



# KONFERENCIAKÖTET

## Conference Proceedings

**Nemzetközi tudományos konferencia  
a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából**  
International Scientific Conference  
on the Occasion of the Hungarian Science Festival

**Sopron, 2023. november 23.**  
23 November 2023, Sopron

**FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET:  
KIHÍVÁSOK ÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSOK**  
SUSTAINABILITY TRANSITIONS: CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS

Szerkesztők / Editors:

OBÁDOVICS Csilla, RESPERGER Richárd, SZÉLES Zsuzsanna, TÓTH Balázs István

**Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából**  
International Scientific Conference on the Occasion of the Hungarian Science Festival

Sopron, 2023. november 23. / 23 November 2023, Sopron

**FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET:  
KIHÍVÁSOK ÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSOK  
SUSTAINABILITY TRANSITIONS:  
CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS**

**KONFERENCIAKÖTET**  
CONFERENCE PROCEEDINGS

LEKTORÁLT TANULMÁNYOK / PEER-REVIEWED PAPERS

Szerkesztők / Editors:

OBÁDOVICS Csilla – RESPERGER Richárd – SZÉLES Zsuzsanna – TÓTH Balázs István



**SOPRONI EGYETEM KIADÓ**

UNIVERSITY OF SOPRON PRESS

**SOPRON, 2024**

**Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából**  
International Scientific Conference on the Occasion of the Hungarian Science Festival

Sopron, 2023. november 23. / 23 November 2023, Sopron



A MAGYAR  
TUDOMÁNY  
ÜNNEPE



HUNGARIAN  
SCIENCE  
FESTIVAL

**A konferencia támogatói / Sponsors of the Conference:**



**Felelős kiadó / Executive Publisher: Prof. Dr. FÁBIÁN Attila**  
**a Soproni Egyetem rektora / Rector of the University of Sopron**

**Szerkesztők / Editors:**

Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla, Dr. RESPERGER Richárd,  
Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna, Dr. habil. TÓTH Balázs István

**Lektorok / Reviewers:**

Dr. habil. BARANYI Aranka, Prof. Dr. BÁRTFAI Zoltán, Dr. BARTÓK István, Dr. BEDNÁRIK Éva,  
Bazsóné Dr. BERTALAN Laura, Dr. CZIRÁKI Gábor, Dr. DIÓSSI Katalin, Dr. habil. JANKÓ Ferenc,  
Dr. KERESZTES Gábor, Dr. habil. KOLOSZÁR László, Dr. KÓPHÁZI Andrea,  
Prof. Dr. KULCSÁR László, Dr. MÉSZÁROS Katalin, Dr. NEDELKA Erzsébet,  
Dr. NÉMETH Nikoletta, Dr. NÉMETH Patrícia, Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla,  
Dr. PALANCSA Attila, Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc, Dr. RESPERGER Richárd,  
Dr. habil. SZABÓ Zoltán, Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna, Dr. SZÓKA Károly, Dr. TAKÁTS Alexandra,  
Dr. habil. TÓTH Balázs István, Pappné Dr. VANCSÓ Judit

**ISBN 978-963-334-499-6 (pdf)**

**DOI: [10.35511/978-963-334-499-6](https://doi.org/10.35511/978-963-334-499-6)**

Creative Commons license: CC BY-NC-SA 4.0 DEED



Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi  
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

## **SZERVEZŐK**

Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar (SOE LKK),  
A Soproni Felsőoktatásért Alapítvány

**A konferencia elnöke:** Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna egyetemi tanár, dékán (SOE LKK)

### ***Tudományos Bizottság:***

elnök: Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla PhD egyetemi tanár, Doktori Iskola-vezető (SOE LKK)  
társelnök: Dr. habil. TÓTH Balázs István PhD egyetemi docens, igazgató (SOE LKK)  
tagok: Prof. Dr. FÁBIÁN Attila PhD egyetemi tanár (SOE LKK), rektor (SOE)  
Prof. Dr. SZÉKELY Csaba DSc professor emeritus (SOE LKK)  
Prof. Dr. KULCSÁR László CSc professor emeritus (SOE LKK)  
Prof. Dr. SZALAY László DSc egyetemi tanár (SOE LKK)  
Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD egyetemi tanár, dékán (FOM)  
Dr. habil. BARANYI Aranka PhD egyetemi docens (SOE LKK)  
Dr. habil. POGÁTSA Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK)  
Dr. habil. SZABÓ Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK)  
Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc PhD tudományos főmunkatárs (SOE LKK)  
Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD egyetemi docens, dékán (EUBA FIR)

### ***Szervező Bizottság:***

elnök: Dr. RESPERGER Richárd PhD adjunktus (SOE LKK)  
tagok: Dr. KERESZTES Gábor PhD egyetemi docens, dékánhelyettes (SOE LKK)  
Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD egyetemi docens (EUBA FIR)  
Dr. habil. KOLOSZÁR László PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)  
Dr. HOSCHEK Mónika PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)  
PAPPNÉ Dr. VANCSÓ Judit PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)  
Dr. SZÓKA Károly PhD egyetemi docens (SOE LKK)  
titkár: NEMÉNY Dorka Virág kutatási asszisztens (SOE LKK)

## ORGANIZERS

University of Sopron Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics (SOE LKK),  
For the Higher Education in Sopron Foundation

**Conference Chairperson:** Prof. Dr. Zsuzsanna SZÉLES PhD Professor, Dean (SOE LKK)

### ***Scientific Committee:***

Chair: Prof. Dr. Csilla OBÁDOVICS PhD Professor, Head of Doctoral School (SOE LKK)

Co-Chair: Dr. habil. Balázs István TÓTH PhD Associate Professor, Director (SOE LKK)

Members: Prof. Dr. Attila FÁBIÁN PhD Professor (SOE LKK), Rector (SOE)

Prof. Dr. Csaba SZÉKELY DSc Professor Emeritus (SOE LKK)

Prof. Dr. László KULCSÁR CSc Professor Emeritus (SOE LKK)

Prof. Dr. László SZALAY DSc Professor (SOE LKK)

Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD Professor, Dean (FOM)

Dr. habil. Aranka BARANYI PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Zoltán POGÁTSA PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Zoltán SZABÓ PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Árpád Ferenc PAPP-VÁRY PhD Senior Research Fellow (SOE LKK)

Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD Associate Professor, Dean (EUBA FIR)

### ***Organizing Committee:***

Chair: Dr. Richárd RESPERGER PhD Assistant Professor (SOE LKK)

Members: Dr. Gábor KERESZTES PhD Associate Professor, Vice Dean (SOE LKK)

Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD Associate Professor (EUBA FIR)

Dr. habil. László KOLOSZÁR PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Mónika HOSCHEK PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Judit PAPPNÉ VANCSÓ PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Károly SZÓKA PhD Associate Professor (SOE LKK)

Secretary: Dorka Virág NEMÉNY Research Assistant (SOE LKK)

## TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

### Plenáris szekció

#### Plenary Session

<b>How to Make European Integration Fair and Sustainable?</b> <i>István P. SZÉKELY</i> .....	13
---	----

### 1. szekció: Fenntartható gazdálkodás és menedzsment, körforgásos gazdaság Session 1: Sustainable Economy and Management, Circular Economy

<b>A zöld ellátási láncok aktuális kérdései - Kritikai szakirodalmi összefoglalás</b> <i>PIRICZ Noémi</i> .....	27
--	----

<b>Well-being - kulcs a fenntartható működéshez</b> <i>KÓPHÁZI Andrea – KOVÁCSNÉ LACZKÓ Éva Mária</i> .....	36
--	----

<b>Szervezeti kultúra és fenntarthatóság</b> <i>KOVÁCSNÉ LACZKÓ Éva Mária</i> .....	48
--	----

<b>Az új mexikói kvótakereskedelmi rendszer és erdészeti vonatkozásai</b> <i>KIRÁLY Éva – BOROVIC S Attila</i> .....	61
---	----

<b>A designesztétika gazdasági megközelítésének lehetőségei</b> <i>REMÉNYI Andrea – ZALAVÁRI József</i> .....	76
--	----

<b>A körforgásos üzleti modellek a vállalati gyakorlatokban</b> <i>KRIZA Máté</i> .....	98
--	----

### 2. szekció: Társadalmi kihívások és társadalmi innovációk a fenntartható fejlődésben Session 2: Social Challenges and Innovations in Sustainable Development

<b>Társadalmi kihívások a divatipari fogyasztás terén</b> <i>VIZI Noémi</i> .....	119
--	-----

<b>Klímaszorongás jelenléte az X, Y és Z generáció életében</b> <i>SZEBERÉNYI András</i> .....	128
---	-----

<b>Közelségi torzítás – a home office egyik kihívása</b> <i>IONESCU Astrid</i> .....	147
---	-----

<b>Megérti-e a választ, ha megkérdezi kezelőorvosát, gyógyszerészét? Az egészségműveltség mérésének aktuális kérdései Magyarországon</b> <i>PORZSOLT Péter</i> .....	154
---	-----

<b>A digitális egészségügyi ellátás, mint innováció mérési lehetőségei</b> <i>KOVÁCS Erika</i> .....	168
---	-----

