



Universität 4.0: Komplexität bewältigen und nachhaltige Entwicklung ermöglichen.

Entwicklungskorridore systemischer Transformation.

DG HochN Präsenz-Hub

Dr. Bror Giesenbauer

07.03.2023





Ausgangslage

Krise der
Demokratie

Klimakrise

Demografischer
Wandel

Lieferengpässe

Globale
Migration

Soziale
Spaltung

Wissenschaft
unter Druck

Digitalisierung





Komplexe Herausforderungen von und an Hochschulen

Herausforderungen/Trends

- Wettbewerb
(Rankings, Gelder, etc.)
- Internationalisierung
- Wachsende
Studierendenzahlen
- Digitalisierung
- Open Science/Open Data
(Altbach, 2008)

Nachhaltige Entwicklung

- Ressourcenorientiert
- Spannungsfelder/Dilemmata
(Müller-Christ, 2020)

Whole Institution Approach:

- Lehre, Forschung, Transfer,
Betrieb, Governance und
Strukturen
- Hochschule als Arbeitgeberin
(Rieckmann & Bormann, 2020)



Forschungsfrage

Wie können Universitäten und Hochschulen dazu befähigt werden, mit den komplexen Anforderungen des 21. Jahrhunderts umzugehen und insbesondere der nachhaltigen Entwicklung gerecht zu werden?





Grundannahmen

- Hochschulen sind komplexen und **widersprüchlichen Anforderungen** ausgesetzt (inkl. nachhaltiger Entwicklung)
- Hochschulen müssen befähigt werden mit **Komplexität** umzugehen
- Wertesysteme prägen, wie mit Herausforderungen umgegangen wird und mit wie viel Komplexität umgegangen werden kann
- Eine Entwicklung in Richtung einer systemischen Wertehaltung scheint nötig, damit Hochschulen der nachhaltigen Entwicklung gerecht werden können und den komplexen Herausforderungen des 21. Jahrhundert gewachsen sein können

Modell der systemischen Werteentwicklung nach Clare W. Graves

Betonung der Gruppe

1.0 Ordnungsdenken
(Stabilitäts- und Autoritätsorientierung)

3.0 Rücksichtsdenken
(Stakeholder- und Konsensorientierung)

Betonung des Einzelnen

Machtdenken
(Statusorientierung)

2.0 Erfolgsdenken
(Prozessorientierung)

4.0 Systemisches Denken
(Lösungs- und Kompetenzorientierung)

Fähigkeit mit Komplexität umzugehen nimmt zu
Aber: Passung zu Umwelanforderungen entscheidend



Universität 4.0 Modell

- Werteorientiertes Modell der Hochschulentwicklung
- Beschreibung von individueller und organisationaler Entwicklung
- Beschreibung von Subsystemen, Gleichzeitigkeit und Mehrschichtigkeit
- Generelle Entwicklungsrichtung und Entwicklungsprinzipien





Hochschulentwicklung

- **1.0 Traditionelle Hochschule (Ordnungsdenken):**
Fokussiert auf die Weitergabe von Wissen durch Autoritäten: Vorlesungen, Lehrbücher, imposante Gebäude, etc.
- **2.0 Moderne Hochschule (Erfolgsdenken):**
Zahlenorientierte Optimierung internationaler, disziplinärer Forschung: Peer-Review, Journals, Rankings, Expansion, etc.
- **3.0 Post-moderne Hochschule (Rücksichtsdenken):**
(interne) Stakeholder einbeziehen und soziale und ökologische Belange sichtbar machen: Seminare, Transfer, etc.
- **4.0 Integrative Hochschule (Systemisches Denken):**
Ko-kreative, transdisziplinäre Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen: Reallabore, Open Science, etc.

	Traditional HEI 1.0	Modern HEI 2.0	Postmodern HEI 3.0	Integrative HEI 4.0
general focus on	<ul style="list-style-type: none"> input, authority and hierarchy 	<ul style="list-style-type: none"> output, efficiency and competition 	<ul style="list-style-type: none"> dialogue with stakeholders and learners 	<ul style="list-style-type: none"> systemic solutions, co-creativity and sustainability
education	<ul style="list-style-type: none"> teacher-centric the scientist reads his books memorizing standardized knowledge learning for recognition and academic titles 	<ul style="list-style-type: none"> test-centric disseminating factual knowledge, analytic strategies and sound methods modules and projects learning as a competitive game for future success 	<ul style="list-style-type: none"> learner-centric competencies-oriented transfer of self-reflective knowledge focus on dialogical seminars and project-based learning blended learning learning as personal growth 	<ul style="list-style-type: none"> system-centric, holistic whole-person approach dynamic balance between subject matter, group, individual learners and context research-based learning co-creative and mindful learning
research	<ul style="list-style-type: none"> search for absolute truths self-concept: observing universal natural laws focus on strong theories based on both deduction and induction construction of disciplines 	<ul style="list-style-type: none"> standardization of research processes and peer-review self-concept: testing and applying natural laws competition for grants measurement of success with rankings, impact factors etc. focus on quantitative methods 	<ul style="list-style-type: none"> inter- and transdisciplinarity action research self-concept: understanding social dynamics dialogical research processes dealing with societal issues integration of qualitative research methods 	<ul style="list-style-type: none"> transdisciplinarity co-creative research self-concept: co-creating systemic transformation global action university living lab approach focus on real-life solutions idea of open science
governance, operations and culture	<ul style="list-style-type: none"> focused on teaching, basic research and technological transfer building palaces of knowledge: impressive buildings and extensive libraries legitimacy by authority compliant to regulation one-dimensional approach to sustainability 	<ul style="list-style-type: none"> focused on quantitative growth rapid growth in functional buildings with little energy awareness control of cash flows and process management entrepreneurial activity sustainable development as a management task 	<ul style="list-style-type: none"> HEI as a place for meeting diverse yet like-minded people facilitating community and individual expression diversity management legitimacy by participation goal of climate neutrality sustainable development as a community task and third mission content 	<ul style="list-style-type: none"> HEI as a space for encounter, reflection and inspiration physical and virtual integration of different societal and ecological systems whole-institution approach to sustainability additional fourth mission: co-creation for sustainability



