



INSTITUT  
FUTUR



## Zukunftsgestaltung als Ziel schulischer Bildung

Eine Analyse der Berliner Rahmenlehrpläne auf Grundlage  
des OECD-Lernkompasses 2030

**Niclas Kollhoff**

**iF · SCHRIFTENREIHE | 04/24**  
**Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung**

### Impressum

Institut Futur  
Freie Universität Berlin  
Fabeckstr. 37  
14195 Berlin  
© 2024

Herausgeber: Gerhard de Haan  
Redaktion: Sascha Dannenberg  
Daina Körting  
Sarah Franke

## Abstract

Angesichts globaler Krisen und großer gesellschaftlicher Herausforderungen bedarf es einer Bildung, die Menschen zur aktiven Teilhabe an den notwendigen Veränderungsprozessen befähigt. Der OECD-Lernkompass 2030 ist ein Rahmenkonzept zur Entwicklung von Curricula und definiert zentrale Schlüsselkompetenzen, die Schüler:innen zur Zukunftsgestaltung befähigen sollen. Die vorliegende Arbeit untersucht, auf Basis des OECD-Lernkompasses 2030, ob und in welcher Form zukunftsgestaltende Kompetenzen in den Berliner Rahmenlehrplänen der Sekundarstufe I verankert sind. Die qualitative Inhaltsanalyse von 16 Rahmenlehrplänen zeigt, dass das im OECD-Lernkompass 2030 beschriebene Bild einer gestaltbaren und offenen Zukunft in den Dokumenten nicht konsequent verankert ist. Stattdessen liegt der Schwerpunkt überwiegend auf der Vorbereitung auf die Zukunft. Anknüpfungspunkte zu den Transformationskompetenzen – *Schaffung neuer Werte, Umgang mit Spannungen und Dilemmata*, sowie *Verantwortungsübernahme* – sind in unterschiedlichem Ausmaß in den Dokumenten zu finden. Die Arbeit hebt hervor, dass insbesondere für die Kompetenzen *Umgang mit Spannungen und Dilemmata* sowie *Verantwortungsübernahme* bereits zahlreiche Anknüpfungspunkte in den Lehrplänen vorhanden sind. Die Arbeit diskutiert verschiedene Ansätze, um zukunftsgestaltende Kompetenzen in künftigen Lehrplanrevisionen systematisch zu verankern.

In light of global crises and major social challenges, education is needed that enables people to actively engage in necessary processes of change. The OECD Learning Compass 2030 provides a framework for curriculum development and defines key competencies intended to equip students with skills to shape the future. Based on the OECD Learning Compass 2030, this study examines whether and how future-shaping competencies are integrated into the Berlin secondary school curricula (grades 7-10). The qualitative content analysis of 16 curriculum frameworks reveals that the vision of a shapeable and open future, as described in the OECD Learning Compass 2030, is not consistently embedded in these documents. Instead, the focus predominantly lies in preparing students for the future. Points of reference for the transformation competencies *creating new values, reconciling tensions and dilemmas*, and *taking responsibility* are present to varying degrees within these documents. The study highlights that there are already numerous references, particularly for the competencies *reconciling tensions and dilemmas* and *taking responsibility*. The paper discusses various approaches for systematically integrating future-shaping competencies into upcoming curriculum revisions.

## Zur Schriftenreihe

Mit dieser Schriftenreihe veröffentlicht das Institut Futur Arbeitsergebnisse und Analysen, die im Kontext des Instituts entstanden sind – insbesondere Abschlussarbeiten von Studierenden des weiterbildenden Masterstudiengangs Zukunftsforschung. Die Palette der Themen ist entsprechend breit gehalten. Vieles hat explorativen Charakter. Das hat zwei Gründe: Erstens basiert die Zukunftsforschung bisher kaum auf einem konsolidierten wissenschaftlichen Fundament. Ihre Qualitäts- und Gütekriterien sind ebenso in der Diskussion wie ihre wissenschafts- und erkenntnistheoretischen Implikationen. Zweitens ist ihr Gegenstand so allumfassend, dass sich das Feld kaum ab-, geschweige denn eingrenzen lässt. Technologische Vorausschau gehört ebenso dazu wie Forschungen zum sozialen Wandel, zur Veränderung von Wirtschaftsstrukturen, zur Veränderung der Umwelt, zur Geschichte der Zukunftsvorstellungen, zur Bedeutung von Design, zu Wünschen und Bedürfnissen, zu den Forschungsmethoden und zu Fragen der Kontingenz künftiger Entwicklungen wie deren Vorhersage – um nur einige prägnante aktuelle Themenfelder zu benennen. Entsprechend offen ist das Konzept dieser Schriftenreihe. Sie bietet Facetten der Reflexion zu speziellen Themen, Analysen und Impulse für weitere Forschungsfragen, aber auch Ergebnisse aus empirischen Studien – immer mit Blick auf mögliche künftige Entwicklungen, Gestaltungsoptionen und Erwartungen.

Bei aller Offenheit und Heterogenität existiert für die Publikationen dennoch eine Rahmung. Zunächst sind einige der üblichen Kriterien von Wissenschaftlichkeit selbstverständlich Grundlage für die Beiträge: Transparenz, Nachvollziehbarkeit von Argumentationen, Zitationsmodi etc. folgen den wissenschaftlichen Gepflogenheiten. Darüber hinaus orientieren sich die Beiträge erstens erkenntnis- bzw. wissenschaftstheoretisch implizit oder explizit an konstruktivistischem Denken. Es scheint der Auseinandersetzung mit Zukunft generell angemessen, sie als konstruiert zu betrachten, da über sie schwerlich als Tatsache oder gar als Wirklichkeit gesprochen werden kann. Mit konstruktivistischen Ansätzen wird erkennbar, dass Wirklichkeiten geschaffen werden – das gilt schon für jegliche Gegenwartsdiagnose und für den Entwurf von Zukünften allemal. Zweitens folgen die Beiträge sozialwissenschaftlich in der Regel einem Verständnis von Gesellschaft, wie es im Kontext der Theorien zur zweiten oder reflexiven Moderne formuliert wird. Das bedeutet etwa, nicht mehr von eindeutigen Grenzen zwischen Natur und Gesellschaft auszugehen, sondern anzuerkennen, dass wir im Anthropozän leben. Wissen und Nichtwissen werden als eng miteinander verbunden angesehen. Auch sind eindeutige Trennungen zwischen sozialen Sphären immer weniger möglich. Ungewissheiten, Risiken und Wagnisse und das Unerwartete werden nicht als wegzuarbeitende Phänomene, sondern als Quellen für die Zukunftsforschung akzeptiert und genutzt, um Zukunft als gestaltbar darzustellen. Ob mit der hier gewählten erkenntnistheoretischen und gesellschaftstheoretischen Orientierung ein haltbarer Rahmen für die Schriftenreihe und darüber hinaus auch für die Zukunftsforschung gefunden wird, wird sich erweisen. Die Herausgabe der IF-Schriftenreihe dient u.a. als ein Beitrag zu dieser Diskussion.

Gerhard de Haan

- Herausgeber -

## **Inhalt**

<b>1. Einleitung und Hintergrund.....</b>	<b>6</b>
1.1 Globale Herausforderungen und deren Konsequenzen für die schulische Bildung.....	6
1.2 Aktuelle Befunde zur Perspektive der Jugendlichen auf die Zukunft.....	7
1.3 Fragestellung und Aufbau der Arbeit.....	8
<b>2. Theoretischer Hintergrund .....</b>	<b>9</b>
2.1 Zukünfte und die Notwendigkeit der Antizipation .....	9
2.2 Bildung für und als ein Transformationsprozess und dafür notwendige Kompetenzen.....	12
2.3 Der OECD-Lernkompass 2030 .....	14
2.3.1 Entstehung und Hintergrund.....	15
2.3.2 Aufbau und Elemente des Lernkompasses .....	16
2.3.3 Transformationskompetenzen – Entstehung und Hintergrund.....	20
2.3.4 Die Antizipation als zentrales Element des Lernens .....	21
<b>3. Methodische Erläuterungen .....</b>	<b>23</b>
3.1 Theoretische Grundlage und Einbettung der Fragestellung.....	23
3.2 Auswahl der Dokumente .....	24
3.3 Bestimmung der Analysetechnik.....	26
3.4 Durchführung der Analyse .....	28
3.5 Auswertung der Ergebnisse .....	28
<b>4. Ergebnisse.....</b>	<b>29</b>
4.1 Die Auseinandersetzung mit Zukunft.....	29
4.2 Formen der Antizipation .....	34
4.3 Die Transformationskompetenzen .....	39
4.3.1 Schaffung neuer Werte .....	41
4.3.2 Ausgleich von Spannungen und Dilemmata.....	45
4.3.3 Verantwortungsübernahme .....	50

<b>5. Diskussion der Ergebnisse .....</b>	<b>54</b>
5.1 Eine strukturierte Auseinandersetzung mit der Zukunft durch die Fähigkeit zur Antizipation.....	54
5.2 Ansätze der Transformationskompetenzen in sehr unterschiedlichem Grad curricular verankert.....	55
5.2.1 <i>Schaffung neuer Werte</i> durch Bildung für Innovativität.....	56
5.2.2 Verantwortungsübernahme durch gesellschaftliches Engagement.....	58
5.3 Limitationen.....	59
<b>6. Fazit und Ausblick .....</b>	<b>60</b>

## Literatur

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick der ausgewählten Dokumente mit Quelle sowie Zitierweise im Text .....	25
Tabelle 2: Analyseraster und Suchbegriffe der verschiedenen Kategorien .....	27
Tabelle 3: Anzahl der Fundstellen zum Suchbegriff ‚zuk*‘ .....	30
Tabelle 4: Anzahl der Fundstellen für die Kategorie <i>Folgen und Konsequenzen</i> .....	35
Tabelle 5: Anzahl der Fundstellen zu den Suchbegriffen ‚Ziel‘ und ‚Plan*‘ .....	37
Tabelle 6: Anzahl der Fundstellen zur Kategorie <i>Schaffung neuer Werte</i> .....	42
Tabelle 7: Anzahl der Fundstellen zur Kategorie <i>Ausgleich von Spannungen und Dilemmata</i> .....	46
Tabelle 8: Anzahl der Fundstellen zur Kategorie <i>Verantwortungsübernahme</i> .....	51

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rahmenkonzept für den Lernkompass (Rychen 2016, S. 19).....	17
Abbildung 2: Anzahl der codierten Passagen zu den Suchbegriffen der Transformationskompetenzen der analysierten Dokumente.....	40

## **I. Einleitung und Hintergrund**

### **I.1 Globale Herausforderungen und deren Konsequenzen für die schulische Bildung**

Multiple Krisen stellen heutige Gesellschaften unter großen Veränderungsdruck (Brand, 2009; Lawrence et al., 2024). Die notwendigen und umfassenden Veränderungen unserer Lebensweise, die in Anbetracht dieser Krisen immer dringender notwendig werden, können als gesellschaftliche Transformation beschrieben werden (Polanyi, 1944). Ziel dieser Veränderungen soll sein, eine Zukunft zu gestalten, in der für möglichst alle Menschen ein gutes Leben erreichbar ist (BMBF, 2020).

Um eine solche Transformation zu gestalten, sind laut eines Gutachtens des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) klare Perspektiven für ein nachhaltiges Wirtschaften nötig (WBGU, 2011). Gleichzeitig zeigt das Gutachten, dass sich die Chancen für eine erfolgreiche Transformation erhöhen, wenn in der Gesellschaft transformationsrelevantes Wissen etabliert und gestärkt wird (WBGU, 2011, S. 375). Für den notwendigen Veränderungsprozess kommt der Bildung demnach eine Schlüsselrolle zu (Desjardins, 2015). Bildung soll Menschen unter anderem dazu befähigen, sich aktiv am Transformationsprozess zu beteiligen (WBGU, 2011, S. 380). Denn nur wenn Menschen befähigt sind, Veränderungen mitzugestalten, kann dies als demokratischer Prozess verstanden werden (Lingenfelder, 2020, S. 25).

Neben der aktiven Beteiligung an Veränderungsprozessen, weisen Studien darauf hin, dass in der heutigen Welt andere Kompetenzen notwendig sind, als es im Industriezeitalter der Fall war (Nagy & Gloe, 2020). So scheinen insbesondere gestaltungsorientierte und reflexive Fähigkeiten in Wissenschaft und Gesellschaft im Umgang mit Transformation notwendig zu sein (Schneidewind, 2013). Auch die Fähigkeit, mit Unsicherheiten und Komplexität umzugehen, spielt dabei eine wichtige Rolle (WBGU, 2011, S. 375f).

Neben diesen Fähigkeiten zeigt sich, dass die Partizipation an Transformationsprozessen auch ein dynamisches Weltbild voraussetzt (WBGU, 2011, S. 375). Ein solch dynamisches Weltbild beruht auf dem Bild einer offenen und gestaltbaren Zukunft, denn nur, was prinzipiell auch anders möglich ist, kann beeinflusst werden (Neuhaus, 2015, S. 21).

In Anbetracht multipler Krisen und den notwendigen Transformationsprozessen sollten gerade junge Menschen dazu befähigt werden, diese Veränderungsprozesse aktiv mitgestalten zu können. Vor diesem Hintergrund werden auch die Konsequenzen für die schulische Bildung intensiv diskutiert (Helin, 2021; OECD, 2020b; WBGU, 2011). Für die Konzeption schulischer Bildung gilt es insbesondere zu klären, welche Fähigkeiten, Weltbilder und Einstellungen (junge) Menschen in einer sich verändernden Welt benötigen. Auch wenn die

Kompetenzen und Fähigkeiten, welche Menschen in Zukunft benötigen, weiterhin diskutiert werden, wird insgesamt deutlich, dass der traditionelle Fokus auf Wissensvermittlung, wie er oft in der schulischen Bildung zu finden ist, nicht mehr ausreicht (Nagy & Gloe, 2020, S. 7). Die Ergebnisse aktueller Jugendstudien verdeutlichen, dass multiple Krisen und die damit verbundenen globalen Herausforderungen bereits heute einen großen Einfluss auf die Perspektive der Jugendlichen auf die Zukunft haben.

## **1.2 Aktuelle Befunde zur Perspektive der Jugendlichen auf die Zukunft**

Aktuelle Jugendstudien können darüber Aufschluss geben, wie Jugendliche ihre persönliche Zukunft, die Zukunft des Landes, die Zukunft der Welt und ihre allgemeine Lebenszufriedenheit einschätzen. Aktuelle Ergebnisse einer Befragung zeigen, dass etwa drei Viertel der Jugendlichen zuversichtlich in ihre Zukunft blicken (Möller-Slawinski, 2022, S. 19). Im Vergleich zum Jahr 2021 ist dieser Wert allerdings um 6 Prozent zurückgegangen (ebd.). Die Zuversicht hinsichtlich ihrer persönlichen Zukunft ist dabei größer, je höher der Bildungsgrad ist (ebd.).

Bei der Betrachtung der Ergebnisse fällt besonders auf, dass Jugendliche in Deutschland die Zukunft der Gesellschaft nicht nur pessimistischer bewerten als ihre persönliche, sondern auch deutlich schlechter als im Jahr 2021 (Möller-Slawinski 2022, S. 23). Besonders pessimistisch schätzen sie jedoch die Zukunft der Welt ein (ebd., S. 20). Nur ein kleiner Bruchteil (4 % der Befragten) schätzt die Zukunft der Welt als "sehr optimistisch" ein (ebd.). Für alle untersuchten Bereiche sind die Einschätzungen der Jugendlichen im Vergleich zum Vorjahr pessimistischer (ebd., S. 23). Damit zeigt sich: je weiter die Perspektive auf Zukunft, desto pessimistischer wird der Blick.

Darüber hinaus können die Themen, die Jugendlichen hinsichtlich der Zukunft Sorgen bereiten, Aufschluss über deren Zukunftsbild geben. Hier zeigt sich eine deutliche thematische Verschiebung. Während in der Shell-Jugendstudie aus dem Jahr 2010 noch die wirtschaftliche Lage, steigende Armut, sowie Angst vor Arbeitslosigkeit oder davor keine Ausbildungsstelle zu bekommen, den Jugendlichen Sorge bereiteten (Albert et al., 2019, S. 15), sind es heute Themen wie Umweltschutz und Klimawandel (ebd., S. 13). Bei den Themen, die den Jugendlichen in Richtung Zukunft Sorgen bereiten, deutet sich also ein Wandel von individuellen Herausforderungen hin zu globalen Krisen an.

Neben der abnehmenden Zuversicht hinsichtlich einer positiven Zukunft der Gesellschaft und der Verschiebung der bedeutsamen Themen hin zu globalen Herausforderungen, ist ein weiteres Ergebnis kennzeichnend. So zeigt sich in den Jugendstudien auch die Forderung nach mehr Mitsprache.

„Die gegenwärtige junge Generation formuliert wieder nachdrücklicher eigene Ansprüche hinsichtlich der Gestaltung der Zukunft unserer Gesellschaft und fordert, dass bereits heute die dafür erforderlichen Weichenstellungen vorgenommen werden.“ (Albert et al., 2019, S. 13.)

Damit wird deutlich, dass sich junge Menschen heute nicht hinreichend einbezogen fühlen und an der Gestaltung der Zukunft selbst partizipieren möchten (Albert et al., 2019, S. 13). Die persönliche Handlungsbereitschaft zur Mitgestaltung wird unter jungen Menschen als besonders hoch eingeschätzt (Möller-Slawinski, 2022, S. 98). Das Engagement in der Fridays-for-Future Bewegung kann als ein weiteres Indiz für die Forderung nach Mitgestaltung betrachtet werden (Holfelder et al., 2021).

Während die Jugendstudien also einerseits eine schwindende Zuversicht in Richtung Zukunft zeigen, steigt andererseits die Forderung nach Mitbestimmung. Die deutlich unterschiedliche Bewertung der individuellen Zukunft und der zukünftigen gesellschaftlichen Entwicklungen ist bemerkenswert und könnte darauf hindeuten, dass junge Menschen wenig Möglichkeiten zur Veränderung auf gesellschaftlicher Ebene sehen. Diese Ergebnisse gilt es ernst zu nehmen, da die Zukunftsvorstellungen eine wahrnehmungs- und handlungsleitende Funktion erfüllen (Uerz, 2006, S. 13). Da die Zukunftsvorstellungen diese handlungsleitende Funktion erfüllen, ist das Bild einer gestaltbaren und offenen Zukunft besonders relevant für die schulische Bildung, auch weil ein dynamisches Weltbild als Grundlage für Transformationsprozesse beschrieben wird. Daneben müssen diejenigen Kompetenzen identifiziert werden, die zur Partizipation an Veränderungsprozessen befähigen und in die Konzeption von Bildung implementiert werden, da festgehalten wurde, dass die Vermittlung von Wissen für die Bewältigung aktueller Herausforderungen nicht ausreicht.