**3. szekció: Fenntartható pénzügyek és számvitel**  
Session 3: Sustainable Finance and Accounting

<b>A közösségi költségvetési számvitel koncepciója és dilemmái</b> <i>SISA Krisztina A. – SIKLÓSI Ágnes – VERESS Attila – DENICH Ervin</i> .....	181
<b>Az iszlám banki számvitel digitalizációjának elméleti és filozófiai megközelítése</b> <i>CSEH Balázs</i> .....	193
<b>A vállalkozások csődkockázatának és a kötvénymínősítések együttmozgása</b> <i>SZÁNTÓ Tünde Katalin</i> .....	202
<b>A globális minimumadó következményei és megvalósíthatósága a multinacionális vállalatok számára</b> <i>MATTIASSICH Enikő – SZÓKA Károly</i> .....	211

**4. szekció: Fenntartható turizmus és marketing**  
Session 4: Sustainable Tourism and Marketing

<b>A fenntartható turizmus: valóság vagy átverés?</b> <i>PALANCSA Attila</i> .....	221
<b>Metamarketing: fenntartható innovációk a valós és virtuális lehetőségek imperatív szimbiózisa mentén</b> <i>REMÉNYI Andrea</i> .....	237
<b>A fennmaradás és fenntarthatóság aspektusainak vizsgálata a szálláshely-szolgáltatással foglalkozó KKV-szektorban rendkívüli helyzetek idején</b> <i>VARGYAS Daniella – KERESZTES Gábor</i> .....	261
<b>Tudatosság és fenntarthatóság a nyaralás alatt is</b> <i>MÉSZÁROS Katalin – HOSCHEK Mónika – Németh Nikoletta</i> .....	270
<b>A soproni egyetemisták külföldi tervei</b> <i>OBÁDOVICS Csilla – RUFF Tamás</i> .....	283
<b>Country Branding of the Hashemite Kingdom of Jordan</b> <i>Mohammad Hani KHLEFAT</i> .....	295
<b>Community-Based Tourism in Southeast Asia</b> <i>Thi Thuy Sinh TRAN – Nikoletta NÉMETH – Md. Sadrul Islam SARKER – Yuan ZHANG – NHAT ANH NGUYEN</i> .....	309

**5. szekció: Sustainable Finance and Accounting, Sustainable Development**  
Session 5: Sustainable Finance and Accounting, Sustainable Development

**Stakeholder Engagement in the Development of the Sustainability Reporting Standards of the Global Reporting Initiative (GRI) and of the International Sustainability Standards Board (ISSB)**

*Alina ALEXENKO* ..... 329

**The IFRS and the Financial Accounting System in Algeria: A Literature Review**

*Asma MECHTA – Zsuzsanna SZÉLES – Ágnes SIKLÓSI* ..... 342

**Potential Effects of Industry 4.0 Technologies on Environmental Sustainability - A Systematic Literature Review**

*Mohamed EL MERROUN* ..... 351

**The Use of Geothermal Energy for Sustainable Development and Economic Prosperity**

*Nadjat KOUKI – Andrea VITYI* ..... 365

**6. szekció: Sustainability Transformation and Circular Economy**  
Session 6: Sustainability Transformation and Circular Economy

**A fenntarthatóság, a társadalmi szerepvállalás és a felelős vállalatirányítás szabályozásának szerepe a vállalati innovációban**

*BARTÓK István János* ..... 381

**Circular Economy Research Trends in the Textile and Apparel Industry: A Bibliometric Analysis**

*Md. Sadrul Islam SARKER – Thi Thuy Sinh TRAN – István János BARTÓK* ..... 389

**The Historical Evolution of Employee Idea Management: A Comprehensive Review**

*Viktória ANGYAL* ..... 405

**7. szekció: Sustainable Economy and Management**  
Session 7: Sustainable Economy and Management

**Bewältigungsstrategien eines nachhaltigen Managements von Organisationen innerhalb einer VUCA-Umwelt: Eine systematische Literaturrecherche**

*Mike WEISS* ..... 421

**Influences of Autonomous Vehicles on Sustainability: A Systematic Literature Review**

*Phillipp NOLL – Zoltán SZABÓ* ..... 436

**Trends in Sustainable Leadership**

*Roland SEESE – Katalin DIÓSSI* ..... 452

**Recruiting for Resilience: An Economic Approach to Mitigate Candidate Ghosting**

*Laureana Anna Erika TEICHERT* ..... 460



**Führung auf Distanz - Herausforderungen für Führungskräfte durch die Nutzung von Home-Office**

*Norbert KLEIN* ..... 473

**A Generative AI and Neural Network Approach to Sustainable Digital Transformation: A Focus on Medical and Marketing Sectors**

*Alexander Maximilian RÖSER – Cedric BARTELT* ..... 483

**Allgemeine Alterswahrnehmung bei StudentInnen in den österreichischen und ungarischen Grenzregionen**

*Dorottya PAKAI – Csilla OBÁDOVICS* ..... 498

**8. szekció: Társadalmi kihívások és társadalmi innovációk a fenntartható fejlődésben**  
Session 8: Social Challenges and Innovations in Sustainable Development

**Fenntartható olvasás a digitális korban**

*MOLNÁR Csilla* ..... 509

**Okos és fenntartható városfejlesztés felelősségteljes digitális innovációval**

*GYULAI Tamás – NAGY Marianna* ..... 518

**A coaching szerepe a vezetőfejlesztésben**

*KÓPHÁZI Andrea – Éva LÖWE* ..... 535

**9. szekció: Fenntartható gazdálkodás és menedzsment**  
Session 9: Sustainable Economy and Management

**A szolgáltatók szerepe és felelőssége a desztinációk fenntartható turizmusának megteremtésében, illetve kialakításában: Szisztematikus irodalmi áttekintés**

*TEVELY Titanilla Virág – BEHRINGER Zsuzsanna* ..... 548

**Bükkfürdő imázsának élménymarketing alapú vizsgálata**

*HORVÁTH Kornélia Zsanett* ..... 563

**A public relations (PR) tevékenység határai és viszonya a marketinghez - Egy PR szakemberek körében végzett kvantitatív kutatás eredményei**

*KÁROLY Róbert – LUKÁCS Rita – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc* ..... 572

**Márkázott superhősök: Hogyan formálják a különböző termék- és szolgáltatásmárkák Amerika kapitány és Vasember karakterét a Marvel filmekben?**

*PAPP-VÁRY Árpád Ferenc – RÖNKY Áron* ..... 591

**Sztármárka-építés hosszú távon: Cristiano Ronaldo és CR7 márkájának megítélése – Egy kvalitatív kutatás tapasztalatai**

*KORIM Dorina – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc* ..... 609

**10. szekció: Sustainable Economy and Management I.**  
Session 10: Sustainable Economy and Management I.

<b>The Role of Mountain Tourism Activities and Facilities on Domestic Tourism Consumption in Tourism Destinations</b> <i>Deborah KANGAI – Eliyas Ebrahim AMAN – Árpád Ferenc PAPP-VÁRY – Viktória SZENTE</i> .....	624
<b>Sustainable Project Management</b> <i>Attila LEGOZA</i> .....	633
<b>The Effect of Sustainability Development Using the Example of Green Washing</b> <i>Dijana VUKOVIĆ – Tanja UNTERSWEG</i> .....	641
<b>Sustainable Strategies in Case of Start-Up Enterprises</b> <i>Peter IMRICKO</i> .....	654
<b>Sustainable Strategic Management at Multinational Companies</b> <i>Peter IMRICKO</i> .....	663
<b>The EU as a “Leadiator” in Climate Governance - a Successful Soft Power Instrument? An Analysis with a Focus on Sustainable Mobility</b> <i>Sarah DIEHL</i> .....	674
<b>Az irodater komfortjának vizsgálata a munkavállalók szempontjából – Út a jövő optimális irodája felé</b> <i>GROZDICS Anett Tímea – BORSOS Ágnes</i> .....	684
<b>Mögliche Auswirkungen von CSRD &amp; ESRS auf die digitale Wirtschaft und der Fertigungsindustrie in Deutschland: aus der Perspektive der Industrieperformance und der nachhaltigen Entwicklung</b> <i>Mohammad Reza ROBATIAN</i> .....	696

**11. szekció: Sustainable Economy and Management II.**  
Session 11: Sustainable Economy and Management II.

<b>Sustainability and Climate Protection in Hospitals - Green Hospitals in the Future in Germany</b> <i>Patricia Carola MERTEN</i> .....	719
<b>Territoriality in Climate Adaptation? Space Interpretations of Different Disciplines and Fields and their Potential Utilization in the Examination of Climate Adaptation’s Territorial Aspects</b> <i>Attila SÜTŐ</i> .....	727
<b>Sustainable Unity in the European Insurance Market: Calculating Personal Injury Claims (From Experience to Methodology)</b> <i>Zsolt Szabolcs EKE</i> .....	745

**12. szekció: Poszter szekció**  
Session 12: Poster Session

<b>A dendromassa-hasznosítás, mint megújuló természeti erőforrás szerepe a fenntartható, körkörös gazdaságban</b> <i>SZAKÁLOSNÉ MÁTYÁS Katalin</i> .....	755
<b>Az I szektor karbonhatékonyágának vizsgálata Magyarországon</b> <i>KOVÁCSNÉ SZÉKELY Ilona – MAGYAR Norbert – JAKUSCHNÉ KOCSIS Tímea</i> .....	761
<b>A visegrádi országok egészségügyi reformjainak és intézkedéseinek összehasonlítása</b> <i>VITÉZ-DURGULA Judit – SÓTONYI Tamás Péter</i> .....	766
<b>A márkaépítés hatása a fogyasztói lojalításra a Magyar Telekom esetében</b> <i>TAKÁTS Alexandra – SZÁSZ Zsombor Levente</i> .....	780
<b>Examining the Impact of Certain Factors on the Delivery Time of a Manufacturing Firm Using Data Science Methods</b> <i>Zsolt TÓTH – József GARAB</i> .....	800
<b>Artificial Intelligence with an Economic Growth Perspective</b> <i>Firat ŞAHİN</i> .....	809

