



**Förderung von Klimaschutz und  
Klimawandelanpassung in  
Unternehmen durch transformative  
Kompetenzen  
Skills4Change**

 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

 **Bundesministerium**  
Bildung, Wissenschaft  
und Forschung



LAND  
OBERÖSTERREICH



umweltbundesamt<sup>U</sup>



Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit, Universität für Bodenkultur: Nathalie Spittler, Ines Hinterleitner, Julia Buchebner, Natascha Effenberger, Magdalena Wanderer

Zukunftsalchemisten: Stefan Stockinger, Julia Buchebner, Ricarda Schmidt



Diese Publikation sollte folgendermaßen zitiert werden:

Hinterleitner, I.; Spittler, N.; Buchebner, J.; Stockinger, S.; Effenberger, N.; Wanderer, M. (2023): Förderung von Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Unternehmen durch transformative Kompetenzen. Endbericht von StartClim2022.B in StartClim2022: Schlüsselmaßnahmen, Messbarkeit und Notfallszenarien, Auftraggeber: BMK, BMWFW, Klima- und Energiefonds, Land Oberösterreich.

Wien, im September 2023

StartClim2022.B

Teilprojekt von StartClim2022

Projektleitung von StartClim:

Universität für Bodenkultur, Department für Wasser – Atmosphäre – Umwelt

Institut für Meteorologie und Klimatologie, Gregor-Mendel-Straße 33, 1190 Wien

[www.startclim.at](http://www.startclim.at)

StartClim2022 wurde aus Mitteln des BMK, BMWFW, Klima- und Energiefonds und dem Land Oberösterreich gefördert.

## Inhaltsverzeichnis

|         |                                                                                                                    |                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| B-1     | Kurzfassung.....                                                                                                   | 7                                  |
| B-2     | Abstract.....                                                                                                      | 8                                  |
| B-3     | Einleitung.....                                                                                                    | 9                                  |
| B-3.1   | Projektziele und erwartete Ergebnisse.....                                                                         | 9                                  |
| B-3.2   | Projekt Outline.....                                                                                               | 10                                 |
| B-3.2.1 | Einschränkungen in der Projektarbeit .....                                                                         | 10                                 |
| B-4     | Theoretischer Hintergrund.....                                                                                     | 12                                 |
| B-4.1   | Transformative Kompetenzen nach Wamsler et al. (2021) .....                                                        | 12                                 |
| B-4.1.1 | Erlernen transformativer Kompetenzen.....                                                                          | 13                                 |
| B-4.2   | Integrale Theorie nach Wilber (2005) .....                                                                         | 13                                 |
| B-5     | Material und Methode.....                                                                                          | 16                                 |
| B-5.1   | Literaturrecherche zu transformativen Kompetenzen und Klimaschutz und Klimawandelanpassung .....                   | 16                                 |
| B-5.2   | Unternehmenskontext.....                                                                                           | 16                                 |
| B-5.2.1 | Unternehmenssuche und Teilnehmer*innen .....                                                                       | 16                                 |
| B-5.3   | Datenerhebung und -auswertung .....                                                                                | 16                                 |
| B-5.3.1 | Fragebogen .....                                                                                                   | 17                                 |
| B-5.3.2 | Interviews .....                                                                                                   | 17                                 |
| B-5.3.3 | Fokusgruppe .....                                                                                                  | 18                                 |
| B-5.4   | Seminarprozess.....                                                                                                | 18                                 |
| B-6     | Resultate und Diskussion.....                                                                                      | 20                                 |
| B-6.1   | Transformative Kompetenzen im Kontext Klimaschutz und Klimawandelanpassung .....                                   | 20                                 |
| B-6.2   | Vergleich der teilnehmenden Unternehmen und ihres Engagements in Bezug auf die Klimakrise und Nachhaltigkeit ..... | 21                                 |
| B-6.3   | Maßnahmen zu Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit .....                              | 22                                 |
| B-6.3.1 | Klimaschutzmaßnahmen .....                                                                                         | 23                                 |
| B-6.3.2 | Klimawandelanpassungsmaßnahmen.....                                                                                | 23                                 |
| B-6.3.3 | Rolle von Unternehmen bezüglich Nachhaltigkeit Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Umweltschutz.....             | 24                                 |
| B-6.3.4 | Weitere Nachhaltigkeitsaspekte .....                                                                               | 25                                 |
| B-6.4   | Veränderungen durch das Seminar .....                                                                              | 26                                 |
| B-6.4.1 | Veränderung in den transformativen Kompetenzen .....                                                               | 26                                 |
| B-6.4.2 | Transformative Kompetenzen im Kontext Klima und Nachhaltigkeit.....                                                | 29                                 |
| B-6.4.3 | Veränderung in der Unternehmenskultur.....                                                                         | 30                                 |
| B-7     | Fazit und Ausblick.....                                                                                            | 31                                 |
| B-8     | Literaturverzeichnis .....                                                                                         | 32                                 |
| B-9     | Anhang (nur wenn nötig) .....                                                                                      | Fehler! Textmarke nicht definiert. |



## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Abb. B-1:</b> Abbildung 1: Die vier Quadranten der integralen Theorie (Esbjörn-Hargens, 2010) .....                  | 14 |
| <b>Abb. B-2:</b> Abbildung 2: Weiterentwicklungsmöglichkeiten innerhalb der Quadranten (Esbjörn-Hargens, 2010)<br>..... | 15 |

## B-1 Kurzfassung

In den Bemühungen, den Klimawandel einzudämmen und die Auswirkungen zu reduzieren, hat unsere Gesellschaft bisher wenig Erfolge erzielt. Als ein Grund dafür wird gesehen, dass die Bemühungen nicht an der Wurzel des Problems – also an den Weltbildern, Werten und Denkweisen, die dem System, das den Klimawandel verursacht, zugrunde liegen – ansetzen. Um die Wurzel des Problems Klimawandel zu greifen, braucht es gewisse Fähigkeiten, die als transformative Kompetenzen bezeichnet werden, dazu zählen beispielsweise Achtsamkeit oder Systemverständnis. Die Anregung beziehungsweise Förderung dieser in einem Unternehmenskontext war Ziel dieses Forschungsprojektes. Dabei sollte die Frage beantwortet werden, inwieweit transformative Kompetenzen für Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Unternehmen relevant sind. Dazu gab es ein 3,5-tägiges Seminar zu den transformativen Kompetenzen, das wissenschaftlich begleitet wurde. Bereits durch eine Literaturrecherche konnte die Relevanz der transformativen Kompetenzen im Kontext Klimaschutz und Klimawandelanpassung belegt werden. Die Stärkung der Selbstwirksamkeit durch das Seminar zeigt sich im Engagement der Teilnehmenden für Nachhaltigkeit in den Unternehmen. Eine erhöhte Selbstwirksamkeit und die Stärkung der Anpassungsfähigkeit führen auch dazu, dass der Raum für Mitgestaltung der Zukunft sichtbar wird und die Teilnehmenden hoffnungsvoller und optimistischer in die Zukunft blicken. Außerdem zeigt die Arbeit zur Reflexion der eigenen und gesellschaftlichen Werte im Seminar insofern Wirkung, als dass die Teilnehmenden Handlungen in Richtung Nachhaltigkeit verändern. Als fördernde Faktoren in der Umsetzung von Nachhaltigkeitsinitiativen werden das Engagement der Führungsebene an Themen der Nachhaltigkeit sowie offene Strukturen im Unternehmen gesehen. Die Förderung von transformativen Kompetenzen im Unternehmenskontext wird aufgrund des Stellenwertes von Unternehmen in unserer Gesellschaft als starker Hebel für eine nachhaltige Veränderung unserer Gesellschaft gesehen.

## B-2 Abstract

In efforts to mitigate climate change and reduce its impacts, our society has had little success so far. One reason for this is seen in the failure of efforts to address the root of the problem: the worldviews, values and mindsets from which climate change has emerged. To support addressing the root of the problem of climate change, certain skills are needed, which are referred to as transformative competencies. The aim of this research project was to stimulate or promote these in a corporate context in order to answer the question to what extent transformative competencies are relevant for climate protection and climate change adaptation in companies. The engagement with transformative competencies took place in the course of a 3.5-day seminar, which was accompanied scientifically. The relevance of transformative competencies in the context of climate protection and climate change adaptation was already proven through literature research. The strengthening of self-efficacy through the seminar is reflected in the participants' commitment to promote sustainability in the companies. Increased self-efficacy and the strengthening of adaptive capacity led to seeing the space for co-creating the future and more hopeful and optimistic visions about the future. In addition, the work to reflect on one's own and society's values in the seminar had an impact on the participants as they made changes toward sustainability in their life. The commitment of the management level to sustainability issues and open structures in the company are seen as promoting factors in the implementation of sustainability initiatives on a corporate level. The promotion of transformative competencies in the corporate context is seen as a strong lever for sustainable change in our society due to the reach of companies.

## B-3 Einleitung

Trotz der hohen Dringlichkeit negativer Entwicklungen, wie dem Klimawandel, Biodiversitätsverlust oder soziale Ungleichheit einzudämmen, hat unsere Gesellschaft es noch nicht geschafft, negative Auswirkungen unseres derzeitigen Wirtschaftssystems erfolgreich abzumildern (Haberl et al., 2020; Wiedenhofer et al., 2020). Einen Grund hierfür sehen viele in der zu engen Fokussierung von Politik und Wissenschaft auf sozioökonomische Strukturen und Technologie (Ives et al., 2020), die den Klimawandel auf eine rein externe, soziotechnische Herausforderung reduzieren. Um die Klimakrise zu bewältigen, müssen jedoch auch die Ursachen des Problems adressiert werden, aus denen heraus die Klimakrise entstanden ist (Woiwode et al., 2021). Nur so können wir effektivere Strategien finden, um unser Klima zu schützen und mit dem bereits voranschreitenden Klimawandel umzugehen.

Meadows (1999) definiert "die Denkweise oder das Paradigma, aus dem das System hervorgeht" sowie "die Fähigkeit, Weltbilder zu reflektieren und neue Paradigmen zu übernehmen" als die zwei wirksamsten von zwölf Hebelpunkten für nachhaltige Systemtransformation. O'Brien (2018) bestätigt die Bedeutung dieser beiden Hebelpunkte für die Transformation zu einer klimafreundlichen Gesellschaft. Demnach sind innere Aspekte (z.B. Werte, Emotionen, Weltbilder) und transformative Kompetenzen (z.B. Selbstwirksamkeit, Achtsamkeit, Systemdenken) zentrale Ansatzpunkte im Umgang mit der Klimakrise, da sie maßgeblich bestimmen, wie wir die Welt wahrnehmen, über Krisen denken und auf diese reagieren (Wamsler et al., 2020).

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Methoden zur Stärkung transformativer Kompetenzen und Mindsets entwickelt und ihre positiven Effekte auf das individuelle Umwelt-, Klima- und Sozialverhalten nachgewiesen (siehe auch Kapitel B-6.1) (Thiermann & Sheate, 2020; Wamsler et al., 2021).

Da die Wirtschaft ein wesentlicher Treiber des Klimawandels ist und auch von den klimatischen Veränderungen bzw. Klimaschutzmaßnahmen betroffen ist, sollten gerade in diesem Bereich transformative Kompetenzen als Hebel für Klimaschutz und -anpassung genutzt werden.

### B-3.1 Projektziele und erwartete Ergebnisse

Transformative Kompetenzen werden als wesentlicher Hebel in der Klimakrise gesehen. Unklar ist allerdings, welche Implikationen die Förderung dieser in Unternehmen für die Organisationskultur bzw. für ihre sichtbaren Strukturen, Prozesse und Produkte in Zusammenhang mit Klimawandel mit sich bringt, und wie sich diese Veränderungen auf die persönlichen und unternehmerischen Anstrengungen zu Klimaschutz und Klimawandelanpassung auswirken. Daher ist das übergeordnete Ziel des Projekts ein grundlegendes Verständnis darüber zu bekommen, wie die Stärkung der transformativen Kompetenzen für eine zukunftsfähige Transformation gelingen kann und welche Auswirkungen das auf Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Unternehmen hat.

Die Sub-Ziele und erwarteten Ergebnisse sind:

- Planung & Durchführung von Workshops zur Förderung von transformativen Kompetenzen in mehreren Unternehmen
- Erstellung eines pre- und post-Assessments, um
  - das Vorhandensein/die Abwesenheit von transformativen Kompetenzen in Unternehmen auf individueller & kollektiver Ebene zu erfassen.
  - die Wirkungen der Intervention auf das individuelle Verhalten und die Organisation zu analysieren.
  - Relevanz und Nutzen transformativer Kompetenzen für Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Unternehmen zu diskutieren.

- den Austausch von Wirtschaft und Wissenschaft zu fördern.

Im Zusammenhang mit diesen Zielen werden folgende Forschungsfragen bearbeitet:

- Inwieweit sind transformativer Kompetenzen für Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Unternehmen relevant?
  - Inwieweit kann die Förderung transformativer Kompetenzen zu Maßnahmen bezüglich Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Unternehmen beitragen?
  - Inwieweit sind transformative Kompetenzen im Unternehmen auf individueller und kollektiver Ebene vorhanden?
  - Wie wirken die Interventionen auf das individuelle Verhalten und die Organisationskultur?