### **1.3 Fragestellung und Aufbau der Arbeit**

Vor dem Hintergrund globaler Herausforderungen und notwendiger gesellschaftlicher Transformationsprozesse kommt der Bildung eine entscheidende Rolle zu. Bildung kann insbesondere junge Menschen dazu befähigen, aktiv an den Veränderungsprozessen teilzunehmen. Damit Schulen als bedeutende Bildungseinrichtungen ihrer Rolle im gesellschaftlichen Transformationsprozess gerecht werden, legt aktuelle Forschung nahe, dass sie das Zukunftsdenken gezielt fördern sollten (Coughlin et al., 2022). Eine offene Auseinandersetzung mit Zukunft wird durch die Integration prospektiver Perspektiven in den Bildungsprozess ermöglicht (De Haan, 2008). Zum anderen sollten die Fähigkeit zur Antizipation und transformationsrelevante Kompetenzen gefördert werden (Council of Europe, 2016; OECD, 2020b; UNESCO, 2017). Zusammengefasst werden diese in der vorliegenden Arbeit als zukunftsgestaltende Elemente verstanden.

Die Rahmenlehrpläne der verschiedenen Bundesländer bilden die Grundlage der schulischen Praxis in Deutschland. Sie bestimmen die Grundprinzipien des Lernens sowie die verbindlichen allgemeinen und fachlichen Kompetenzen und Qualifikationsziele. Damit stellen sie die



relevanten Dokumente dar, in denen das Bild einer offenen und gestaltbaren Zukunft, Ansätze von Antizipation sowie transformationsrelevante Kompetenzen verankert sein sollten.

Die zentrale Fragestellung der Arbeit lautet daher: „Inwieweit sind Elemente des Zukunftsgestaltens in den Dokumenten der schulischen Bildung verankert?“

Zur Annäherung an diese Fragestellung ist die Arbeit folgendermaßen aufgebaut. Zunächst wird im theoretischen Hintergrund der Arbeit das zugrundeliegende Verständnis der Zukunft als Möglichkeitsraum dargelegt und gezeigt, warum die Vorstellung von Zukünften für die Bewältigung der aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen wichtig ist (Kapitel 2.1). Dabei wird auch umrissen, wie das Zeit- und Zukunftsempfinden von Kindern und Jugendlichen entsteht, um anschließend pädagogische Möglichkeiten zur Förderung der Zukunftsperspektive abzuleiten. In Kapitel 2.2 wird der Kompetenzbegriff definiert und diskutiert, welche Kompetenzen für die Gestaltung von Zukunft notwendig sind. In Kapitel 2.3 wird mit dem „OECD-Lernkompass 2030“ ein theoretisches Rahmenkonzept vorgestellt. Daraus werden zukunftsgestaltende Elemente abgeleitet, die zur aktiven Teilhabe an gesellschaftlichen Veränderungen beitragen können. Der Lernkompass dient als Grundlage für die Dokumentenanalyse, die das Zentrum der vorliegenden Arbeit bildet.

In Kapitel 3 wird das methodische Vorgehen der Dokumentenanalyse der Rahmenlehrpläne des Landes Berlins beschrieben. Die Ergebnisse der Dokumentenanalyse zur Frage, inwieweit sich die herausgearbeiteten Elemente des Zukunftsgestaltens darin wiederfinden, werden in Kapitel 4 ausführlich dargelegt. Abschließend werden die Ergebnisse vor dem aktuellen Stand der Forschung eingeordnet und Möglichkeiten aufgezeigt, wie zukunftsgestaltende Elemente verstärkt in die Rahmenlehrpläne integriert werden könnten (Kapitel 5).

## **2. Theoretischer Hintergrund**

### **2.1 Zukünfte und die Notwendigkeit der Antizipation**

In diesem Kapitel wird zunächst der dieser Arbeit zugrundeliegende Zukunftsbegriff definiert. Anschließend wird beleuchtet, wie Zukunft in Bildungstheorien diskutiert wird und wie ein Zeit- und Zukunftsverständnis bei Kindern und Jugendlichen entsteht. Zuletzt wird erläutert, inwiefern das zuvor hergeleitete Zukunftsverständnis die Konzeption von Bildung beeinflusst und warum es notwendig ist, die Fähigkeit zur Antizipation, also Vorausschau in die Zukunft, in der Bildung stärker zu fördern.

Die Zukunft ist eine Projektionsfläche für Wünsche, Hoffnungen und Ängste der Menschen (Popp, 2016, S.67). Das Verständnis von Zukunft kann dabei als ein Produkt der jeweiligen Gegenwart angesehen werden (Grunwald, 2009). So schwand in den 1970er Jahren, der bis dahin vorhandene Anspruch, die Zukunft objektiv voraussagen und steuern zu können und

es setzte sich das Bild einer offenen Zukunft durch (Seefried, 2015, S. 22). Die Gestaltbarkeit der Zukunft leitet sich durch diese prinzipielle Offenheit ab. Denn führt die Einsicht, dass wir nie wirklich wissen, was die Zukunft bringen wird, dazu, sie als Chance für eine Gestaltung in unserem Sinne zu betrachten (Stöcker, 2001, S. 22). Nach diesem Paradigma kann die Zukunft, zumindest teilweise, durch Entscheidungen in der Gegenwart beeinflusst werden (Kosow & Gaßner, 2008, S. 12).

Gransche fasst diese Vorstellung wie folgt zusammen:

„Die Zukunft wird heute meist postfatalistisch als offen und gestaltbar angesehen, als multipler Möglichkeitsraum, und die Vergangenheit als abgeschlossen und vermeintlich nicht (mehr) beeinflussbar, als Ergebnis der Verwirklichung einer der zuvor möglichen alternativen Entwicklungen.“ (Gransche 2015, S. 30)

In der Zukunftsforschung wird dabei zwischen verschiedenen Modalitäten der Zukünfte unterschieden. So können einerseits mögliche, plausible und wahrscheinliche Zukünfte und andererseits wünschenswerte und zu vermeidende Zukünfte unterschieden werden (Steinmüller, 2015, S. 31). Dieses Denken in Alternativen und das Verständnis von Zukünften als mögliche Entwicklungen ist kennzeichnend für die aktuelle Vorstellung von *Zukunft* und grundlegend für die vorliegende Arbeit.

In Bildungstheorien ist die Zukunft ebenfalls mehr als nur eine zeitliche Kategorie. Das Verständnis von Zukunft ist entscheidend dafür, welche Kompetenzen und welche Ziele für die Bildung als wichtig angesehen werden (Kminek et al., 2022, S. 265). Die Zukunft kann als eine qualitative Kategorie gefasst werden, die als offen und gestaltbar angesehen werden muss, da andernfalls nur eine Sozialisation in bestehende Verhältnisse möglich wäre (Holfelder et al., 2021). Zugleich verfolgt die Pädagogik laut Blankertz das Ziel, „eine lebenswerte Welt zu schaffen und zu erhalten“ (Blankertz, 1982, S. 306). Damit wohnt der Zukunft in der Bildung das Versprechen auf etwas Besseres inne (Milojevic, 2005). Angesichts der globalen Entwicklungen und enormen Herausforderungen scheint dieses Versprechen jedoch kaum mehr einlösbar zu sein. Daher bedarf es einer inhaltlichen und konzeptionellen Auseinandersetzung bezüglich einer wünschenswerten Zukunft und Anpassung dieses Ziels von Pädagogik.

Die Wahrnehmung von Zukunft durch Menschen bedarf zunächst eines ausgeprägten Zeitverständnisses. Das Verständnis von Zeit entwickelt sich bei Kindern langsam in drei Phasen (Piaget, 1974). Erst in der dritten Phase der Operationalität, verstehen Kinder abstrakte Zeitkonzepte und können zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft unterscheiden (ebd.). Dies bedeutet für Piaget:

„sich von der Gegenwart losmachen: nicht nur die Zukunft auf Grund der in der Vergangenheit unbewusst aufgestellten Regelmäßigkeiten vorausnehmen, sondern eine Reihe von Zuständen aufrollen, von denen keiner dem anderen gleicht und die sich nur durch eine Bewegung von Glied zu Glied [...] verknüpfen lassen. Die Zeit verstehen heißt also durch geistige Beweglichkeit das Räumliche überwinden.“ (Piaget, 1974, S. 365)

In ähnlicher Weise stellt sich dies für die Entwicklung der Zukunftsperspektive dar, die sich bei Kindern ausdehnt (Schorch, 1982, S. 140). Während Schulkinder in der ersten Klasse beim Thema Zukunft noch vornehmlich an den Nachmittag denken, wird in der vierten Klasse Zukunft inhaltlich meistens mit der kommenden neuen Schule verbunden (Schorch, 1982, S. 140). Es zeigt sich, dass die Kinder ihren Zukunftshorizont im Laufe der ersten Schuljahre erweitern und nahezu jedes Jahr verdoppeln (Wissing, 2004, S. 109). Diese Fähigkeit, bestimmte Ereignisse gedanklich vorwegzunehmen, bildet sich in Kindheit und Jugend aus und ist mit Entwicklungen im präfrontalen Cortex verbunden (Gilbert & Wilson, 2007).

Das Zeitbewusstsein und die Zukunftsperspektive entwickeln sich bei Jugendlichen langsam und die Schule, als zentrale Bildungsinstitution, spielt während dieser Entwicklung eine wichtige Rolle (Neumann, 1992). Die Auswirkungen des Zukunftsdenkens auf junge Menschen ist zwar insgesamt wenig erforscht, doch konnten bereits positive Verhaltenseffekte gezeigt werden (Coughlin et al., 2022). In seinen Untersuchungen zeigte Schorch (1982) zudem einen Zusammenhang zwischen der Weite der Zukunftsperspektive und den schulischen Leistungen. Daraus leitet sich eine Forderung nach mehr Zukunftsorientierung in der Schule ab (Wissing, 2004, S. 112). Grundsätzlich bestehen prospektive und retrospektive Strategien als kognitive Muster zum Lösen von Problemen (De Haan, 2008, S. 27). Bildungsinstitutionen bieten jungen Menschen heute meist solche kognitiven Muster an, die auf *retrospektiven Strategien* beruhen: „Sie bereiten auf Zukunft vor, indem sie unterstellen, dass Zukunft eine lineare Fortschreibung der Gegenwart wäre.“ (ebd.). Im Gegensatz dazu können durch *prospektive Strategien* auf Grundlage der vorhandenen Informationen kreative Hypothesen gebildet werden, die in die Zukunft hineinreichen (ebd.). Die prospektiven Strategien als Muster zur Problemlösung bauen auf dem Bild einer offenen Zukunft, aber nicht auf der linearen Fortschreibung der Gegenwart auf. Dagegen wird in der Bildungskonzeption bei retrospektiven Strategien vor allem auf den Erwerb von epistemischem Wissen gesetzt (ebd.). Wenn Bildung jedoch eine offene Auseinandersetzung mit der Zukunft fördern möchte, dann sollte dies in der Erweiterung der Möglichkeiten und einer Öffnung der Lebensbezüge liegen (Wissing, 2004, S. 87). Eine notwendige Bedingung zur Ausbildung prospektiver Strategien ist dabei die Fähigkeit, sich die Konsequenzen von Entscheidungen vorzustellen und abzuwägen.

„Die Zukunftsperspektive des Individuums hängt eng mit den Fähigkeiten zusammen, Ziele entwerfen und anstreben, mögliche Folgen von Taten antizipieren und beurteilen zu können, Entscheidungen zu treffen, Belohnungsaufschub leisten zu können usw. Nur wenn diese kognitiven Fähigkeiten vorhanden sind, ist das Individuum in der Lage, eine Zukunftsperspektive entwickeln und entsprechend handeln zu können.“ (Ehlers, 1989, S. 99)

Die hier bereits angedeutete Fähigkeit zur gedanklichen Vorwegnahme ist die *Antizipation* oder *Vorausschau* (Dorsch. Lexikon der Psychologie, 2024). Die UNESCO hat diese Fähigkeit als eine Schlüsselkompetenz für die Bildung zur Nachhaltigen Entwicklung beschrieben (UNESCO, 2018, S. 44). Die *Anticipatory Competency* beschreibt die Fähigkeit, multiple Zukünfte zu verstehen und zu bewerten (ebd.). Dabei werden die verschiedenen Modi von möglichen, wahrscheinlichen und wünschenswerten unterschieden. Die Kompetenz

beinhaltet weiterhin die Fähigkeit, Konsequenzen von Handlungen abzuschätzen, eigene Visionen zu entwickeln und mit Risiken und Veränderungen umgehen zu können (ebd.).

Darüber hinaus werden in der Zukunftsorientierung pädagogischer Prozesse zwei Zukunftsdimensionen unterschieden: Dem zukünftigen Erscheinungsbild der Gesellschaft auf der einen und der individuellen Zukunft auf der anderen Seite (Wissing, 2004, S. 86). Dass diese beiden Dimensionen von den Jugendlichen sehr unterschiedlich bewertet werden, konnte in Kapitel 1.2 gezeigt werden.

Es kann festgehalten werden, dass das Bild einer Zukunft als Möglichkeitsraum eine Konzeption von Bildung erfordert, die die Fähigkeit zur Antizipation beinhaltet und nicht allein auf den Erwerb von epistemischem Wissen setzt.

## **2.2 Bildung für und als ein Transformationsprozess und dafür notwendige Kompetenzen**

Im vorigen Kapitel wurde das Bild einer offenen und gestaltbaren Zukunft dargelegt. Dabei ist jedoch wichtig, dass Jugendliche daran glauben, dass ihre Handlungsmöglichkeiten und tatsächliche Handlungen dann auch Wirkung erzielen (Borukhovich-Weis, 2023, S. 24). Vor dem Hintergrund der Jugendstudien scheinen die gegenwärtigen sozialen, politischen, ökonomischen und ökologischen Bedingungen jedoch zu einer Bedrohung zu werden, deren Gestaltung nur noch schwer möglich erscheint (Platzer, 2022, S. 84). Es ist also dringend notwendig, transformationsrelevante Kompetenzen zu vermitteln, sodass junge Menschen nicht nur ihre persönliche Zukunft, sondern auch die der Gesellschaft und der Welt als gestaltbar wahrnehmen.

In diesem Kapitel wird dargestellt, in welchem wechselseitigen Verhältnis Bildung und Transformation stehen. Außerdem soll kurz umrissen werden, welche Kompetenzen für Herausforderungen des 21. Jahrhunderts diskutiert werden und somit als transformationsrelevant erachtet werden können.

Die Wahrnehmung der Zukunft als offen und gestaltbar ist Grundlage für Veränderungsprozesse – das zeigen die Ausführungen. Doch stehen Bildung und Transformation in mehrfacher Hinsicht in einem wechselseitigen Verhältnis. Denn es geht in Bildungsprozessen nicht vorrangig um die Aneignung von neuem Wissen, sondern der Lernende erfährt selbst eine grundlegende Transformation (Marotzki, 1990, S. 32ff). Bildung wird bei Koller (2018, S. 9) als ein Prozess des *Anderswerdens* oder *Andersdenkens* verstanden, aus dessen Prozess das Subjekt verändert hervor geht. Diese Bildungsprozesse reagieren dabei immer auf gesellschaftliche Herausforderungen (Marotzki, 1990). Das bedeutet, dass sich Bildungsprozesse immer dann vollziehen, wenn Lernende mit neuen Problemlagen konfrontiert werden, bei deren Lösung neue Möglichkeiten der Bewältigung hervorgebracht werden (ebd.). Diese Prozesse werden jedoch nicht durch die Aneignung von Wissen eingeleitet.

Der Bildungsprozess kann auf der einen Seite selbst als ein Transformationsprozess betrachtet werden, der sich an den gesellschaftlichen Herausforderungen orientiert. Die aktuellen großen globalen Herausforderungen machen es umso notwendiger, dass Jugendliche dahingehend befähigt werden, an den gesellschaftlichen Transformationsprozessen zu partizipieren. Daher besteht die Aufgabe von Bildung auf der anderen Seite darin, Jugendliche zu einer Teilhabe an gesellschaftlichen Transformationsprozessen zu befähigen.

Bei der Klärung dessen, was Kompetenzen eigentlich sind, wird sich häufig auf die Definition von Weinert (1999) berufen. Demnach sind Kompetenzen:

„die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Weinert, 1999, S. 27f)

Aufbauend auf dieser allgemeinen Definition haben viele Organisationen wie die OECD, die UNESCO oder das Council of Europe eigene Rahmenkonzepte für die gegenwärtig notwendigen Kompetenzen entwickelt. In den Rahmenkonzepten finden sich Definitionen von Kompetenzen und Zielen, die mit der Entwicklung dieser Kompetenzen verfolgt werden. Die formulierten Kompetenzen unterscheiden sich dabei in der jeweiligen Perspektive und den verfolgten Zielen. In den Rahmenkonzepten werden häufig übergeordnete Kompetenzen wie *global competencies*, *global citizenship competencies*, *competencies for sustainable development* oder *sustainability competencies* definiert (Helin, 2021, S. 5). Diese übergeordneten Kompetenzen, könnten als Schlüsselkompetenzen für die Bewältigung der globalen Herausforderungen beschrieben werden. Sie beinhalten Wissen, Skills, Werte und Haltungen (OECD, 2020b und ähnlich Council of Europe, 2016; UNESCO, 2015).

Die Kompetenzen bauen auf Werten und Haltungen auf und verfolgen globale Ziele, wie die Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030. Dabei wird vor allem das Ziel 4.7 verfolgt, welches wie folgt definiert ist:

„all learners acquire the knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture’s contribution to sustainable development.“ (UN General Assembly, 2015, S. 19)

Die UNESCO (2017) veröffentlichte eine Liste von Kompetenzen, die als wesentlich für die Förderung und Umsetzung nachhaltiger Entwicklung betrachtet werden. Diese beinhalten die folgenden Kompetenzen:

- Systems Thinking competency
- Anticipatory competency
- Normative competency
- Strategic competency

- Collaboration competency
- Critical Thinking competency
- Self awareness competency
- Integrated problem-solving competency

Die für eine Transformation notwendigen Kompetenzen beinhalten damit weit mehr als nur Wissen und zeigen vor allem normative Aspekte, nach denen Handeln ausgerichtet werden soll, sowie reflexive Elemente. Die Fähigkeit zur Antizipation wird explizit von der UNESCO aufgelistet, wodurch vorausschauende Elemente in die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung integriert sind. Hier zeigt sich, dass in diesen Rahmenkonzepten zunehmend die Förderung einer zukunftsorientierten Perspektive adressiert wird.

Ein weiteres, vor allem im anglo-amerikanischen Raum verbreitetes Konzept, ist das 4K-Modell. Als entscheidende Kompetenzen für das 21. Jahrhundert werden hier die vier Kompetenzen Kollaboration, Kommunikation, Kreativität und Kritisches Denken benannt ((P21), 2015). Dieses Kompetenzmodell ist weniger wertorientiert und kann als neutraler eingestuft werden. Es wird bereits heute für die Ausarbeitung von Curricula oder Rahmenkonzepten genutzt. So wurde aufbauend auf diesem Modell beispielsweise in Luxemburg ein Konzept zur Rolle der Bildung bei der Vorbereitung auf die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts entwickelt (Observatoire national de la qualité scolaire, 2020).