**Bewältigungsstrategien eines nachhaltigen Managements von Organisationen innerhalb einer VUCA-Umwelt: Eine systematische Literaturrecherche**

*Coping Strategies in Sustainable Management for Organizations in a VUCA Environment: A Systematic Literature Review*

**Mike WEISS**

PhD Student

*University of Sopron, Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics, István Széchenyi Economics and Management Doctoral School*

WeissMike@phd.uni-sopron.hu

**Zusammenfassung:**

Im aktuellen Geschäftsumfeld sehen sich Organisationen mit beispiellosen Turbulenzen und Unsicherheiten am Weltmarkt konfrontiert, welche durch das Akronym VUCA (engl. Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) charakterisiert werden. Obgleich in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche Verbesserungen in unterschiedlichen Disziplinen die Instabilität sowie potentielle Bedrohungen für die Gesellschaft und Wirtschaft verringert haben, zeigen die jüngsten Auseinandersetzungen in Israel, der Angriffskrieg in der Ukraine, die COVID-19-Pandemie und durch den Klimawandel herbeigeführte Umweltkatastrophen die mannigfaltigen Unsicherheiten für Organisationen. In einer von diversen Einflussfaktoren geprägten VUCA-Umwelt ist ein nachhaltiges Management erforderlich, um die daraus resultierenden interdisziplinären Herausforderungen zu bewältigen. Um aktuelle wissenschaftliche Ansätze im Umgang mit VUCA-Bedrohungen im Kontext der Nachhaltigkeit zu bewerten, wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Dabei wurden diverse Bewältigungsstrategien im Zusammenhang mit ökonomischer, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit aus der Literatur herausgearbeitet. Die ökonomische Perspektive bildet dabei den Schwerpunkt der aktuellen Forschung ab, während die ökologische und soziale Nachhaltigkeit im vergangenen Jahrzehnt weniger im Fokus stand. Entsprechend konnten Forschungslücken in ökologisch und sozial nachhaltigen Bewältigungsstrategien identifiziert werden. Daher wird insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels und anhaltender politischer Verwerfungen ein zunehmender wissenschaftlicher Fokus auf ökologisch und sozial nachhaltige VUCA-Bewältigungsstrategien entscheidend sein, um langfristig ein erfolgreiches und nachhaltiges Wirtschaften in Organisationen ermöglichen zu können.

**Schlüsselwörter:** Nachhaltigkeit, Nachhaltiges Management, VUCA-Umwelt, Bewältigungsstrategie

JEL Codes: D80, F60, L22, Q54, Z10

**Abstract:**

In the contemporary business landscape organizations face unprecedented turbulence and uncertainty characterized by the acronym VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity). Although a myriad of improvements in various disciplines over the last few decades should have reduced instability and threats to society and the economy, examples such as the recent conflicts in Israel, a war of aggression in Ukraine, the COVID-19 pandemic and environmental threats due to climate change have increased uncertainty for organizations. In a VUCA environment characterized by eclectic influencing factors, sustainable management is required to deal with cross-disciplinary challenges. Therefore, a systematic literature review was conducted

to evaluate current scientific approaches dealing with VUCA threats in the context of sustainability. Multiple coping strategies referring to economical, ecological and social sustainability were identified. The economical perspective appears to be the focus of recent research whereas ecological and social sustainability seems to be less focused during the past decade. Accordingly, research gaps in ecologically und socially sustainable approaches were identified. Therefore, especially in the light of climate change and ongoing political upheavals further investigation of ecologically and socially sustainable VUCA coping strategies will be crucial for a successful sustainable management and a potential area of scientific interest.

**Keywords:** Sustainability, Sustainable Management, VUCA Environment, Coping Strategies  
**JEL Codes:** D80, F60, L22, Q54, Z10

## 1. Einleitung

Die heutige Geschäftswelt ist turbulenter denn je. Obwohl zahlreiche Verbesserungen in verschiedenen Disziplinen in den vergangenen Jahrzehnten die Instabilität durch potentielle Bedrohungen für die Gesellschaft und Wirtschaft verringert haben, zeigen jüngste Beispiele, dass die Unsicherheit weiterhin sehr präsent ist. Durch Ereignisse wie die Terroranschläge in Israel, welche durch Beeinflussung der Schifffahrtsrouten nach Angriffen der Huthi-Rebellen auf Frachtschiffe im Roten Meer weltweit Logistikprozesse stören, oder den Angriffskrieg in der Ukraine erhöht sich die wahrgenommene Unsicherheit für Organisationen verglichen zu früheren Jahren (World Uncertainty Index, 2023). Diese anhaltende Unsicherheit, Finanzkrisen sowie Inflation und volatile Finanzmärkte, politische Intrigen oder Pandemiebedrohungen wie Covid-19 beschäftigen neben der Gesellschaft auch Organisationen und beeinflussen weltweit getroffene Entscheidungen im Rahmen der strategischen Unternehmensführung (Howe et al., 2021). Ergänzt wird diese Unsicherheit einerseits durch die stetige Zunahme umweltbedingter Einflüsse und andererseits durch das verstärkte Auftreten von Naturkatastrophen aufgrund des Klimawandels, welche im Jahr 2022 gemäß der Europäischen Agentur für Umwelt (2023) bereits gesamtgesellschaftlich Kosten i.H.v. 52,3 Mrd. Euro verursacht haben. Diese Sichtweise auf die Dynamik der heutigen Welt wurde von Wissenschaftlern<sup>16</sup> und Managern als ein Phänomen namens VUCA bezeichnet. Das Akronym steht für Volatilität, Unsicherheit, Komplexität sowie Ambiguität und beschreibt jene Umweltcharakteristika, welche als ausschlaggebend für die erforderliche Anpassungsfähigkeit des nachhaltigen Managements in Organisationen sowie von Mitarbeitenden und Kunden gelten (Horney et al., 2010). Weltweit durchgeführte Studien zeigen, dass die wahrgenommene Unsicherheit in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch zugenommen hat, wie etwa durch die Studien des World Uncertainty Index des Internationalen Währungsfonds belegt. Die neueste Studie aus Q3.2023 zeigt, dass im Zeitraum der vergangenen 60 Jahre der höchste Grad an Unsicherheit in Organisationen in den vergangenen beiden Jahrzehnten festzustellen war. Den Höhepunkt bildete das von der Covid-19-Pandemie geprägte Jahr 2020 (World Uncertainty Index, 2023). Obwohl dieser Index 2020 seinen vorläufigen Höhepunkt erreichte, kann davon ausgegangen werden, dass die Unsicherheit aufgrund unvorhergesehener Ereignisse und instabiler Finanzmärkte weiter wächst, was aktuell durch volatile Waren- und Energiepreise sowie Wechselkurse getrieben wird (Dokas et al., 2023). Entsprechend ist das Vorherrschen einer VUCA-Umgebung kaum in Frage zu stellen. Infolgedessen werden die bewährten Strategien und Ansätze, die von Wissenschaftlern und Managern weltweit in den vergangenen Jahrzehnten erarbeitet und angewendet wurden, derzeit hinterfragt und neue Bewältigungsstrategien in einer dynamischen VUCA-Umwelt gesucht, um langfristig den Erfolg einer Organisation gewährleisten zu können (Codreanu, 2016; Kaya, 2022; Rimita

---

<sup>16</sup> Die in diesem Artikel verwendeten Personenbezeichnungen sind stets geschlechtsneutral zu verstehen. Im Sinne der vereinfachten Lesbarkeit wird im weiteren Verlauf ausschließlich das generische Maskulinum verwendet.

et al., 2019; Rožman et al., 2023). Entsprechend der oben genannten Vorherrschaft des VUCA-Phänomens, konnte eine Korrelation zwischen der VUCA-Umwelt und der Performance von Organisationen durch verschiedene Wissenschaftler festgestellt werden (darunter: Abdullah, 2023; Hameed & Sharma, 2020; Rožman et al., 2023). Um diese Bewältigungsstrategien darzustellen und eine Möglichkeit der organisationalen Performance-Verbesserung zu schaffen, ist eine systematische Literaturrecherche (im Folgenden: SLR) durchgeführt worden, die den Zweck verfolgt, potentielle Bewältigungsstrategien vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Management-Perspektive zu identifizieren. Gleichlautend wird die Forschungsfrage des vorliegenden Artikels formuliert: Welche nachhaltigen Bewältigungsstrategien stehen Organisationen zur Verfügung, um das erfolgreiche Wirtschaften in einer durch VUCA geprägten Umwelt langfristig sicherstellen zu können und welchen Aspekt der Nachhaltigkeit bedienen diese?