Aufgrund der limitierten Projektressourcen und -dauer, wird die erste Sub-Frage vor allem auf Basis einer Literaturrecherche beantwortet und die letzteren beiden Fragen basierend auf empirischen Daten. Dabei kann durch die Verknüpfung der untergeordneten Forschungsfragen und Methoden die übergeordnete Frage im Gesamten beantwortet werden.

### B-3.2 Projekt Outline

Das Projektteam wurde von wissenschaftlicher Seite durch Wissenschaftler\*innen und studentische Mitarbeiter\*innen der Universität für Bodenkultur Wien besetzt. Als Projektpartner/Subauftragnehmer arbeiteten die Zukunftsalchemisten an der Erstellung und Umsetzung des Seminarprogrammes. Die teilnehmenden Unternehmen (Delta, Post, Grüne Wirtschaft und Bosch) ermöglichten es Mitarbeitenden am Seminarprogramm und der Datenerhebung zu den transformativen Kompetenzen teilzunehmen.

Um die Projektziele zu erreichen, wurden folgende Schritte durchgeführt:

- Erarbeitung eines Workshopkonzepts und von Methoden zur Förderung und Stärkung der transformativen Kompetenzen durch die Zukunftsalchemisten (i.e. Subauftragnehmer)
- Vorbereitung eines Pre- und Post-Assessments der Workshops: Im Zuge der Vorbereitung des Assessments wurde eine Literaturrecherche zu transformativen Kompetenzen im Kontext Klimaschutz und Klimawandelanpassung durchgeführt, auf der die Erstellung der Fragebögen und Interview-/ Fokusgruppenleitfäden basiert.
- Durchführung der Workshops durch den Subauftragnehmer
- Durchführung des Assessments vor und nach den Workshops, um Veränderungen durch diese sichtbar zu machen
- Zusammenführung der Resultate im Projektbericht und Ausarbeitung von Empfehlungen.
- Netzwerk-Pflege mit den beteiligten Unternehmen mit Vorstellung der Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt

Das nächste Kapitel (Kapitel B-4) dieses Berichts wird sich mit dem theoretischen Hintergrund dieses Projektes (transformative Kompetenzen und integrale Theorie) beschäftigen. Darauf folgt eine Darstellung der methodischen Vorgehensweise und des verwendeten Materials (Kapitel 0). Kapitel B-6 stellt Resultate dar und diskutiert diese. Beendet wird dieser Bericht mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick (Kapitel B-7) bezüglich der Relevanz der Ergebnisse und deren weitere Verwendung.

#### B-3.2.1 *Einschränkungen in der Projektarbeit*

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein Pilotprojekt im österreichischen Kontext. Die zur Verfügung stehenden finanziellen und zeitlichen Ressourcen in diesem Projekt und in den teilnehmenden

Unternehmen konnten nur eine kleine Gruppe an Menschen am Seminarprozess teilnehmen. Auch das Seminar konnte nur als einmalige Intervention durchgeführt werden. Folglich ist eine Erhebung der Veränderungen über einen längeren Zeitraum hinweg nicht möglich.

Es wurden nur die zwei Unternehmen Delta und Post, die in ausreichender Größe vertreten waren, um mögliche Veränderungen sichtbar zu machen, für Interviews und die Fokusgruppe herangezogen. Die in der grünen Wirtschaft zusammengeschlossenen Unternehmen waren nur durch Einzelpersonen vertreten. Ebenso entsendete Bosch nur zwei Teilnehmende. Deswegen wurden diese nur für die individuelle Ebene berücksichtigt, die vorrangig über den Fragebogen erhoben wurde.

Auch im Unternehmenskontext gestaltet sich die Umsetzung von Maßnahmen aufgrund der Unternehmensstruktur (siehe auch B-6.2) und fehlender Zeitressourcen schwieriger. Diese Veränderungen nehmen oftmals längere Zeiträume in Anspruch, als der Rahmen dieses Forschungsprojektes ermöglicht. Dies ist auch ein behindernder Faktor in Beantwortung der Frage nach der Langfristigkeit der Umsetzung von Maßnahmen. Ein weiterer behindernder Faktor ist der Arbeitsalltag, der eine niedrige Priorisierung von Engagement für Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Unternehmen zur Folge hat.

## B-4 Theoretischer Hintergrund

Im Folgenden werden die theoretischen Konzepte, mit denen in diesem Projekt gearbeitet wird, vorgestellt. Diese umfassen die transformativen Kompetenzen nach Wamsler et al. (2021) sowie die integrale Theorie nach Wilber (2005). Darüber hinaus werden der Vollständigkeit halber beziehungsweise zur Abgrenzung ähnliche Konzepte kurz vorgestellt.

### B-4.1 Transformative Kompetenzen nach Wamsler et al. (2021)

Die transformativen Kompetenzen sind ein Rahmenwerk, das von Wamsler et al. (2020) beziehungsweise in der Weiterentwicklung von Wamsler et al. (2021) vorgestellt wird. Die erste Erstellung der transformativen Kompetenzen basiert auf einer Erhebung von Sichtweisen von Entscheidungstragenden im Zuge der 25. UNFCCC Conference of the Parties (COP25), welche Fähigkeiten gebraucht werden, um Verhandlungen und Aktionen rund um Klimaschutz zu unterstützen (Wamsler et al., 2020). Eine Weiterentwicklung fand im Zuge eines Literatur-Reviews statt, in dem Qualitäten oder Fähigkeiten identifiziert wurden, die "dem Lernen, den alltäglichen Lebensentscheidungen und der Entscheidungsfindung der Menschen zugrunde" (Wamsler et al., 2021, 5) liegen. Diese wurden letztlich in fünf Gruppen<sup>1</sup> zusammengefasst. In diesen fünf Kompetenzfeldern werden verschiedene Qualitäten beziehungsweise Konzepte zusammengefasst, die den Paradigmenwechsels in Richtung für einer nachhaltigen Zukunft unterstützen, denn sie beeinflussen, wie Informationen verarbeitet, Entscheidungen getroffen werden und gehandelt wird (Wamsler et al., 2021).

Es folgt die Beschreibung beziehungsweise Darstellung der fünf transformativen Kompetenzen. Im weiterfolgenden Text werden die englischen Original-Begriffe verwendet, da eine Übersetzung ins Deutsche der Herausforderung unterliegt, ob der sinngemäße oder wörtliche deutsche Begriff verwendet werden soll. Weiters ist anzumerken, dass die verwendeten Begriffe zur Beschreibung der transformativen Kompetenzen der Weiterentwicklung von Wamsler et al. (2021) entspricht, während die Definitionen dazu auf Wamsler et al. (2020) zurückgreifen.

- Awareness (Bewusstsein oder Achtsamkeit)

"Awareness" bezieht sich auf die Fähigkeit, Situationen, Menschen, anderen und den eigenen Gedanken und Gefühlen mit Offenheit, Präsenz und Akzeptanz zu begegnen (Wamsler et al., 2020). Dies umfasst unter anderem auch die Konzepte von Aufmerksamkeit, Selbst-Reflexion oder Selbst-Bewusstsein (Wamsler et al., 2021). Darüber hinaus zählen Wamsler et al. (2021) Eigenschaften wie Gelassenheit, Einsicht und die Fähigkeit zuzuhören und zu kommunizieren sowie Offenheit für Veränderung zu der Kompetenz "awareness".

- Connection (Verbindung oder Beziehungsfähigkeit)

"Connection" beschreibt die Fähigkeit und der Wunsch, sich selbst, andere und die Welt mit Sorgfalt, Demut und Integrität zu sehen und zu begegnen, von einem Ort der Empathie und des Mitgefühls (Wamsler et al., 2020). Wamsler et al. (2021) fügen dieser Kompetenz die Konzepte von Empathie, Mitgefühl und Wohlwollen hinzu. Ebenso finden hier soziale und Mensch-Natur-Beziehungen und damit verbundene fürsorgliche und ethische Fähigkeiten Berücksichtigung. Eigenschaften wie Liebe, Demut, Solidarität oder Respekt zählen Wamsler et al. (2021) zu "connection".

- Insight (Einsicht oder Systemverständnis)

"Insight" ist eine Fähigkeit, mehr Perspektiven zu sehen, zu verstehen und einzubringen für ein breiteres, relationales Verständnis von sich selbst, anderen und dem Ganzen (Wamsler et al., 2020). Hierzu werden Konzepte wie Perspektivenwechsel, Sinngebung, relationales, integrales und

---

<sup>1</sup> Hervorzuheben ist, dass es keine scharfen Grenzen zwischen diesen Clustern gibt, sondern diese zusammenhängen.

Gerechtigkeitsdenken ergänzt. Ebenso wird hier die Integration verschiedener Wissensarten (kognitives, spirituelles, indigenes, etc.) mitgedacht. Diese sind eng vernetzt mit Eigenschaften wie Hoffnung, Optimismus und Demut.

- Purpose (Aufgabe oder Sinnstiftung)

"Purpose" bezieht sich auf die Fähigkeit, sich selbst durch die Welt zu navigieren, basierend auf Einsichten in das Wesentliche (innere, intrinsische, universelle Werte) (Wamsler et al., 2020). "Purpose" umfasst Konzepte wie die Aktivierung und Reflexion der eigenen Werte und Werteorientierung, Sinnstiftung und Zukunftsorientierung (Wamsler et al., 2021).

- Agency (Handlungsfähigkeit oder Selbstwirksamkeit)

"Agency" beschreibt die Fähigkeit, breitere und tiefere Muster und unsere eigene Rolle in der Welt in dieser Hinsicht zu sehen und zu verstehen und die Absicht, den Optimismus und den Mut zu haben, danach zu handeln (Wamsler et al., 2020). Verwandt ist das Konzept der Selbstermächtigung, die sich wiederum auf Kooperation, Ko-Kreation sowie das Setzen von Handlungen auswirkt. Verwandte Eigenschaften sind Mut, Kreativität, Optimismus, Hoffnung und Leidenschaft (Wamsler et al., 2021).

#### **B-4.1.1 Erlernen transformativer Kompetenzen**

Transformative Kompetenzen können genauso wie Fähigkeiten in anderen Schulfächern und darin enthaltene Kompetenzen durch Anleitung und Training erlernt werden. Zu Methoden, Übungen oder Werkzeuge zur Anregung, Förderung und Stärkung transformativer Kompetenzen zählen unter anderem gewaltfreie Kommunikation, Atemübungen, Achtsamkeitspraxis sowie kunstbasierte Ansätze (Wamsler und Restoy, 2020).

#### **B-4.2 Integrale Theorie nach Wilber (2005)**

Wamsler et al. (2020) sprechen davon, dass die oben genannten transformativen Kompetenzen auf vier verschiedenen Ebenen wirksam werden:

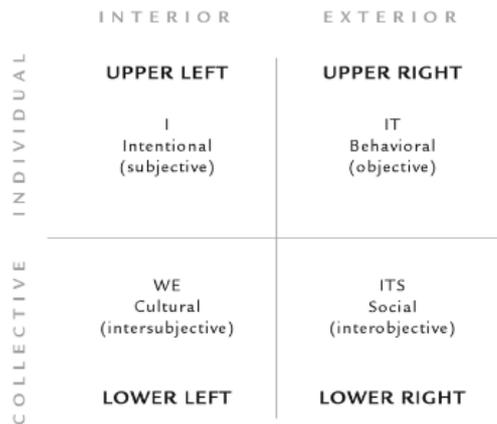
- Die **persönliche Ebene** beschreibt, wie wir mit uns selbst umgehen (Wamsler et al., 2020).
- Die **soziale Ebene** bezieht sich darauf, wie wir mit anderen Menschen in Beziehung stehen (Wamsler et al., 2020).
- Die **systemische Ebene** beschreibt die Beziehung zwischen uns und der Natur beziehungsweise Umwelt (Wamsler et al., 2020).
- Die **Zukunfts-Ebene** bezieht sich auf unser Verhältnis zu zukünftigen Generationen (Wamsler et al., 2020).

Diese vier Ebenen beeinflussen unsere Art zu sein, zu denken und zu handeln (Wamsler et al., 2020).

Auch O'Brien (2018) beschäftigt sich mit unterschiedlichen Ebenen, die als Hebelpunkte genutzt werden können, um unsere Gesellschaft auf einen klimafreundlichen Pfad zu bringen: persönlich, praktisch und politisch. Hier werden vor allem die Aktivierung von persönlichen und politischen Hebelpunkten als essenziell betrachtet, um eine Systemtransformation in Richtung Nachhaltigkeit zu erreichen (O'Brien, 2018).

Im Folgenden wird nun auf die Aufteilung in vier Ebenen in der integralen Theorie nach Wilber (2005b) Bezug genommen. Diese sollen einerseits aufzeigen, auf welchen Ebenen sich Transformationen abspielen können und andererseits dienen sie der Veranschaulichung, auf welchen Ebenen die im Projekt gesetzten Interventionen wirken. Die Blickwinkel, die Wilber (2005b) mit seiner Theorie eröffnet, sollen auch dabei helfen, die Veränderungen, die durch die Interventionen entstanden sind, einzuordnen. Dafür werden die wichtigsten Elemente und die grundsätzliche Idee der integralen Theorie im restlichen Kapitel dargelegt.