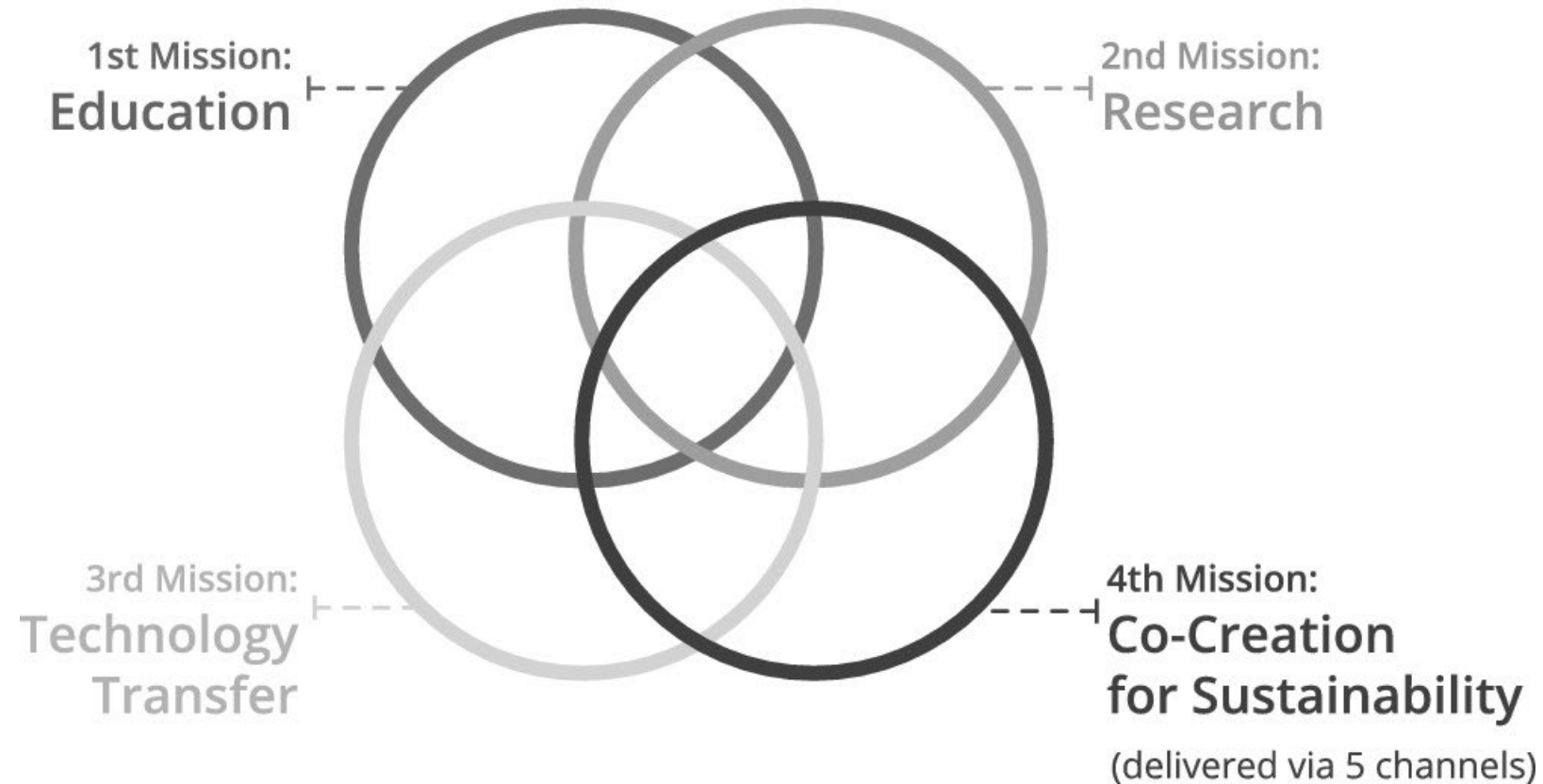
Universität 4.0

- Stellt methodische Infrastruktur für sektorübergreifende Kollaboration zur Verfügung
- zentraler Knotenpunkt für soziale Innovationen
- Ganzheitliche nachhaltige Entwicklung als Handlungsprämisse
- Grundidee: Öffnung, Vernetzung, Ko-Kreativität
- Herausforderungen:
Rollenkonflikte, neue Spannungsfelder, neue Komplexität