## 2. Methode

Die vorliegende systematische Literaturrecherche dient der Identifikation potenzieller Bewältigungsmechanismen im Rahmen eines nachhaltigen Management-Ansatzes zwecks Erhalts und Verbesserung der Leistungsfähigkeit einer Organisation innerhalb einer VUCA-Umgebung. Um potenzielle Bewältigungsstrategien in einer VUCA-Umgebung zu ermitteln, stützt sich diese SLR auf eine umfassende Analyse von 44 Artikeln. Darüber hinaus können im Hinblick auf die formulierte Forschungsfrage durch die Verwendung der SLR potenzielle Implikationen für weitere Untersuchungen einschließlich Forschungslücken festgestellt werden (Feak & Swales, 2009). Die Methode der systematischen Literaturrecherche wurde außerdem gewählt, um die Qualität und Präzision der analysierten Literatur im Hinblick auf die vordefinierte Forschungsfrage zu gewährleisten und mögliche Verzerrungen durch multiple Bias innerhalb der Suche, Analyse und Interpretation zu reduzieren (Tranfield et al., 2003). Zwecks Erfüllung der notwendigen methodischen Standards und Reduzierung potentieller Verzerrungen während der SLR, wurden die folgenden Schritte gem. Rojon et al., (2021) und Durach et al., (2015) durchgeführt.

### 2.1. Allokation von Artikeln

Zwecks Beantwortung der Forschungsfrage, wurden im ersten Schritt einschlägige Literatur-Datenbanken, die zur Recherche genutzt werden, definiert. Ziel ist es, Datenbanken auszuwählen, die einen wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkt aufweisen, jedoch gleichzeitig auch fachübergreifende Medien zur Verfügung stellen, um der Komplexität des Phänomens VUCA gerecht zu werden. Auf dieser Basis wurde die Datenbank EBSCO als eine der führenden wirtschaftswissenschaftlichen Datenbanken für die primäre Forschung ausgewählt (Carter & Easton, 2011). Ergänzt wurde die Literaturrecherche durch KI-gestützte Tools (Künstliche Intelligenz), die durch ihre Individualisierungsmöglichkeiten ebenfalls einen wertvollen Beitrag während der zielgerichteten Suche nach Literatur zur Beantwortung der Forschungsfrage leisten. Darunter fallen die Tools der Webseiten *elicit.org*; *researchrabbit.ai*; *semantic scholar.org* und *typeset.io*. Da die KI-Tools im Gegensatz zu den klassischen Datenbanken keine Möglichkeit bieten nach Schlüsselwörtern zu filtern, wird bei diesen Tools mit der Forschungsfrage als Hypothese die Suche initiiert. Auf diese Weise werden diverse Bias proaktiv vermieden. Dazu gehören *selection bias*, *information bias*, *confounding bias* und stellenweise der *language bias* (Almeida & Goulart, 2017). Die o.g. Datenbanken dienen folglich als Ausgangspunkt für die systematische Literaturrecherche entlang der definierten Stichwörter (siehe Artikelauswahl und -bewertung für weitere Details). Es werden außerdem nur peer-reviewed Artikel und Konferenzbeiträge, die innerhalb der vergangenen 10 Jahre erschienen, berücksichtigt, um eine fundierte und qualitativ hochwertige Forschung sicherzustellen.

## 2.2. Artikelauswahl und -bewertung

Zwecks Optimierung der Ergebnisse der Literaturrecherche innerhalb der definierten Suchmaschinen wird die Blockbau-Methode von Guba (2008) verwendet. Diese Methode sieht vor, dass die Forschungsfrage in relevante Begriffsblöcke (engl. Term Matrix) mit gleichem Rang unterteilt wurde. Um diese Themenblöcke und Suchbegriffe systematisch auf Basis der Forschungsfrage zu organisieren, wurde eine Matrix erstellt. Das Hauptziel dieses Vorgehens besteht darin, eine Vielzahl von Synonymen und verwandten Begriffen für die Kernaspekte der Forschungsfrage auszuarbeiten, um die Wahrscheinlichkeit der relevanten und thematisch zugehörigen Suchergebnisse zu erhöhen. Dieser Prozess wird durch eine präzise formulierte Forschungsfrage unterstützt, da relevante Suchbegriffe definiert und einschlägige Literatur identifiziert werden kann. Die Einbeziehung von Schlüsselwörtern aus thematisch verwandten und relevanten Artikeln trägt ebenfalls dazu bei, wiederum effektive Schlüsselwörter zu formulieren (De Carvalho et al., 2020). Sowohl die Forschungsfrage wie auch die Begriffsmatrix werden in englischer Sprache zur Suche verfasst bzw. genutzt, da der Hauptteil der relevanten wirtschaftswissenschaftlichen Literatur in englischer Sprache vorliegt.

**Tabelle 1: Suchbegriffsdefinition anhand einer Begriffsmatrix**

<b>Begriffsmatrix</b>			
<b>Superior Term / Research Question:</b>			
Coping Strategies in Sustainable Management for Organizations in a VUCA Environment			
	<b>Block 1</b>	<b>Block 2</b>	<b>Block 3</b>
<b>Synonyme</b>	Sustainable Management	Sustainability	Coping Strategies
<b>Verwandter Begriff</b>	Sustainability	Ecology	Adaptation
	Management	Economy	Resilience
	Responsibility	Social	Problem-Solving
	Green	Environment	Recovery
<b>Oberbegriff</b>	Corporate Sustainability	Holistic Resource Management	Strategic Management
	Long-Term Orientation	Environmental Impacts	Coping Mechanisms

Quelle: Eigene Darstellung (2023)

Neben englischsprachiger Literatur ist auch deutsche Literatur in die SLR einbezogen worden. Obwohl dies aufgrund des Ausschlusses anderer Sprachen zu einer Verzerrung hinsichtlich der Auswahl potentieller Artikel führen kann, ist dieser *language bias* zu vernachlässigen, da der Hauptanteil der relevanten Literatur in englischer Sprache verfasst wird (Almeida & Goulart, 2017). Um eine stringente Ergebnis-Ausgabe der Suchmaschinen zu erhalten, wurde im ersten Schritt der übergeordnete Begriff VUCA mit einer UND-Verknüpfung mit allen vier verwandten Begriffen (related Terms) der jeweiligen drei Blöcke zur Suche verwendet. In einem zweiten Schritt wurde der Begriff VUCA mit den zwei definierten übergeordneten Begriffen (broader terms) verwendet. Dies führte zu insgesamt 1.872 potenziellen Suchergebnissen der Suchmaschine EBSCO, die den vordefinierten Kriterien entsprach. Zusätzlich wurden die KI-Tools verwendet, indem die Forschungsfrage dieses Papers als Suchbegriff bzw. Grundhypothese eingegeben wurde. Da die KI-Tools eine nach Relevanz sortierte Ausgabe der Suchergebnisse bieten, wurden nur die relevantesten 15 Artikel von jeder Suchmaschine für weitere

Untersuchungen einbezogen, was zu 60 weiteren potentiellen Funden führte. Es wurden insgesamt 1.932 potenziell relevante Ausarbeitungen identifiziert. In dieser Phase der Forschung können Duplikate nicht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 2: Darstellung potentieller Suchergebnisse**

Potentielle Suchergebnisse				
Suchmaschine	Begriffe	Block 1	Block 2	Block 3
EBSCO	Related Terms	368	46	180
	Broader Terms	647	275	356
elicit.org	Research Question	15		
reserachrabbit.ai	Research Question	15		
sementicscholar.org	Research Question	15		
typeset.io	Research Question	15		
	<b>Total:</b>	<b>1.932</b>		

Quelle: Eigene Darstellung (2023)

Entscheidend bei der Auswahl der Artikel ist, dass die mannigfaltigen Ansätze des Phänomens VUCA nicht immer in der Literatur als das entsprechende Phänomen benannt werden. Obwohl Artikel auch einzelne Bestandteile des Phänomens VUCA berücksichtigen und diese einen relevanten Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfrage leisten könnten, wurden explizit ausschließlich Artikel für die Detailanalyse herangezogen, die das Phänomen VUCA namentlich benennen. Aufgrund der weiterhin hohen Anzahl potenzieller Ergebnisse werden Inklusionskriterien definiert, um ausschließlich relevante Funde zur Beantwortung der Forschungsfrage zu berücksichtigen. Die Inklusionskriterien legen die spezifischen Merkmale und Anforderungen, welche die inhaltlichen Schwerpunkte für eine Berücksichtigung innerhalb der Detailanalyse definieren, für die SLR fest. Diese im Vorhinein definierten, objektiven Kriterien erhöhen die Aussagefähigkeit und Validität der Literaturrecherche, indem sichergestellt wird, dass nur relevante und qualitativ hochwertige Studien, die thematisch einen nachvollziehbaren Mehrwert im Erkenntnisgewinn leisten, einbezogen werden (Fisch & Block, 2018). Durch die Einhaltung der klar definierten Inklusionskriterien können Forschende den Fokus und die Konsistenz innerhalb des Überprüfungsprozesses aufrechterhalten und so ihre Forschungsziele effektiv verfolgen bzw. ihre Forschungsfragen zielgerichtet beantworten. Klare Einschlusskriterien helfen zudem potenzielle Verzerrungen durch die subjektive Wahrnehmung des Forschenden während des Auswahlprozesses der Literatur zu minimieren, was zu einer umfassenden und objektiv definierten Stichprobe der zur Verfügung stehenden Literatur führt (Almeida & Goulart, 2017).