Die integrale Theorie soll dabei helfen, Aktivitäten "so umfassend und effektiv wie möglich zu gestalten" (Wilber, 2005) und bietet eine Möglichkeit an, aus unterschiedlichen Perspektiven auf die Realität zu blicken (Esbjörn-Hargens, 2010). Aufgrund ihrer Ausgestaltung, ist die integrale Theorie für die verschiedensten Kontexte einsetzbar. Sie wurde bereits in über 35 wissenschaftlichen Disziplinen, sowie für persönliche Veränderungsprozesse als auch Veränderungsprozesse von Unternehmen verwendet. Dementsprechend kann die integrale Theorie unserer Gesellschaft auch in der Lösung der Problemen des 21. Jahrhunderts behilflich sein (Esbjörn-Hargens, 2010).



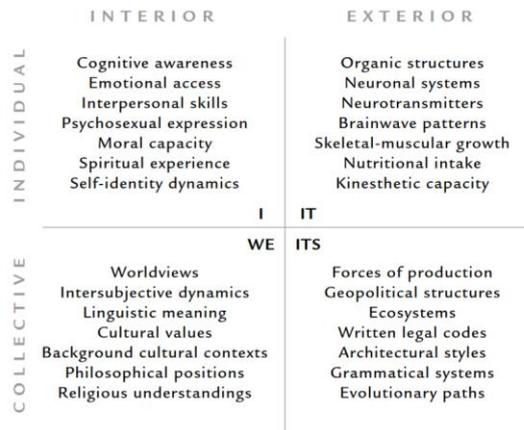
**Abb. B-1:** Abbildung 1: Die vier Quadranten der integralen Theorie (Esbjörn-Hargens, 2010)

Am Anfang der integralen Theorie stehen die vier Quadranten (siehe Abbildung 1). Diese stellen die vier Dimensionen zur Betrachtung der Realität. Diese vier Perspektiven gliedern sich anhand der Unterscheidungen in Innen- und Außenperspektive sowie singuläre und plurale Perspektive (Esbjörn-Hargens, 2010; Wilber, 2005). Diese vier Quadranten werden folgendermaßen bezeichnet:

- **"Ich"** (das Innere des Individuums): Hier geht es um die Gedanken, Gefühle und Empfindungen einer einzelnen Person (Wilber, 2005).
- **"Es"** beschreibt die Ebene der objektiven Betrachtung des "Ichs" von außen, also der beschreibbaren Verhaltensweisen und Handlungen (Wilber, 2005).
- **"Wir"** beschreibt kollektive Wahrnehmungen, Weltanschauungen, kulturelle Normen und Sitten (Wilber, 2005).
- **"Seines/Ihres"** bezieht sich analog zum "Es" auf das Verhalten der Gruppe und die darin stattfindenden Dynamiken. Diese Ebene wird auch als systemische Ebene bezeichnet (Wilber, 2005).

Die Berücksichtigung aller vier Ebenen bei der Betrachtung von Problemen ist hilfreich, um ein umfassendes Verständnis für das Problem zu generieren (Esbjörn-Hargens, 2010). In allen vier Quadranten ist Entwicklung und Lernen und damit Veränderung möglich. Auf persönlicher Ebene kann das unter anderem eine kognitive, moralische, emotionale, interpersonelle, ästhetische oder spirituelle Weiterentwicklung bedeuten. Auf systemischer Ebene wird die Weiterentwicklung von Nomadentum über landwirtschaftsgeprägte Gesellschaften hin zu industriellen und informationsbasierten Gesellschaften beschrieben (Esbjörn-Hargens, 2010; Wilber, 2005).

Jede Weiterentwicklung ist dabei abhängig vom vorherigen Zustand oder System und geschieht zum Teil als Reaktion auf die Grenzen des Systems (Esbjörn-Hargens, 2010). Abbildung 2 zeigt mehrere dieser Weiterentwicklungsmöglichkeiten in den vier Quadranten.



**Abb. B-2:** Abbildung 2: Weiterentwicklungsmöglichkeiten innerhalb der Quadranten (Esbjörn-Hargens, 2010)

Wie im Kapitel B-5 nachzulesen ist, finden die Interventionen in Anlehnung an die integrale Theorie auf folgenden Ebenen statt:

- Die Ebene "Ich" wird durch die Seminarreihe, die Interviews sowie den Fragebogen angesprochen.
- Auf der Ebene „Wir“ wirken wiederum die Seminarreihe sowie die Fokusgruppe.

## B-5 Material und Methode

Nachfolgend wird die methodische Vorgehensweise im Projekt sowie das verwendete Material beschrieben.

### B-5.1 Literaturrecherche zu transformativen Kompetenzen und Klimaschutz und Klimawandelanpassung

Um die Relevanz der transformativen Kompetenzen für Klimaschutz und Klimawandelanpassung darzustellen, wurde mithilfe der Beschreibungen der transformativen Kompetenzen und damit zusammenhängenden Fähigkeiten eine Literaturrecherche betrieben. Schlagworte waren unter anderem "Achtsamkeit und Klimaschutz", "Empathie und Klimaschutz" oder "Selbstwirksamkeit und Klimawandelanpassung". So konnten wissenschaftliche Texte identifiziert werden, die den Zusammenhang darstellen.

### B-5.2 Unternehmenskontext

Die Arbeit mit Unternehmen und deren Mitarbeiter\*innen gründet sich auf die integrale Theorie. Um eine nachhaltige Veränderung unserer Gesellschaft zu ermöglichen, braucht es Veränderungen in den vier von Wilber (2005) vorgestellten Dimensionen. Die durchgeführten Interventionen fanden auf den Ebenen "Ich" und "Wir" statt (siehe auch Kapitel B-5.4). Darüber hinaus wirken auch die Methoden der Datenerhebung auf diesen beiden Ebenen.

#### B-5.2.1 Unternehmenssuche und Teilnehmer\*innen

Die Teilnehmer\*innen für das Forschungsprojekt wurden über Geschäftskontakte von Stefan Stockinger und Julia Buchebner gesucht. Direkte Anschreiben, Anrufe, Aussendungen über Newsletter, Beiträge über Social Media und die Erwähnung bei Vorträgen wurden zur Akquise herangezogen. Eine teilnehmende Firma war ein direkter Geschäftskontakt, zwei Organisationen konnten über Dritte ins Projekt geholt werden und die Teilnahme des vierten Unternehmens ergab sich über einen Vortrag zur "Inneren Dimension der Nachhaltigkeit" des Subauftragnehmers "Die Zukunftsalchemisten". Die insgesamt 19 Teilnehmer\*innen wurden selbstständig von den Human Resource-Abteilungen der Unternehmen nominiert.

### B-5.3 Datenerhebung und -auswertung

Die Datenerhebung im Projekt stützt sich auf folgende Erhebungsmethoden: Fragebogen, Interviews und Fokusgruppe. Diese drei Ansätze wurden gewählt, um einen möglichst holistischen Blick auf mögliche Veränderungen werfen zu können und die unterschiedlichen, in der integralen Theorie angesprochenen Dimensionen (Individuum und Unternehmen) aufzugreifen. Wie diese aufgesetzt und ausgewertet wurden, wird im Folgenden dargestellt.

Die erste Phase der Datenerhebung fand Ende Jänner bis Mitte Februar 2023 statt. Zuerst wurde der Fragebogen an alle 19 Teilnehmenden geschickt. Darauf aufbauend wurden die Interviews und die Fokusgruppe durchgeführt<sup>2</sup>. Am 24. Februar fand der erste Halbtag des Seminars statt, das von 2. bis 4. März weitergeführt wurde. Zwei Wochen nach dem Seminar wurde bereits mit der zweiten Phase

---

<sup>2</sup> Die Interviews und Fokusgruppen wurden nur mit zwei der vier teilnehmenden Organisationen durchgeführt. Grund dafür war die Organisationsstruktur dieser beiden Unternehmen: Es nahmen jeweils sechs Mitarbeiter\*innen aus dem Unternehmen statt. Das dritte teilnehmende Unternehmen war nur mit zwei Mitarbeiter\*innen vertreten, weswegen mögliche Effekte auf die Unternehmenskultur aufgrund des Seminars als gering eingeschätzt wurden. Die vierte teilnehmende Organisation mit fünf Vertreter\*innen ist ein Dachverband für Unternehmen und Selbstständige. Da auch hier nur einzelne Vertreter\*innen bzw. Selbstständige teilnahmen, wurde eine Ableitung eines Effektes auf die Unternehmenskultur als schwer möglich eingeordnet.

der Datenerhebung begonnen. Dafür wurde zuerst wieder der Fragebogen an alle Teilnehmenden ausgesendet. Zwischen Mitte März und Mitte April 2023 fand die Datenerhebung über Interviews und Fokusgruppen statt.

### **B-5.3.1 Fragebogen**

Da es noch keinen Fragebogen für die Erhebung der transformativen Kompetenzen gibt, haben wir in diesem Projekt einen ersten Vorschlag erstellt. Dieser nimmt Bezug auf bestehende Skalen und Fragebögen zur Erhebung von Achtsamkeit (Baer, o. J.; Leppert et al., 2008), Mensch-Natur-Beziehung (Anderson, 2012; Braito et al., 2017; Mundaca et al., 2021) oder Selbstwirksamkeit (Beierlein et al., 2012; Schwarzer & Jerusalem, 2003). Diese Fragen wurden als Skalenfragen aufgebaut und waren auf einer Skala von "stimme völlig zu - stimme zu - stimme eher nicht zu - stimme überhaupt nicht zu" zu beantworten.

Zusätzlich zu Fragen zur Erhebung der transformativen Kompetenzen wurden im Fragebogen auch Fragen zum Thema Klimaschutz und Klimawandelanpassung integriert. Diese Fragen wurden als offene Fragen formuliert und behandelten die Dimensionen: Privatleben, Berufsleben und breiteres gesellschaftliches/politisches Leben.

Dieser Fragebogen wurde in unveränderter Form vor und nach dem Seminarprozess online von allen 19 Teilnehmenden ausgefüllt. Die Auswertung erfolgte anhand einer einfachen deskriptiven Statistik, da diese Auswertung hierfür ausreichend ist.

### **B-5.3.2 Interviews**

Die Interviews dienten dazu ein vertiefendes Verständnis bezüglich der transformativen Kompetenzen und den Themen Klimaschutz und Klimawandelanpassung zusätzlich zum Fragebogen auf einer persönlichen Ebene zu erlangen. Die hierbei generierten Daten helfen auch, die Selbsteinschätzung bezüglich transformativer Kompetenzen und Klimaschutz und Klimawandelanpassung aus dem Fragebogen zu überprüfen.

Für die Durchführung der Interviews wurde basierend auf den Antworten im Fragebogen ein Interviewleitfaden erstellt, um eine strukturierte Gesprächsführung in allen fünf Interviews zu ermöglichen. Die geplante Dauer von 30-45 Minuten pro Interview konnte eingehalten werden. Fünf Teilnehmende<sup>3</sup> aus zwei der vier teilnehmenden Organisationen erklärten sich bereit, an den Interviews teilzunehmen. Auch der Interviewleitfaden gliederte sich, wie auch der Online-Fragebogen, in Fragen zu transformativen Kompetenzen und Klimaschutz und Klimawandelanpassung. Für die Durchführung der Interviews nach dem Seminarprozess wurde der Interviewleitfaden, der für die Interviews vor dem Seminarprozess verwendet wurde, leicht adaptiert und mögliche Veränderungen sichtbar zu machen.

Die Interviews fanden teilweise über die Online-Kommunikationsplattformen Zoom oder Teams oder persönlich in den Büro-Räumlichkeiten der Teilnehmenden statt und wurden mithilfe von Aufnahmegeräten bzw. der Aufnahmefunktion der Online-Kommunikationsplattformen aufgezeichnet. Das ermöglichte die Transkription der Interviews für die Auswertung.

Die Auswertung der Interviews folgte dem Ziel, das Material inhaltlich zu strukturieren, um "bestimmte Themen, Inhalte, Aspekte aus dem Material herauszufiltern und zusammenzufassen" (Mayring, 2015, 103).

Für die Auswertung wird auf die Vorgehensweise von Kuckartz (2018) Bezug genommen, der für die inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse eine Mischform aus induktiver und deduktiver

---

<sup>3</sup> Die geplante sechste Interviewpartnerin konnte aufgrund persönlicher Verhinderung schlussendlich nicht am Seminar teilnehmen, weswegen sie auch nicht interviewt wurde.

Kategorienbildung vorstellt: Es wurden mithilfe der verarbeiteten Literatur und des Interviewleitfadens Haupt- und Subkodier-Einheiten festgelegt. Bei Bedarf wurden die Sub-Kategorien nochmals weiter unterteilt. Daraufhin wurde das Material basierend auf diesen Kodier-Einheiten mit Hilfe der QDA-Software Atlas.ti durchsichtet, wobei es noch zu Veränderungen in den Kodier-Einheiten kam.

Bei der Darstellung der Ergebnisse der Analyse wurde darauf geachtet, dass diese sowohl auf die Forschungsfragen Bezug nehmen als auch die Erkenntnisse der Datenerhebung vollständig abdecken.

### **B-5.3.3 Fokusgruppe**

Als dritter und letzter Teil der Datenerhebung wurden sowohl vor als auch nach dem Seminarprozess Fokusgruppen mit zwei der vier teilnehmenden Organisationen durchgeführt. Diese zwei Organisationen wurden ausgewählt, da die Teilnehmenden in einem Unternehmenskontext zusammenarbeiten und dadurch mögliche Veränderungen auf Unternehmensebene sichtbar gemacht werden können. Die Fokusgruppen fanden mit den Teilnehmenden<sup>4</sup> aus der jeweiligen Organisation in den Büro-Räumlichkeiten des Unternehmens statt.