Transformative University

TRANSFORMATIVE UNIVERSITY



Cuesta-Claros et al., 2021,
based on Trencher et al., 2014)



Transformative University

Cuesta-Claros et al., 2021,
based on Trencher et al., 2014

“In this role, the university would bring about the desired transformations by systematically combining research and societal engagement paradigms such as transdisciplinary research and service-learning, with five different channels, namely:

- (1) knowledge management;
- (2) technology transfer and economic development;
- (3) technical demonstrations of projects and experiments;
- (4) reform of built and natural environment;
- (5) and socio-technical experiments (Trencher et al., 2014).”

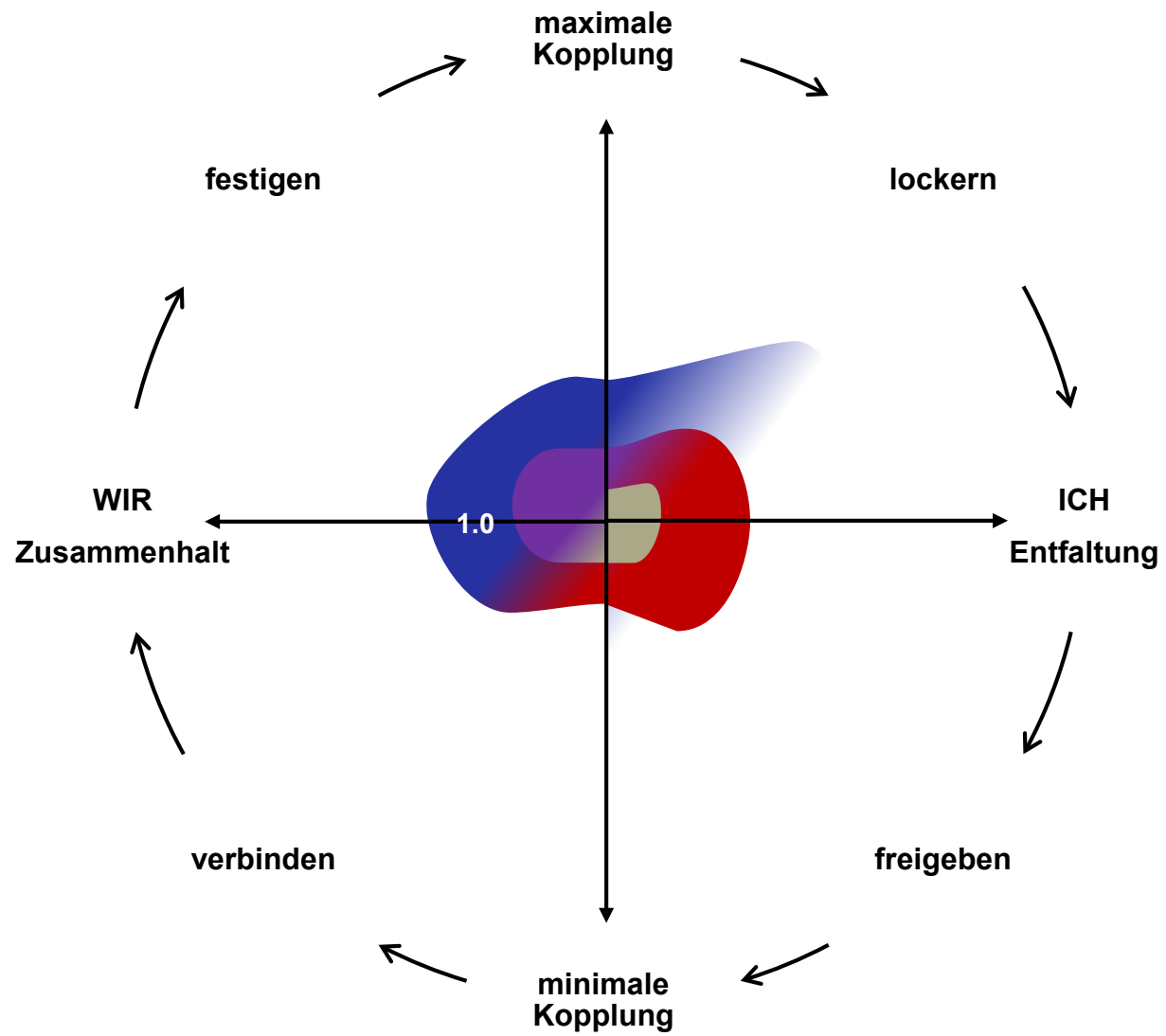