Die im Rahmen des Auswahlprozesses den objektiv prüfbareren Kriterien erfüllenden Artikel (Sprache, Review-Prozess und Veröffentlichungsdatum) wurden anhand ihres Abstracts final bewertet. Sofern der Abstract die drei oben vorgestellten Inklusionskriterien erfüllte, wurde dieser für die Detailanalyse herangezogen. Nach einer gründlichen Überprüfung der potenziellen Artikel wurden insgesamt 44 Artikel identifiziert, die den definierten Kriterien entsprechen. Diese wurden im Anschluss aus den Datenbanken für eine detaillierte Analyse extrahiert. Es wurde ein Literaturverwaltungsprogramm (*Zotero*) verwendet, um die Analyse der Artikel zu strukturieren. Alle potentiellen Artikel wurden innerhalb des Programms durch Zuweisung bestimmter Tags für einen Überblick über alle wissenschaftlichen Ausarbeitungen gemäß der drei Säulen der Nachhaltigkeit (siehe dazu als Basis für weitere Ausarbeitungen: World Commission on Environment and Development, 1987) für eine spätere Phase der Forschung gruppiert.



**Tabelle 3: Definition und Begründung der Inklusionskriterien**

<b>Inklusionskriterien</b>	<b>Begründung</b>
Eindeutige Benennung des Phänomens VUCA	Abgrenzung zu sonstiger Literatur; klarer Fokus auf das Phänomen VUCA
Nennung des Begriffs Nachhaltigkeit	Fokus auf nachhaltige Management-ansätze, die mind. eine der drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales) verkörpern
Aufzeigen des Bedarfs von Bewältigungsstrategien oder von konkreten Ansätzen zur Bewältigung der durch VUCA verursachten Einflüsse auf Organisationen	Zielstellung der SLR ist die Identifikation von Bewältigungsstrategien

Quelle: Eigene Darstellung (2023)

### **2.3. Analyse und Synthese der Artikel**

Die im Rahmen des Auswahlprozesses als adäquat bewerteten Artikel wurden im Detail gelesen und in einer separaten Übersicht zusammengefasst, um die wichtigsten Erkenntnisse der analysierten Literatur darzustellen. Entlang der vordefinierten Blöcke der Term Matrix wurden die Artikel auf ihre spezifischen Merkmale mit Blick auf ihren inhaltlichen Fokus und entsprechender Bewältigungsstrategien durchsucht. Innerhalb der insgesamt 44 wissenschaftlichen Ausarbeitungen, welche für die Detailanalyse relevant sind, zeigen alle einen direkten oder indirekten Bezug zur ökonomischen Nachhaltigkeit. 14 Artikel weisen einen direkten oder indirekten Bezug zur ökologischen Nachhaltigkeit und sechs Artikel weisen einen direkten oder indirekten Bezug zur sozialen Nachhaltigkeit auf.

## **3. Ergebnisse**

Im Rahmen der systematischen Literaturrecherche konnte eine Vielzahl verschiedener Bewältigungsstrategien und Managementansätze aus der Literatur abgeleitet werden, die es Organisationen potentiell ermöglichen durch eine nachhaltige Ausrichtung ihrer Organisation oder die Berücksichtigung einzelner Aspekte der Nachhaltigkeit die vielschichtigen Bedrohungen einer VUCA-Umwelt zu bewältigen. Eine tabellarische Aufarbeitung der entsprechenden Artikel ist dem *Anhang I* zu entnehmen. Im Fokus aller vorliegenden Artikel liegt die generalistische und allgemein anwendbare Definition von Nachhaltigkeit, die auch auf entsprechende Strategien anzuwenden ist. Nachhaltige Bewältigungsstrategien sehen daher vor, dass Bedürfnisse der Gegenwart so befriedigt werden, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden (World Commission on Environment and Development, 1987).

Jene nachhaltigen Ansätze geknüpft an Bewältigungsstrategien einer VUCA-Umwelt können grundsätzlich in drei Cluster unterteilt werden. Dafür wird das im weiteren Zeitverlauf entwickelte Schema der drei Säulen der Nachhaltigkeit (Grundsätze basieren auf dem Papier von 1987) in Form der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit als Basis der drei identifizierten Cluster innerhalb der Literatur verwendet. Das präsenteste Cluster als Teil fast jeder langfristig ausgelegten und nachhaltigen Strategie zur Bewältigung der Herausforderungen einer VUCA-Umwelt ist das Cluster der ökonomischen Nachhaltigkeit. Es ist bereits seit Jahrzehnten Teil der strategischen Überlegungen von Organisationen, da stets der Fokus auf die Wirtschaftlichkeit von Organisationen gesetzt wurde. Ferner sind die ökologischen und sozialen Dimensionen in den vergangenen Jahren aufgrund sich ändernder gesellschaftlicher

Ansprüche und Normen zunehmend wichtiger geworden, weshalb auch diese Teil der Strategien von Organisationen werden (Zhang-Zhang, 2023).

Doch wie diese Strategien tatsächlich zur Bewältigung der Bedrohungen in einer VUCA-Umwelt beitragen können, ist für viele Organisationen weiterhin fraglich.

#### **4.1. Ökonomische Nachhaltigkeit**

Gem. Wang et al., (2022) ist Agilität eine Kerneigenschaft einer Organisation, die maßgeblich zum Erfolg in Situationen, die durch eine VUCA-Umwelt geprägt sind, beiträgt. Sie zeichnet sich besonders durch die Fähigkeit aus zeitnahe, effektive und nachhaltige Änderungen innerhalb einer Organisation vorzunehmen, sofern diese zu einem Leistungsvorteil führen (Worley & Jules, 2020). Agilität ermöglicht es insbesondere Start-Ups, sowie auch anderen Organisationen, nachhaltige Ideen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die durch schnelle aufgrund von VUCA hervorgerufene Unternehmensumwelt- und Marktveränderungen, einen Wettbewerbsvorteil darstellen können. Dies zeigen auch Bundtzen & Hinrichs (2021) in ihrem *Agile Assessment Model* auf, mit dessen Hilfe sie den Agilitäts-Status Quo einer Organisation bestimmen können. Ergänzt wird diese Kerneigenschaft von Organisationen durch das Attribut der Anpassungsfähigkeit, welches es Organisationen ebenfalls ermöglicht sich auf komplexe Situationen einzustellen (Widodo & Suwarno, 2022). Eine zweite Kerneigenschaft von Organisationen, die als Teil einer Bewältigungsstrategie für Organisationen innerhalb einer VUCA-Umwelt gesehen werden kann, ist Resilienz (Sindila et al., 2023; Xu et al., 2015). Dabei wird in aktuellen Ausarbeitungen zumeist neben der Agilität (Staves, 2022) auch auf die Resilienz von Supply Chains verwiesen, welche besonders während der Covid-19 Pandemie den Erfolg von Organisationen stark beeinflusst hat (Bechtsis et al., 2022). Durch eine resiliente Lieferkette konnten beispielsweise Warenströme trotz externer Störungen durch die VUCA-Umwelt aufrechterhalten werden. Zusammenarbeit innerhalb internationaler Organisationen, Innovationen und damit eine Art der Agilität als Antwort auf herausfordernde Ereignisse sind die Treiber einer resilienten Supply Chain (Jantapoon & Saenchaiyathon, 2023). Zudem zeigen Untersuchungen, dass die Pandemie zur Entwicklung neuer Geschäftsabläufe führte, die bestehende institutionelle Normen verändern konnten und erneut die Veränderungsbereitschaft von Organisationen in den Vordergrund rücken (Klymenko & Lillebrygfjeld Halse, 2021). Einen Ansatzpunkt für die notwendige Integration der Veränderungsbereitschaft kann besonders im Bereich People & Transformation (hier: Personalabteilung) verortet werden, da die Veränderungsbereitschaft durch die Mitarbeitenden einer Organisation in die selbige hineingetragen wird. Laut Sarkar (2016) ermöglicht eine verantwortungsvolle Art der Führung, welche u.a. durch People & Transformation in die Organisation getragen wird, eine langfristige Nachhaltigkeit, die jedoch weniger durch eine ökologische Nachhaltigkeit und mehr durch eine soziale Nachhaltigkeit (Cluster: Soziale Nachhaltigkeit) aufgrund ethischer Entscheidungsgrundsätze geprägt wird. Diese moderne Art der Führung ermöglicht es Organisationen im Umkehrschluss durch die Adaption bestehender und die Entwicklung neuer Strategien, die besonders auf Adaption sowie Agilität und damit auf Veränderungsbereitschaft setzen, in unruhigen Zeiten am Markt wirtschaftlich fortbestehen zu können (Schoemaker & Day, 2021). Dieser Ansatz wird zunehmend auch von Nachwuchsführungskräften der Generation Z verfolgt und stellt damit eine Anforderung an eine moderne Management-Rolle des 21. Jahrhunderts dar (Wolanin, 2022). Ein adaptiver Führungsansatz und ein Mindset, welches Veränderung, Ambiguität und den Prozess des kontinuierlichen Lernens unterstützt, dient somit als Navigationshilfe in einer durch VUCA geprägten Umwelt (Johansen & Euchner, 2013). Ergänzt wird dieses Mindset gemäß Deepika & Chitranshi (2020) durch digitale Bildung, welche mit der Fähigkeiten einhergeht, von den Möglichkeiten des technischen Fortschritts zu profitieren und kollaborative Herangehensweisen bei der Lösung von Problemstellungen unterstützt. Diese Attribute, welche häufig Menschen der