Für die Durchführung der Fokusgruppen wurde vorab ein Leitfaden erstellt, mit Hilfe dessen die Themen "derzeitiger Stand zu Klimakrise, Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Unternehmen", "Veränderungen bezüglich der Klimakrise im Unternehmen" und "mögliche Handlungsfelder bezüglich Klimakrise im Unternehmen" abgefragt werden sollten. Für die Fokusgruppe nach dem Seminarprozess wurde der Leitfaden leicht abgeändert, um Veränderungen erheben zu können.

Als thematischer Einstieg in die Fokusgruppen wurde ein Bild sowie schriftliche Hintergrundinformation zum Bild, das in Zusammenhang mit der Klimakrise steht (Waldbrände und Staubstürme), gewählt.

Auf die Auswertung der Fokusgruppen wird hier auf die Ausführungen dazu im Kapitel B-5.3.2 Interviews verwiesen, da die Auswertung der Fokusgruppen den gleichen Regeln bzw. der gleichen Vorgehensweise folgte.

### **B-5.4 Seminarprozess**

Das 3,5-tägige Training war als transformativer Lernprozess in zwei Teilen angelegt. Ein halbtägiges Basisseminar zur theoretischen Einführung und ein dreitägiges Vertiefungsseminar mit Fokus auf praktische Übungen. Im Basisseminar wurden die transformativen Qualitäten (Wamsler et al., 2021), das systemtheoretische „4 levels of thinking“ Modell (Meadows, 1999; Nguyen & Bosch, 2013) und die innere Dimension der Nachhaltigkeit (Bucheberner & Stockinger, 2021) besprochen. Der vertiefende Praxisteil hatte zum Ziel, die eigenen Werte, Emotionen, Glaubenssätze und Weltbilder in Bezug auf Klimaschutz und Klimawandelanpassung kritisch zu reflektieren.

Das Methodenset war entsprechend der transformativen Skills nach Wamsler et al. (2021) ausgewählt worden, wobei neben bekannten Methoden auch Eigene designt wurden. Die verwendeten Übungen können grob in drei Bereiche unterteilt werden: Körperübungen, Reflexionsübungen und emotionale Übungen. Mit Ausnahme einiger Körperübungen wurde bei den praktischen Übungen bei der Reflektion Bezug auf Klimaschutz und Klimawandelanpassung genommen. Die theoretischen Grundlagen wurden in einer eigens gestalteten Einheit am Beginn des Praxisteils präsentiert.

Die Körperübungen zielten auf Fähigkeiten wie Achtsamkeit oder Selbstwirksamkeit ab. Darüber hinaus dienten sie der Gruppenbildung, Auflockerung und als Vorbereitung für die Reflexions- und

---

<sup>4</sup> Aufgrund von Krankheit oder terminlichen Überschneidungen waren sowohl bei einer Fokusgruppe vor der Seminarreihe als auch bei einer Fokusgruppe nach der Seminarreihe nicht alle Teilnehmenden des jeweiligen Unternehmens anwesend.

Emotionsübungen. Verwendung fanden kurze Achtsamkeitspraktiken wie der Body Scan, Meditationsübungen wie die Metta-Meditation und aktive beziehungsweise karthatische Meditationen, die bis zu einer Stunde dauerten. Am Abschlusstag gab es zudem die Möglichkeit zum Eisbaden, die etwa 80% der Gruppe im Anschluss an eine Atemmeditation wahrnahmen.

Bei den Reflexionsübungen wurden die eigenen Werte, Weltbilder und Verhaltensmuster kritisch hinterfragt und in Kleingruppen wie auch der Großgruppe besprochen und reflektiert. Zu den trainierten Qualitäten zählen unter anderem das integrale Denken, das systemische Denken, Beziehungskompetenz, Selbstreflexion, Sinnstiftung und Empowerment. Angewandte Methoden waren das Dreamers Coaching, die Dyade, offene Sätze, Journaling und eine Naturwanderung.

Die emotionalen Übungen dienten dem Aufbau von emotionaler Kompetenz, Resilienz und um bezüglich innerer Themen noch weiter in die Tiefe zu gehen. Die Verbindung der eigenen Werte und Glaubenssätze mit selbst erlebten Emotionen zu verstehen - und auch in sich wahrzunehmen - war das Hauptanliegen des emotionalen Übungsteils. Empathie-Übungen zum Einfühlen in potenzielle Feindbilder, imaginative Coachingübungen zur Wahrnehmung von Glaubenssätzen oder Zukunftsängsten sowie das aus der Tiefenökologie bekannte Wahrheitsmandala fanden dabei Anwendung.

## B-6 Resultate und Diskussion

Im nachfolgenden Teil werden die Resultate der Literaturrecherche und Datenerhebung vorgestellt. Diese gliedern sich in die Beschreibung des Zusammenhanges der transformativen Kompetenzen mit Klimaschutz und Klimawandelanpassung (Kapitel B-6.1). Darauf folgt ein Vergleich der teilnehmenden Unternehmen hinsichtlich ihres Engagements bzw. der Berücksichtigung der Themen Nachhaltigkeit und Klimakrise (siehe Kapitel B-6.2). Kapitel B-6.3 beschäftigt sich mit den Begriffen Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Nachhaltigkeit und Umweltschutz und Maßnahmen diesbezüglich. Darauf folgt die Darstellung der Veränderungen in den transformativen Kompetenzen (Kapitel B-6.4.1) und in der Unternehmenskultur durch die Workshops (Kapitel 0) und Diskussion, was diese Veränderungen im Klimakontext bedeuten (Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

### B-6.1 Transformative Kompetenzen im Kontext Klimaschutz und Klimawandelanpassung

Auch der Zusammenhang zwischen transformativen Kompetenzen und Klimaschutz und Klimawandelanpassung wurde bereits in Teilen erforscht. Dabei konnte folgendes festgestellt werden:

Die Förderung der Kompetenz "**awareness**" trägt zu einer höheren Resilienz bei Extremereignissen bei (Mohtady Ali et al., 2022; Wamsler et al., 2018). Darüber hinaus ist "awareness" der Gesundheit zuträglich, die wiederum als Grundlage für Klimaengagement (Gosnell et al., 2019; Wamsler et al., 2018, 2021) und für ökologisch verantwortliches Verhalten (Brown & Kasser, 2005) gesehen wird. Es konnte auch nachgewiesen werden, dass das Training von Achtsamkeit über die damit verbundene Stärkung pro-sozialer Werte oder einer Reduktion des value-action-gaps klimafreundliches Verhalten fördert (Apaolaza et al., 2022; Berenguer, 2007; Brown & Kasser, 2005; Ericson et al., 2014; Kang et al., 2013; Wamsler et al., 2018). Die Stärkung der Kompetenz "awareness" erhöht die Motivation Klimawandelanpassungsmaßnahmen anzunehmen und zu unterstützen (Wamsler et al., 2018) und erhöht die Verbundenheit zur menschlichen und nicht-menschlichen Natur (Tipsord, 2009), was sich wiederum positiv auf Klimaengagement auswirkt (Crompton & Kasser, 2009).

Die Kompetenz "**connection**" steht im Zusammenhang mit pro-sozialen Werten (Wamsler et al., 2021). Crompton & Kasser (2009) konnten nachweisen, dass Menschen, die eher pro-soziale Werte haben, sich eher für Klimaengagement und klimafreundliches Verhalten einsetzen und nachhaltiger mit natürlichen Ressourcen umgehen, als Menschen, die sich über Leistung, Geld, Macht oder Status definieren. Pro-soziale Werte fördern auch das Einlassen auf die für den Klimawandel notwendigen Kooperationen (Crompton & Kasser, 2009). Darüber hinaus zeigt sich, dass ein hohes Level an Empathie-Fähigkeit mit höherem Umweltbewusstsein korreliert (Berenguer, 2007; Crompton & Kasser, 2009; Tipsord, 2009). Durch die Förderung der Kompetenz "connection" werden Feindbilder gegenüber Menschen (Kite & Whitely, 2016) und gegenüber der Natur (Crompton & Kasser, 2009) abgebaut.

Die Anregung und Förderung der Kompetenz "**insight**" ermöglicht langfristige, weitsichtige und ganzheitliche Entscheidungen im Sinne des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit zu treffen (Bentz & O'Brien, 2019a; Markowitz & Shariff, 2012a). Außerdem führt das zu einer Erhöhung der Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen (Drews & van den Bergh, 2016a). Bentz & O'Brien (2019) konnten auch nachweisen, dass ein besseres Systemverständnis zu langfristig nachhaltigem Verhalten beiträgt.

Die Beschäftigung mit der Kompetenz "**purpose**" führt zu einer Auseinandersetzung mit den individuellen und gesellschaftlichen Werten. Ein erhöhtes Wertebewusstsein führt zu einer Reduktion des Value-Action-Gaps und der kognitiven Dissonanzen (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017; Wamsler & Restoy, 2020; Woiwode et al., 2021). Es ermöglicht auch, das Hinterfragen von gesellschaftlichen Werten und wie diese im Zusammenhang mit dem eigenen Handeln stehen (Crompton & Kasser, 2009). Ives et al. (2020), Mellner (2019) und Wamsler & Brink (2018) zeigen, dass eine Stärkung

intrinsischer Werte mit erhöhtem Klimaengagement korreliert und eine höhere intrinsische Motivation einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Außerdem wird Wertebildung als wesentlicher Teil der Bildung gesehen, damit alle Menschen die Möglichkeit erhalten, eine friedvolle, gerechte und inklusive Gesellschaften mitgestalten zu können (Wamsler & Restoy, 2020).

Die Fähigkeit "**agency**" ist aus folgenden Gründen der Thematik Klimaschutz und Klimawandelanpassung zuträglich: Die pro-aktive Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz wird durch ein besseres Verständnis der eigenen Wirksamkeit gefördert (Bostrom et al., 2019; Hawkins et al., 2015; Schöpke & Rauschmayer, 2014). Selbiges konnten Bostrom et al. (2019), Burnham & Ma (2017), Crosman et al. (2019) und Schöpke & Rauschmayer (2014) für den Kontext Klimawandelanpassung nachweisen.

## **B-6.2 Vergleich der teilnehmenden Unternehmen und ihres Engagements in Bezug auf die Klimakrise und Nachhaltigkeit**

Sowohl Delta als auch die Post legen Wert auf die Ökologisierung ihres Produktes. Das ist unter anderem in den Unternehmenszielen zu sehen: Ziel von Delta ist es, das Unternehmen so zu transformieren, dass in Zukunft zu 100% nachhaltig gebaut werden kann (Fokusgruppe Delta\_post). Auch die Post hat sich ein Nachhaltigkeitsziel gesetzt bzw. verfolgt eine Nachhaltigkeitsstrategie, weswegen Veranstaltungen als Green Events durchgeführt werden und die Umstellung der Fahrzeugflotte auf 100% E-Mobilität verfolgt wird. Darüber hinaus hat Nachhaltigkeit in der Post auch eine personalstrategische Bedeutung: Es gibt um Mitarbeiter\*innen-Bindung (Fokusgruppe Post\_pre). Daraus ist zu sehen, dass sich die teilnehmenden Unternehmen vor der Teilnahme am Seminar in ihrem Engagement für Nachhaltigkeit und gegen die Klimakrise unterscheiden.

Neben der Ökologisierung des Produktes spielt auch die Unternehmensstruktur und -kultur eine Rolle im Engagement für und der Umsetzung von Nachhaltigkeitsinitiativen. Bei Delta gibt es eher flache Hierarchien und eine eher dezentrale Steuerung, was Freiräume für eigene Initiativen und Ideen ermöglicht. Außerdem sind bei Delta auch Führungskräfte bzw. die Führungsebene am Thema Nachhaltigkeit interessiert, was die Beschäftigung damit im Arbeitsumfeld bzw. die Umsetzung von Ideen wesentlich erleichtert (Fokusgruppe Delta\_pre; IP1\_post). Die Post hingegen ist von eher steilen Hierarchien und einem kleinen persönlichen Wirkungsfeld geprägt, was die Verfolgung von Nachhaltigkeitsinitiativen mühevoller macht und mehr Eigenengagement benötigt. Aufgrund der Größe des Unternehmens ist es auch herausfordernd, über alle Initiativen (bezüglich Nachhaltigkeit) den Überblick zu behalten und Entscheidungen dauern oftmals zu lange. Das alles wirkt lähmend auf Veränderungen (bezüglich Nachhaltigkeit) (Fokusgruppe Post\_pre).

Auch die Unternehmenswerte spielen in Bezug auf Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle. Hierbei werden von den Teilnehmer\*innen folgende Werte genannt, die Nachhaltigkeit eher zuträglich sind als andere: Transparenz, Agilität, Flexibilität, Freiheit, Offenheit, Partizipation, Fehlerkultur (Fokusgruppe Post\_pre). Beide Unternehmen beschäftigen sich auch mit Sinn als Unternehmenswert: Sie möchten ihren Mitarbeiter\*innen eine sinnstiftende Arbeit ermöglichen (Fokusgruppe Delta\_pre; Fokusgruppe Post\_pre). Als hindernder Wert wird Leistung bzw. Orientierung am wirtschaftlichen Erfolg angeführt (Fokusgruppe Post\_pre).