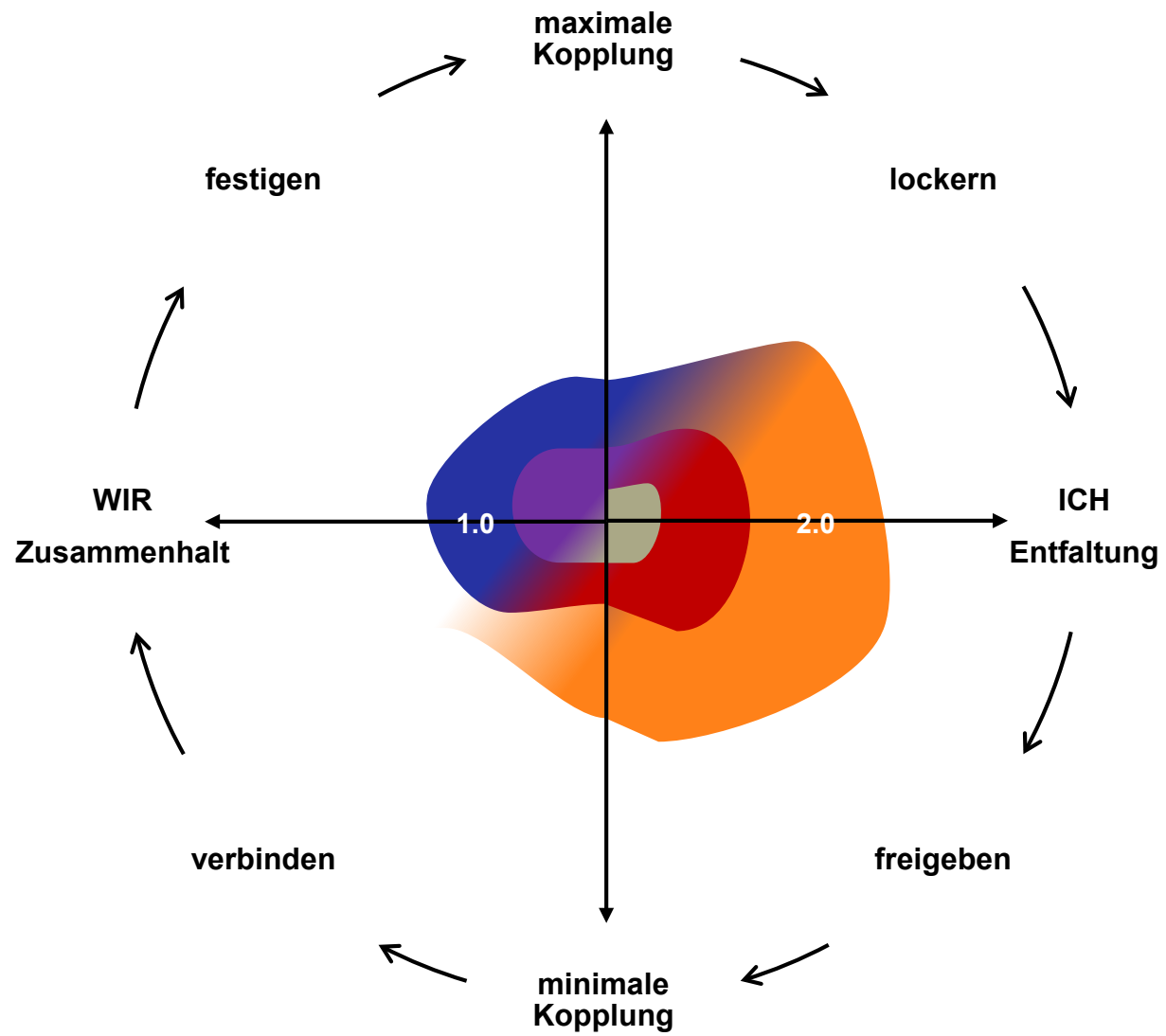


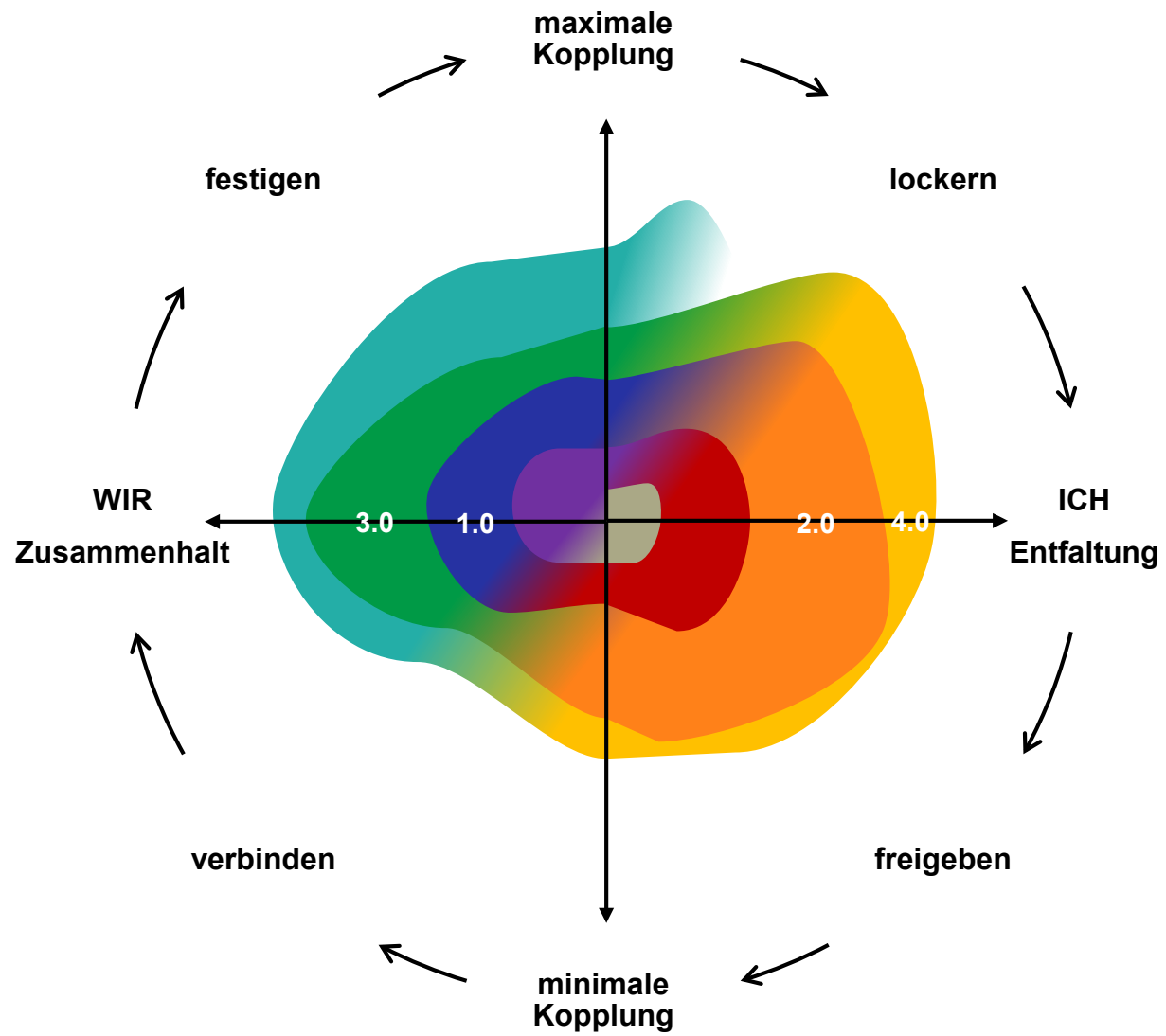
Wichtige Annahmen

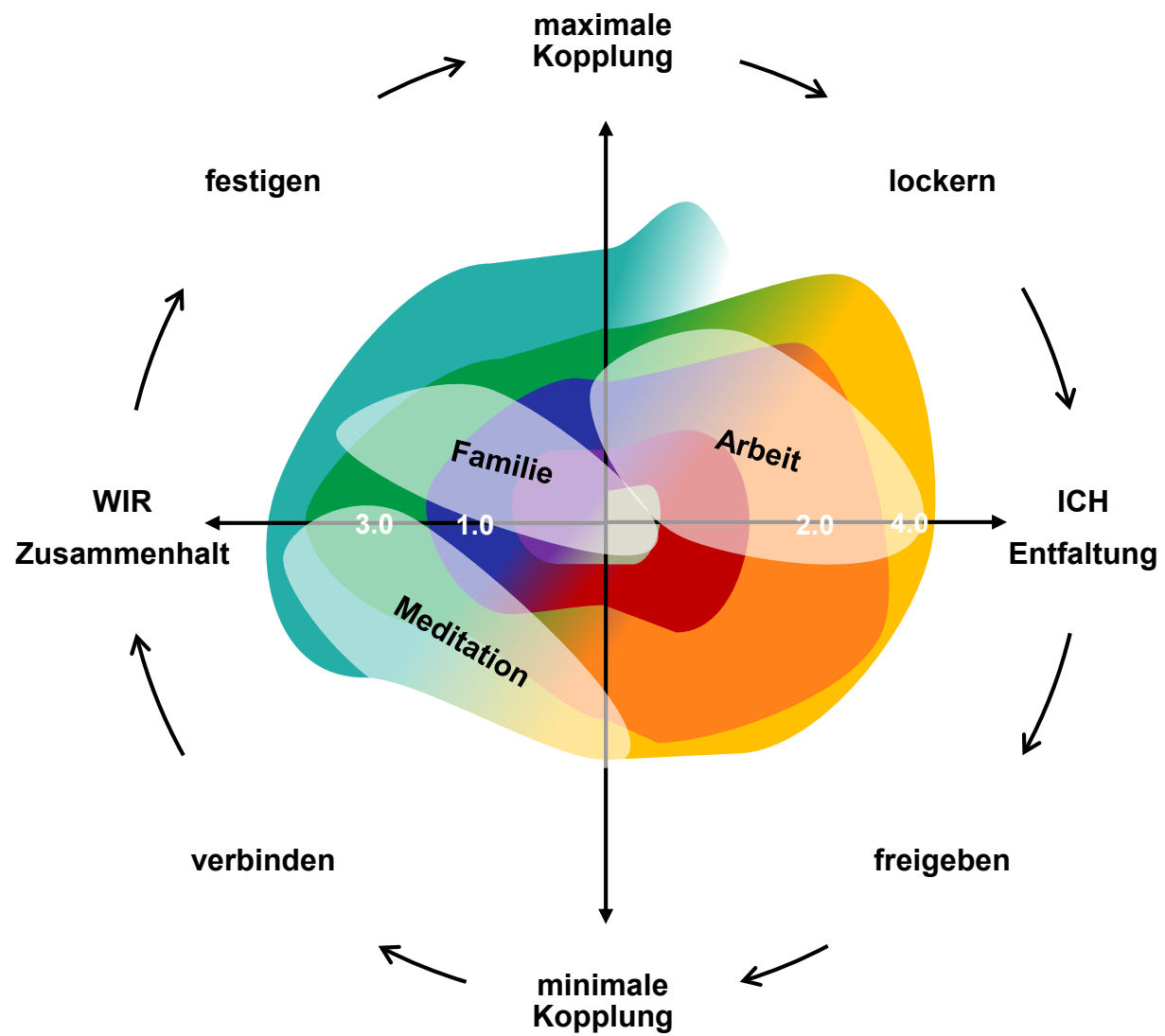
- Alle Wertesysteme sind wichtig für Gesamtentwicklung
- Passung zu Umweltbedingungen entscheidend
- *Transcend and include*: Aufeinander aufbauend und reframend
- Subsysteme mit eigenen Wertesystemen sind möglich