Generation Z zugeschrieben werden, helfen, durch entsprechend ausgeprägte Kompetenzen, jungen Führungskräften unter den Dynamiken der VUCA-Umwelt aufzublühen und erfolgreich Teams und Organisationen zu führen (Deepika & Chitranshi, 2020; Hameed & Sharma, 2020; Ho et al., 2022). Besonders in der VUCA-Umwelt, welche durch schnelle Veränderungen, Unvorhersehbarkeit, Komplexität der Problemstellungen und Ambiguität geprägt ist, werden Führungskräfte benötigt, die ihren Führungsstil diesen Anforderungen anpassen können (Rimita et al., 2019). Dabei unterstützt die Affinität zur Nutzung der Vorteile moderner Software und technologischer Lösungen nachhaltig die Performance von Organisationen, wie Mollah et al. (2023) und El hilali & El manouar (2019) darstellen. Sie weisen darauf hin, dass digital affine Führungskräfte eine Vision für die Nutzung digitaler Technologien haben sollten und verstehen müssen, wie sie IT-Fähigkeiten mit den strategischen Zielen des Unternehmens in Einklang bringen können, um die Leistung einer Organisation in einem unsicheren Umfeld langfristig zu verbessern. Dafür sei ein kontinuierliches Beobachten der aufstrebenden Technologien, das Verstehen ihrer Potentiale und die möglichen Einflüsse auf die zugehörige Geschäftsumwelt erforderlich (Kaivo-oja & Lauraeus, 2018). Künstliche Intelligenz zählt dabei aktuell zu den Kernerrungenschaften der vergangenen Jahre und bildet einen sehr vielfältigen Einsatzbereich ab (Nikseresht et al., 2022). Ergänzt werden entsprechende Technologien beispielsweise durch Ansätze der Blockchain Technology (BCT), welche die visiceability (Neologismus von: visibility, traceability, mapping) von Supply Chains erhöht (Shujaat Mubarak et al., 2023). Die Möglichkeiten der Digitalisierung können jedoch auch im erweiterten Unternehmenskontext eingesetzt werden. Dazu zählt ein innovatives Marketing, welches via Social Media und anderen online sowie offline Kanälen auf die Nachhaltigkeit von Produkten eines Unternehmens, zusammengefasst auf die Sustainable Development Goals (SDG) einer Organisation, aufmerksam macht (Selvan & Nivasini, 2022). Entsprechende innovative Marketing Strategien schlägt auch Abdullah (2023) vor, um die Herausforderungen für Organisationen in einer VUCA-Umwelt zu meistern, da er durch seine Studie eine Korrelation zwischen sinkenden Umsätzen und zunehmender Unsicherheit durch VUCA aufzeigen konnte. Diese Erkenntnisse erfordern eine langfristige Berücksichtigung der Herausforderungen von VUCA, um nachhaltig daraus resultierende Risiken zu mindern (Tan Sui Hong et al., 2021). Die Identifikation möglicher Risikofaktoren und das Ableiten einer umfassenden Bewältigungsstrategie sollte daher im Vordergrund stehen, um sich den gegebenen Unsicherheiten anzupassen und die nachhaltige Entwicklung der Organisation vorantreiben zu können (Lechner & Schlüter, 2023). Diese Bewältigungsstrategien erfordern unternehmerische Weitsicht sowie die systematische Analyse zukünftiger Szenarien und Trends. Dies ermöglicht Unternehmen an Veränderungen ihrer Umgebung zu antizipieren und proaktiv auf diese zu reagieren, Risiken zu mindern und sich daraus ergebende Chancen erkennen zu können (Fergnani, 2022). Schlussendlich resultiert aus diesen Faktoren die bereits o.g. notwendige Resilienz, welche die zweite Kerneigenschaft einer Organisation zur Bewältigung der VUCA-Herausforderungen darstellt. Alle bislang genannten Ansätze verfolgen einen ökonomisch geprägten Hintergrund (Cluster ökonomische Nachhaltigkeit) mit Ausnahme von Sarkar (2016), die ebenfalls die soziale Komponente (Cluster soziale Nachhaltigkeit) durch nachhaltige und ethisch geprägte Entscheidungsgrundsätze integriert.

#### **4.2. *Ökologische Nachhaltigkeit***

Den Fokus auf die Säule der ökologischen Nachhaltigkeit, welche das gleichlautende Literatur-Cluster darstellt, weisen ebenfalls eine Vielzahl von wissenschaftlichen Ausarbeitungen auf. Dabei fokussieren sich die Autoren maßgeblich auf die bereits vor dem Hintergrund der ökonomischen Nachhaltigkeit genannten Ansatzpunkte. Dazu zählen die Innovationsförderung sowie die Adaption nachhaltiger Prozesse und Methoden (Koval et al., 2023; Soloviy &

Dubovich, 2020), ein innovatives Geschäftskonzept zur Steigerung von wirtschaftlichen Erfolgen durch ökologisch nachhaltige Strategien und Produkte (Kovács et al., 2023) sowie ferner die Nutzung neuer Technologien (El Hatham et al., 2023; Jinil Persis et al., 2021; Ojha & Agarwal, 2023; Yang et al., 2022) zur Effizienzsteigerung und Schonung von natürlichen Ressourcen. Die Schonung natürlicher Ressourcen stellt dabei einen besonderen Fokus innerhalb der analysierten Artikel dar. Durch den wachsenden Konsum, der aufgrund des steten Ausbaus von Produktionskapazitäten gefördert wird, ist eine besondere Verantwortung der Organisationen zum Schutz des Ökosystems festzustellen (Suganthi, 2020). Andernfalls kommt es durch die wachsenden Bedarfe der Menschen und dem daraus resultierenden Klimawandel zu einem Abbau gesunder Ökosysteme (Schick et al., 2017). So beschreiben Wu & Yang (2021), dass die ökologische Nachhaltigkeit langfristig entscheidend für die Entwicklung des internationalen Handels sei. Sie schlagen einen Ansatz vor, welcher danach strebt, negative Einflüsse auf die Umwelt zu vermeiden und gleichzeitig die ökologischen Bedingungen zu verbessern. Dabei spielt auch die Entscheidungsfindung von Unternehmen zunehmend eine wichtige Rolle, um unter den Gesichtspunkten des Klimawandels stets das Fortbestehen einer Organisation sichern zu können. Wissenschaftler betonen dabei die Anerkennung der biophysikalischen Realität und der Unterstützung der Gesundheit des Ökosystems sowie die daraus resultierende Abhängigkeit des menschlichen Wohlbefindens. Nach Soloviy & Dubovich (2020) kann am Beispiel des *Urban Climate Governance* durch verschiedene Frameworks langfristig sowohl ein ökologisch nachhaltiger als auch ein ökonomisch nachhaltiger Vorteil für Organisationen abgeleitet werden. Dabei sind nicht nur Führungskräfte, sondern alle Mitarbeitenden einer Organisation aufgerufen einen Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit zu leisten. Aymar & Smith (2021) führen aus, dass bei jeder getroffenen Entscheidung innerhalb einer Organisation unabhängig vom Umfang der jeweiligen Entscheidung ein positiver Beitrag für den langfristigen Unternehmenserfolg und die ökologische Nachhaltigkeit geleistet werden kann. Allerdings sollte besonders bei weitreichenden Entscheidungen, wie etwa Investitionsentscheidungen, eine Berücksichtigung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeit erfolgen (Sempiga & Van Liedekerke, 2023). Hierbei beeinflusst die Nachhaltigkeit nicht nur ökologisch langfristig die Umwelt, sondern stellt häufig einen entscheidenden Aspekt für Investments aufgrund der Präferenz von Investoren für nachhaltige Projekte dar (Minciu et al., 2021).

### **4.3. Soziale Nachhaltigkeit**

Das Cluster der sozialen Nachhaltigkeit steht nur bei wenigen Artikeln im Fokus. Zumeist wird es als weitere Perspektive inmitten diverser Ansätze durch Wissenschaftler genannt. Neben Sarkar (2016), die soziale Nachhaltigkeit durch ethische Entscheidungsgrundsätze fordert, sprechen Forschende immer im Dreiklang der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit und beziehen das Cluster der sozialen Nachhaltigkeit damit in weitere Themenblöcke ein (Sempiga & Van Liedekerke, 2023; Sindila et al., 2023; Worley & Jules, 2020; Yang et al., 2022; Zhang-Zhang, 2023). Dabei steht ESG (Environmental Social Governance – zu Deutsch: Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) zumeist als neue bzw. erweiterte Kennzahl im Fokus der Performance-Messung von Organisationen, um langfristigen Unternehmenserfolg durch Attraktivität ggü. Investoren, Mitarbeitenden und Kunden gewährleisten zu können (Worley & Jules, 2020).