Als Herausforderungen bzw. hindernde Faktoren im Engagement für und der Umsetzung von Nachhaltigkeitsinitiativen werden folgende Faktoren genannt (Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Delta\_post):

- finanzieller Aufwand - oftmals vor allem intern in der Verrechnung durch Mehraufwand (Fokusgruppe Post\_pre)
- fehlende Zeitressourcen, um sich mit diesen Themen auseinanderzusetzen (Fokusgruppe Post\_pre)

- Überforderung der Unternehmensstrukturen und der Mitarbeiter\*innen mit den Themen rund um Nachhaltigkeit. Das trägt zum Aufbau von Widerstand bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsinitiativen bei (Fokusgruppe Delta\_post).
- Fokus auf Profit, um Mitarbeiter\*innen finanzieren und ihnen eine stabile Beschäftigungssituation bieten zu können (Fokusgruppe Delta\_post)

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass partizipative Räume, kleine Entscheidungseinheiten, flache Hierarchien und engagierte Führungskräfte unterstützende Faktoren im Engagement und der Umsetzung von bottom-up-Nachhaltigkeitsinitiativen sind. Vor allem die Institutionalisierung von Strukturen, z.B. von Green Teams, können einen stabilen Rahmen bieten, um sich im Unternehmen mit Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen (Fokusgruppe Post\_pre).

### **B-6.3 Maßnahmen zu Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit**

Auffallend ist, dass die Teilnehmenden die Begriffe Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit teils synonym verwenden. Es stellt sich hierbei die Frage, ob die Unterschiede zwischen diesen Begrifflichkeiten nicht bekannt sind. Bei Fragen, die gezielt auf Klimaschutz oder Klimawandelanpassung ausgerichtet waren, kamen Antworten, die sich auch mit Umweltschutz beschäftigen. Auch der Begriff Nachhaltigkeit fand schnell Eingang in die Gespräche, die auf Klimaschutz- und Klimawandelanpassung ausgerichtet waren. Der Hinweis im Online-Fragebogen, was der Unterschied zwischen Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsmaßnahmen ist, schien nicht zur klaren Abgrenzung der beiden Begriffe beizutragen. Hierbei stellt sich die Frage, ob die Wissenschaftskommunikation zu Themen des Klimawandels und der Nachhaltigkeit medial präsenter werden und auf eine klarere Abgrenzung dieser Begriffe achten muss. Im Folgenden wird nun versucht, nachträglich eine Unterscheidung zwischen diesen Begrifflichkeiten aus dem Datenmaterial zu treffen.

Die noch fehlende direkte Betroffenheit von der Klimakrise behindert die Umsetzung von Maßnahmen für Klimaschutz und Klimawandelanpassung (IP1\_pre; IP2\_pre; IP3\_pre; IP4\_pre; Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Delta\_post; Fokusgruppe Post\_post). Im Vergleich mit anderen Ländern sind die Auswirkungen der Klimakrise in Österreich noch kaum zu spüren. Präsent sind die Hitze im Sommer, vor allem in den Städten, und der fehlende Schnee in den Skigebieten im Winter (IP1\_pre; IP4\_pre). Als Extrem werden diese noch nicht empfunden, da diese Szenarien bereits in der Vergangenheit vorkamen (IP1\_pre; Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Post\_post). Es bräuchte erst schwerwiegende direkte Betroffenheit, um individuelle Maßnahmen für Klimaschutz zu setzen (z.B. Verzicht auf das Auto) oder anderweitig aktiv zu werden (z.B. Petitionen unterschreiben, Wählen, Aktionismus) (Fokusgruppe Delta\_post; Fokusgruppe Post\_post). Ein wichtiger Aspekt hierbei ist noch, dass eine Betroffenheit von Menschen, v.a. von Kindern und den jungen Generationen, durch die Klimakrise mehr Anteilnahme und Mitgefühl in den Teilnehmenden auslöst, als die Betroffenheit der Natur (Fokusgruppe Post\_post).

Die Betroffenheit durch die Klimakrise spiegelt sich auch im Thema Jobsicherheit nicht wider. Die Arbeitsfelder der Teilnehmenden sind nicht direkt von der Klimakrise betroffen. Bezüglich der Arbeitsbereiche der Unternehmen sehen die Teilnehmenden eine Veränderungschance, sollte die Klimakrise eine ernsthafte Bedrohung für die wirtschaftliche Rentabilität werden (Fokusgruppe Post\_pre).

Darüber hinaus wird argumentiert, dass sich die Menschen aufgrund der fehlenden Vorstellungen, wie die Zukunft in der Klimakrise aussieht, weniger betroffen fühlen (Fokusgruppe Post\_post). Dies ermöglicht auch die Romantisierung von den Klimaveränderungen in Österreich, indem zum Beispiel von Palmen oder Olivenanbau geträumt wird (Fokusgruppe Post\_post). Dies lässt darauf schließen, dass mehr Wissenschaftskommunikation bezüglich der zu erwartenden Veränderungen im alltäglichen Leben für alle Menschen auf dieser Erde aufgrund der Klimakrise sinnvoll ist.

Neben einer spürbaren Betroffenheit durch die Klimakrise braucht es die Erzeugung eines persönlichen Mehrwertes oder das Erkennen einer Sinnhaftigkeit, um individuelle Maßnahmen und Handlungen bezüglich Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu tätigen. Denn das Individuum wird nicht als der\*die hauptverantwortliche Akteur\*in in der Setzung von Maßnahmen für Klimaschutz und Klimawandelanpassung gesehen. Hierbei spielen die Politik bzw. politische und unternehmerische Führungspersonen eine entscheidende Rolle (Fokusgruppe Post\_pre).

### **B-6.3.1 Klimaschutzmaßnahmen**

Die Teilnehmer\*innen haben in der Datenerhebung folgende Klimaschutzmaßnahmen genannt, die sie individuell in ihrem Alltag umsetzen:

- Energie sparen durch Reduktion der Heizungstemperatur im Winter bzw. Verschattung zur Raumkühlung im Sommer, Reduktion der Waschtemperatur und Verzicht auf Wäschetrockner, Abschalten von Beleuchtungen und Geräten, die nicht benötigt werden (Fragebögen; Fokusgruppe Delta\_pre; Fokusgruppe Post\_pre)
- Ernährung: wenig tierische Produkte, Konsum von tierischen Produkten hinterfragen (Fragebögen; IP2\_post; Fokusgruppe Delta\_post)
- Veränderung des Mobilitätsverhalten (Klimaticket, mehr Rad und Öffis, weniger Auto, Umstieg auf E-Mobilität) (Fragebögen; IP3\_pre; IP2\_post; IP3\_post; Fokusgruppe Delta\_post)
- Konsum: Reflexion des eigenen Konsums (Fokusgruppe Delta\_post); allgemein weniger Konsum, damit weniger produziert werden muss (Fragebögen; IP2\_post)

Auch die Unternehmen setzen folgende Klimaschutzmaßnahmen um:

- Reduktion der Heiz- und Kühltemperatur (Fokusgruppe Post\_pre)
- Anregung zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens (Bike-Leasing) (IP4\_pre; Fokusgruppe Delta\_pre)
- Anregung zur Veränderung der Ernährung (Angebot an vegetarischen und veganen Optionen in der Kantine) (IP4\_pre; Fokusgruppe Delta\_pre)
- Veränderung im Produktdesign zur Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen (z.B. Holzbau, Dämm-Materialien, E-Mobilität) (Fokusgruppe Delta\_post; Fokusgruppe Post\_pre)
- Umstieg auf erneuerbare Energien und Nutzung von Unternehmensanlagen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie (Fokusgruppe Post\_pre)
- Veränderung im Produktangebot in Richtung Nachhaltigkeit (Fokusgruppe Delta\_post)
- Baumpflanzung bei Abschluss eines Bauprojektes (Fokusgruppe Delta\_post)

Dabei können Verbindungen zu den transformativen Kompetenzen hergestellt werden. Es ist aufgrund der genannten Maßnahmen anzunehmen, dass die Teilnehmenden ein mehr oder wenig großes Systemverständnis (Kompetenz insight) haben. Denn wie Bentz & O'Brien (2019) darstellen, trägt ein hohes Systemverständnis zu nachhaltigem Verhalten bei.

Auch die Kompetenz agency kommt hier zum Tragen, da ein Verständnis darüber, welchen Beitrag individuelle Maßnahmen zum Klimaschutz leisten, die Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz befördert (Bostrom et al., 2019; Hawkins et al., 2015; Schöpke & Rauschmayer, 2014).

### **B-6.3.2 Klimawandelanpassungsmaßnahmen**

Klimawandelanpassungsmaßnahmen wurden im Vergleich zu den Klimaschutzmaßnahmen kaum thematisiert. Individuell wird das Verlegen von Arbeitszeiten im Sommer in die kühlen Morgenstunden oder Möglichkeiten der Raumkühlung durch Verschattung im Sommer thematisiert (Fragebögen).

Ebenso setzen sich eine teilnehmende Person für eine Begrünung der Nachbarschaft ein (Fragebögen; Fokusgruppe Delta\_post). Auch das Unternehmen Delta leistet durch eine Baumspende nach Abschluss eines Projektes einen Beitrag zur Begrünung von Flächen (Fokusgruppe Delta\_post). Außerdem wird das Thema Klimawandelanpassung bei Delta in Bauprojekten thematisiert. Hier spielt vor allem die Architektur eine Rolle, die sich an den Klimawandel anpasst bzw. Naturkatastrophen berücksichtigt (z.B. hitzeresiliente Planung von Gebäuden) (Fragebögen; Fokusgruppe Delta\_pre; Fokusgruppe Delta\_post).

Hervorzuheben ist auch, dass die Workshops einen Beitrag zu einer individuellen Klimawandelanpassung und zur Erhöhung der Resilienz der Teilnehmenden beitragen, indem Techniken für den Umgang mit Herausforderungen erlernt wurden und die Stärkung der Kompetenz "awareness" zur Stärkung der psychologischen Resilienz beiträgt (Wamsler et al., 2021).

### ***B-6.3.3 Rolle von Unternehmen bezüglich Nachhaltigkeit Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Umweltschutz***

Die Teilnehmenden sehen Unternehmen und deren Mitarbeiter\*innen als wichtigen Hebel, um der Gesellschaft transformative Kompetenzen zugänglich zu machen und dadurch Beitrag zu Maßnahmen zum Klimaschutz, aber auch Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu leisten (IP1\_post). Über Unternehmen können viele Menschen aus unterschiedlichen Kontexten auf einfache Weise erreicht werden und damit zu Multiplikator\*innen für Nachhaltigkeit werden (IP1\_pre; Fokusgruppe Delta\_pre; IP4\_post). So kann z.B. ein Beitrag über Nachhaltigkeit im Intranet gepostet werden oder vom Unternehmen ein Innovationspreis für Nachhaltigkeit initiiert werden (IP4\_post). Das führt zu einer Ermächtigung der Mitarbeitenden, für Nachhaltigkeit aktiv zu werden, und regt ihre Kreativität für innovative Ideen für Nachhaltigkeit an (Kompetenz agency). Außerdem werden Unternehmen als wesentliche Treiber der gesellschaftlichen Veränderungen gesehen, da die politischen Rahmenbedingungen noch fehlen und nicht absehbar sind (Fokusgruppe Delta\_post; Fokusgruppe Post\_post).

Auch die Reichweite von Unternehmen im Vergleich zur individuellen Reichweite im Kontext nachhaltiger Systemtransformation wird angesprochen. Veränderungen auf Unternehmensebene im Angebot oder in der Unternehmensstruktur und -kultur in Richtung Nachhaltigkeit haben eine größere Wirkung auf die Gesellschaft als die Veränderungen eines Individuums (IP1\_pre; IP5\_pre) und können zu einer Veränderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bzw. zur Veränderung des jeweiligen wirtschaftlichen Sektors beitragen (IP1\_post; Fokusgruppe Delta\_post), was ein hohes Verständnis der eigenen Wirksamkeit (Kompetenz agency) und ein hohes Systemverständnis (Kompetenz insight) andeutet. Außerdem leisten laut den Teilnehmer\*innen die CO<sub>2</sub>-Einsparungen von Unternehmen einen viel wirkungsvollen Beitrag zur gesellschaftlichen CO<sub>2</sub>-Reduktion als individuelle CO<sub>2</sub>-Einsparungen (IP1\_pre). Unternehmen können somit zu Change Agents für Nachhaltigkeit werden (Fokusgruppe Delta\_post).

Allerdings ist auch hier ein hindernder oder fördernder Faktor das Engagement von Führungskräften. Diese bestimmen die Wirksamkeit von Maßnahmen wesentlich mit, da diese in den Entscheidungspositionen sitzen (IP3\_post) und können somit die individuelle Wirksamkeit für Nachhaltigkeit der Mitarbeitenden im Unternehmen negativ beeinflussen. Freiräume und das Zulassen von Bottom-Up-Prozessen sind dabei wesentliche fördernde Faktoren, um das Engagement der Mitarbeitenden für Nachhaltigkeit zu erhöhen (Fokusgruppe Delta\_post). Ein weiterer hindernder Faktor in der Veränderung von Unternehmen in Richtung mehr Nachhaltigkeit, ist der Arbeitsalltag und die Priorisierung anderer Tätigkeiten über die Umsetzung und von und das Engagement für Nachhaltigkeitsmaßnahmen (Fokusgruppe Post\_post). Hier sind somit verschiedene Faktoren zu sehen, mit deren Hilfe Unternehmen die transformative Kompetenz agency bei ihren Mitarbeitenden beeinflussen kann.