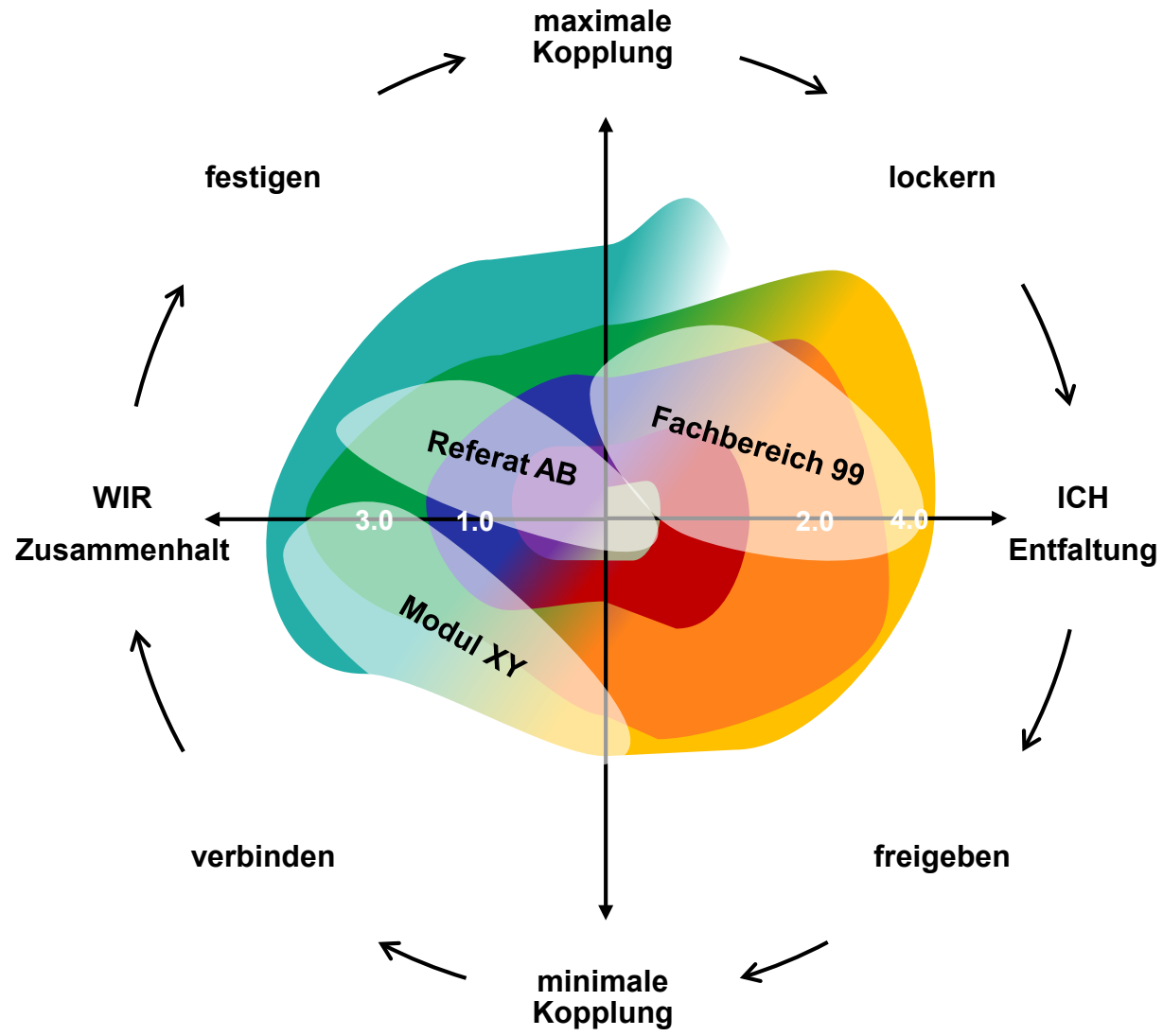














1. *“You cannot understand a system unless you change it.” (Kurt Lewin)*

2. *You cannot change a system unless you transform consciousness.*

3. *You cannot transform consciousness unless you make a system sense and see itself.*

Otto C. Scharmer (2018, o. S.)





Journaling

1. [Punkt] An welchem Punkt steht meine Institution gerade in Bezug auf Nachhaltigkeit?
2. [Rolle] Welche Rolle spiele ich dabei?
3. [Kraft] Was gibt mir dabei Kraft?
4. [Bremse] Was bremst mich aus oder blockiert mich dabei?
5. [Loslassen] Welche Vorstellung müsste ich eventuell jetzt loslassen?
6. [Entstehen] Was könnte demnächst entstehen?
7. [Handeln] Was könnte ich heute oder morgen dafür tun?
8. [Unterstützung] Wer könnt mich dabei unterstützen?

Literatur

- Altbach, P. G. (2008). The complex roles of universities in the period of globalization. In Global University Network for Innovation (Hg.), *Higher education in the world: Bd. 3. Higher education in the world 3 – Higher education: New challenges and emerging roles for human and social development* (S. 5–14). Palgrave Macmillan.
- Barnett, R. and Guzmán-Valenzuela, C. (2021), "The socially responsible European university: a challenging project", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2021-0100>
- Chmielewicz, K. (1979). *Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaft* (2. Aufl.). *Sammlung Poeschel: Bd. 92*. Poeschel.
- Elkington, J. (1998). Accounting for the triple bottom line. *Measuring Business Excellence*, 2(3), 18–22. <https://doi.org/10.1108/eb025539>
- Fallis, G. (2007). *Multiversities, Ideas, and Democracy* (2nd ed.). University of Toronto Press.
- Gavazzi, S. M., & Gee, E. G. (2018). *Land-grant universities for the future: Higher education for the public good*. Johns Hopkins University Press.
- Graves, C. W. (19. März 1973). Let Us Bring Humanistic and General Psychology Together: A Research Project Needing to Become. Paper and Transcript of Presentation at the National Institute of Mental Health, Washington, D.C. https://www.clarewgraves.com/articles_content/1973_NIMH.pdf
- Hahn, T., Figge, F., Pinkse, J. & Preuss, L. (2018). A Paradox Perspective on Corporate Sustainability: Descriptive, Instrumental, and Normative Aspects. *Journal of Business Ethics*, 148(2), 235–248. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3587-2>