## 5. Diskussion

Das Akronym VUCA und die damit einhergehenden Herausforderungen für Organisationen haben in den vergangenen Jahren besonders durch die unvorhergesehenen Auswirkungen der Covid-19 Pandemie sowohl für die Wissenschaft als auch für Unternehmen weltweit sprunghaft an Bedeutung gewonnen. Daher existiert eine Vielzahl von Literatur, die sich mit den Auswirkungen einer VUCA-Umwelt auf Organisationen beschäftigt. Hierbei wird neben generellen, reaktiven Bewältigungsstrategien auch ein Fokus auf die Entwicklung nachhaltiger Management-Strategien gesetzt. Diese befassen sich jedoch weniger mit ökologisch und sozial nachhaltigen Strategien, sondern vermehrt mit ökonomisch nachhaltigen Unternehmenszielen. Dabei stehen die Identifikation möglicher Risikofaktoren und das Ableiten einer umfassenden Bewältigungsstrategie im Vordergrund. Resilienz und Agilität von Organisationen als Kerneigenschaften zur Bewältigung einer VUCA-Umwelt gelten dabei mit Blick auf die ökonomische Nachhaltigkeit als besonders relevant zur langfristigen Sicherstellung des wirtschaftlichen Erfolgs. Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der damit einhergehenden zunehmenden Bedrohung durch umweltbedingte Ereignisse wie Dürreperioden oder Starkregen-Ereignisse, sollte auch die ökologische Nachhaltigkeit stärker im Fokus stehen. Verstärkt durch weitere innen- und außenpolitische Verwerfungen, verschärfte EU-Reglementierungen sowie Vorschriften und Gesetze, die potentiell Einfluss auf die Geschäftstätigkeit von Organisationen haben, sollten mittelfristig ebenso Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit in der Strategie von Organisationen Einzug erhalten. Auf diese Weise stellen Organisationen proaktiv die Weichen für potentielle Herausforderungen einer VUCA-Umwelt, was gleichzeitig den enormen Bedarf an weiterführender wirtschaftswissenschaftlicher Forschung unterstreicht. Neben der Reduzierung potentieller Risiken durch unvorhergesehene Umwelteinflüsse und damit einhergehenden Kosteneinsparpotentialen durch das Vermeiden von Schäden aller Art, können durch ein frühzeitiges Einarbeiten ökologisch und sozial nachhaltiger Managementansätze und Bewältigungsstrategien frühzeitig Maßnahmen ergriffen werden, die einen erheblichen Beitrag zur ökonomischen Nachhaltigkeit leisten. Dies verschafft ökologisch sowie sozial nachhaltig handelnden Organisationen langfristig einen Wettbewerbsvorteil, der neben den o.g. Kosteneinsparpotentialen ebenfalls großes Potential für eine positive Wahrnehmung durch Stakeholder aller Art darstellt. Ferner kann eine nachhaltig ökologische Unternehmensausrichtung auch für den Forschungs- und Entwicklungsprozess von Unternehmen von Vorteil sein, da durch eine proaktive Forschung zur Lösung zukünftiger Problemstellungen ein relevanter Anteil am langfristigen Geschäftserfolg sichergestellt werden kann. Diese fortschrittliche Arbeitsweise von Unternehmen bietet ferner die Möglichkeit einer langfristigen Kunden- und Mitarbeiterbindung durch attraktive Angebote, eine moderne Unternehmenskultur und einer Strategie, die den Bedürfnissen zukünftiger Gesellschaften gerecht wird.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die systematische Literaturrecherche keine Artikel umfasst, die das VUCA-Phänomen nicht als dieses benennen. Da es eine Vielzahl weiterer Ausarbeitungen gibt, die sich singular mit Einzelaspekten von VUCA beschäftigen, werden weitere potentielle Bewältigungsstrategien und entsprechende ökologische sowie soziale Schwerpunkte aus diesen Artikeln hier nicht weiter beleuchtet. Entsprechend könnte die Recherche in einem zweiten Schritt auf nicht-holistische VUCA-Ansätze erweitert werden. Ferner ist für die Recherche neben den KI-Tools nur eine klassische Literatur-Suchmaschine genutzt worden. Für ein umfassenderes Bild hätten weitere Suchmaschinen in den Auswahlprozess integriert werden können. Außerdem hätte der Auswahlprozess einschließlich der Definition der Inklusionskriterien durch eine zweite Person verifiziert werden können, um eine höhere Objektivität zu gewährleisten.

Damit bleiben trotz der hohen wissenschaftlichen Popularität des Phänomens VUCA weitere elementare Forschungsansätze für eine detaillierte wissenschaftliche Ausarbeitung offen.

Die Ausarbeitung proaktiver und nachhaltiger Bewältigungsstrategien für die Herausforderungen einer VUCA-Umwelt, werden langfristigen den Erfolg von Organisationen sicherstellen, denn nur unter Berücksichtigung aller Säulen der Nachhaltigkeit kann laut Jamil & Humphries-Kil (2017) eine Welt des Mitgefühls, des Friedens, der Gerechtigkeit und der Nachhaltigkeit entstehen.

## Literaturverzeichnis

- Abdullah, M. D. (2023). VUCA Prime impact on performance automotive industry in Indonesia. *International Journal of Advanced Research*, 11(1), 263–274.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7567908>
- Aimar, C., & Smith, D. K. (2021). VUCA: A Management Tool for Dealing with Challenges in Changing Environments. *Global Journal of Entrepreneurship*, 5(1), 146–160.  
<https://doi.org/10.47177/GJE.05.S1.2021.140>
- Almeida, C. P. B. de, & Goulart, B. N. G. de. (2017). How to avoid bias in systematic reviews of observational studies. *Revista CEFAC*, 19(4), 551–555.  
<https://doi.org/10.1590/1982-021620171941117>
- Bechtsis, D., Tsolakis, N., Iakovou, E., & Vlachos, D. (2022). Data-driven secure, resilient and sustainable supply chains: Gaps, opportunities, and a new generalised data sharing and data monetisation framework. *International Journal of Production Research*, 60(14), 4397–4417.  
<https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1957506>
- Bundtzen, H., & Hinrichs, G. (2021). The Link Between Organizational Agility And VUCA – An Agile Assessment Model. *SocioEconomic Challenges*, 5(1), 35–43.  
[https://doi.org/10.21272/sec.5\(1\).35-43.2021](https://doi.org/10.21272/sec.5(1).35-43.2021)
- Carter, C., & Easton, P. (2011). Sustainable Supply Chain Management: Evolution and Future Directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41, 46–62.  
<https://doi.org/10.1108/09600031111101420>
- Codreanu, A. (2016). A VUCA Action Framework for a VUCA Environment. *Journal of Defense Resources Management*, 7(2), 31–38.
- De Carvalho, G. D. G., Sokulski, C. C., Da Silva, W. V., De Carvalho, H. G., De Moura, R. V., De Francisco, A. C., & Da Veiga, C. P. (2020). Bibliometrics and systematic reviews: A comparison between the Proknow-C and the Methodi Ordinatio. *Journal of Informetrics*, 14(3), 101043.  
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2020.101043>
- Deepika, & Chitranshi, J. (2020). Leader readiness of Gen Z in VUCA business environment. *Foresight*, 23(2), 154–171. <https://doi.org/10.1108/FS-05-2020-0048>
- Dokas, I., Oikonomou, G., Panagiotidis, M., & Spyromitros, E. (2023). Macroeconomic and Uncertainty Shocks' Effects on Energy Prices: A Comprehensive Literature Review. *Energies*, 16(3), 1491.  
<https://doi.org/10.3390/en16031491>
- Durach, C. F., Wieland, A., & Machuca, J. A. D. (2015). Antecedents and dimensions of supply chain robustness: A systematic literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 118–137. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-05-2013-0133>
- El Hathat, Z., Venkatesh, V. G., Zouadi, T., Sreedharan, V. R., Manimuthu, A., & Shi, Y. (2023). Analyzing the greenhouse gas emissions in the palm oil supply chain in the VUCA world: A blockchain initiative. *Business Strategy and the Environment*, 32(8), 5563-5582.  
<https://doi.org/10.1002/bse.3436>
- El hilali, W., & El manouar, A. (2019). Unlocking digitalization's possibilities: Reaching sustainability by adopting the right digital strategy. In *2019 International Conference on Wireless Technologies, Embedded and Intelligent Systems (WITS)* (pp. 1–6). <https://doi.org/10.1109/WITS.2019.8723793>

- European Environment Agency. (2023, October 6). Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe. European Environment Agency. Retrieved: 15.12.2023, from <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>
- Feak, C., & Swales, J. (2009). Telling a Research Story: Writing a Literature Review. Retrieved: 15.12.2023, from [https://www.academia.edu/8012752/Telling\\_a\\_Research\\_Story\\_Writing\\_a\\_Literature\\_Review\\_book\\_review](https://www.academia.edu/8012752/Telling_a_Research_Story_Writing_a_Literature_Review_book_review)
- Fernani, A. (2022). Corporate Foresight: A New Frontier for Strategy and Management. *Academy of Management Perspectives*, 36(2), 820–844. <https://doi.org/10.5465/amp.2018.0178>
- Fisch, C., & Block, J. (2018). Six tips for your (systematic) literature review in business and management research. *Management Review Quarterly*, 68(2), 103–106. <https://doi.org/10.1007/s11301-018-0142-x>
- Guba, B. (2008). Systematische Literatursuche. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 158(1), 62–69. <https://doi.org/10.1007/s10354-007-0500-0>
- Hameed, S., & Sharma, V. (2020). A study on leadership competencies of the generation Z in a VUCA world. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9), 2379–2393.
- Ho, G. K. S., Lam, C., & Law, R. (2022). Conceptual framework of strategic leadership and organizational resilience for the hospitality and tourism industry for coping with environmental uncertainty. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(2), 835–852. <https://doi.org/10.1108/JHTI-09-2021-0242>
- Horney, N., Pasmore, B., & O’Shea, T. (2010). Leadership Agility: A Business Imperative for a VUCA World. *People and Strategy*, 33(4), 32–38.
- Howe, D. C., Chauhan, R. S., Soderberg, A. T., & Buckley, M. R. (2021). Paradigm shifts caused by the COVID-19 pandemic. *Organizational Dynamics*, 50(4), 100804. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2020.100804>
- Jamil, N., & Humphries-Kil, M. (2017). Living and Leading in a VUCA World: Response-Ability and People of Faith. In Nandram, S., & Bindlish, P. (Eds.), *Managing VUCA Through Integrative Self-Management. Management for Professionals* (pp. 65–79). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-52231-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-52231-9_5)
- Jantapoon, K., & Saenchaiyathon, K. (2023). Supply chain strategy under VUCA world for Sustainable of the Tea Entrepreneur in Thailand. *E3S Web of Conferences*, 440, 06006. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344006006>
- Jinil Persis, D., Venkatesh, V. G., Raja Sreedharan, V., Shi, Y., & Sankaranarayanan, B. (2021). Modelling and analysing the impact of Circular Economy; Internet of Things and ethical business practices in the VUCA world: Evidence from the food processing industry. *Journal of Cleaner Production*, 301, 126871. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126871>
- Johansen, B., & Euchner, J. (2013). Navigating the VUCA World. *Research Technology Management*, 56(1), 10–15. <https://doi.org/10.5437/08956308X5601003>
- Kaivo-oja, J. R. L., & Lauraeus, I. T. (2018). The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption. *Foresight*, 20(1), 27–49. <https://doi.org/10.1108/FS-06-2017-0022>
- Kaya, Y. (2022). The Importance of the Organizational Structure to be Competitive in VUCA World. In Akkaya, B., Guah, M. W., Jermsttiparsert, K., Bulinska-Stangrecka, H., & Kaya, Y. (Eds.), *Agile Management and VUCA-RR: Opportunities and Threats in Industry 4.0 towards Society 5.0* (pp. 207–214). Emerald Publishing Limited, Leeds. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-325-320220014>
- Klymenko, O., & Lillebrygfjeld Halse, L. (2021). Sustainability practices during COVID-19: An institutional perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 33(4), 1315–1335. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2021-0306>