Diese Ausführungen machen auch deutlich, dass es keine Liste von allgemein anerkannten Schlüsselkompetenzen gibt, welche zur Teilhabe an gesellschaftlichen Veränderungsprozessen befähigt. Vielmehr ändert sich der Schwerpunkt der als notwendig erachteten Kompetenzen je nach Kontext und Ziel. Manche Konzepte sind normativ geleitet, während andere, wie das 4K-Modell, etwas neutraler sind. Im folgenden Kapitel wird mit dem OECD-Lernkompass ein Rahmenkonzept vorgestellt, welches die zukünftige Gestaltung der Gesellschaft im Sinne eines gesellschaftlichen Wohlergehens adressiert und damit viele der bereits diskutierten Herausforderungen aufgreift. Dieses Rahmenkonzept richtet sich speziell an die Entwicklung schulischer Curricula und bietet somit eine geeignete theoretische Grundlage für die vorliegende Arbeit.

### 2.3 Der OECD-Lernkompass 2030

Der „OECD-Lernkompass 2030“ ist weder eine vollständige Bildungs- noch Lerntheorie, sondern ein Rahmenkonzept des Lernens (OECD, 2020b, S. 18). Dieses Konzept soll die inhaltliche Ausrichtung von Lernprozessen unterstützen und ist insbesondere auf die curriculare Gestaltung in der Sekundarstufe I ausgerichtet (ebd. S. 11).

„Es [das Rahmenkonzept] verwendet die Metapher „Lernkompass“ zur Veranschaulichung der Kompetenzarten, die Schülerinnen und Schüler benötigen, um sich auf den Weg in die Zukunft zu machen, die wir als Einzelne und als Gesellschaft anstreben. (OECD, 2020b, S. 18)

Der Lernkompass enthält Elemente einer präskriptiven Theorie, da er eine normative Vision für das Lernen der Zukunft vermittelt. Er basiert auf dem Konzept des gesellschaftlichen Wohlergehens (OECD, 2020b, S. 23). Im Folgenden werden die Entstehung, der Hintergrund und die zentralen Bestandteile dieses Konzepts detailliert vorgestellt.

### 2.3.1 Entstehung und Hintergrund

Die Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit (OECD) hat mit dem sogenannten Lernkompass ein erstes umfangreiches Rahmenkonzept zur Entwicklung schulischer Curricula herausgegeben. Der OECD-Lernkompass entstand aus dem Projekt „Future of Education and Skills 2030“, welches der OECD-Ausschuss für Bildungspolitik im Jahr 2015 ins Leben gerufen hat (OECD, 2020b, S. 11). Ziel war es, die Kenntnisse, Kompetenzen, Skills, Haltungen und Werte zu ermitteln, die für die zukünftige Bildung notwendig sind. Der Lernkompass entstand in Zusammenarbeit der OECD mit politischen Entscheidungsträger:innen, Forscher:innen, Schulleitungen, Lehrkräften, Lernenden und zivilgesellschaftlichen Partnerorganisationen aus der ganzen Welt in der Zeit zwischen 2016 bis 2018 (ebd.).

Das in Kapitel 2.1 definierte Zukunftsverständnis findet sich auch im OECD-Lernkompass wieder, worin die Zukunft durchgängig als gestaltbar und naturgemäß unvorhersehbar beschrieben wird (ebd., S. 8). Auch wenn die Offenheit nicht explizit genannt ist, so wird sie durch die Annahme der Gestaltbarkeit deutlich. Einige Annahmen über zukünftige Entwicklungen sind jedoch herauszulesen, so zeichnet sich die Zukunft, laut dem Lernkompass, vor allem durch eine Hyperkonnektivität aus. Dabei wird angenommen, dass eine der Hauptaufgaben in der Zukunft darin bestehen wird, die künstliche Intelligenz von Computern mit den kognitiven, sozialen und emotionalen Fähigkeiten und Werten von Menschen zu verknüpfen (ebd., S. 6).

„Wenn wir uns jedoch auf einige der Megatrends<sup>1</sup> einstellen, die sich heute weltweit zeigen, können wir lernen und unseren Kindern bei dem Lernprozess helfen, sich an das, was die Zukunft bringen mag, anzupassen, es erfolgreich zu bewältigen und sogar mitzugestalten.“ (OECD, 2020b, S. 8)

In diesem Zitat finden sich zwei unterschiedliche Formen des Zukunftsdenkens wieder. Zum einen sollen Kinder und Jugendliche auf das vorbereitet werden, was die Zukunft bringen mag. Zum anderen sollen sie Zukunft gestalten. Dabei erscheint die Befähigung zur Mitgestaltung der Zukunft eine Steigerungsform gegenüber der Anpassung und Bewältigung künftiger Herausforderungen zu sein. Ähnlich dem von Blankertz (1982) formulierten Ziel, Pädagogik

<sup>1</sup> Die genannten Megatrends beziehen sich auf eine weitere Veröffentlichung der OECD (2019), der „Trends shaping education 2019“.

solle eine lebenswerte Welt erschaffen, wird auch im Lernkompass die Zukunft mit dem Wunsch nach etwas Besserem verknüpft. So sollen die jungen Menschen dazu befähigt werden, die Zukunft „zum Besseren“ zu verändern (OECD, 2020b, S. 23). Dieses Bessere wird im Lernkompass mit dem Konzept des „Well-Being“, dem Wohlergehen der Gesellschaft, verbunden. Das Konzept ist ein ganzheitlicher Ansatz der OECD zur Messung und Förderung des Wohlergehens der Menschen in den Mitgliedsstaaten. Es umfasst derzeit elf Dimensionen, die neben dem materiellen Wohlstand auch die Lebensqualität, Sicherheit und die soziale Vernetzung beinhalten (OECD, 2020a). Das gesellschaftliche Wohlergehen kann, so formuliert es die OECD, bei aller Unterschiedlichkeit der Visionen für erwünschte Zukünfte, als Gemeinsamkeit beschrieben werden (OECD, 2020b, S. 23).

Die Komponenten des Lernkompasses sind aus zwei Richtungen beeinflusst. So basiert der Lernkompass erstens auf den angenommenen Megatrends, die in Zukunft einen großen Einfluss auf alle Bereiche der Gesellschaft ausüben werden und zweitens auf dem Bild einer wünschenswerten Zukunft, das auf gemeinsamen Zielen, wie den Nachhaltigkeitszielen der Agenda 2030, beruht.

### **2.3.2 Aufbau und Elemente des Lernkompasses**

Die Ausführungen haben gezeigt, dass die OECD mit dem Lernkompass ein Rahmenkonzept für die curriculare Gestaltung entwickelt hat, um die globalen Herausforderungen bewältigen und die Gesellschaft im Sinne des „Well-Being“ gestalten zu können. Der Lernkompass enthält verschiedene Elemente, die Lernende benötigen, um die Zukunft in ihrem Sinne zu gestalten. Dazu zählen die folgenden Elemente:

- (1) Student Agency
- (2) Lerngrundlagen
- (3) Wissen
- (4) Skills
- (5) Werte und Haltungen
- (6) Transformationskompetenzen

Die einzelnen Elemente des Lernkompasses sind dabei miteinander verzahnt (Siehe Abbildung 1). So greifen die Komponenten des Wissens, der Skills sowie der Werte und Haltungen ineinander. Die drei Transformationskompetenzen bilden damit die Schlüsselkompetenzen, um die Gesellschaft in Richtung des gesellschaftlichen Wohlergehens zu gestalten. Die verschiedenen Kompetenzen sollen dabei in einem iterativen Lernprozess eines Antizipations-Aktions-Reflexions-Zyklus ausgebildet werden und beinhalten weitere Teilaspekte, die im Folgenden kurz dargestellt werden.



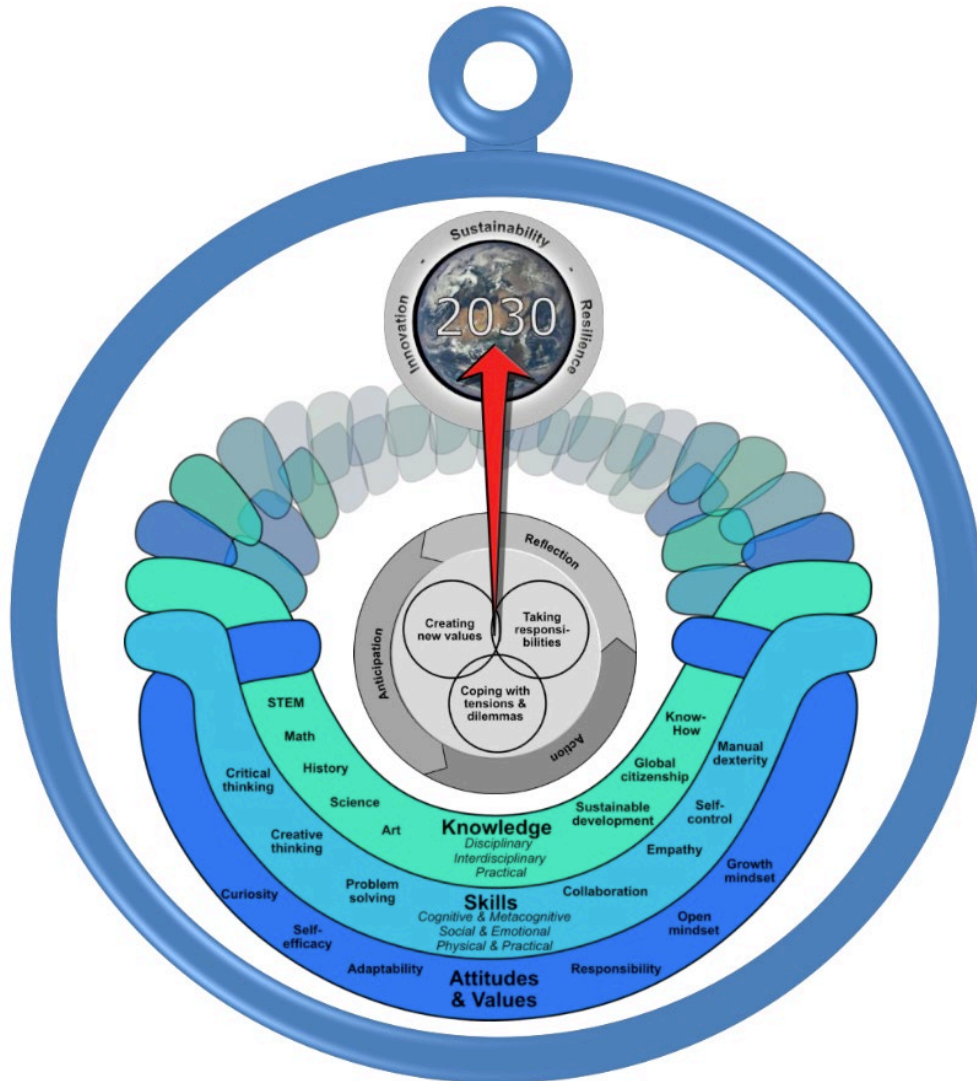


Abbildung 1: Rahmenkonzept für den Lernkompass (Rychen 2016, S. 19)

Die Fähigkeit, an der Gestaltung der Gesellschaft im Sinne des Wohlergehens mitzuwirken wird dabei als ‚Student Agency‘ (1) beschrieben (OECD, 2020b). Das Konzept der ‚Student Agency‘ ist das zentrale Element des Kompasses, das den Lernenden als Orientierungswerkzeug für ihre Entwicklung hin zu einer verantwortungsvollen und zielbewussten Persönlichkeit dienen soll. Diese Agency soll Jugendliche befähigen, ihr Umfeld, die Ereignisse und Umstände zum Besseren zu gestalten. In der deutschen Übersetzung ist der Begriff ‚Agency‘ beibehalten worden, weil es im deutschen Sprachgebrauch keine Entsprechung gibt, die den Begriff ähnlich umfassend wiedergibt. Der Begriff der Gestaltungskompetenz ist dem an ähnlichsten, doch soll die Agency auch Handlungskompetenz und –willen wiedergeben (OECD, 2020b, S. 26).

Die Lerngrundlagen (2) wurden in den Lernkompass aufgenommen, da Forschungsergebnisse zeigen, dass höhere Kompetenzbereiche nur erlangt werden können, wenn grundlegende Fertigkeiten bereits erlernt wurden (Klieme et al., 2003; Weinert, 1999). Diese grundlegenden Fertigkeiten werden im Lernkompass als Lerngrundlagen beschrieben. Damit bilden kognitive Grundlagen, wie Lese-, Schreib- und Rechenfertigkeit, ebenso wie gesundheitliche

Grundlagen und soziale und emotionale Grundlagen das Fundament zur Entwicklung der weiteren Kompetenzbereiche. In den Bereich dieser Lerngrundlagen fallen auch übergreifende Fähigkeiten wie die Medienkompetenz und die digitale Literalität (OECD, 2020b).

Das Wissen (3) stellt einen weiteren zentralen Bestandteil des Lernkompasses dar. Dieses wird in die verschiedenen Teilbereiche *disziplinäres Wissen*, *interdisziplinäres Wissen*, *epistemisches Wissen* und *prozedurales Wissen* unterteilt (OECD, 2020b, S. 62). Disziplinäres Wissen umfasst fachspezifische Konzepte und detailliertes Wissen (ebd.). Die Integration von disziplinärem Wissen in den Lernkompass ist dabei besonders hervorzuheben, da die OECD in vorigen Veröffentlichungen auf das rein disziplinäre Wissen verzichtet hat (Hughson & Wood, 2022). Das disziplinäre Wissen wird jedoch vor allem für die Entwicklung und Ausprägung der anderen Wissensbereiche und die Überführung in Skills als bedeutsam beschreiben, was zeigt, dass diesem Wissensbereich nur eine geringe Bedeutung beigemessen wird (Hughson, 2024, S. 644). Dabei sind höhere Kompetenzstufen durch die zunehmende Anwendung von Wissen gekennzeichnet, sodass Wissen auf höheren Ebenen zu sogenannten Skills umgewandelt wird (Klieme et al., 2003). Interdisziplinäres Wissen bezeichnet fächerübergreifende Konzepte, Projekte oder Inhalte. Durch epistemisches Wissen sollen Schüler:innen verstehen, wie erfahrene Praktiker:innen handeln und dadurch den Zweck und die Anwendungsmöglichkeiten des Gelernten erfassen. Epistemisches Wissen ist für die zukünftige Bewältigung der globalen Herausforderungen nur bedingt hilfreich, da es nur für die Lösung eindeutig beschreibbarer Probleme zielführend ist (De Haan, 2008, S. 27). Das prozedurale Wissen wiederum umfasst das Verständnis darüber, in welcher Reihenfolge Handlungen ausgeführt werden müssen, um ein Ziel zu erreichen (OECD, 2020b, S. 62). Damit sich Schüler:innen diese verschiedenen Wissensbereiche aneignen können, wird für fächerübergreifenden oder projektorientierten Unterricht, sowie themenorientiertes Lernen plädiert (ebd., S. 64).

Für den Aufbau von Skills (4) sind die vorangegangenen Bereiche des Lernkompasses, insbesondere das Fachwissen, Voraussetzung. Beide Konzepte sind eng miteinander verflochten und bauen aufeinander auf (Hilton & Pellegrino, 2012). Der Begriff ‚Skill‘ wird vor allem im angloamerikanischen Raum benutzt und dabei recht unterschiedlich beschrieben. Die Definitionen reichen von Fähigkeiten bis zu Kompetenzen (Müller, 2021, S. 7). Im Lernkompass wird darauf verwiesen, dass Skills sich vor allem durch eine höhere Anwendungsorientierung auszeichnen: „Sie sind Teil eines ganzheitlichen Kompetenzkonzepts, das die Mobilisierung von Wissen, Haltungen und Werten zur Bewältigung komplexer Anforderungen umfasst.“ (OECD, 2020b, S. 70). Im Lernkompass werden drei unterschiedliche Formen von Skills unterschieden:

- a. Kognitive und metakognitive Skills
- b. Soziale und emotionale Skills
- c. Praktische und physische Skills (ebd.)

Kognitive Skills umfassen beispielsweise das kritische und kreative Denken und die Selbstregulierung, während die sozialen und emotionalen Skills Empathie und Selbstwirksamkeit beinhalten, wobei auch diese Formen stark miteinander verflochten sind (OECD, 2020b, S. 70). Für die emotionalen Kompetenzen, welche den sozialen und emotionalen Skills des Lernkompasses ähneln, wurde gezeigt, dass diese in den Curricula wenig und vor allem in den anfänglichen Beschreibungen zu finden und weniger konkret verankert sind (Grund & Holst, 2023, S. 7).

Auch Werte und Haltungen (5) sind zentrale Bestandteile des OECD-Lernkompasses und werden darin wie folgt definiert:

„[Werte und Haltungen sind] die Prinzipien und Überzeugungen, die die eigenen Entscheidungen, Urteile, Verhaltensweisen und Handlungen auf dem Weg zum individuellen, gesellschaftlichen und ökologischen Wohlbefinden beeinflussen.“ (OECD, 2020b, S. 80)

Werte und Haltungen beeinflussen sowohl die Motivation für den Erwerb und die Nutzung von Wissen (OECD, 2020b, S.71) als auch den Transfer von Wissen und Skills in entscheidender Weise (Pea, 1987). Andererseits sind sie auch als Definitionsrahmen für Begriffe wie ‚Wohlergehen‘ wichtig („Well-Being“) (OECD, 2020b, S. 71). Das gesellschaftliche Wohlergehen, wie es von der OECD definiert ist, basiert auf geteilten Werten und Haltungen, wie den Nachhaltigkeitszielen (OECD, 2020a), weshalb diesem Bereich des Lernkompasses eine besondere handlungsleitende Funktion zugesprochen wird. Werte und Haltungen sind im Lernkompass in persönliche Werte, soziale Werte, gesellschaftliche Werte und menschliche Werte gegliedert (OECD, 2020b, S. 80). Diese Unterscheidung soll dazu beitragen, dass der Lernkompass zwar global fundiert, aber lokal kontextualisiert werden kann. Die genannten Werte und Haltungen beruhen auf internationalen Konventionen wie der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte und den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen. Sie finden sich darüber hinaus auch in weiteren Dokumenten internationaler Organisationen wie dem Globalen Kompetenzrahmen der OECD, dem Referenzrahmen der Kompetenzen für eine demokratische Kultur des Europarates und anderen wieder. Dies zeigt, dass viele globale Organisationen in ihren Kompetenzrahmen diese Werte teilen. Die formulierten Werte und Haltungen haben eine große Bedeutung, da sie eine handlungsleitende Funktion erfüllen (Haste, 2018). Im Lernkompass wurde insbesondere der Wert der Gleichheit hervorgehoben, da eine geringe Ungleichheit einen starken Prädiktor für demokratische Stabilität darstellt (Anderson & Singer, 2008).

Zusätzlich stellen die Transformationskompetenzen (6) die Schlüsselkompetenzen des Lernkompasses dar, welche im Folgenden detailliert dargestellt werden.