Um die Wirksamkeit von Initiativen und Handlungen für Nachhaltigkeit zu erhöhen bzw. sie in die breite Masse zu bekommen, ist (inter-)nationale Vernetzung zwischen Unternehmen wichtig. So können Kompetenzen (soft skills) geteilt (IP5\_post) und Wissen (hard skills) verbreitet werden (Fokusgruppe Delta\_post). Das trägt auch zu einer Stärkung der Kompetenz connection bei, da dadurch Kooperation und Zusammenarbeit statt Konkurrenz gefördert wird.

### **B-6.3.4 Weitere Nachhaltigkeitsaspekte**

In den Fragebögen, Interviews und Fokusgruppen wurden auch weitere Maßnahmen genannt, die sich auf den Kontext Umweltschutz bzw. Nachhaltigkeit beziehen. Diese werden im Folgenden zusammengefasst:

#### **Umweltschutz**

- Ressourcen sparen: kein Plastik bei Green Events (IP3\_post; Fokusgruppe Post\_post), Papier sparen beim Drucken (privat und beruflich) (Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Delta\_post), wasserfreie Urinale (Fokusgruppe Post\_pre), wiederverwendbare Verpackungen (Fokusgruppe Post\_pre)
- Nutzung des öffentlichen Verkehrs (privat und beruflich) (Fragebögen; IP3\_post; IP2\_pre)
- Konsum: Glasflaschen statt Plastikflaschen (IP3\_post), naturverträglich/biologisch (IP2\_pre)
- Grundsätzlich wenig Abfall zu produzieren (privat und beruflich) (IP3\_pre; Fokusgruppe Post\_post)
- Mülltrennung (Fragebögen; IP3\_pre; Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Delta\_post)
- Biologische Düngemittel im Garten (Fokusgruppe Delta\_post)
- Blumenwiese für Insekten stehenlassen (Fokusgruppe Delta\_post)
- Bachsäuberung (Fokusgruppe Delta\_post)
- Veränderung im Produktdesign zur Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen (z.B. Holzbau, Dämm-Materialien) (Fokusgruppe Delta\_post)

#### **Maßnahmen zum Thema Nachhaltigkeit**

Die Verankerung vom Thema Nachhaltigkeit ist durch ein Green Line-Team (Fokusgruppe Delta\_pre), die Veranstaltung von Green Events (Fokusgruppe Delta\_pre; Fokusgruppe Post\_pre) und weiteren institutionalisierten Strukturen wie der Delta Green Weeks (Fokusgruppe Delta\_pre) zu sehen. Zusätzlich werden bereits bei Abschluss eines Projektes Bäume gepflanzt (Fokusgruppe Delta\_post) und diverse Umwelt- und Klimaschutzaktivitäten (siehe oben) durchgeführt.

Im Folgenden werden nun die Maßnahmen aufgeführt, deren Umsetzung auf Unternehmensebene im Zuge des Seminars geplant wurde:

- Integration des Themas Nachhaltigkeit in Mitarbeiter\*innengespräche (z.B. Anreiseweg, Mülltrennung) (Fokusgruppe Post\_post)
- Öffnung des Green Teams und der Green Line für Interessierte (IP5\_post; Fokusgruppe Delta\_post) und damit stärkere Verankerung des Teams im Unternehmen und mehr Angebote für die Mitarbeitenden, sich mit Nachhaltigkeit zu beschäftigen (Fokusgruppe Delta\_post)
- Innovationspreis für Nachhaltigkeit (Fokusgruppe Delta\_post) bzw. Ideenwettbewerb für Nachhaltigkeit (Fokusgruppe Post\_post)
- Ausweitung des Angebots an Fortbildungen zum Thema Nachhaltigkeit (v.a. in Richtung Skills4Change) (Fokusgruppe Delta\_post)

- Teilhabe der Kolleg\*innen am Seminar Skills4Change durch Weitergabe von Wissen und Anwendung von Kompetenzen (Fokusgruppe Post\_post)
- Weiterarbeit in Kleingruppe, um Ideen für Nachhaltigkeit zu generieren und umzusetzen (Fokusgruppe Post\_post)
- Gespräche mit Führungspersonen, um Nachhaltigkeit ein Entscheidungs-/Bewertungskriterium bei der Umsetzung von Projekten und in Einkaufsprozessen zu machen (Fokusgruppe Post\_post)
- Einrichtung einer unternehmensübergreifenden Stabstelle für nachhaltige Mitarbeiter\*innen-Entwicklung (aus Fehlern lernen, vernetzt zu denken und sich von inneren Werten leiten lassen) (IP5\_post)
- Investment in Consulting-Bereich zum Thema "nachhaltiges Bauen", um die Baubranche in Richtung Nachhaltigkeit zu verändern (Fokusgruppe Delta\_post)

Es wurden auch einige individuelle Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit genannt:

- Engagement für Begrünung der Nachbarschaft (Fokusgruppe Delta\_post)
- Reflexion der eigenen Konsummuster und Informieren bezüglich des Umgangs mit Ressourcen und Rohstoffen (Fokusgruppe Delta\_post)

## B-6.4 Veränderungen durch das Seminar

In diesem Kapitel wird nun zuerst auf die Veränderungen in den transformativen Kompetenzen auf individueller Ebene (Kapitel B-6.4.1) eingegangen, um darauf aufbauend die Veränderungen in der Unternehmenskultur darzustellen (Kapitel 0). Abgeschlossen wird diese Kapitel mit der Diskussion, was die Ergebnisse im Klimakontext bedeuten (Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

### B-6.4.1 Veränderung in den transformativen Kompetenzen

Die Selbsteinschätzung durch den Fragebogen zeigt, dass die Teilnehmenden in der Entwicklung transformativer Kompetenzen zu Beginn des Prozesses bereits fortgeschritten sind. Diese Selbsteinschätzung konnte auch – bis auf einige wenige unten angeführte Abweichungen – durch die Interviews und Fokusgruppen bestätigt werden: Teilnehmende sind offen für andere Perspektiven (IP3\_pre), versuchen offen auf Menschen zuzugehen und ihre Sichtweisen und Meinungen zu akzeptieren, auch wenn sie sie vielleicht nicht verstehen (IP1\_pre; IP2\_pre; IP4\_pre; IP5\_pre). Sie versuchen, sich in die Personen hineinzusetzen und nachzuempfinden (**awareness, connection, insight**) (IP4\_pre; IP5\_pre).

In Bezug auf die Fähigkeit **connection** spielt auch die Beziehung der Teilnehmenden zur Natur eine Rolle: Sie bezeichnen sich als naturbewusst, naturverbunden und achten auf einen achtsamen Umgang mit der Natur (z.B. keinen Müll hinterlassen) (IP1\_pre; IP2\_pre; IP3\_pre; IP4\_pre; IP5\_pre). Die Natur wird als Erholungsraum und Kraftquelle geschätzt.

Die Kompetenz **insight** ist bei den Teilnehmenden weniger stark ausgeprägt und es zeigt sich ein ungleiches Bild: Bei gewissen Themen zeigen die Teilnehmenden die Fähigkeit zu Systemverständnis (IP1\_pre; IP2\_pre; IP5\_pre; Fokusgruppe Delta\_pre). Dies zeigt sich zum Beispiel in der Erwerbsarbeit bei der Anwendung von Lebenszyklusanalysen (Fokusgruppe Delta\_pre), bei der Generationenfrage im Rahmen des Klimawandels (IP1\_pre) oder im Rahmen von Nahrungsmittelproduktion (IP2\_pre). Bei anderen Themen sehen bzw. nehmen die Teilnehmenden oftmals nur einen kleinen Teil des gesamten Systems wahr. Dies zeigt sich zum Beispiel bei den gesundheitlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesellschaft (Fokusgruppe Delta\_pre). Das führt dazu, dass auch die Konsequenzen des eigenen Handelns oftmals nicht zur Gänze gesehen werden (IP1\_pre;

Fokusgruppe Delta\_pre). Gleichzeitig vertreten sie auch die Meinung, dass wenig Systemverständnis in der Gesellschaft vorhanden ist, vor allem in Bezug auf die Verzahnung der Natur mit unserer Gesellschaft (IP1\_pre; IP2\_pre; IP4\_pre; IP5\_pre; Fokusgruppe Delta\_pre).

Für die Teilnehmenden ist es wichtig, einen Sinn in ihren Tätigkeiten, vor allem auch in ihrer Erwerbsarbeit, zu sehen (IP1\_pre; IP4\_pre; Fokusgruppe Post\_pre). Sie zeigen auch schon Reflexion in Bezug auf ihr Wertesystem und wie das mit klimafreundlichen Verhalten zusammenhängt (IP1\_pre) (**purpose**).

Die Kompetenz **agency** zeigt vor der Seminarreihe ein nicht deckungsgleiches Bild der Teilnehmenden in den Interviews und dem Fragebogen. Einerseits sehen sie ihre eigene Wirksamkeit beschränkt in der Veränderung von Systemen, da sie nicht in Entscheidungspositionen sitzen und zu diesen teilweise keinen direkten Zugang haben (IP3\_pre; Fokusgruppe Delta\_pre; Fokusgruppe Post\_pre). Andererseits geben sie an, dass sie zu kleinen Veränderung beitragen können (IP4\_pre; Fokusgruppe Delta\_pre), deren Wirksamkeit zur großen Transformation aber hinterfragt wird (IP4\_pre; Fokusgruppe Post\_pre). Damit wird auch der eigene Gestaltungsspielraum in Bezug auf die Zukunft beschränkt gesehen (IP3\_pre). Lediglich IP5 gibt im Pre-Assessment an, dass er\*sie viel Gestaltungsspielraum wahrnimmt (IP5\_pre). IP1 ist hierbei der Meinung, dass die Menschen mehr Informationen brauchen, wie sie einen Beitrag leisten können, um auch die Motivation aufzubringen, einen leisten zu wollen (IP1\_pre).

Im Folgenden wird nun dargestellt, inwiefern sich die transformativen Kompetenzen durch das Seminar verändert haben. Im Fragebogen sehen wir eine Veränderung der Selbsteinschätzung zu höheren Werten in den transformativen Kompetenzen. Diese lässt sich auch – wiederum bis auf wenige Ausnahmen – durch die Interviews und Fokusgruppen belegen.

Durch das Training der Kompetenz **awareness** kam es zu einer leichten Veränderung. Diese betrifft vor allem eine Stärkung der Selbstreflexion (IP3\_post; Fokusgruppe Post\_post) und des Selbstbewusstseins (IP3\_post) sowie zu einer Verbesserung im Selbstausdruck (IP2\_post). Außerdem zeigt sich eine Achtsamkeit der eigenen Gefühle (IP5\_post), aber auch Grenzen gegenüber (IP4\_post; Fokusgruppe Delta\_post), um schlussendlich mit mehr Energie und Kraft der Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeiten nachgehen zu können (Fokusgruppe Post\_post). Diese Aspekte zählen bei Wamsler et al. (2020) zur Kompetenz **awareness**. Gleichzeitig gibt IP2 an, dass der Alltag in der Selbstreflexion hinderlich ist (IP2\_post).

Die Kompetenz **connection** zeigt sich im Wunsch nach Gemeinschaft, Verbindung und Miteinander anstatt Individualismus und Materialismus (IP2\_post; IP3\_post). Nach dem Seminar fühlen sie sich mit ihren Kolleg\*innen besser verbunden (IP1\_post), was sich positiv auf gemeinsames Engagement für Veränderungen im Unternehmen auswirkt (Fokusgruppe Post\_post). Die Teilnehmenden sehen andere Menschen als "im Grunde gut" an (IP5\_post) und wollen weiterhin emphatisch auf andere Menschen zugehen (IP2\_post) und offen zuhören (IP4\_post). Damit zeigt sich auch neue Dimension in der Sicht auf andere Menschen: Es wird z.B. nach Gemeinsamkeiten statt Unterschieden gesucht und Handlungen werden auf ihren Ursprung hin beleuchtet, anstatt sie gleich zu verurteilen (Fokusgruppe Delta\_post).

In Bezug auf die Beziehung zur Natur ist in der Kompetenz **connection** insofern eine Veränderung zu sehen, als dass der Eigenwert der Natur hervortritt (IP1\_post). Die Teilnehmenden geben an, dass Großteil der Menschen ihren Bezug zur Natur verloren hat und damit der Gesellschaft das Bewusstsein für die Bedeutung der Natur für unser Leben fehlt. Das führt dazu, dass die Problematik unseres derzeitigen Umgangs mit der Natur und die Veränderungen aufgrund der Klimakrise nicht gesehen wird (IP3\_post; IP5\_post).

Der Globale Süden und die Auswirkungen des Klimawandels und unseres Handelns auf diesen wird immer wieder thematisiert. Hierbei fließen die Kompetenzen **connection** und **insight** ineinander. Einerseits besteht eine große (räumliche) Distanz zu diesen Ländern (IP3\_post; IP5\_post). Dadurch besteht kein relationales Verhältnis zu diesen Ländern (vgl.) und es fehlt damit das Bewusstsein, was

das eigene Handeln für Auswirkungen hat (IP5\_post). Für IP5 wie auch für Wamsler et al. (2020) kann Mitgefühl hier eine verändernde Rolle spielen.