- Kovács, T. Z., Nábrádi, A., Tóth, S., Huzsvai, L., Nagy, A., & Bittner, B. (2023). Sustainable Public Transportation in a Volatile, Uncertain, Complex, and Ambiguous (VUCA) Age. *Sustainability*, *15*(21), 15310. <https://doi.org/10.3390/su152115310>
- Koval, V., Arsawan, I. W. E., Suryantini, N. P. S., Kovbasenko, S., Fisunen, N., & Alohyna, T. (2023). Circular Economy and Sustainability-Oriented Innovation: Conceptual Framework and Energy Future Avenue. *Energies*, *16*(1), 243. <https://doi.org/10.3390/en16010243>
- Lechner, J., & Schlüter, N. (2023). Sustainable and Resilient System Development in a VUCA-World: An Empirical Study to Develop a Process Orientated Method of Risk and Technical Change Management in Automotive Industry. *Proceedings of the Design Society*, *3*, 3255–3264. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.326>
- Minciu, M., Berar, F. A., & Dobrea, R. C. (2021). The Challenges of the VUCA World in the Development of Sustainable Investment Projects. *Management and Economics Review*, *6*(2), 193–204. <https://doi.org/10.24818/mer/2021.12-04>
- Mollah, M. A., Choi, J.-H., Hwang, S.-J., & Shin, J.-K. (2023). Exploring a Pathway to Sustainable Organizational Performance of South Korea in the Digital Age: The Effect of Digital Leadership on IT Capabilities and Organizational Learning. *Sustainability*, *15*(10), 7875. <https://doi.org/10.3390/su15107875>
- Nikseresht, A., Hajipour, B., Pishva, N., & Mohammadi, H. A. (2022). Using artificial intelligence to make sustainable development decisions considering VUCA: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, *29*(28), 42509–42538. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19863-y>
- Ojha, R., & Agarwal, A. (2023). Implications of circular production and consumption of electric vehicle batteries on resource sustainability: A system dynamics perspective. *Environment, Development and Sustainability*, *2023*, 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03279-w>
- Rimita, K., Hoon, S. N., & Levasseur, R. (2019). Leader Readiness in a Volatile, Uncertain, Complex, and Ambiguous Business Environment. *Journal of Social Change*, *12*(1), 10–18. <https://doi.org/10.5590/JOSC.2020.12.1.02>
- Rojon, C., Okupe, A., & McDowall, A. (2021). Utilization and development of systematic reviews in management research: What do we know and where do we go from here? *International Journal of Management Reviews*, *23*(2), 191–223. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12245>
- Rožman, M., Oreški, D., & Tominc, P. (2023). Artificial-Intelligence-Supported Reduction of Employees' Workload to Increase the Company's Performance in Today's VUCA Environment. *Sustainability*, *15*(6), 5019. <https://doi.org/10.3390/su15065019>
- Sarkar, A. (2016). We live in a VUCA World: The importance of responsible leadership. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, *30*(3), 9–12. <https://doi.org/10.1108/DLO-07-2015-0062>
- Schick, A., Hobson, P. R., & Ibsch, P. L. (2017). Conservation and sustainable development in a VUCA world: The need for a systemic and ecosystem-based approach. *Ecosystem Health and Sustainability*, *3*(4), 11879075. <https://doi.org/10.1002/ehs2.1267>
- Schoemaker, P. J. H., & Day, G. (2021). Preparing Organizations for Greater Turbulence. *California Management Review*, *63*(4), 66–88. <https://doi.org/10.1177/00081256211022039>
- Selvan, S., & Nivasini, D. (2022). Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness and Usage of Social Media to Promote Sustainability in a VUCA World. *SSRN, April 20, 2022*, 7 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4088055>
- Sempiga, O., & Van Liedekerke, L. (2023). Investing in Sustainable Development Goals: Opportunities for Private and Public Institutions to Solve Wicked Problems that Characterize a VUCA World. In *Investment Strategies - New Advances and Challenges [Working Title] Business, Management and Economics*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.110580>



- Shujaat Mubarik, M., Ahmed Khan, S., Kusi-Sarpong, S., & Mubarik, M. (2023). Supply chain sustainability in VUCA: Role of BCT-driven SC mapping and 'Visiceability'. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/13675567.2023.2222660>
- Sindila, A., Foss, N. J., & Zhan, X. (2023). Building Resilience for Surviving and Thriving in a VUCA Context. *AIB Insights*, 23(3), 1–7. <https://doi.org/10.46697/001c.73812>
- Soloviy, V., & Dubovich, I. (2020). Urban Governance and Decision-making under Climate Change: A Critical Review of Frameworks, Methods and Tools from the Perspectives of Ecological Economics and Sustainability Science. *Proceedings of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine*, 20, 181–195. <https://doi.org/10.15421/412017>
- Staves, M. (2022). People sustainability and Covid-19: Challenges, lessons learnt and the future of health, safety & wellbeing in a VUCA world. A L'Oréal case study. *Safety and Health at Work*, 13, S14. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.12.743>
- Suganthi, L. (2020). Ecospirituality for organizational sustainability: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121849. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121849>
- Tan Sui Hong, H., Bello, K., & Mohamad, S. (2021). Executing Strategic Risks Mitigation Plan Amidst VUCA Situation: A Lesson from COVID-19. *Asia Proceedings of Social Sciences*, 8, 55–59. <https://doi.org/10.31580/apss.v8i1.1955>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Wang, C., Dai, M., Fang, Y., & Liu, C. (2022). Ideas and methods of lean and agile startup in the VUCA Era. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18(4), 1527–1544. <https://doi.org/10.1007/s11365-022-00797-3>
- Widodo, P., & Suwarno, P. (2022). Indonesia's Strategy in Facing the Vuca Threat in South China Sea. *International Journal of Arts and Social Science*, 5(6), 204–212. Retrieved: 15.12.2023, from <https://www.ijassjournal.com/2022/V5I6/414665777.pdf>
- Wolanin, M. (2022). Competencies of top management, and the needs of 21st century enterprises in a VUCA world. *VUZF Review*, 7(2), 170–182. <https://doi.org/10.38188/2534-9228.22.2.18>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft: [Der Brundtland-Bericht der] Weltkommission für Umwelt und Entwicklung* (V. Hauff, Hrsg.; Ungekürzte Ausg. mit einem neuen Vorw. zur dt. Ausg.). Greven: Eggenkamp.
- World Uncertainty Index. (2023). World Uncertainty Index (WUI): Global. Retrieved: 15.12.2023, from <https://worlduncertaintyindex.com/>
- Worley, C. G., & Jules, C. (2020). COVID-19's Uncomfortable Revelations About Agile and Sustainable Organizations in a VUCA World. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 56(3), 279–283. <https://doi.org/10.1177/0021886320936263>
- Wu, X., & Yang, H.-C. (2021). An Ecological Sustainability Assessment Approach for Strategic Decision Making in International Shipping. *Sustainability*, 13(20), 11471. <https://doi.org/10.3390/su132011471>
- Xu, L., Marinova, D., & Guo, X. (2015). Resilience thinking: A renewed System Approach for Sustainability Science. *Sustainability Science*, 10(1), 123–138. <https://doi.org/10.1007/s11625-014-0274-4>
- Yang, Z., Guo, X., Sun, J., Zhang, Y., & Wang, Y. (2022). What Does Not Kill You Makes You Stronger: Supply Chain Resilience and Corporate Sustainability Through Emerging IT Capability. In *IEEE Transactions on Engineering Management* (pp. 1–15). <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3209613>

Zhang-Zhang, Y. (2023). Sustainable Strategic People Management: A Confucian Perspective on Chinese Management. *Sustainability*, 15(12), 9188. <https://doi.org/10.3390/su15129188>