### 2.3.3 Transformationskompetenzen – Entstehung und Hintergrund

Neben den Lerngrundlagen, Skills sowie Haltungen und Werten, sind im Lernkompass spezifische transformationsrelevante Kompetenzen definiert. Diese sind als übergeordnete Kompetenzen anzusehen und basieren auf den Schlüsselkompetenzen des Projektes *Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)* der OECD. Kompetenzen werden dabei wie folgt definiert:

“A competency is more than just knowledge and skills. It involves the ability to meet complex demands, by drawing on and mobilizing psychosocial resources (including skills and attitudes) in a particular context.” (OECD, 2005, S. 4)

Die in der ersten Version des *DeSeCo* beschriebenen drei Schlüsselkompetenzen *interaktive Anwendung von Medien und Mitteln*, *Interagieren in heterogenen Gruppen* und *autonome Handlungsfähigkeit* (OECD, 2005) wurden für den Lernkompass überarbeitet. Die formulierten Transformationskompetenzen erfüllen dabei einige Merkmale: erstens sind die Kompetenzen erlernbar und bis zu einem gewissen Grad lehrbar; zweitens sind die Kompetenzen Outputorientiert, indem sie auf persönliche und gesellschaftliche Ziele ausgerichtet sind; drittens sind sie für die Bewältigung komplexer Anforderungen in einem breiten Kontexten anwendbar; viertens sind sie für alle Personen wichtig und fünftens implizieren sie ein hohes Maß an Reflexivität, was die Verwendung metakognitiver und kreativer Fähigkeiten und das Einnehmen einer kritischen Haltung beinhaltet (Rychen 2016).

Basierend auf diesen Prinzipien wurden für den Lernkompass die drei Transformationskompetenzen *1. Schaffung neuer Werte*, *2. Ausgleich von Spannungen und Dilemmata*, sowie *3. Verantwortungsübernahme* entwickelt (OECD, 2020b, S. 43). Die Transformationskompetenzen zeichnen sich insgesamt durch eine zukunftsorientierte Perspektive aus, und sollen dazu befähigen, flexibel mit Komplexität und Unsicherheit umzugehen und eine bessere Zukunft mitzugestalten (ebd., S. 27).

Die erste Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* stellt den Umgang mit Unsicherheiten und die Fähigkeit innovativ zu sein ins Zentrum. Innovationen werden dabei als Motor für Wirtschaftswachstum beschrieben, was gleichzeitig ein zentrales Ziel der OECD darstellt (OECD, 2020b, S. 44). Innovativ zu sein bedeutet für Lernende allerdings auch, den Status quo in Frage zu stellen und unkonventionell zu denken (ebd., S. 43). In diesem Kompetenzbereich finden sich viele der bereits in Kapitel 2.2 beschriebenen 4K's wieder. So werden Kreativität, kritisches Denken und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit (Kollaboration) unter dieser Transformationskompetenz zusammengefasst. Des Weiteren sind Agilität, Anpassungsfähigkeit und eine offene Haltung als Schlüsselbegriffe definiert (ebd., S. 45). Die genannten Teilkompetenzen finden sich auch im Referenzrahmen für unternehmerische Kompetenzen der Europäischen Kommission wieder, welcher ebenfalls die Entwicklung von Lehrplänen adressiert (Bacigalupo et al., 2016).

In einer stark vernetzten Welt mit drängenden globalen Herausforderungen, benötigen Lernende außerdem die Fähigkeit mit Spannungen, Dilemmata und Kompromissen umzugehen (OECD, 2020b). Besonders im Kontext der Nachhaltigkeit treten häufig Interessenskonflikte

auf, die es auf demokratische Weise zu lösen gilt (De Haan, 2008, S. 34). Daher ist im Lernkompass die zweite Transformationskompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* beschrieben. Dilemmata können als Handlungssituationen beschrieben werden, „in denen Akteure zwischen mehreren schlechten Alternativen wählen müssen“ (Henkel et al., 2023, S. 18). Um in solchen Situationen eine Entscheidung treffen zu können bedarf es einer Priorisierung der eigenen Handlungsprämissen und Werte (Lind, 2006). Damit wird deutlich, dass die Transformationskompetenz stark mit den beschriebenen Bereichen der Werte und Haltungen verschränkt ist. Da Dilemmata von der subjektiven Wahrnehmung und des sozialen Kontextes abhängen (Henkel et al., 2023), beinhaltet die Kompetenz *Umgang mit Spannungen und Dilemmata* im Lernkompass die Fähigkeit zum Perspektivwechsel und die Problemlösekompetenz. Aber auch die Toleranz gegenüber Komplexität und Ambiguität sind neben Empathie und Resilienz als Schlüsselkomponenten aufgeführt (OECD, 2020b, S. 45). Um diese Kompetenzbereiche zu entwickeln, ist neben einem komplexen Bild der Welt auch die Fähigkeit erforderlich, Dissonanz auf kreative Weise zu bewältigen (Haste, 2001).

Die dritte Transformationskompetenz stellt die *Verantwortungsübernahme* dar. Diese ist besonders entscheidend, „da sie das Bewusstsein enthält, dass Handlungen Konsequenzen erzeugen und Menschen die Macht haben, andere zu beeinflussen“ (OECD, 2020b, S. 46). Verantwortungsübernahme bedeutet dabei, das eigene Handeln unter Berücksichtigung von persönlichen wie gesellschaftlichen Zielen ausrichten zu können (Steinberg, 2017). In Ergänzung zum verantwortungsvollen Handeln kann Verantwortungsübernahme dadurch definiert werden, dass man bereit ist, Rechenschaft über die Folgen eigener Handlungen abzulegen (Deutsche Gesellschaft für Demokratiepädagogik e.V., o. J.). Letztendlich geht es dabei immer um Menschen und Werte. Dieser Kompetenzbereich, so wird im Lernkompass betont, kann durch Zusammenarbeit mit außerschulischen Organisationen oder Service-Lernen gefördert werden. Letztere ist eine Methode, in der Schüler:innen lernen, ihr Wissen zu transferieren und Kompetenzen direkt in der Praxis anzuwenden, indem sie sich für soziale, ökologische, kulturelle oder politische Anliegen, die sie bewegen (Service) einsetzen (Nagy & Gloe, 2020, S. 13). Ihr Engagement ist dabei als ein Teil von Schule und Unterricht anzusehen und wird mit Themen der Bildungs- und Lehrpläne bewusst verknüpft (Learning) (ebd.)

### **2.3.4 Die Antizipation als zentrales Element des Lernens**

Der sogenannte Antizipations-Aktions-Reflexions-Zyklus (AAR-Zyklus) beschreibt im Lernkompass einen iterativen und dynamischen Lernprozess. Der AAR-Zyklus basiert auf Entwicklungstheorien des Lernens, wie „Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde“ (Piaget, 1973), sozialen Lerntheorien (Vygotsky & Cole, 1978) und Theorien zur Konzeptbildung durch Erfahrung (Bruner, 1960). Große Überschneidungen finden sich auch zum Konzept des Lernens durch Erfahrung nach John Dewey (2011). Der AAR-Zyklus stellt einen Lernprozess in drei Phasen dar, in denen die Lernenden durch Antizipation, Erfahrung und abschließender Reflexion ihr Verständnis vertiefen und ihre Perspektiven erweitern sollen (OECD, 2020b,

S. 93). Der Zyklus soll dabei als Beschleuniger für die Ausbildung der Transformationskompetenzen wirken (ebd., S. 94).

Wie bereits beschrieben, ist der konsequent zukunftsorientierte Charakter des OECD-Lernkompasses ein herausstechendes Merkmal. Diese zukunftsgerichtete Perspektive wird besonders durch diesen Lernprozess und dabei insbesondere durch die Phase der Antizipation sichtbar.

„In der Phase der Antizipation versuchen die Lernenden, kurz- und langfristige Folgen von Handlungen zu antizipieren, die eigenen wie auch die Absichten anderer zu verstehen und die eigenen wie auch die Perspektiven anderer zu erweitern.“ (OECD, 2020b, S. 94)

Die Antizipation beruht auf der Fähigkeit zur Vorausschau, indem die Zukunft im Geist bereits simuliert wird (Gilbert & Wilson, 2007). Dieses Bewusstsein darüber, welche Konsequenzen die in der Gegenwart ergriffenen Maßnahmen oder getroffenen Entscheidungen in Zukunft haben, soll den Lernenden dabei helfen, Probleme zu verstehen, Spannungen und Dilemmata zu bewältigen und verantwortungsbewusst zu handeln (Rychen, 2016).

Die Antizipation beinhaltet dabei auch die Einschätzung der Konsequenzen und möglichen Auswirkungen eines Handelns im Vergleich zu einem anderen Handeln oder zum Nichtstun (OECD, 2020b, S. 93). Hier zeigt sich ein Denken in Alternativen, da auf andere Möglichkeiten, inklusive des Nicht-Handels, hingewiesen wird. Diesem vorausschauenden Denken in Alternativen liegt das Verständnis von Zukunft als Möglichkeitsraum zugrunde. Die Antizipation kann die Motivation für jene Handlungen stärken, von denen die Jugendlichen erst später profitieren (Prabhakar et al., 2016, S. 203).

Nach der Phase der Antizipation folgt die Aktionsphase. In dieser Phase ergreifen die Lernenden Handlungen, die zum gesellschaftlichen Wohlergehen beitragen sollen und können damit auf die *Verantwortungsübernahme*, den *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* oder die *Schaffung neuer Werte* abzielen (OECD, 2020b, S. 95). Damit diese Handlungen verantwortungsbewusst verlaufen, sind die Phasen der Antizipation und der Reflexion erforderlich. Denn gerade die abschließende Reflexion der eigenen Handlungen soll dabei helfen, die Konsequenzen des eigenen Handels abzuschätzen. Je genauer die Folgen auf die Einzelheiten unseres Handelns benannt werden können, desto besser kann das Handeln auf ein gefasstes Ziel ausgerichtet werden (Dewey, 2011/1916, S. 195). Oder anderes ausgedrückt, desto besser können wir abschätzen „welchen Einfluss die gegenwärtigen Vorgänge auf die in Zukunft möglichen haben können und haben werden.“ (ebd.). Hier spiegelt sich das Bild einer gestaltbaren Zukunft in der Theorie Deweys wider. Danach sind Erfahrungen „die Verbindung zwischen dem, was die Dinge uns gegenüber tun [...] und dem, was wir ihnen gegenüber tun, um neue Veränderungen hervorzubringen“ (ebd., S. 355).

Durch Reflexion gewinnen die Lernenden ein Bewusstsein der Gestaltbarkeit ihrer zukünftigen Handlungen – und ein Orientierungsvermögen, was wiederum die Ausbildung von Agency fördert (vgl. Student Agency) (OECD, 2020b, S. 95).

### 3. Methodische Erläuterungen

Der „OECD-Lernkompass 2030“ zielt als Rahmenkonzept auf die Weiterentwicklung der schulischen Curricula ab. Daher bietet der Lernkompass die theoretische Basis für die vorliegende Arbeit. Auf Grundlage des Lernkompasses wurde eine Dokumentenanalyse der Rahmenlehrpläne des Landes Berlins mit der Methodik der qualitativen Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring (2022) durchgeführt.

#### 3.1 Theoretische Grundlage und Einbettung der Fragestellung

Der OECD-Lernkompass bietet aus mehreren Gründen eine geeignete theoretische Grundlage für die Fragestellung dieser Arbeit. Dieser stellt ein Rahmenkonzept für die künftige curriculare Entwicklung dar, das explizit zum zukunfts-gestaltenden Handeln befähigen soll und damit die formulierte Forschungsfrage in geeigneter Weise theoretisch fundiert. Für dieses umfangreiche Konzept ist kennzeichnend, dass die Zukunft als offen und gestaltbar definiert wird und somit das anfänglich zugrunde gelegte Verständnis von Zukunft als ein Möglichkeitsraum beinhaltet. Zudem wird die Zukunftsperspektive durch das zentrale Konzept des Lernens (AAR-Zyklus) aktiv gefördert, wodurch eine vorrausschauende Perspektive klar erkennbar ist. Laut Lernkompass sind die drei Transformationskompetenzen die entscheidenden Kompetenzen zur Gestaltung der Zukunft und werden daher die Grundlage für die Analyse bilden.

„Der OECD-Lernkompass 2030 hat drei ‚Transformationskompetenzen‘ ermittelt, die Lernende benötigen, um wirksam zu unserer Welt beizutragen und eine bessere Zukunft zu gestalten.“ (OECD, 2020b, S. 43)

Aus diesem Grund wurde der Fokus in dieser Arbeit auf die Transformationskompetenzen gerichtet. Daneben stellt das Element der Antizipation im AAR-Zyklus einen entscheidenden Ausgangspunkt für eine zukunftsorientierte Bildung dar. Daher wurden neben den Transformationskompetenzen auch Ansätze der Antizipation untersucht. Der Begriff der Zukunftsgestaltung basiert in dieser Arbeit auf den Elementen der Transformationskompetenzen des OECD-Lernkompasses 2030, verbunden mit Aspekten der Antizipation und dem Bild einer offenen und gestaltbaren Zukunft. Die zentralen Forschungsfragen lauten daher im Detail:

In welcher Form finden sich Elemente des Zukunftsgestaltens auf Grundlage des „OECD-Lernkompasses 2030“ in den Rahmenlehrplänen des Landes Berlins wieder?

- Findet sich das Bild einer offenen und gestaltbaren Zukunft in den Dokumenten wieder?
- Welche Ansätze der Antizipation sind in den Dokumenten erkennbar?
- Enthalten die Rahmenlehrpläne Elemente der Transformationskompetenzen (*Schaffung neuer Werte, Ausgleich von Spannungen und Dilemmata, Verantwortungsübernahme*)?

In welchen Fächern und thematischen Zusammenhängen lassen sich Anknüpfungspunkte finden?

Um diese Anknüpfungspunkte systematisch zu analysieren, wurde das Ablaufmodell der qualitativen Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring angewendet (Mayring, 2022, S. 61).

### 3.2 Auswahl der Dokumente

Für die Untersuchung wurden alle Rahmenlehrpläne des Pflichtbereiches der Schüler:innen in der Sekundarstufe I auf Grundlage der Stundentafel des Landes Berlins ausgewählt (Sek-I VO Anlage 1). Insgesamt wurden 16 Dokumente für die Untersuchung ausgewählt (siehe Tabelle 1). Ausschlaggebend für diese Auswahl war die Tatsache, dass der Lernkompass diese Jahrgangsstufen im Speziellen adressiert. Außerdem wurde in Kapitel 2.1 herausgearbeitet, dass sich das Zukunftsverständnis der Jugendlichen erst mit der Zeit entwickelt und die für die Entwicklung von zukunftsgestaltenden Kompetenzen notwendigen Vorstellungen erst nach der Primarstufe ausreichend ausgebildet sind. Die gymnasiale Oberstufe wird nur von einem Teil der Schüler:innen besucht und zählt nicht zum Pflichtbereich aller Schüler:innen. Daher wurden die Rahmenlehrpläne der Klassenstufen 7.-10. ausgewählt.

Da alle Rahmenlehrpläne im Jahr 2015 von der Senatsverwaltung für Bildung Jugend und Familie in Berlin herausgegeben wurden, werden diese Quellen im Folgenden aufgrund der besseren Nachvollziehbarkeit wie in der Tabelle 1 angegeben zitiert.

Die Rahmenlehrpläne des Landes Berlin werden gemeinsam mit dem Land Brandenburg herausgegeben. Dabei finden sich innerhalb der einzelnen Dokumente Abschnitte speziell für die jeweiligen Bundesländer. Sie bilden die Grundlage zur Entwicklung eines schulinternen Curriculums und „bestimmen die Grundprinzipien des Lernens sowie die verbindlichen allgemeinen und fachlichen Kompetenzen und Qualifikationsziele.“ (§10 Absatz 1 Satz 2 SchulG). Sie werden von einer Rahmenlehrplan-Kommission erstellt, die die für das Schulwesen zuständige Senatsverwaltung einsetzt. Dabei sollen neben Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Schulpraxis, auch gesellschaftlich relevante Gruppen, beispielsweise aus der Wirtschaft, an der Entwicklung beteiligt werden (§11 Absatz 1 Satz 3 SchulG). Die Rahmenlehrpläne richten sich primär an die Schulen und die Lehrkräfte, die auf deren Grundlage Standards für die individuelle Unterrichtsgestaltung definieren (Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, o. J.). Sie können aber auch Eltern und Schüler:innen helfen, ihren Lernprozess zu strukturieren (ebd.). Die Rahmenlehrpläne sind für die Klassen 1.-10. (in einigen Fächern 7.-10. Klasse) formuliert. In der Analyse wurden nur die Bereiche der Klassenstufen 7.-10. für das Bundesland Berlin berücksichtigt.



**Tabelle 1: Überblick der ausgewählten Dokumente mit Quelle sowie Zitierweise im Text**

Dokument	Quelle	Zitierweise im Text
<b>Übergeordnete Dokumente</b>		
Teil A: Die Grundsätze der Bildung und Erziehung	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015a)	(Teil_A, 2015)
Teil B: Ausführungen zur überfachlichen Kompetenzentwicklung	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015b)	(Teil_B, 2015)
<b>Rahmenlehrpläne der Fächer (Teil C)</b>		
Deutsch	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015e)	(Teil_C, Deutsch, 2015)
Mathematik	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015j)	(Teil_C, Mathematik, 2015)
Moderne Fremdsprachen	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015k)	(Teil_C, Moderne Fremdsprachen, 2015)
Biologie	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015c)	(Teil_C, Biologie, 2015)
Physik	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015m)	(Teil_C, Physik, 2015)
Chemie	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015d)	(Teil_C, Chemie, 2015)
Geschichte	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015h)	(Teil_C, Geschichte, 2015)
Politische Bildung	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015n)	(Teil_C, Politische Bildung, 2015)
Geografie	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015g)	(Teil_C, Geografie, 2015)
Ethik	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015f)	(Teil_C, Ethik, 2015)
Kunst	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015i)	(Teil_C, Kunst, 2015)
Musik	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015l)	(Teil_C, Musik, 2015)
Sport	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015o)	(Teil_C, Sport, 2015)
Wirtschaft-Arbeit-Technik	(Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, 2015p)	(Teil_C, WAT, 2015)

### 3.3 Bestimmung der Analysetechnik

Für die Analyse wurde ein deduktives Vorgehen gewählt. Basierend auf den theoretischen Grundlagen des OECD-Lernkompasses wurde ein Codesystem mit drei verschiedenen Bereichen und fünf Kategorien, sowie zugehörigen Schlüssel- und Suchbegriffen erstellt (siehe Tabelle 2). Die drei Transformationskompetenzen des OECD-Lernkompasses stellen die Hauptkategorien für die Untersuchung dar. Daneben ist die Antizipation eine weitere Kategorie, wodurch die prospektiven Elemente der Rahmenlehrpläne identifiziert werden sollten. Die Kategorien der Analyse entsprechen also unterschiedlichen Elementen des Lernkompasses.