- Harvey, D. (2005). *A brief history of neoliberalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Müller-Christ, G. (2020). *Nachhaltiges Management: Über den Umgang mit Ressourcenorientierung und widersprüchlichen Managementrationalitäten : Handbuch für Studium und Praxis* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage).
- Kerr, C. (2001). *The uses of the university: With a new chapter and preface* (5. Aufl.). *Godkin lectures*. Harvard Univ. Press.
- Popper, K. R. (2005). *Logik der Forschung* (H. Keuth, Hg.) (11. Aufl., durchges. u. erg.). J.C.B. Mohr (Paul Siebeck). (Erstveröffentlichung 1966)
- Rieckmann, M. & Bormann, I. (Hrsg.). (2020). Higher education institutions and sustainable development: Implementing a whole-institution approach. MDPI. <https://www.mdpi.com/books/pdf-view/book/2783>
- Rudloff, W. (24 Juni 2021). Hochschulreform durch Reformhochschulen. Neugründung als Weg zur Hochschulreform in der alten Bundesrepublik? (Video-Vortrag). Universität Bremen. <https://ml.zmml.uni-bremen.de/video/60dcacfb42f1c963f8b4567>
- Scharmer, C. O. (19. Dezember 2018c). Turning the Tide. medium. <https://medium.com/presencing-institute-blog/turning-the-tide-living-inside-the-axial-shifts-3ed1ba4f5dfb>
- Schirmer, D. (2004). *Soziologie und Lebensstilforschung in der Volksrepublik China: Perspektiven einer Mikrotheorie gesellschaftlichen Wandels. Sozialtheorie*. transcript Verlag. http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783839402580
- Schneidewind, U. (2014). Von der nachhaltigen zur transformativen Hochschule: Perspektiven einer "True University Sustainability". *UmweltWirtschaftsForum*, 22(4), 221–225.
- Wilson, T. P. (1973). Theorien der Interaktion und Modelle Soziologischer Erklärung. In Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hg.), *Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit: Symbolischer Interaktionismus und Ethnomethodologie* (S. 54–79). Rowohlt.
- Wissema, J. (2009). *Towards the Third Generation University*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781848446182>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future. A/42/427*. New York. <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced>