Das Seminar förderte die Kompetenz **insight** insofern, als dass bewusst das Gespräch mit andersdenkenden Menschen gesucht, um neue Perspektiven zu erfahren (IP2\_post). Auch hier wird nach Gemeinsamkeiten oder dem Ursprung dieser Perspektive gesucht, anstatt zu verurteilen (IP1\_post). Auch die Zusammenhänge zwischen eigenem Handeln und den Auswirkungen davon auf die Umwelt werden noch bewusster (IP1\_post) und die Verbundenheit zwischen natürlichen und menschlichen Systemen treten in den Fokus (IP2\_post; Fokusgruppe Post\_post). Dabei kommen vor allem die Auswirkungen auf die menschliche Umwelt ins Blickfeld, da der Fokus bisher eher auf der natürlichen Umwelt lag. Damit ist auch eine Re-Definition vom Begriff Umwelt zu sehen: Dieser umfasst nicht mehr nur die natürliche Umwelt (Tiere und Pflanzen), sondern erweitert sich um die menschliche Umwelt. Systemverständnis der Allgemeinheit wird gering eingeschätzt (IP3\_post).

Gleichzeitig sehen wir durch die Ergebnisse in den vorherigen Kapiteln auch, dass bezüglich der Kompetenz Insight noch Potenzial vorhanden ist. Vor allem in Richtung systemisches Denken und systemisches Verständnis gibt es Potenzial. Das zeigt sich auch in der Beantwortung der Frage im Online-Fragebogen, ob Zusammenhänge zwischen menschlichen Systemen und der Natur einfach und klar darstellbar sind. Im Pre-Assessment stimmten 11 von 19 Teilnehmenden dieser Aussage zu, während es im Post-Assessment sogar 16 von 19 Teilnehmenden waren. Aufgrund der Komplexität der verschiedenen Systeme (z.B.: Wirtschaft, Gesellschaft, Natur mit ihren verschiedensten Subsystemen), die hier in Wechselwirkung miteinander stehen, und der damit in Frage zu stellenden einfachen und klaren Darstellbarkeit, ist dieses Ergebnis überraschend. Es bedarf tiefergehender Nachforschung, welche Gründe es für diese Veränderung in der Beantwortung gibt. IP1 gibt an, sich tiefergehend mit integralem und systemischem Denken beschäftigen zu wollen (IP1\_post).

Eine Stärkung der Kompetenzen **insight** und **agency** kann aus dem Gefühl der Hoffnung in Bezug auf unsere Zukunft auf dem Planeten Erde abgeleitet (Fokusgruppe Delta\_post) werden. Dabei hilft das Erlernen von Tools für den Umgang mit Herausforderungen (z.B. Atemübungen) (IP2\_post; Fokusgruppe Delta\_post). Auch die Erkenntnis, dass sich viele Menschen für eine nachhaltige Transformation einsetzen, trägt zur Stärkung der Selbstwirksamkeit, Kooperation und Ko-Kreation bei (IP5\_post). Außerdem ermöglicht das Erkennen des eigenen Wirkungskreises (Haushalt, Nachbarschaft oder Arbeitskolleg\*innen), ein Aktivwerden in diesem (IP4\_post; Fokusgruppe Delta\_post). Die Sichtweise auf Selbstwirksamkeit (**agency**) hat sich durch das Seminar verändert (IP2\_post) oder verstärkt (IP3\_post): Teilnehmenden fühlen sich mutiger Handlungen zu setzen, um ihre Vision einer nachhaltigen Welt umzusetzen (Fokusgruppe Delta\_post) und sie sehen, dass auch kleine Veränderungen zur großen nachhaltigen Transformation beitragen (Fokusgruppe Delta\_post). Darüber hinaus zeigt sich, dass die Kompetenz **agency** zur Ausbildung von Zuversicht in Bezug auf die Zukunft beiträgt (Fokusgruppe Delta\_post). Gleichzeitig merken die Teilnehmenden an, dass in unserer Gesellschaft das Gefühl von Selbstwirksamkeit wenig ausgeprägt ist, was hinderlich auf eine Transformation wirken kann (Fokusgruppe Delta\_post).

Durch das Seminar ist auch eine Stärkung der Kompetenz **purpose** zu sehen: Die Teilnehmer\*innen fühlen sich bestärkt, in Übereinstimmung mit den eigenen Werten zu handeln bzw. Veränderungen zu machen, wenn Handlungen (auch die Erwerbsarbeit) nicht mit den eigenen Werten und Bedürfnissen übereinstimmen (IP1\_post; IP3\_post); einen Beitrag zu einer nachhaltigen Gesellschaft zu leisten und neue Wege dafür zu finden, wie das möglich ist (IP5\_post). IP3 spricht auch davon, dass das Seminar dazu beigetragen hat, zu erkennen, welchen Beitrag er\*sie in Übereinstimmung mit den eigenen Begabungen leisten kann (IP3\_post).

In der Datenerhebung ist zu sehen, dass den Teilnehmenden nun Wertekonflikte - wie sie in Kapitel 0 dargestellt wurden - bewusstwerden (IP1\_pre; IP3\_pre; Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Post\_post). Ob es zu einer Veränderung in den Handlungen aufgrund dieser Bewusstwerdung gekommen ist, kann aber zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden.

Es kann zusammengefasst werden, dass es Veränderungen in den transformativen Kompetenzen durch das Seminar gab. Dass diese nicht größer oder umfassender ausgefallen ist, kann auf die begrenzte Zeit des Seminars und damit der begrenzten Zeit der Auseinandersetzung mit den Themen und Übungen zurückgeführt werden. Aufgrund der strukturellen Begrenzungen dieses Projektes ist es auch nicht möglich, langfristige Veränderungen, die über die Wochen direkt nach dem Seminar hinausgehen, zu erheben. Die Teilnehmenden würden eine regelmäßige Wiederholung der Übungen und der Themen begrüßen, um tatsächlich langfristige Veränderungen in ihren Verhaltens- und Sichtweisen zu erreichen und wünschen sich eine Ausweitung der Seminarreihe in Führungsebenen bzw. in die Gesellschaft (Fokusgruppe Post\_post).

Ein weiterer Aspekt, der hier berücksichtigt werden sollte, ist die Frage nach der Kausalität der Veränderungen: Inwieweit die Veränderungen auf den Workshop zurückgehen und welche anderen Einflüsse es noch darauf gegeben hat, kann hier nicht beantwortet werden. Die hohe Selbsteinschätzung in den transformativen Kompetenzen vor dem Seminar zeigt, dass sich die Teilnehmenden bereits mit diesen Themen auseinandergesetzt haben. Diese Auseinandersetzung wurde durch das Seminar verstärkt und vertieft.

Ähnliche Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Grenzen sind auch in einer Masterarbeit zum Thema "individuelle transformative Lernprozesse im Kontext der Hochschulbildung als nachhaltige Entwicklung" zu finden (Hinterleitner, 2022). Auch hier wird das Training von awareness oder purpose als wichtiges Element im Umgang mit der Klimakrise bzw. in der Bekämpfung der Klimakrise empfunden. Aber auch hier geben die Teilnehmenden an, dass sie sich eine regelmäßige Wiederholung der Übungen und ein größeres Angebot derartiger Übungen an die Gesellschaft wünschen. Ebenso wird die Frage nach der Kausalität bzw. Korrelation diskutiert (Hinterleitner, 2022).

#### **B-6.4.2 Transformative Kompetenzen im Kontext Klima und Nachhaltigkeit**

Die Teilnehmenden im Projekt betonen die Wichtigkeit transformativer Kompetenzen als Element in der nachhaltigen Transformation unserer Gesellschaft (IP5\_post; Fokusgruppe Post\_post). Darüber hinaus wird durch die transformativen Kompetenzen ein positiver und optimistischer Blick in die Zukunft gestärkt und Ohnmacht und Resignation, die oftmals in Anbetracht der Klimakrise empfunden werden, wurden reduziert (IP2\_post; IP3\_post). Außerdem werden Fähigkeiten zur Anpassung an Veränderungen bzw. Resilienz gegenüber Veränderungen als wichtiges Element im Umgang mit der Zukunft genannt (Fokusgruppe Delta\_post). Im Folgenden wird kurz dargestellt, welche Bezüge die Teilnehmenden zwischen den transformativen Kompetenzen und einer nachhaltigen Systemtransformation herstellen.

Durch die Förderung der Kompetenz "**connection**" werden Feindbilder gegenüber Menschen (Kite & Whitely, 2016) und gegenüber der Natur (Crompton & Kasser, 2009) abgebaut. Bei den Teilnehmenden ist das zum Beispiel insofern zu sehen, als dass sie nach dem Seminar Verständnis für die Straßenblockade-Aktionen der Letzten Generation bzw. Extinction Rebellion zeigen (Fokusgruppe Delta\_post).

Die Kompetenz **insight**, die auf langfristiges Denken und Systemverständnis abzielt, ist im Kontext Klimakrise und Nachhaltigkeit insofern wichtig, als dass sie hilft, die Systemzusammenhänge und damit auch die Notwendigkeit von Maßnahmen bezüglich Klimaschutz und Klimawandelanpassung zu verstehen (Bentz & O'Brien, 2019b; Markowitz & Shariff, 2012b). Auch die Teilnehmenden bestätigen die Relevanz dieser Kompetenz im Klimaschutz-Kontext (Fokusgruppe Post\_post). In der Datenerhebung wurde ersichtlich, dass sich die Entwicklung dieser Kompetenz in Grenzen hielt. Das lässt darauf schließen, dass die Entwicklung dieser Kompetenz mehr Zeit braucht als im Forschungsprojekt gegeben war.

Bezüglich der Kompetenz **purpose** ist zu sehen, dass sie sich besonders im Kontext Wertekonflikte auf eine nachhaltige Verhaltensweise von Menschen auswirkt (IP1\_pre; IP3\_pre; Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Delta\_post). Wir sehen auch eine Reflexion des eigenen Mobilitäts- und

Ernährungsverhaltens. So versuchen die Teilnehmenden verstärkt auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen oder haben ihren Fleischkonsum reduziert (Fokusgruppe Delta\_post). Gleichzeitig sehen wir aber auch Konflikte im Wertesystem: Es bestehen Wertekonflikte zwischen ökologischem Handeln und Freiheit (IP3\_pre; Fokusgruppe Post\_post) oder ökologischem Handeln und Gemeinschaft/Beziehungspflege (Fokusgruppe Post\_\_post).

In Bezug auf die Kompetenzen **purpose** und **agency** sehen wir ein Engagement für Nachhaltigkeitsmaßnahmen im Unternehmen (siehe auch Kapitel B-6.3.1, B-6.3.2 und B-6.3.4).

Bemerkenswert ist außerdem die Bestätigung durch die Teilnehmer\*innen, dass sich transformative Kompetenzen positiv auf Unterstützung von Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsmaßnahmen auswirke (Brink & Wamsler, 2019; Drews & van den Bergh, 2016b; Mellner, 2019b; Wamsler, 2018). So würden sie nach den Interventionen das Tempolimit 100 unterstützen, da sie die Sinnhaftigkeit dieser Forderung erkennen (Fokusgruppe Post\_post).

### **B-6.4.3 Veränderung in der Unternehmenskultur**

Durch das Seminar und die Fokusgruppen kam es zu einer Vernetzung bzw. einem Austausch zwischen verschiedenen Abteilungen innerhalb eines Unternehmens. Damit wurde ein Gemeinschaftsgefühl erzeugt, das sich positiv auf die Zusammenarbeit bezüglich der Umsetzung von Nachhaltigkeitsideen und Umweltschutzinitiativen über Abteilungsgrenzen hinweg auswirkt (IP2\_post; IP3\_post; Fokusgruppe Post\_pre; Fokusgruppe Post\_post). Gleichzeitig trägt diese Zusammenarbeit über Abteilungsgrenzen zu einer besseren Diffusion von Ideen bei. So können sich interessierte Menschen zusammenfinden und zur Umsetzung der Idee beitragen (Fokusgruppe Post\_post).

Es ist auch verstärktes Interesse an der Mitwirkung bestehender nachhaltiger Initiativen im Unternehmen zu sehen (Fokusgruppe Delta\_post). Die Teilnehmenden wollen sich einbringen und damit zu Veränderungen im Unternehmen beitragen (Fokusgruppe Delta\_post; Fokusgruppe Post\_post).

Außerdem wurde darüber diskutiert, die Vernetzung zwischen den teilnehmenden Unternehmen zu fördern, um voneinander zu lernen und zusammen zu Veränderung beizutragen (IP5\_post).

## B-7 Fazit und Ausblick

Dieses Forschungsprojekt hat die Relevanz transformativer Kompetenzen für den Klimaschutz und die Klimawandelanpassung im Unternehmenskontext aufgezeigt. Auch wenn das Projekt "nur" ein kleines Pilotprojekt war, hat sich gezeigt, dass Anregung bzw. Förderung der transformativen Kompetenzen dazu beiträgt, dass sich die Mitarbeitenden vermehrt privat und beruflich mit den Themen Klimaschutz und Klimawandelanpassung auseinandersetzen und Maßnahmen dafür treffen (wollen). Hierbei gibt es eine Unterscheidung zwischen Umsetzung von Maßnahmen im privaten und beruflichen Kontext: Privat ist die Umsetzung einfacher und wir sehen hierbei Veränderungen (z.B. Mobilität, Ernährung). Durch die Vernetzung im Unternehmen gibt es aber nun eine "Peer-Group", die zusammen an der Umsetzung von Nachhaltigkeitsideen im Unternehmen arbeitet. Das fördert die Motivation und das Engagement für Nachhaltigkeit.