Den Transformationskompetenzen sind im Lernkompass jeweils verschiedene Schlüsselbegriffe zugeordnet, woraus im Anschluss relevante Suchbegriffe herausgearbeitet wurden. Dabei wurden zunächst mögliche Synonyme der Begriffe identifiziert und anhand erster Suchdurchläufe festgestellt, welche Begriffe tatsächlich relevant sind. Synonyme Begriffe, die grundsätzlich nicht verwendet wurden, wurden nicht in das finale Analyseraster aufgenommen. Ziel dieses Vorgehens war es, möglichst alle Suchbegriffe zu identifizieren, die Teil der jeweiligen Kompetenz und deren Teilbereiche sind. Zudem wurden Kodierregeln für bestimmte Fälle formuliert, in denen die Zuordnung nicht eindeutig war.

**Tabelle 2: Analyseraster und Suchbegriffe der verschiedenen Kategorien**

Bereich	Teilbereich/Code	Schlüsselbegriffe	Suchbegriffe
Übergreifende Begriffe zur Auseinandersetzung mit Zukunft		Zukunft, Transformation, Veränderungsprozesse	„Zuk*“, „Transform*“, „Veränder*“
AAR-Zyklus	Antizipation	Kurz und langfristige Folgen antizipieren, einschätzen der Konsequenzen und möglichen Auswirkungen von Handlungen.	„Antizip*“, „Vision*“, „Prospekt*“, „Vorausschau*“, „Szenari*“, „Folgen“, „Konsequenzen“, „Ziel“, „plan*“
Transformationskompetenzen	Schaffung neuer Werte (Mit Unsicherheiten zurechtkommen)	Kreativität, Innovationen	„neu“, „Innov*“, „Kreativ*“
		Empfinden von Sinnhaftigkeit, Offene Haltung	„Sinn*“, „offene Haltung“
		Zusammenarbeit mit anderen, Agilität,	„Zusammenarbeit“, „Agilität“
		unkonventionell denken, Kritisches Denken Status quo infrage stellen	„unkonventionell denken“, „kriti*“ + „Denken“
		Unsicherheit, Risiken handhaben können, Anpassungsfähigkeit	„Unsicher*“, „Risik*“, „Status quo“, „Anpassungs*“
	Ausgleich von Spannungen und Dilemmata	Perspektivwechsel, kurz und langfristige Perspektive, Empathie, Respekt,	„Perspektiv*“, „Empathi*“, „Respekt*“
		Problemlösekompetenz,	„Problem*“
		Toleranz gegenüber Komplexität und Ambiguität, Resilienz, Mehrdeutigkeit	„Spannung*“, „Dilemma*“, „Komplex*“, „Ambiguit*“, „Resilien*“, „Mehrdeutig*“
	Verantwortungsübernahme	Mitgefühl, Selbstwahrnehmung, Selbstregulierung, reflektiertes Denken, Vertrauen, Verantwortung	„Mitgefühl“, „mitfühlen*“, „Selbstwahrnehm*“, „Selbstreg*“, „reflekti*“ + „denken“, „Vertrauen“, „Verantwort*“

### 3.4 Durchführung der Analyse

Die Analyse erfolgte mit der Software MAXQDA. Dabei wurden alle Dokumente nach den Begriffen durchsucht und die Fundstellen automatisch codiert. Nach der Codierung wurden alle Fundstellen dahingehend geprüft, ob sie den entsprechenden Teilbereichen des Lernkompasses zuzuordnen sind. Dies galt im Besonderen für die drei Suchbegriffe ‚Sinn\*‘ und ‚Reflekti\*‘, da diese sehr viele Fundstellen aufwiesen. Hier wurde die Kodierregel angewandt, wonach die Fundstelle bei dem Suchbegriff ‚Sinn\*‘ einen Bezug zum Empfinden von Sinnhaftigkeit haben muss. Eine Fundstelle im Suchbegriff ‚Reflekti\*‘ muss einen Bezug zum Denken aufweisen.

### 3.5 Auswertung der Ergebnisse

Die Auswertung wurde in Form einer strukturierenden Zusammenfassung vorgenommen, die Aufschluss darüber geben soll, inwiefern Elemente des Zukunftsgestaltens in den Rahmenlehrplänen zu finden sind. Dabei wird herausgearbeitet, in welchen Dokumenten und thematischen Kontexten diese Elemente ansatzweise enthalten sind. Die Auswertung erfolgte dabei in drei Schritten.

1. Zunächst wurde das in den Rahmenlehrplänen enthaltene Zukunftsverständnis herausgearbeitet. Es wurde dargelegt, inwiefern die Gestaltbarkeit der Zukunft in den Dokumenten abgebildet wird. Diesen Ergebnissen liegen die Fundstellen des Suchbegriffes ‚zuk\*‘ zugrunde.
2. Im zweiten Auswertungsschritt wurden die Formen der Antizipation dargestellt. Dabei wurde herausgearbeitet, inwiefern eine Zukunftsperspektive in den Rahmenplänen verankert ist.
3. Es folgte eine inhaltliche Strukturierung der Fundstellen aus der Kategorie der Transformationskompetenzen. Die Fundstellen wurden dabei nach den Teilbereichen der Kompetenzen und fachlichen Kontexten geclustert und zusammengefasst.

Bei der Untersuchung muss berücksichtigt werden, dass die analysierten Rahmenlehrpläne bereits im Jahr 2015 veröffentlicht wurden, während der OECD-Lernkompass erst fünf Jahre später, im Jahr 2020, herausgegeben wurde. In diesem Zeitraum rückten die globalen Nachhaltigkeitsziele sowie die damit verbundenen gesellschaftlichen Transformationsprozesse zunehmend in den Fokus (Lingenfelder & Lösch, 2022). Dies stellt eine methodische Herausforderung dar, da die Rahmenlehrpläne vor dem Hintergrund neuerer theoretischer Entwicklungen betrachtet werden, die zu dem Zeitpunkt der Erstellung der Lehrpläne noch nicht in der gleichen Form diskutiert wurden.

Ziel der Analyse ist es, bereits bestehende Anknüpfungspunkte in den Rahmenlehrplänen zu identifizieren, die als Elemente der Transformationskompetenzen des OECD-Lernkompasses verstanden werden können. Wie in Kapitel 2.3 dargelegt, baut der Lernkompass auf dem

DeSeCo-Projekt (OECD, 2005) auf, das bereits vor 2015 wichtige Teilkompetenzen, wie kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeiten und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, thematisierte. Diese Kompetenzen stellen Elemente der „Transformationskompetenzen“ dar (OECD, 2020b, S. 43) und waren bereits vor 2015 Bestandteil bildungspolitischer Diskussionen. In den Kategorien der Transformationskompetenzen sind Suchbegriffe, die bereits vor dem Jahr 2015 im bildungspolitischen Diskurs vorhanden waren. Die Analyse untersucht daher, inwiefern Elemente des Zukunftsgestaltens, wie sie im Lernkompass 2030 formuliert sind, bereits in den Rahmenlehrplänen von 2015 vorhanden sind – auch wenn diese nicht explizit als „Transformationskompetenzen“ bezeichnet werden. Diese Herangehensweise ermöglicht es, aufzuzeigen, ob und in welchem Kontext die Rahmenlehrpläne von 2015 bereits relevante Elemente für die Förderung von zukunftsgestaltenden Kompetenzen enthalten.

Auf dieser Basis kann ein Entwicklungsbedarf für zukünftige Lehrplanrevisionen abgeleitet werden. Abschließend werden die Ergebnisse im Kontext dieser methodischen Herausforderung diskutiert, und Ansätze zur gezielten Förderung der einzelnen Teilkompetenzen werden vorgestellt. Die Analyse leistet somit einen Beitrag zur Diskussion darüber, wie übergreifende Kompetenzen, die die Teilhabe an gesellschaftlichen Transformationsprozessen fördern, in zukünftige Rahmenlehrpläne integriert werden können. Die Ergebnisse der Analyse werden im Folgenden entlang der Forschungsfragen dargestellt und anschließend vor dem Hintergrund der skizzierten Herausforderung diskutiert.

## 4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse der Rahmenlehrpläne werden entlang der zuvor formulierten Forschungsfragen präsentiert. Zunächst wird dargestellt, wie die Rahmenlehrpläne sich mit Zukunft auseinandersetzen und wie dieses Zukunftsbild thematisch kontextualisiert wird. Im zweiten Teil der Analyse wird dargelegt, inwiefern Ansätze der Antizipation in den Dokumenten zu finden sind. Im dritten Teil wird aufgezeigt, in welchen Dokumenten und fachlichen Kontexten Elemente der Transformationskompetenzen zu finden sind.

### 4.1 Die Auseinandersetzung mit Zukunft

In Kapitel 2.1 wurde beschrieben, dass die jeweilige Perspektive auf die Zukunft in der Bildungskonzeption mit darüber entscheidet, welche Kompetenzen und Inhalte in der Lehre als bedeutend erachtet werden. Damit ist die Vorstellung über die Zukunft auch für die Konzeption der Rahmenlehrpläne von großer Bedeutung. In diesem Kapitel werden Ergebnisse der Inhaltsanalyse dazu beschrieben, wie die Rahmenlehrpläne sich mit Zukunft auseinandersetzen und wie das Zukunftsbild thematisch kontextualisiert wird. Dafür werden die Fundstellen für den Suchbegriff

‚zuk\*‘ zusammenfassend dargestellt und mit dem Bild einer offenen und gestaltbaren Zukunft abgeglichen.

Insgesamt ergibt die Dokumentenanalyse 55 Fundstellen zum Suchbegriff ‚zuk\*‘. Dabei sind 14 der 55 Fundstellen den übergreifenden Dokumenten A und B zuzuordnen und 41 den Rahmenlehrplänen der unterschiedlichen Fächer. Der Begriff der Zukunft wird dabei überwiegend im Singular verwendet und taucht in den verschiedenen Dokumenten sehr unterschiedlich häufig auf (siehe Tabelle 3).

Im übergreifenden Dokument (Teil A), in dem die grundlegenden Aufgaben und Ziele schulischer Bildung festgeschrieben sind, wird gleich zu Beginn auf die Wechselwirkung von Bildung und Zukunft verwiesen.

**Tabelle 3: Anzahl der Fundstellen zum Suchbegriff ‚zuk\*‘**

Dokument	Zukunft
Teil_A	5
Teil_B	9
Teil_C Biologie	1
Teil_C Chemie	3
Teil_C Deutsch	2
Teil_C Ethik	5
Teil_C Geografie	3
Teil_C Geschichte	6
Teil_C Kunst	1
Teil_C Mathematik	1
Teil_C Moderne Fremdsprachen	4
Teil_C Musik	1
Teil_C Physik	5
Teil_C Politische Bildung	4
Teil_C Sport	1
Teil_C WAT	4
<b>SUMME</b>	<b>55</b>

In der Analyse zeigen sich zwei wesentliche Perspektiven auf die Zukunft, die in den Dokumenten wiederholt auftauchen. Zum einen die persönliche Lebensgestaltung und Lebenswegplanung, und zum anderen die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen.

„Es ist Aufgabe schulischer Bildung, gemeinsam mit den Eltern die wertvollen Anlagen der Kinder und Jugendlichen zu erkennen und bestmöglich zu fördern, damit sie ihre individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur vollen Entfaltung bringen und diese für die eigene Lebensgestaltung ebenso wie für eine aktive Beteiligung an der Bewältigung gegenwärtiger und zukünftiger gesellschaftlicher Herausforderungen nutzen können.“ (Teil\_A, 2015, S. 3)

Auch im Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung (Teil B) werden diese zwei Perspektiven aufgegriffen.

„Dabei erfahren und erproben Schülerinnen und Schüler auch, welchen Beitrag sie für den Erhalt und die Weiterentwicklung einer zukunftsfähigen Gesellschaft leisten können.“ (Teil\_B, 2015, S. 3)

In beiden Fundstellen wird deutlich, dass die Schüler:innen nicht nur auf die Zukunft vorbereitet, sondern auch zu deren Weiterentwicklung und der Bewältigung globaler Herausforderungen befähigt werden sollen. Zwar wird in diesen Zitaten die Gestaltbarkeit von Zukunft nicht direkt aufgegriffen, doch beinhaltet der Begriff der *Weiterentwicklung* eine Veränderbarkeit und legt damit auch eine Offenheit und Gestaltbarkeit nahe.

In jedem der 14 analysierten fachlichen Rahmenlehrpläne des Landes Berlins ist ein einleitender Absatz enthalten, der auf die Standards und Inhalte der Lehre beziehend, die zukünftige Lebens- und Arbeitswelt adressiert:

„Sie [Die Standards und Inhalte] berücksichtigen die Anforderungen der Lebens- und zukünftigen Arbeitswelt der Lernenden.“

Die Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt werden weder konkretisiert noch wird darauf hingewiesen, in welcher Weise sie in der Lehre zu berücksichtigen sind. Die Lehrpläne der Fächer Kunst, Mathematik, Musik, Biologie und Sport weisen neben dem oben genannten Zitat keine weiteren Fundstellen zum Suchbegriff ‚zuk\*‘ auf. Im Rahmenlehrplan zum Fach Deutsch findet sich eine weitere Fundstelle, die jedoch rein auf die grammatikalischen Zeitformen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft bezogen ist und sich keine inhaltliche Auseinandersetzung anknüpft. Damit findet sich in all diesen sechs fachlichen Rahmenlehrplänen keinerlei direkte Auseinandersetzung mit der Zukunft.

In den übrigen Dokumenten; den übergreifenden Dokumente A und B, sowie den Rahmenlehrplänen der Fächer Geschichte, Ethik, Physik, Politische Bildung, WAT, Moderne Fremdsprachen, Geografie und Chemie; tauchen die beiden Perspektiven auf die Zukunft ebenfalls auf und werden innerhalb der folgenden Themen kontextualisiert:

- Nachhaltige Entwicklung
- Demokratiebildung

- Mobilitätsbildung/Verkehrserziehung
- Lebenswegplanung
- Energieversorgung
- Identität

Das in Kapitel 2.1 dargelegte Verständnis einer gestaltbaren Zukunft findet sich vor allem im Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung wieder und wird dabei in verschiedenen Themen kontextualisiert. Es zeigt sich das Bild einer offenen Zukunft, die auf gemeinsamen und anerkannten Werten, wie den Menschenrechten, gestaltet werden soll. So heißt es im Kapitel „Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen“:

„Der globale Wandel fordert zu Visionen zur Gestaltung einer zukunftsfähigen gerechten Welt heraus, basierend auf der Grundlage der Anerkennung von Menschenrechten und dem Wissen darum, dass Menschenrechte bisher noch keine globale Gültigkeit erlangt haben.“ (Teil\_B, 2015, S. 34)

In dem gleichen Dokument wird die Gestaltbarkeit von Zukunft auch im Themenbereich der Demokratiebildung aufgegriffen. Hier wird deutlich, dass die Gestaltbarkeit von Zukunft davon abhängt, ob Möglichkeiten zur Teilhabe wahrgenommen werden.

„Demokratische Gesellschaften in einer globalen Welt können nur dann Bestand haben, wenn Möglichkeiten der aktiven demokratischen Gestaltung von gesellschaftlicher Gegenwart und Zukunft erkennbar und nutzbar sind.“ (Teil\_B, 2015, S. 26)

Aufgegriffen wird das Thema der Teilhabe an politischer Gestaltung im Rahmenlehrplan des Faches Politische Bildung. Es wird beschrieben, dass der Unterricht ein politisches Handeln und damit die aktive Teilhabe an politischen Entscheidungsprozessen initialisieren soll, wenn eine Situation zuvor als bedeutend für die Zukunft eingestuft wurde (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 5). Grundlegend für dieses Handeln ist das im Rahmenplan verankerte Konzept des politischen Urteilens, das wie folgt definiert ist:

„Das politische Urteilen, die eigene Positionierung zu einem politischen Problem oder einer politischen Entscheidung, charakterisiert besonders die politische Mündigkeit des Individuums.“ (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 5).

Dabei werden im Rahmenplan verschiedene konkrete Partizipationsmöglichkeiten auf den Ebenen der Schule, der Bürgerbeteiligung in Gemeinden, auf Bundesebene sowie auf Ebene der Europäischen Union aufgezeigt. So werden Beteiligungsmöglichkeiten in der Schule und im schulischen Umfeld, beispielsweise durch den Klassenrat, beschrieben (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 17). Weiterhin werden Formen der Bürgerbeteiligung in Deutschland und auf Ebene der Europäischen Union, wie etwa Online-Petitionen und die Europäische Bürgerinitiative, benannt (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 28). Neben diesen sehr konkreten Möglichkeiten zur politischen Partizipation findet sich im Rahmenplan des Faches Politische Bildung allerdings keine explizite Passage, die das allgemeine Bild einer gestaltbaren Zukunft aus dem übergreifenden Dokument erneut aufgreift.



In dem Dokument zu den übergreifenden Themen wird die Gestaltbarkeit von Zukunft in einem engeren thematischen Kontext im Kapitel „Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung“ aufgegriffen. Diese Fundstelle weist für den Bereich der Mobilität ein deutliches Bild einer offenen und gestaltbaren Zukunft auf, welches zudem mit dem Grundsatz der Gleichberechtigung verknüpft wird. Weiterhin zeigt sich hier, dass Wissen über die Gegenwart als wesentliche Grundlage für die Mitwirkung an der Zukunft angenommen wird.

„Um zunehmend aktiv an der Gestaltung einer Verkehrsumwelt mitzuwirken, die zur Gleichberechtigung der Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer und einer zukunftsfähigen Mobilität beiträgt, erwerben Kinder und Jugendliche auch Grundlagen und Wissen über die städtebaulichen sowie wirtschaftlichen Aspekte heutiger Verkehrswirklichkeit und ihrer Folgen.“ (Teil\_B, 2015, S. 33)

Insgesamt beschränken sich die bisher dargestellten thematischen Anknüpfungspunkte fast alle auf die übergreifenden Dokumente; in den Rahmenlehrplänen der unterschiedlichen Fächer werden sie jedoch kaum aufgegriffen und konkretisiert. In den fachlichen Rahmenlehrplänen zeigt sich vornehmlich das Bild einer Zukunft, auf das die Schüler:innen vorbereitet werden müssen, wie im Folgenden dargelegt wird.

Wie bereits veranschaulicht, wird in der pädagogischen Praxis zwischen der persönlichen und der gesellschaftlichen Zukunft unterschieden. In der Untersuchung der Rahmenlehrpläne zeigt sich mit Blick auf diese zwei Perspektiven, dass die persönliche Zukunft tendenziell mit der zukünftigen Arbeitstätigkeit verbunden wird, während die gesellschaftliche Zukunft eher in Zusammenhang mit technischen Entwicklungen betrachtet wird. So wird in der Lehre in erster Linie eine erfolgreiche Integration in bestehende berufliche Strukturen angestrebt, wie das folgende Zitat zeigt.