Anhang





Nachhaltigkeitsverständnis

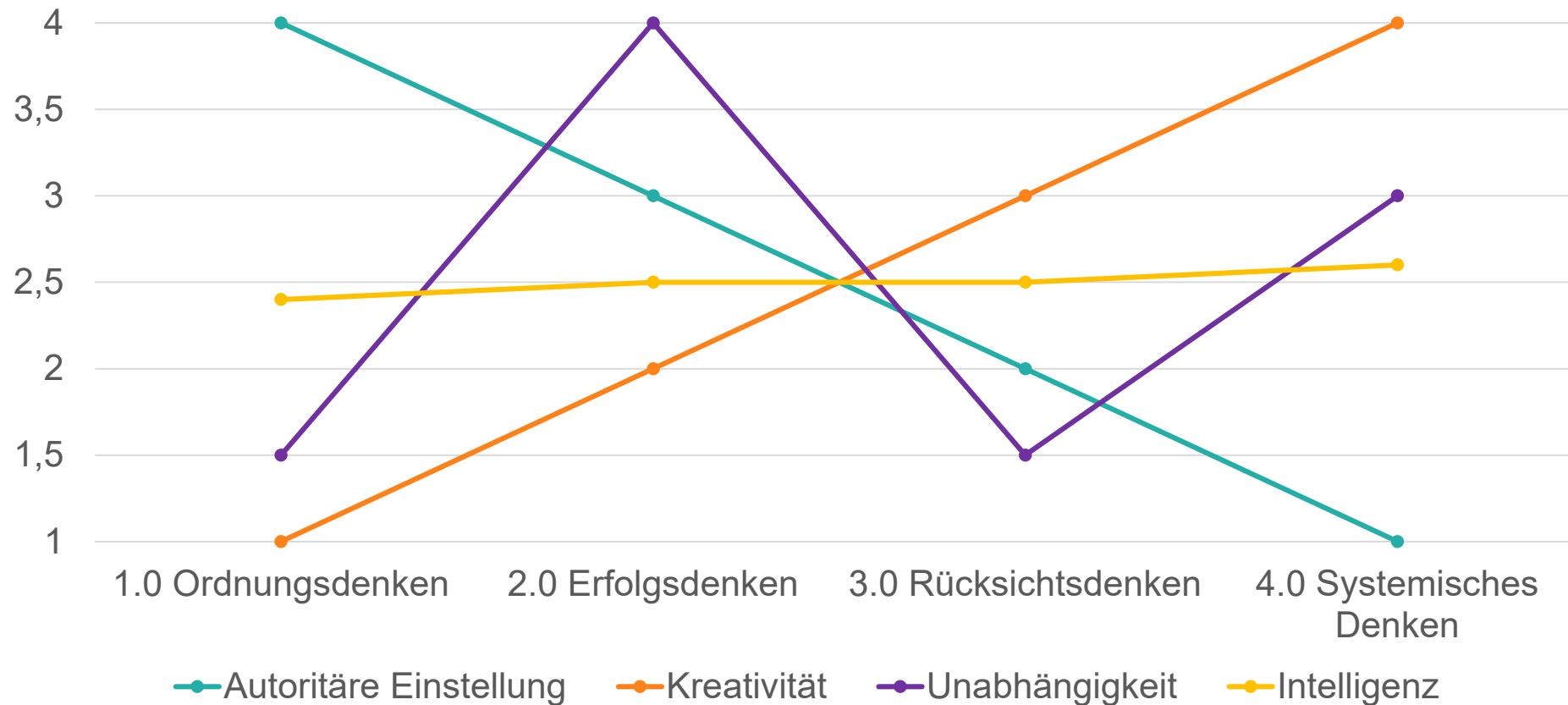
“Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” (WCED, 1987)

Ressourcenbasiertes Nachhaltigkeitsverständnis

- Erhalt der materiellen und immateriellen Ressourcen über lange Zeiträume (Müller-Christ, 2020)
- Spannungsverhältnisse und Widersprüche zwischen unterschiedlichen Zielen (Müller-Christ, 2020; Hahn et al., 2018)
- Win-win-Situationen kurzfristig eher die Ausnahme (Idee der Triple-Bottom-Line, Elkington 1998)



Psychologische Merkmale



Ausprägungen verschiedener psychologischer Merkmale auf Basis von Graves' Daten (Graves, 1973, S. 3). Jede Linie zeigt die Ergebnisse eines psychometrischen Tests (4 = stärkste Ausprägung, 1 = geringste Ausprägung) für die vier zentralen Wertesysteme.