Gleichzeitig können die Mitarbeitenden als Multiplikator\*innen für nachhaltige Initiativen in die Gesellschaft hinauswirken. Das macht Unternehmen und ihre Mitarbeiter\*innen zu einem guten Ansatzpunkt, um transformative Kompetenzen in der Gesellschaft zugänglich zu machen und dadurch einen Beitrag zu Maßnahmen zum Klimaschutz, aber auch Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu leisten.

Die Förderung transformativer Kompetenzen trägt zu einem positiveren und optimistischeren Blick in die Zukunft bei. Die Gefühle von Ohnmacht und Resignation, die oftmals in Anbetracht der Klimakrise empfunden werden, wurden reduziert. Damit konnte auch die Relevanz von transformativen Kompetenzen für eine nachhaltige Veränderung unserer Gesellschaft nochmals bestätigt werden. Durch die Zeit zum Innehalten und Reflektieren und die Zusammenkunft in einer Gruppe Gleichgesinnter konnten die Teilnehmenden wieder Kraft, Mut und Hoffnung zu schöpfen, die Welt mitzugestalten und keine Angst vor Veränderungen zu haben.

Dieses Projekt stellt erste Forschungsarbeit zum Thema transformative Kompetenzen im Kontext Unternehmen dar. Durch nachfolgende, länger andauernde Forschungsprojekte kann eine intensivere Auseinandersetzung mit diesen Themen im Unternehmenskontext und einer längeren Begleitforschung die Umsetzung von Maßnahmen stattfinden.

Die Workshop-Reihe "Skills4Change" wird fortgeführt. Zuerst werden die Learnings und Forschungsergebnisse in das Trainingsprogramm eingearbeitet, um den Prozess mit weiteren Organisationen durchzuführen. Parallel dazu wird an der Fertigstellung eines Fachbuches zum Thema transformative Kompetenzen gearbeitet, welches 2024 veröffentlicht wird. Außerdem sind die Erstellung eines Onlinekurses sowie weitere Forschungsarbeiten rund um die Entwicklung transformativer Kompetenzen in Planung.

## B-8 Literaturverzeichnis

- Anderson, M. (2012). New Ecological Paradigm (NEP) Scale. Berkshire Publishing Group.
- Apalaza, V., Paredes, M. R., Hartmann, P., Barrutia, J. M., & Echebarria, C. (2022). How does mindfulness relate to proenvironmental behavior? The mediating influence of cognitive reappraisal and climate change awareness. *Journal of Cleaner Production*, 357, 131914. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131914>
- Baer, R. A. (o. J.). Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ).
- Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C. J., & Rammstedt, B. (2012). ASKU - Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzsкала. Messinstrument zur Erfassung subjektiver Kompetenzerwartungen. Kurzform. (Leibniz-Institut für Psychologie, Hrsg.). Open Test Archive.
- Bentz, J., & O'Brien, K. (2019a). ART FOR CHANGE: Transformative learning and youth empowerment in a changing climate. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 7, 52. <https://doi.org/10.1525/elementa.390>
- Bentz, J., & O'Brien, K. (2019b). ART FOR CHANGE: Transformative learning and youth empowerment in a changing climate. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 7, 52. <https://doi.org/10.1525/elementa.390>
- Berenguer, J. (2007). The Effect of Empathy in Proenvironmental Attitudes and Behaviors. *Environment and Behavior*, 39(2), 269–283. <https://doi.org/10.1177/0013916506292937>
- Bostrom, A., Hayes, A. L., & Crosman, K. M. (2019). Efficacy, Action, and Support for Reducing Climate Change Risks. *Risk Analysis*, 39(4), 805–828. <https://doi.org/10.1111/risa.13210>
- Braito, M. T., Böck, K., Flint, C., Muhar, A., Muhar, S., & Penker, M. (2017). Human-Nature Relationships and Linkages to Environmental Behaviour. *Environmental Values*, 26(3), 365–389. <https://doi.org/10.3197/096327117X14913285800706>

- Brink, E., & Wamsler, C. (2019). Citizen engagement in climate adaptation surveyed: The role of values, worldviews, gender and place. *Journal of Cleaner Production*, 209, 1342–1353. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.164>
- Brown, K. W., & Kasser, T. (2005). Are Psychological and Ecological Well-being Compatible? The Role of Values, Mindfulness, and Lifestyle. *Social Indicators Research*, 74(2), 349–368. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-8207-8>
- Buchebner, J., & Stockinger, S. (2021). *Innen Wachsen—Außen Wirken. Eine nachhaltige Zukunft beginnt in uns selbst*. Ennsthaler Verlag.
- Burnham, M., & Ma, Z. (2017). Climate change adaptation: Factors influencing Chinese smallholder farmers' perceived self-efficacy and adaptation intent. *Regional Environmental Change*, 17(1), 171–186. <https://doi.org/10.1007/s10113-016-0975-6>
- Crompton, T., & Kasser, T. (2009). Meeting environmental challenges: The role of human identity (WWF UK, Hrsg.; 1. Aufl.). Panda House. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S027249440900084X>
- Crosman, K. M., Bostrom, A., & Hayes, A. L. (2019). Efficacy Foundations for Risk Communication: How People Think About Reducing the Risks of Climate Change. *Risk Analysis*, 39(10), 2329–2347. <https://doi.org/10.1111/risa.13334>
- Drews, S., & van den Bergh, J. C. J. M. (2016a). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*, 16(7), 855–876. <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1058240>
- Drews, S., & van den Bergh, J. C. J. M. (2016b). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*, 16(7), 855–876. <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1058240>
- Ericson, T., Kjørstad, B. G., & Barstad, A. (2014). Mindfulness and sustainability. *Ecological Economics*, 104, 73–79. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.04.007>

- Esbjörn-Hargens, S. (2010). An Overview of Integral Theory: An All-Inclusive Framework for the Twenty-First Century. In S. Esbjörn-Hargens (Hrsg.), *Integral Theory in Action: Applied, Theoretical and Constructive Perspectives on the AQAL Model* (S. 475). State University of New York Press.
- Gosnell, H., Gill, N., & Voyer, M. (2019). Transformational adaptation on the farm: Processes of change and persistence in transitions to 'climate-smart' regenerative agriculture. *Global Environmental Change*, 59, 101965. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101965>
- Haberl, H., Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Brockway, P., Fishman, T., Hausknost, D., Krausmann, F., Leon-Gruchalski, B., Mayer, A., Pichler, M., Schaffartzik, A., Sousa, T., Streeck, J., & Creutzig, F. (2020). A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: Synthesizing the insights. *Environmental Research Letters*, 15(6), 065003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab842a>
- Hawkins, I. W., Balsam, A. L., & Graves, D. (2015). The Factors Associated With The Enduring Pro-Environmental Behaviors of Registered Dietitians and the Relationship Between Personal and Practice Behaviors: A Qualitative Study. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 10(1), 72–91. <https://doi.org/10.1080/19320248.2014.962771>
- Hinterleitner, I. (2022). Individuelle transformative Lernprozesse im Kontext der Hochschulbildung als nachhaltige Entwicklung [Masterarbeit].
- Ives, C. D., Freeth, R., & Fischer, J. (2020). Inside-out sustainability: The neglect of inner worlds. *Ambio*, 49(1), 208–217. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01187-w>
- Kang, Y., Gruber, J., & Gray, J. R. (2013). Mindfulness and De-Automatization. *Emotion Review*, 5(2), 192–201. <https://doi.org/10.1177/1754073912451629>
- Kite, M. E., & Whitely, B. E. Jr. (2016). *The psychology of prejudice and discrimination* (3.). Routledge.
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. (4. Auflage). Beltz.

- Leppert, K., Koch, B., Brähler, E., & Strauß, B. (2008). Die Resilienzskala (RS) – Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 1, 226–243.
- Markowitz, E. M., & Shariff, A. F. (2012a). Climate change and moral judgement. *Nature Climate Change*, 2(4), 243–247. <https://doi.org/10.1038/nclimate1378>
- Markowitz, E. M., & Shariff, A. F. (2012b). Climate change and moral judgement. *Nature Climate Change*, 2(4), 243–247. <https://doi.org/10.1038/nclimate1378>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Auflage). Beltz.
- Meadows, D. (1999). Leverage points: Places to intervene in a system. *Sustainability Institute papers*, 1–19.
- Mellner, C. (2019a). On the becoming of conscious co-creators, Eskäret foundation white paper on transformative skills for the 21 century. Eskäret Foundation.
- Mellner, C. (2019b). On the becoming of conscious co-creators, Eskäret foundation white paper on transformative skills for the 21 century. (Ekskäret Foundation, Hrsg.).
- Mohtady Ali, H., Ranse, J., Roiko, A., & Desha, C. (2022). Healthcare Workers' Resilience Toolkit for Disaster Management and Climate Change Adaptation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12440. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912440>
- Mundaca, E. A., Lazzaro-Salazar, M., Pujol-Cols, L., & Muñoz-Quezada, M. T. (2021). The Emotional and Cognitive Scale of the Human–Nature Relationship (ECS-HNR). *SAGE Open*, 11(1), 215824402110041. <https://doi.org/10.1177/21582440211004142>
- Nguyen, N. C., & Bosch, O. J. H. (2013). A Systems Thinking Approach to identify Leverage Points for Sustainability: A Case Study in the Cat Ba Biosphere Reserve, Vietnam. *Systems Research and Behavioral Science*, 30, 104–115. <https://doi.org/10.1002/sres.2145>
- O'Brien, K. (2018). Is the 1.5°C target possible? Exploring the three spheres of transformation. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 31, 153–160. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.04.010>

- Schäpke, N., & Rauschmayer, F. (2014). Going beyond efficiency: Including altruistic motives in behavioral models for sustainability transitions to address sufficiency. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 10(1), 29–44. <https://doi.org/10.1080/15487733.2014.11908123>
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (2003). SWE - Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung [Verfahrensdokumentation, Autorenbeschreibung und Fragebogen] (Leibniz-Institut für Psychologie, Hrsg.). Open Test Archive.
- Stoll-Kleemann, S., & Schmidt, U. J. (2017). Reducing meat consumption in developed and transition countries to counter climate change and biodiversity loss: A review of influence factors. *Regional Environmental Change*, 17(5), 1261–1277. <https://doi.org/10.1007/s10113-016-1057-5>
- Thiermann, U. B., & Sheate, W. R. (2020). Motivating individuals for social transition: The 2-pathway model and experiential strategies for pro-environmental behaviour. *Ecological Economics*, 174, 106668. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106668>
- Tipsord, J. M. (2009). THE EFFECTS OF MINDFULNESS TRAINING AND INDIVIDUAL DIFFERENCES IN MINDFULNESS ON SOCIAL PERCEPTION AND EMPATHY. Graduate School of the University of Oregon.
- Wamsler, C. (2018). Mind the gap: The role of mindfulness in adapting to increasing risk and climate change. *Sustainability Science*, 13(4), 1121–1135. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0524-3>
- Wamsler, C., & Brink, E. (2018). Mindsets for Sustainability: Exploring the Link Between Mindfulness and Sustainable Climate Adaptation. *Ecological Economics*, 151, 55–61. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.029>
- Wamsler, C., Brossmann, J., Hendersson, H., Kristjansdottir, R., McDonald, C., & Scarampi, P. (2018). Mindfulness in sustainability science, practice, and teaching. *Sustainability Science*, 13(1), 143–162. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0428-2>

- Wamsler, C., Osberg, G., Osika, W., Herndersson, H., & Mundaca, L. (2021). Linking internal and external transformation for sustainability and climate action: Towards a new research and policy agenda. *Global Environmental Change*, 71, 102373. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102373>
- Wamsler, C., & Restoy, F. (2020). Emotional Intelligence and the Sustainable Development Goals: Supporting Peaceful, Just, and Inclusive Societies. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, A. Lange Salvia, P. G. Özuyar, & T. Wall (Hrsg.), *Peace, Justice and Strong Institutions* (S. 1–11). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71066-2\\_123-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71066-2_123-1)
- Wamsler, C., Schöpke, N., Fraude, C., Stasiak, D., Bruhn, T., Lawrence, M., Schroeder, H., & Mundaca, L. (2020). Enabling new mindsets and transformative skills for negotiating and activating climate action: Lessons from UNFCCC conferences of the parties. *Environmental Science and Policy*, 112, 227–235.
- Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Streeck, J., Pichler, M., Mayer, A., Krausmann, F., Brockway, P., Schaffartzik, A., Fishman, T., Hausknost, D., Leon-Gruchalski, B., Sousa, T., Creutzig, F., & Haberl, H. (2020). A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part I: Bibliometric and conceptual mapping. *Environmental Research Letters*, 15(6), 063002. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8429>
- Wilber, K. (2005). Introduction to Integral Theory and Practice. *AQAL: Journal of Integral Theory and Practice*, 1(1), 1–38.
- Woiwode, C., Schöpke, N., Bina, O., Veciana, S., Kunze, I., Parodi, O., Schweizer-Ries, P., & Wamsler, C. (2021). Inner transformation to sustainability as a deep leverage point: Fostering new avenues for change through dialogue and reflection. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00882-y>