„Auf die persönliche Zukunft bereitet Schule insbesondere vor, indem sie Lernende in Kontakt mit der Berufswelt bringt und Fähigkeiten fördert, die für eine berufliche Ausbildung bzw. ein späteres Studium von Bedeutung sind.“ (Teil\_B, 2015, S. 5)

Die Betonung der Anpassung an gegebene Verhältnisse verdeutlicht jedoch, dass die sich stetig wandelnden Anforderungen vernachlässigt werden. Im Kontext der gesellschaftlichen Zukunft werden vor allem technische Entwicklung angedeutet. Dies geschieht vor allem in Zusammenhang mit der Energieversorgung und der Mobilität. Die Energieversorgung der Zukunft wird in den Fächern WAT und Physik (Teil\_C, Physik, 2015, S. 49; Teil\_C, WAT, 2015, S. 48) thematisiert. Konkret werden Wasserstoff als Energieträger der Zukunft (Teil\_C, Chemie, 2015, S. 34) und das Nullenergiehaus (Teil\_C, Physik, 2015, S. 35) als ein Haus der Zukunft thematisiert.

Während die meisten Fächer klare gesellschaftliche Entwicklungen skizzieren, auf die Schüler:innen vorbereitet werden müssen, zeigt sich im Fach Ethik im Themenbereich Identität eine Ausnahme. Hier heißt es: „Tragen positive Zukunftsversionen zur Gestaltung eines gelingenden Lebens bei?“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 21). Hier wird eine deutlich offenere Herangehensweise an Zukunft deutlich. Zudem ist der Begriff der „Zukunftsversionen“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 21) bemerkenswert, da es eine der wenigen Fundstellen ist, die auf Zukunft im Plural verweist.

Dieses Denken in Alternativen ist eine besondere Form des Zukunftsverständnisses, da verschiedene mögliche Entwicklungen betrachtet werden.

Insgesamt wird in den Fächern sowohl die persönliche als auch die gesellschaftliche Zukunft als etwas beschrieben, auf das die Schüler:innen vorbereitet werden sollen. Zum einen sollen sie Kompetenzen erlernen, die in der Arbeitswelt benötigt werden. Zum anderen sollen sie sich mit technischen Entwicklungen vertraut machen, die zukünftig relevant werden. Es kann zusammenfassend konstatiert werden, dass sich das Verständnis einer offenen und gestaltbaren Zukunft nicht durchgängig in den Dokumenten widerspiegelt. Während die Zukunft in den übergreifenden Dokumenten in den Themenbereichen Nachhaltigkeit, Demokratiebildung und Verkehrserziehung eher als offen und gestaltend beschrieben wird, findet sich dies in den fachlichen Rahmenlehrplänen weit weniger konsequent.

## 4.2 Formen der Antizipation

Im vorangegangenen Kapitel wurde bereits dargelegt, dass kein einheitliches Bild von Zukunft in den Rahmenlehrplänen formuliert wird. In diesem Kapitel werden nun die Ergebnisse der Analyse zu der Frage beschrieben, inwiefern Formen der Antizipation oder Vorausschau in den Rahmenlehrplänen implementiert sind. Dabei wird auch gezeigt, welche Fächer bereits eine klare Zukunftsperspektive aufweisen.

Die übergeordneten Ergebnisse der Analyse zeigen, dass die Begriffe ‚Prospektion‘ oder ‚Vorausschau‘ in den Dokumenten gar nicht zu finden sind. Der Begriff der Antizipation taucht nur ein einziges Mal auf. Die Verwendung des Begriffs der Antizipation im Fach Ethik macht deutlich, warum die Antizipation der Folgen und Konsequenzen ein wichtiges Merkmal für eine Teilhabe an gesellschaftlichen Transformationsprozessen und die Bewältigung globaler Herausforderungen darstellt. Aus der Antizipation möglicher Folgen soll ein verantwortungsvolles Handeln erfolgen. Die Fundstelle findet sich im Themenfeld „Freiheit und Verantwortung“.

„Daher erarbeiten die Schülerinnen und Schüler an ausgewählten Beispielen die Folgen bereits geschehener Eingriffe, antizipieren zukünftige und reflektieren, welche Möglichkeiten und Pflichten der Einzelne und die Gesellschaft haben, sich verantwortungsvoll den globalen Herausforderungen zu stellen.“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 22)

Dies ist die einzige direkte Fundstelle zum Schlüsselbegriff der ‚Antizipation‘. Hier wird allerdings auch deutlich, dass das entscheidende Element der Antizipation in der gedanklichen Vorwegnahme von möglichen Folgen liegt, was im Anschluss eine handlungsleitende Funktion darstellt (Dorsch. Lexikon der Psychologie, 2024). Die Analyse mit Blick auf diese Aspekte ergibt, dass die Beschäftigung mit möglichen Folgen und Konsequenzen in den untersuchten Dokumenten weit häufiger aufgegriffen wird als der Begriff der Antizipation an sich.

Insgesamt wurden 48 Fundstellen identifiziert, die mit Folgen und Konsequenzen zusammenhängen. Eine Übersicht der Anzahl der Fundstellen zu den Folgen und Konsequenzen ist in Tabelle 4 dargestellt. Hier wird deutlich, dass die Antizipation der Folgen und Konsequenzen vor allem

in den Rahmenplänen der Fächer Ethik, Geografie, WAT und Geschichte besonders häufig zu finden ist, wenn auch in sehr unterschiedlichen Kontexten. So werden die antizipierten Folgen und Konsequenzen, auf der individuellen Ebene im Zusammenhang mit Konsum und Mobilitätsverhalten und auf gesellschaftlicher Ebene in Zusammenhang mit politischen Entscheidungen, technischen Entwicklungen, Armut oder dem Klimawandel und dessen Folgen für räumliche Entwicklungen und Gesundheit aufgegriffen. Im Fach Geschichte werden durch einen retrospektiven Blick die Folgen von Kriegen und Revolutionen thematisiert.

Im Folgenden werden nun diejenigen Fundstellen näher beschrieben, die die Folgen und Konsequenzen der eigenen Entscheidungen direkt thematisieren. All diese Fundstellen zeigen Formen der Antizipation, da stets eine gedankliche Vorwegnahme bestimmter Entwicklungen vorausgesetzt wird.

**Tabelle 4: Anzahl der Fundstellen für die Kategorie *Folgen und Konsequenzen***

Dokument	Folgen und Konsequenzen
Teil_A	0
Teil_B	4
Teil_C Biologie	3
Teil_C Chemie	2
Teil_C Deutsch	1
Teil_C Ethik	10
Teil_C Geografie	7
Teil_C Geschichte	5
Teil_C Kunst	0
Teil_C Mathematik	0
Teil_C Moderne Fremdsprachen	1
Teil_C Musik	0
Teil_C Physik	3
Teil_C Politische Bildung	2
Teil_C Sport	0
Teil_C WAT	10
<b>SUMME</b>	<b>48</b>

Dass die Beschäftigung mit Folgen einer Entscheidung eine handlungsleitende Funktion erfüllt, zeigt sich besonders deutlich im übergreifenden Dokument im Kapitel der „Verkehrserziehung“. Durch die Thematisierung der Folgen des eigenen Verkehrsverhaltens sollen bewusste Entscheidungen herbeigeführt werden. Weiterhin werden die Folgen von Entscheidungen auf individuelles Wohlbefinden von solchen, die einen Einfluss auf gesellschaftliches Wohlergehen haben, unterschieden.

„Um bewusste Entscheidungen für ihr individuelles Wohl zu treffen, um über die gesellschaftlichen Auswirkungen ihres eigenen Verhaltens nachdenken zu können und um sich an der Entwicklung einer zukunftsfähigen Mobilität zu beteiligen, benötigen die Menschen Kenntnisse über die Auswirkungen des Mobilitätsverhaltens.“ (Teil\_B, 2015, S. 33)

Dass Entscheidungen, die in der Gegenwart getroffen werden, eine große Bedeutung für die Zukunft haben, wird im Fach Ethik im Themenbereich „Freiheit und Verantwortung“, aufgegriffen. Hier wird deutlich, dass eine vorausschauende Perspektive als notwendig angesehen wird, um verantwortungsbewusstes Handeln zu initiieren. Dies zeigt sich darin, dass zukünftige Generationen mitgedacht werden, was eine besonders weite Zukunftsperspektive beinhaltet. Darin zeigt sich ebenfalls eine Überschneidung der Zukunftsorientierung, Antizipation sowie der *Verantwortungsübernahme*.

„Neben dieser unmittelbaren Verantwortung für die eigenen Entscheidungen spielt durch den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt die Auseinandersetzung mit globaler Verantwortung für zukünftige Generationen und für die Umwelt eine immer größere Rolle.“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 22)

Diese Zukunftsperspektive zeigt sich im Fach Ethik in sehr unterschiedlichen Zusammenhängen. So wird im Themenbereich „Handeln und Moral“ die Frage aufgeworfen „Was ist wichtiger: das Motiv oder die Folgen meiner Handlungen?“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 29). Dabei sollen auf individueller Ebene die Folgen der eigenen Handlungen vorausgedacht werden. Weiterhin finden sich viele Hinweise auf die Beschäftigung mit Folgen der eigenen Entscheidungen im Themenbereich der „Identität“. Hier werden beispielsweise die Fragen aufgeworfen „Was wünsche ich mir für die Zukunft?“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 21) und „Tragen positive Zukunftsversionen zur Gestaltung eines gelingenden Lebens bei?“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 21). In diesem Zusammenhang werden verschiedene Zukunftsbilder thematisiert. Neben den individuellen Zukunftsbildern werden auch gesellschaftlich konstruierte oder ideengeschichtliche Utopien oder Dystopien thematisiert, wobei die Perspektivenvielfalt erneut deutlich wird.

Eine vorausschauende Perspektive wird in den Lehrplänen ebenfalls eingenommen, wenn eigene Ziele formuliert oder gesellschaftliche Ziele diskutiert werden sollen. Darin findet eine Form der gedanklichen Vorwegnahme, also der Antizipation statt. Auch das Aufstellen von Plänen kann diesem Bereich zugeordnet werden. Insgesamt wurden 18 Fundstellen zu Zielen und 78 Fundstellen zum Bereich der Planung identifiziert. Eine Übersicht der Anzahl der Fundstellen zu Zielen und Plänen ist in Tabelle 5 dargestellt.

**Tabelle 5: Anzahl der Fundstellen zu den Suchbegriffen ‚Ziel‘ und ‚Plan‘\***

Dokument	Ziel	Plan*
Teil_A	1	1
Teil_B	4	9
Teil_C Biologie	1	3
Teil_C Chemie	0	4
Teil_C Deutsch	1	3
Teil_C Ethik	1	0
Teil_C Geografie	0	1
Teil_C Geschichte	1	2
Teil_C Kunst	0	5
Teil_C Mathematik	0	6
Teil_C Moderne Fremdsprachen	0	1
Teil_C Musik	0	1
Teil_C Physik	0	4
Teil_C Politische Bildung	3	1
Teil_C Sport	1	1
Teil_C WAT	5	36
<b>SUMME</b>	<b>18</b>	<b>78</b>

Zunächst werden kurzfristige, individuelle Ziele in den Rahmenlehrplänen thematisiert. So besteht eine wesentliche Aufgabe von Bildung laut den Rahmenlehrplänen darin, Schüler:innen zu befähigen, eigene Ziele zu erreichen (Teil\_A, 2015, S. 3). Allerdings finden sich weniger Hinweise darauf, selbstständig eigene Ziele zu formulieren. Im Rahmenplan des Faches Sport sind individuelle Ziele beschrieben (Teil\_C, Sport, 2015, S. 31) und auch für den eigenen Lernprozess sollen Schüler:innen lernen, aus den gesetzten Zielen Handlungsschritte abzuleiten.

„Die Schülerinnen und Schüler werden angeleitet, ihr Lernen zu reflektieren, sich selbst in Absprache mit den Lehrkräften Ziele zu setzen und ihre Lernprozesse selbstständig zu planen.“  
(Teil\_C\_Biologie, S. 4)

Die Planung des eigenen Lernprozesses auf dem Weg zur Erreichung individueller Ziele und der dafür notwendigen Arbeitsschritte wird – im Unterschied zu den Zielen – in nahezu allen Dokumenten adressiert. Die Fundstellen sind vielfältig und beinhalten das Planen von statistischen Erhebungen (Teil\_C, Mathematik, 2015, S. 30), sportlichen Aktivitäten (Teil\_C, Sport, 2015, S. 6), Recherchen (Teil\_C, Geschichte, 2015, S. 18), Interviews (ebd.), Experimenten (Teil\_C,

2015, Chemie, S. 20), der Erstellung eines Textes (Teil\_C, Deutsch, 2015, S. 22) und von eigenen Gestaltungsprozessen (Teil\_C, Kunst, S. 15). Auffällig ist dabei die hohe Anzahl der Fundstellen im Fach WAT. In diesem Fach gehört die Planung von Arbeitsschritten zum festen Bestandteil des Unterrichts. In nahezu jedem Modul des Faches WAT finden sich viele Fundstellen zur Planung.

Weiterhin werden langfristige, individuelle Ziele in den Rahmenlehrplänen thematisiert. Hierzu finden sich Fundstellen auf individueller Ebene im Themenbereich der Berufsorientierung. Dabei sollen die Schüler:innen zur Planung und Gestaltung ihres Wegs in die Berufswelt befähigt werden. Dies zeigt sich beispielsweise im übergreifenden Dokument, wenn es um die Planung des eigenen Berufsweges geht. Zwar sind dabei auch private Ziele beschrieben, doch werden diese nicht erneut aufgegriffen.

„[Die Schüler:innen] entwickeln zunehmend selbstständig flexible Handlungspläne, reflektieren selbstgesetzte private, schulische und berufliche Ziele und setzen ihre Pläne in konkrete Handlungen um.“ (Teil\_B, 2015, S. 24)

Die Formulierung von gesellschaftlichen und unternehmerischen Zielen ist beispielsweise im Wahlpflichtmodul zur Schülerfirma im Fach WAT beschrieben, wobei außerdem Zielfindungstechniken beschrieben sind (Teil\_C, WAT, 2015, S. 7). Eine Auseinandersetzung soll darüber hinaus auf gesellschaftlicher Ebene mit Zielen und Strategien der Integrationspolitik (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 26) und den Zielen und Problemen der Wirtschaftspolitik (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 30) stattfinden.

Zuletzt werden auch langfristige gesellschaftliche Ziele in den Rahmenlehrplänen behandelt. Eine langfristige Perspektive auf das Planen von Lösungsstrategien für gesellschaftliche Herausforderungen wird im übergreifenden Dokument (Teil B) beschrieben. Um diesen Herausforderungen angemessen zu begegnen, sind laut dem Rahmenlehrplan sorgfältige Planungen und die Entwicklung von Lösungsstrategien erforderlich.

„Kinder und Jugendliche sollen frühzeitig erfahren, vor welchen großen Aufgaben unsere Gesellschaft und die Weltgemeinschaft stehen, und lernen, welche vielfältigen Aspekte es bei der Planung und Entwicklung von Lösungsstrategien zu berücksichtigen gilt.“ (Teil\_B, 2015, S. 3)

Aufgegriffen wird diese langfristige Perspektive im übergreifenden Dokument ebenfalls im Themenbereich der Nachhaltigkeit. Hier sollen Schüler:innen lernen, Handlungsfolgenketten einzuschätzen und danach ihr Handeln auszurichten. Bemerkenswert ist außerdem das dynamische Handlungsbild, das sich hier wiederfindet. So werden Handlungen zur Erreichung eines Ziels nicht als statisch beschrieben, sondern vielmehr als dynamische Prozesse, die stetig neu justiert werden müssen.

„Handeln bedeutet dann, eigene und gemeinsame Projekte zu gestalten, Ziele festzulegen, Ressourcen sparsam und wirkungsvoll einzusetzen, aus Fehlern zu lernen und Korrekturen vornehmen zu können.“ (Teil\_B, 2015, S. 34)

Vor allem im Rahmenlehrplan des Faches WAT finden sich vielfältige Anknüpfungspunkte zu Planung. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Erreichung von Nachhaltigkeit in der Produktion Planungen erforderlich sind und die Folgen von Produktion und Konsum berücksichtigt werden müssen (Teil\_C, WAT, 2015, S. 8). Die Nachhaltigkeitsaspekte sollen dabei auch in praktischen Zusammenhängen wie dem Planen von Gerichten (ebd., S. 38), dem Gestalten von Produkten (ebd., S. 33) und der Gestaltung des Schulumfelds (ebd., S. 49) berücksichtigt werden.

Neben den aufgeführten thematischen Passagen sind noch zwei methodische Hinweise in den Dokumenten zu finden. So wird auf das Planspiel (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 4) und auf Planungsmethoden im Allgemeinen verwiesen (Teil\_C, WAT, 2015, S. 50).

Für die übrigen Suchbegriffe der Kategorie der Antizipation ergeben sich zwei Fundstellen im Rahmenlehrplan der Modernen Fremdsprachen. So finden sich dort die Begriffe „Zukunftsvisionen“ (Teil\_C, Moderne Fremdsprachen, 2015, S. 36) im Themenbereich „Kultur und historischer Hintergrund“ und „Zukunftsszenarien“ (Teil\_C, Moderne Fremdsprachen, 2015, S. 37) im Themenbereich „Natur und Umwelt“. Diese methodischen Hinweise sind allerdings als mögliche Vertiefungen zu den Themen aufgeführt und werden nicht weiter beschrieben.

### 4.3 Die Transformationskompetenzen

Eine zentrale Kategorie der Analyse bilden die Transformationskompetenzen. Laut OECD-Lernkompass stellen diese die zentralen Kompetenzen für zukunftsgestaltendes Handeln dar. Die Analyse der Rahmenlehrpläne mit Blick auf die Transformationskompetenzen liefert eine Vielzahl an Fundstellen, die auf die verschiedenen Kompetenzen direkt hinweisen oder zumindest der Entwicklung dieser Kompetenzen zuzurechnen sind. Im Folgenden werden zunächst übergreifende Ergebnisse dargestellt, bevor die jeweiligen einzelnen Transformationskompetenzen detailliert beleuchtet werden.

Die Analyse zeigt zunächst, dass der Begriff der Transformation in den untersuchten Dokumenten nicht verwendet wurde. Daher sind die angesprochenen Kompetenzen auch nicht explizit in Richtung gesellschaftlicher Transformationsprozesse formuliert. Gesellschaftliche Veränderungsprozesse sind in einigen Dokumenten beschrieben. So bildet „Das Entwicklungskonzept“ eines der Basiskonzepte des Unterrichts im Fach WAT (Teil\_C, WAT, 2015, S. 8). Dabei sollen anhand des Strukturwandels, dem Wandel der Berufsbilder und der Technikgeschichte, die Inhalte des Unterrichts entwickelt werden (ebd.). Auch im Fach Geschichte wird das Thema Kontinuität und Veränderungen aufgegriffen, sodass die Schüler:innen „die Bedeutung historischer Veränderungen für das Leben in der Gegenwart erläutern“ sollen (Teil\_C, Geschichte, 2015, S. 16). Im Fach Politische Bildung werden gesellschaftliche Veränderungsprozesse anhand der globalisierten Welt und deren Auswirkungen für das Zusammenleben, insbesondere im Hinblick auf die zunehmende Digitalisierung, thematisiert.

„Die Schülerinnen und Schüler setzen sich in diesem Themenfeld [Leben in einer globalisierten Welt] mit den globalen Veränderungen der gesellschaftlichen Kommunikation und des

kulturellen und politischen Lebens in der modernen digitalen Welt des 21. Jahrhunderts auseinander.“ (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 25)

Allerdings sind keine expliziten Kompetenzen zur Gestaltung dieser Veränderungsprozesse dargestellt. Wenngleich die Rahmenlehrpläne keine übergeordneten Kompetenzen hinsichtlich gesellschaftlicher Transformationsprozesse aufgreifen, so liefert die Analyse eine Vielzahl an Fundstellen, die Teilkompetenzen der unterschiedlichen Transformationskompetenzen des OECD-Lernkompasses widerspiegeln. Ein Überblick über die Anzahl der Fundstellen zu einzelnen Teilkompetenzen in den Dokumenten findet sich in Abbildung 2.

Mit Blick auf die drei Kompetenzbereiche zeigt die übergreifende Analyse deutliche Unterschiede im Ausmaß, in dem Kompetenzen aufgegriffen wurden. Die Kompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* ist mit 180 Fundstellen am stärksten in die Lehrpläne integriert (siehe Tabelle 7). Danach folgen mit großem Abstand die Kompetenzen *Verantwortungsübernahme* mit 56 (siehe Tabelle 8) und *Schaffung neuer Werte* mit 40 Fundstellen (siehe Tabelle 6).

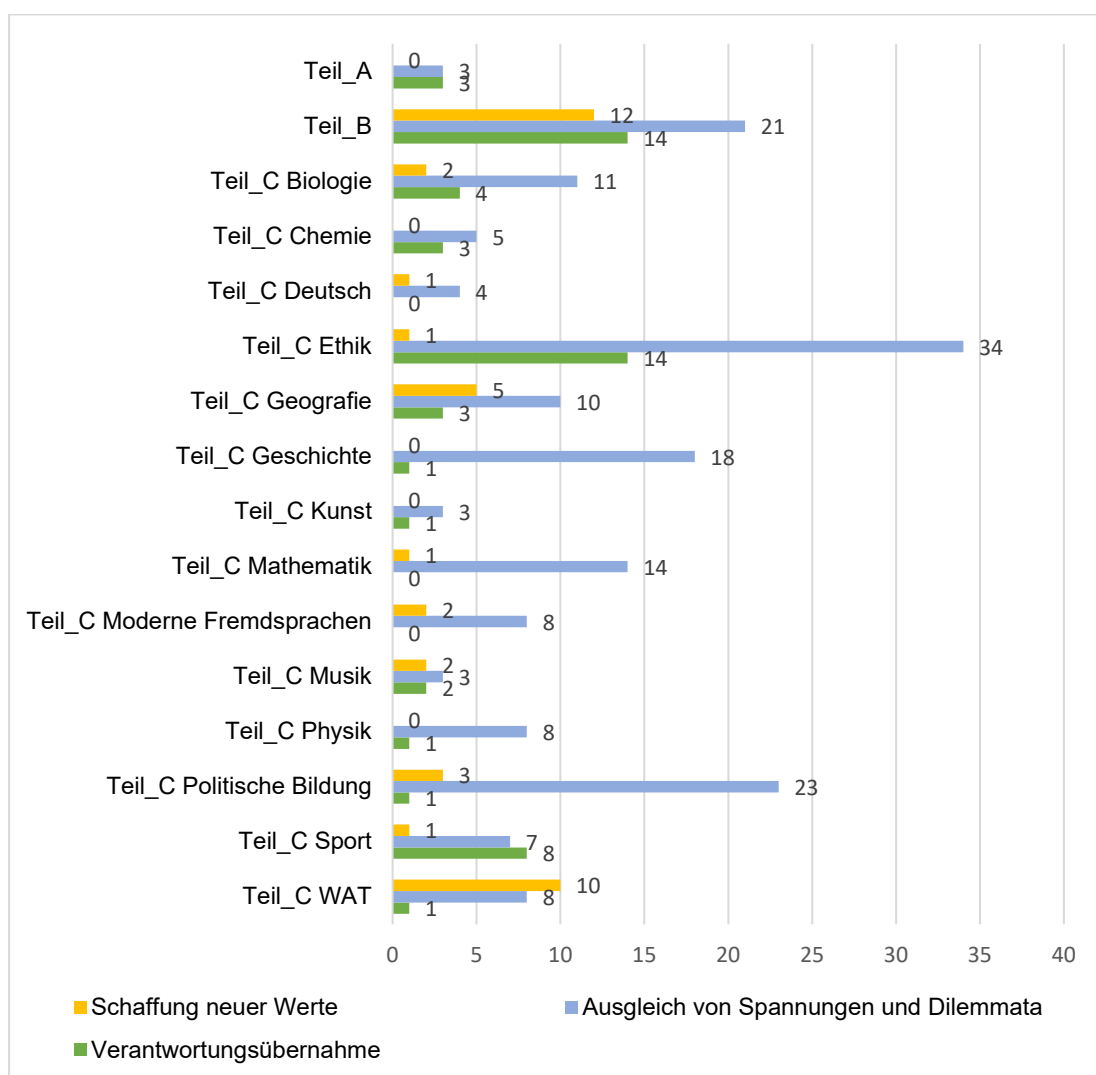


Abbildung 2: Anzahl der codierten Passagen zu den Suchbegriffen der Transformationskompetenzen der analysierten Dokumente.



Hinweise auf die Transformationskompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* sind in allen Dokumenten zu finden, wohingegen Elemente der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* lediglich in 11 von 16 Dokumenten zu finden sind. Fundstellen zur Transformationskompetenz der *Verantwortungsübernahme* finden sich in 13 der 16 untersuchten Dokumente.

Darüber hinaus zeigt sich, dass es große Unterschiede zwischen den Fächern gibt. So weist der Rahmenlehrplan des Faches Ethik die höchste Anzahl an Fundstellen zu den verschiedenen Transformationskompetenzen auf und beinhaltet Hinweise zu allen drei Transformationskompetenzen. Die Dokumente zur überfachlichen Kompetenzentwicklung (Teil B) und des Faches Politische Bildung zeigen ebenfalls Fundstellen für alle Kompetenzbereiche und sind nach dem Rahmenplan des Faches Ethik die Dokumente mit der höchsten Anzahl an Fundstellen. Insgesamt ergibt die Analyse, dass neben dem übergreifenden Dokument (Teil B) vor allem Fächer, die mit wenigen Stunden in der Stundetafel des Berliner Schulgesetzes berücksichtigt sind, einen großen Anteil an den aufgeführten Fundstellen aufweisen.

Im Folgenden werden die Fundstellen der verschiedenen Transformationskompetenzen detailliert dargestellt. Einige Passagen liefern Hinweise auf mehrere Transformationskompetenzen, wofür an den unterschiedlichen Stellen hingewiesen wird.

#### **4.3.1 Schaffung neuer Werte**

Wie bereits in Kapitel 2.3.3 beschrieben, liegt der Schwerpunkt der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* darauf, mit Unsicherheiten umgehen zu können und innovativ zu sein. Neben diesen Teilbereichen beinhaltet die Kompetenz eine offene Haltung zu entwickeln, mit anderen zusammenzuarbeiten sowie unkonventionell und kritisch zu denken. Außerdem gehört der Umgang mit Risiken und die Fähigkeit sich anzupassen zur Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* (siehe Tabelle 2).

Die Analyse der Rahmenlehrpläne belegt, dass sich einige Elemente finden, die sich der Kompetenz *Schaffung neuer Werte* zuordnen lassen. Dabei zeigt die Analyse, dass insbesondere in dem Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung sowie in einigen Fächern der Dokumentengruppe C Anknüpfungspunkte zu finden sind (siehe Tabelle 6).

**Tabelle 6: Anzahl der Fundstellen zur Kategorie Schaffung neuer Werte**

Dokument	Schaffung neuer Werte
Teil_A	0
Teil_B	12
Teil_C Biologie	2
Teil_C Chemie	0
Teil_C Deutsch	1
Teil_C Ethik	1
Teil_C Geografie	5
Teil_C Geschichte	0
Teil_C Kunst	0
Teil_C Mathematik	1
Teil_C Mod_Fremdsprachen	2
Teil_C Musik	2
Teil_C Physik	0
Teil_C Politische_Bildung	3
Teil_C Sport	1
Teil_C WAT	10
<b>SUMME</b>	<b>40</b>

Der Hinweis auf die Schaffung von etwas Neuem findet sich nur im Rahmenplan des Faches Kunst. Dabei sollen die Schüler:innen lernen, dass durch Gestaltungsprozesse etwas Neues entsteht (Teil\_C, Kunst, 2015, S. 4). Daneben sind vor allem die Teilbereiche (1) Umgang mit Unsicherheit, (2) Eine offene Haltung entwickeln und (3) Auseinandersetzung mit Innovationen in den untersuchten Dokumenten am umfassendsten integriert. Elemente der Kompetenz *Schaffung neuer Werte* werden dabei vor allem in den folgenden thematischen Bezügen genannt:

- Medienbildung
- Natur/Nachhaltigkeit
- Kulturelle Bildung
- Technische Innovationen
- Mobilität/Verkehrserziehung

Die Fundstellen werden entlang der genannten Teilbereiche dargestellt und dabei in die verschiedenen Themenbereiche eingebettet.

Die Teilkompetenz (I) Umgang mit Unsicherheiten findet sich in verschiedenen Dokumenten und unterschiedlichen thematischen Kontexten wieder. Im Bereich der Medienbildung zeigen sich viele Überschneidungen zu diesem Kompetenzbereich, beispielsweise indem Chancen und Risiken digitaler Technologien abgewogen und daraus die Kompetenz zum verantwortungsvollen Handeln entwickelt werden soll. So heißt es dort:

„Die Auseinandersetzung mit Medien(-inhalten) als Lerngegenstand fördert zudem die Fähigkeit, im eigenen Medienhandeln sowohl Chancen als auch Risiken zu erkennen und aktiv gestaltend wie auch sozial verantwortungsbewusst im Umgang mit Medien zu handeln.“ (Teil\_B, 2015, S. 14)

Durch die aktive Reflektion des eigenen Medienkonsums und -verhaltens in diesem Dokument wird einerseits das kritische Denken und andererseits der Umgang mit Unsicherheiten als Teil der Transformationskompetenz aufgegriffen. Der Umgang mit Unsicherheiten beinhaltet dabei das Abwägen potenzieller Chancen und Risiken von Medienhandeln. Dies wird auch in Hinblick von Geschäftsaktivitäten im Internet behandelt, wobei Schüler:innen Schlussfolgerungen für eigene Geschäftsaktivitäten ziehen sollen (Teil\_B, 2015, S. 21). Ähnliche Ausführungen bezüglich der Chancen und Risiken digitaler Kommunikation finden sich auch in dem Rahmenplan zum Fach WAT (Teil\_C, WAT, 2015, S. 26). Zusätzlich wird im Rahmen der Medienbildung ein kreativer Umgang mit den Medien und die Zusammenarbeit mit anderen angeregt (Teil\_B, 2015, S. 21). Sowohl die Kreativität als auch die Zusammenarbeit mit anderen sind Teilbereiche der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte*.

Insgesamt zeigt sich in den Dokumenten, dass der Umgang mit Unsicherheiten nicht direkt thematisiert wird, sondern vor allem durch die Abwägung von Chancen und Risiken aufgegriffen wird. Der Umgang mit Risiken wurde als Teilbereich der Transformationskompetenz *Umgang mit Spannungen und Dilemmata* beschrieben und trägt dazu bei, mit komplexen Situationen umzugehen. Zur Abwägung von Chancen und Risiken finden sich einige weitere Fundstellen in den Themenbereichen neuer politischer Beteiligungsformen (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 25), der biologischen Forschung (Teil\_C, Biologie, 2015, S. 4), der Mobilität und Energienutzung (Teil\_C, WAT, 2015, S. 48), sowie dem Leben in Risikoräumen (Teil\_C, Geografie, 2015, S. 23).

In den Ausführungen über das Leben in Risikoräumen ergeben sich zudem Überschneidungen mit der Transformationskompetenz *Umgang mit Spannungen und Dilemmata*. Denn hier wird auf die unterschiedlichen Möglichkeiten im Umgang mit Risikosituationen verwiesen und die Möglichkeit zum Perspektivwechsel angedeutet, was einen Teil der Transformationskompetenz *Umgang mit Spannungen und Dilemmata* darstellt. So heißt es im entsprechenden Passus:

„Dabei werden neben dem Naturereignis auch unterschiedliche Formen der Naturnutzung in Risikoräumen und die unterschiedliche Risikowahrnehmung der Akteure untersucht.“ (Teil\_C, Geografie, 2015, S. 23)

Im Fach der Politischen Bildung wird der Umgang mit globalen Risiken in Verbindung mit den Themen Natur und Nachhaltigkeit aufgegriffen. Dabei sollen Umwelt- und Ressourcenprobleme

anhand von Fallbeispielen dazu dienen, Risiken zu beleuchten und daraus nachhaltige Lösungsansätze zu entwickeln.

„Die Auseinandersetzung mit globalen Risiken und nachhaltigen Lösungsansätzen erfolgt im Unterricht mithilfe von Fallbeispielen und richtet insbesondere den Blick auf die globalen Umwelt- und Ressourcenprobleme.“ (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 25)

Insgesamt gibt es verschiedene Formen von Unsicherheit. Dabei kann unter anderem zwischen Gefühlen der Unsicherheit und Handlungsunsicherheit unterschieden werden (Eickhoff, 2015). Der Umgang mit Handlungsunsicherheit wird in den Rahmenplan des Faches Sport in einer sehr praktischen Art und Weise aufgegriffen. So wird der Begriff der Unsicherheit in Bezug auf die eigenen Fähigkeiten und in Zusammenhang mit potenziellen Folgen, also Gefahren wie etwa Verletzungen im Sport, beschrieben.

„Der Umgang mit Ängsten und Unsicherheiten der Schülerinnen und Schüler erfordert aufgrund objektiver oder subjektiv wahrgenommener Gefahren eine erhöhte Aufmerksamkeit und eine besondere Qualifikation der Lehrkräfte.“ (Teil\_C, Sport, 2015, S. 38)

Auch wenn dieser Passus suggeriert, dass es besonderer Kompetenzen auf Seiten der Lehrkräfte bedarf, stellt die Thematisierung von Unsicherheit im Fach Sport eine Möglichkeit dar, Schüler:innen den praktischen Umgang mit eigenen Unsicherheiten zu vermitteln.

Neben diesen Fundstellen zum Abwägen von Chancen und Risiken sowie zum praktischen Umgang mit Unsicherheiten ergibt die Analyse in den untersuchten Dokumenten keine weiteren Hinweise auf den Umgang mit Unsicherheiten. Die Unsicherheit bezüglich vorhandenen Wissens und der damit einhergehenden Schwierigkeiten von Entscheidungen werden nicht direkt thematisiert, sodass der Begriff der Unsicherheit in den Dokumenten neben den aufgeführten Beispielen gar nicht mehr auftaucht.

Die Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* beinhaltet neben dem Umgang mit Unsicherheiten auch die Entwicklung einer offenen Haltung. Zur Entwicklung einer offenen Haltung finden sich insbesondere Fundstellen im Themenbereich der kulturellen Bildung, die schwerpunktmäßig im übergeordneten Dokument B enthalten ist. An dieser Stelle werden vor allem die offene Haltung gegenüber kultureller Vielfalt und der kreative Umgang mit verschiedenen Ausdruckformen als Teil der kulturellen Bildung thematisiert. So wird der Schwerpunkt der kulturellen Bildung wie folgt formuliert:

„Das Ziel von kultureller Bildung in der Schule besteht darin, Kinder und Jugendliche für die Vielfalt des Kulturellen zu begeistern, ihre Kreativität und Experimentierfreude anzuregen und ihnen eigene Handlungs-, Erfahrungs- und Deutungsspielräume in Bezug auf Kultur zu eröffnen.“ (Teil\_B, 2015, S. 32)

Auch im Fach Ethik wird das Ziel formuliert, eine Offenheit und Aufmerksamkeit für die Auffassungen, Gefühle und Werthaltungen anderer Menschen aufzubringen (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 5).

Neben dem Umgang mit Unsicherheit und der Entwicklung einer offenen Haltung stellt die Auseinandersetzung mit verschiedenen Formen von Innovationen ein wichtiges Element der

Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* dar. Die Analyse der Dokumente macht deutlich, dass Innovation als Thema bzw. die Förderung von Innovationsfähigkeit im Vergleich zu den anderen Elementen weniger häufig aufgegriffen wird. Im Rahmenlehrplan zum Fach WAT, der in verschiedene Pflicht- und Wahlpflichtmodule untergliedert ist, sind einige direktere Bezüge zur Innovation vorhanden. Ein Pflichtmodul lautet „Gestaltung komplexer Projekte/Bewertung technischer Innovationen“. In diesem Modul sollen Schüler:innen:

„Entwicklungs- und Innovationsprinzipien der Technik konkret kennenlernen und kritisch untersuchen.“ (Teil\_C, WAT, 2015, S. 41)

Auch die Technikbewertung und Technikfolgenabschätzung werden in diesem Modul als Themen und Kompetenzbereiche benannt (Teil\_C, WAT, 2015, S. 41). Ein ähnlicher Passus bezüglich der Bewertung von (technischen) Entwicklungen und deren Risiken findet sich im Fach Biologie, so heißt es dort:

„Andererseits birgt die naturwissenschaftlich-technische Entwicklung auch Risiken, die erkannt, bewertet und beherrscht werden müssen.“ (Teil\_C, Biologie, 2015, S. 3)

In beiden Zusammenhängen sollen Schüler:innen lernen, technische Entwicklungen oder Innovationen zu bewerten. Im Fach WAT soll über die theoretische Thematisierung hinaus, durch praktische Anwendung eine Verbindung zum reflektierten Umgang mit Innovationen aus Technik und Technologie hergestellt werden. Dies bedeutet, dass die Schüler:innen nicht nur theoretisches Wissen über Technik und Technologie erlernen, sondern auch, wie sie dieses Wissen in der Praxis anwenden können und dabei reflektiert über die damit verbundenen Chancen und Risiken der Innovationen nachdenken (Teil\_C, WAT, 2015, S. 41). Die Unsicherheit hinsichtlich der Folgen technischer Innovationen wird in den Abschnitten nicht direkt formuliert, jedoch durch den etablierten Bereich der „Technikfolgenabschätzung“ aufgegriffen. In den übrigen Dokumenten finden sich keine weiteren Fundstellen zum Themenfeld der Innovationen. Damit zeigt sich ein eher enges Innovationsverständnis, das sich tendenziell auf technische Entwicklungen und auch eher auf die Bewertung als auf den Erwerb eigener Innovationsfähigkeit beschränkt.

Neben den bereits dargelegten Ergebnissen zeigt die Analyse der Dokumente keinerlei Fundstellen zum letzten Teilbereich, dem Hinterfragen des Ist-Zustandes und des dafür notwendigen kritischen und unkonventionellen Denkens. Somit scheint die kritische Reflektion des gesellschaftlichen Status quo in den Dokumenten eine untergeordnete Rolle zu spielen. Das Thema der Innovation wird lediglich im Rahmenlehrplan WAT aufgegriffen. Insgesamt kann festgehalten werden, dass vor allem das Abwägen von Chancen und Risiken als Teilbereich der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* in größerem Umfang in den Dokumenten zu finden ist.

#### **4.3.2 Ausgleich von Spannungen und Dilemmata**

Die Transformationskompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* wurde in Kapitel 2.3.3 ausführlich dargestellt. Diese Kompetenz umfasst die Fähigkeit zum Perspektivwechsel und den empathischen und respektvollen Umgang mit anderen Meinungen, Werten und Perspektiven. Damit einhergehend sollen Schüler:innen eine Toleranz gegenüber Komplexität und Ambiguität

entwickeln, um mit Spannungen und Mehrdeutigkeiten umzugehen. Zudem wird die Problemlösekompetenz der Transformationskompetenz *Umgang mit Spannungen und Dilemmata* zugerechnet.

Die Ergebnisse der Analyse verdeutlichen, dass sich vielfältige Anknüpfungspunkte zu diesem Kompetenzbereich in den Dokumenten finden; in Summe sind es 180 Fundstellen zu relevanten Begriffen (siehe Tabelle 7). Somit ist die Anzahl der Fundstellen deutlich höher als dies bei den anderen Transformationskompetenzen der Fall ist (Siehe Abbildung 2). Grund dafür sind maßgeblich die umfangreichen Hinweise auf den Perspektivwechsel und die Problemlösekompetenz.

**Tabelle 7: Anzahl der Fundstellen zur Kategorie *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata***

Dokument	Ausgleich von Spannungen und
Teil_A	3
Teil_B	21
Teil_C Biologie	11
Teil_C Chemie	5
Teil_C Deutsch	4
Teil_C Ethik	34
Teil_C Geografie	10
Teil_C Geschichte	18
Teil_C Kunst	3
Teil_C Mathematik	14
Teil_C Moderne Fremdsprachen	8
Teil_C Musik	3
Teil_C Physik	8
Teil_C Politische Bildung	23
Teil_C Sport	7
Teil_C WAT	8
<b>SUMME</b>	<b>180</b>

Die Bezüge zur Kompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* sind vielfältig und teilweise fächerübergreifend formuliert. Vor allem in den Rahmenlehrplänen der Fächer Ethik, Politische Bildung und Geschichte finden sich eine Vielzahl von Bezügen. Doch auch im Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung zeigen sich, wie schon bei der zuvor dargestellten Transformationskompetenz, viele Anknüpfungspunkte.

Die Fundstellen zur Transformationskompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* sind thematisch derart vielfältig, dass diese nicht weiter sinnvoll thematisch zusammengefasst werden können. Daher werden die Ergebnisse im Folgenden ausschließlich entlang der drei Teilbereiche der Transformationskompetenz zusammengefasst: (1) Perspektivwechsel, (2) Problemlösen und (3) Toleranz gegenüber Komplexität und Ambiguität.

Im übergreifenden Dokument (Teil B) werden in den Themenbereichen Diversität, Demokratiebildung und Gewaltprävention mehrere der Kompetenzbereiche aufgegriffen. Dabei wird die Förderung der Fähigkeit zum Perspektivwechsel ebenso formuliert, wie das Lösen von Problemen. Die Fähigkeit zum Perspektivwechsel wird dabei in Verbindung mit der Fähigkeit zur Empathie und Respekt gegenüber anderen formuliert (Teil\_B, 2015, S. 29).

„[Die Schüler:innen] erwerben die Fähigkeit, sich eigene, tatsächliche und zugeschriebene Merkmale bewusstzumachen, die eigene Lebenssituation und Lebensweise zu reflektieren und einen Perspektivwechsel im Hinblick auf die Lebenssituationen anderer vorzunehmen.“  
(Teil\_B, 2015, S. 25)

Der erste Teilbereich, die Fähigkeit zum Perspektivwechsel, zeigt sich in sehr vielfältigen Kontexten und in verschiedenen fachlichen Rahmenlehrplänen. Einerseits wird der Bereich durch die Darstellung unterschiedlicher Blickwinkel auf Themen integriert, andererseits besteht eine Herangehensweise darin, die anderen Blickwinkel selbst einzunehmen sowie die Wahrnehmung auf andere Blickwinkel an sich zu stärken.

In besonders hohem Maße wird die Fähigkeit zum Perspektivwechsel im Rahmenlehrplan des Faches Ethik aufgegriffen. Hier soll Perspektivwechsel durch Wahrnehmungskompetenz gefördert werden, die schließlich einen vorurteilsfreien Blick auf die Welt und andere Meinungen ermöglichen soll. Zudem wird ausgeführt, dass die Auseinandersetzung mit eigenen und fremden Werten und Meinungen Spannungen erzeugen kann und daher ein respektvolles Miteinander erfordert (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 4). Zugleich findet sich im Fach Ethik ein Rahmenkonzept, das selbst mehrere Perspektiven beinhaltet. So sollen im Fach Ethik, Fragestellungen aus der individuellen, der gesellschaftlichen und der ideengeschichtlichen Perspektive betrachtet werden (ebd., S. 18). Damit ist der Perspektivwechsel auch konzeptionell dem Ethikunterricht inhärent.

„Zentrale Voraussetzungen für die Entwicklung des Kompetenzbereichs Argumentieren und urteilen sind die Kompetenzbereiche Wahrnehmen und deuten, Perspektiven einnehmen sowie Sich im Dialog verständigen.“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 6)

Ähnliche Ansätze finden sich auch in anderen Fächern. So wird im Fach Biologie auf den Wechsel zwischen den Systemebenen und verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen verwiesen (Teil\_C, Biologie, 2015, S. 5f). In der Biologie werden verschiedene Systemebenen, wie Molekül, Zelle,

Gewebe, Organ, Organismus, Population und Ökosystem unterschieden (KMK, 2020). Der Wechsel zwischen diesen Ebenen wird als horizontaler Perspektivwechsel und der Wechsel zwischen den verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen wird als vertikaler Perspektivwechsel bezeichnet (Teil\_C, Biologie, 2015, S. 5f). Vergleichbare Verweise finden sich daher auch in den Rahmenlehrplänen der Fächer Chemie und Physik.

Im Fach der Politischen Bildung wird zwischen den Perspektiven der politischen Akteure, der betroffenen Personen und dem politischen System unterschieden (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 5). Die Schüler:innen sollen dazu befähigt werden, die Folgen politischer Entscheidungen für sich und andere abzuschätzen und dabei auch zwischen der sozialen, ökonomischen, ökologischen und globalen Perspektive zu unterscheiden (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 3). An dieser Stelle zeigt sich neben den verschiedenen Möglichkeiten des Perspektivwechsels auch eine zukunftsorientierte Perspektive, indem die Folgen von Entscheidungen angesprochen werden. Die Berücksichtigung von Folgen und zukünftigen Entwicklungen werden in den Zielen des Faches weiter ausgeführt, wobei spezifiziert wird, dass die Schüler:innen „ihre kriteriengeleiteten Argumente in Abwägung verschiedener Perspektiven und möglicher Konsequenzen (z. B. für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft) formulieren“ sollen (ebd., S. 19).

Das Einnehmen von anderen Perspektiven wird auch im Fach Deutsch aufgegriffen. In der Auseinandersetzung mit verschiedenen literarischen Werken sollen Schüler:innen beispielsweise die Perspektiven von Figuren einnehmen, die Figurenkonstellation darstellen und verschiedene Erzählperspektiven unterscheiden (Teil\_C, Deutsch, 2015, S. 26). In ähnlicher Weise wird auch im Fach Geschichte auf die historischen Perspektiven verwiesen. Schüler:innen sollen hier Quellen vergleichen und die Perspektive (z. B. soziale, religiös-weltanschauliche, kulturelle, ethnische, politische, geschlechtsspezifische) der Quellenautorin oder des -autors begründen (Teil\_C, Geschichte, 2015, S. 16). Dadurch wird ermöglicht, dass unterschiedliche Perspektiven der unterschiedlichen Quellen auf denselben historischen Sachverhalt verglichen und diskutiert werden. Zuletzt soll auch der Fremdsprachenunterricht zur Fähigkeit des Perspektivwechsels beitragen, indem eigene und fremde Lebensweisen bewusst reflektiert werden.

„Im Vergleich der eigenen Lebenswelt, mit der von Jugendlichen aus den Zielsprachenländern werden unterschiedliche Werte und Lebensweisen bewusstgemacht und auf der Basis eines respektvollen Miteinanders reflektiert.“ (Teil\_C, Moderne Fremdsprachen, 2015, S. 34)

Die identifizierten Ansätze zum Perspektivwechsel in den Dokumenten sind zahlreich und werden mit verschiedenen fachlichen Konzepten verknüpft. Dabei überschneiden sich die Ausführungen teilweise mit dem nun folgenden Kompetenzbereich des Problemlösens.

Der zweite Teilbereich, die Problemlösekompetenz, wird in den Dokumenten sowohl durch das selbstständige Erarbeiten von Lösungswegen in konkreten Problemfällen, als auch durch die Bewertung möglicher Lösungswege, aufgegriffen. Im Fach Mathematik ist die Problemlösekompetenz besonders prominent verankert und stellt einen ganz eigenen Kompetenzbereich dar. Dies spiegelt sich auch in der verhältnismäßig großen Anzahl der identifizierten Fundstellen für die Transformationskompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* in diesem Rahmenlehrplan



wider. Im Fach Mathematik soll die Problemlösekompetenz dadurch gefördert werden, selbstständig unbekannte Lösungswege zu entwickeln oder aus verschiedenen Lösungswegen einen geeigneten auszuwählen (Teil\_C, Mathematik, 2015, S. 7). Dabei sollen Schüler:innen auch die Verwendung heuristischer Strategien zur Lösung von Problemen erlernen, Vermutungen aufstellen und Lösungen reflektieren (Teil\_C, Mathematik, 2015, S. 7). Die behandelten Probleme besitzen dabei meist einen alltäglichen Bezug, wodurch die Anwendung heuristischer Fähigkeiten über die reine Mathematik hinausgehen und ein Transfer ermöglicht wird.

Prozesse des Problemlösens werden auch im Fach Politische Bildung als zentral verstanden. In diesem Fach sind Schüler:innen angehalten, eigene Thesen für politische Problemlösungen zu formulieren und zu begründen, wobei sie diese in Hinblick auf ihre Realisierbarkeit und Nachhaltigkeit prüfen und gegebenenfalls revidieren (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 19). In diesem Fach werden auch prospektive Elemente des Problemlösens integriert, etwa wenn politische Ziele und Strategien zur Lösung zukünftiger gesellschaftlicher Herausforderungen in den Blick genommen und diskutiert werden.

„Im Kontext der universalen Menschenrechte und des Asylrechts diskutieren die Schülerinnen und Schüler Ziele und Strategien der deutschen Integrations- und Einwanderungspolitik sowie Chancen und Probleme in einer zunehmend von Vielfalt geprägten Gesellschaft.“ (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 26)

Neben den bereits dargelegten Ansätzen zeigt sich im Fach WAT ein eher praktischer Zugang zur Problemlösekompetenz. So kommen im Modul „Entwicklung, Planung, Fertigung und Bewertung mehrteiliger Produkte“ Methoden zur Problemlösung, sowie Fertigungs- und Konstruktionsmethoden zum Einsatz (Teil\_C, WAT, 2015, S. 37). Wenngleich der Kontext ein anderer ist, weisen die zyklischen Schritte der Planung, Erstellung und abschließender Bewertung Gemeinsamkeiten mit dem AAR-Zyklus aus dem OECD-Lernkompass auf.

Ein handlungsorientierter Ansatz des Problemlösens mit Transfer auf das Alltagshandeln wird in den naturwissenschaftlichen Fächern genutzt. So sollen Schüler:innen nicht nur Lösungen für konkrete naturwissenschaftliche Probleme erarbeiten, sondern das Gelernte auch auf ihr alltägliches Handeln übertragen.

„Die Schülerinnen und Schüler lernen, ihr naturwissenschaftlich erworbenes Wissen im Themenfeld Wasser anzuwenden, erkennen naturwissenschaftliche Problemstellungen (z. B. Wasserhaushalt, Grundwasserabsenkung, Versteppung, Versalzung) und können aus diesem erarbeiteten Wissen Schlussfolgerungen ziehen, um daraus auch Entscheidungen für ihr eigenes alltägliches Handeln zu treffen.“ (Teil\_C, Chemie, 2015, S. 34)

Zuletzt sind auch im Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung Bezüge zum Problemlösen zu finden, insbesondere in den Themenbereichen Gesundheit, Gewaltprävention und Mobilität (Teil\_B, 2015, S. 28f und 34). Insgesamt zeigt die Analyse für den Kompetenzbereich des Problemlösens, dass sich auch hier vielfältige Elemente in den Rahmenlehrplänen wiederfinden. In allen Dokumenten wurden Ansätze für das problemorientierte Lernen und damit der Förderung der Problemlösekompetenz identifiziert.

Der dritte Teilbereich wird als *Toleranz gegenüber Komplexität und Ambiguität* definiert. Dazu gehört auch das Anerkennen von Mehrdeutigkeiten. Eindeutige Fundstellen mit Hinweisen auf die Integration dieses Bereichs finden sich in den untersuchten Rahmenlehrplänen nicht. Die Analyse der Fundstellen zum Begriff der Komplexität zeigt, dass diese meist mit der zunehmenden Komplexität der Aufgaben im Unterricht und deren Sachverhalt aufgegriffen wird, wobei dies nicht die Zielrichtung in den Transformationskompetenzen abbildet.

Fundstellen, die den Teilbereich in seiner Zielrichtung etwas besser aufgreifen, sind solche, in denen das Erkennen von Komplexität in Zusammenhang mit vernetztem Denken gebracht wird. Beispielsweise soll im Fach Biologie durch verschiedene Abstraktionsebenen und dem vernetzten Denken ein Umgang mit Komplexität eingeübt werden.

„Aufgrund der Vielfalt und Komplexität biologischer Sachverhalte lernen die Schülerinnen und Schüler, vernetzt zu denken und biologische Phänomene auf verschiedenen Abstraktionsebenen zu beschreiben.“ (Teil\_C, Biologie, 2015, S. 3)

In ähnlicher Weise zeigt sich die Förderung des vernetzten Denkens im Fach Geografie, wenn die Themenauswahl im Rahmenlehrplan behandelt wird. So soll die Komplexität des ausgewählten Raumbereichs das vernetzende Denken fördern (Teil\_C, Geografie, 2015, S. 25).

Die Analyse ergibt keinerlei Fundstellen zu den Begriffen ‚Mehrdeutigkeit‘ oder ‚Ambiguität‘ in den Dokumenten. So ist der Teilbereich der *Toleranz gegenüber Komplexität und Ambiguität* kaum und in viel geringerem Anteil als die anderen Kompetenzbereiche in den Dokumenten zu finden.

#### 4.3.3 Verantwortungsübernahme

Die Transformationskompetenz der *Verantwortungsübernahme* wurde in Kapitel 2.3.3 detailliert vorgestellt. Die Kompetenz beinhaltet neben verantwortungsbewusstem Handeln und Entscheidungen auch Aspekte wie Vertrauen, Mitgefühl und die Fähigkeit zum reflektierten Denken (siehe Tabelle 2). Die Verantwortungsübernahme wird darüber hinaus durch die Bereitschaft, Rechenschaft über die Folgen eigener Handlungen abzulegen, definiert.

Die Analyse der Rahmenlehrpläne Berlins ergeben zahlreiche Fundstellen in 13 der 16 Dokumente mit entsprechenden Bezügen, die als Teil der Transformationskompetenz *Verantwortungsübernahme* betrachtet werden können (siehe Tabelle 8). Anknüpfungspunkte zu dieser Transformationskompetenz finden sich sowohl in den übergreifenden Dokumenten sowie in 11 von 14 Rahmenlehrplänen der Fächer. Die gefundenen Passagen spiegeln in erster Linie den Aspekt des verantwortungsvollen Handelns wider, während andere Aspekte wie Vertrauen und Mitgefühl weniger stark aufgegriffen wurden.

**Tabelle 8: Anzahl der Fundstellen zur Kategorie *Verantwortungsübernahme***

Dokument	Verantwortungsübernahme
Teil_A	3
Teil_B	14
Teil_C Biologie	4
Teil_C Chemie	3
Teil_C Deutsch	0
Teil_C Ethik	14
Teil_C Geografie	3
Teil_C Geschichte	1
Teil_C Kunst	1
Teil_C Mathematik	0
Teil_C Mod_Fremdsprachen	0
Teil_C Musik	2
Teil_C Physik	1
Teil_C Politische_Bildung	1
Teil_C Sport	8
Teil_C WAT	1
<b>SUMME</b>	<b>56</b>

Die thematischen Bezüge zum Kompetenzbereich *Verantwortungsübernahme* sind vielfältig. Die Kompetenz wird vor allem in den folgenden Themen in den Lehrplänen aufgegriffen:

- Demokratiebildung und soziale Marktwirtschaft
- Nachhaltigkeit
- Gesundheit/Sport
- Lebenswegplanung
- Verbraucherbildung
- Medienbildung

Die Fundstellen werden im Folgenden entlang der genannten Themen dargestellt, da sie sich alle fast ausschließlich auf den Aspekt des verantwortungsvollen Handelns beziehen.

Im Bereich der Demokratiebildung wird die Kompetenz *Verantwortungsübernahme* in den übergeordneten Dokumenten A und B sowie im Fach Ethik aufgegriffen. Konkret spiegelt sich die

Kompetenz dadurch wider, dass Demokratiebildung dazu beitragen soll, die grundlegenden Werte, Normen und Gesetze der Gesellschaft zu respektieren und Verantwortung für sich und andere zu übernehmen (Teil\_B, 2015, S. 26; Teil\_A, 2015, S. 6; Teil\_C, Ethik, 2015, S. 4). Die Übernahme von Verantwortung wird im Rahmenplan Politische Bildung im Kontext des Themas der Demokratiebildung nicht mehr explizit genannt. Jedoch findet sich ein Bezug zu Verantwortungsübernahme im Themenfeld der sozialen Marktwirtschaft in Deutschland. In diesem Themenfeld sollen „die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen für ein wirtschaftlich verantwortliches Handeln [erwerben], das sich an Kriterien der nachhaltigen Entwicklung orientiert.“ (Teil\_C, Politische Bildung, 2015, S. 30).

Besonders auffällig ist, dass sich viele Fundstellen zur Verantwortungsübernahme im Themenbereich der Nachhaltigkeit finden. So wird die Übernahme von Verantwortung in Bezug auf nachhaltiges Handeln in den Rahmenlehrplänen für die Fächer Chemie, Biologie, Ethik und Geografie genannt. Auch im Dokument zur übergreifenden Kompetenzentwicklung findet sich im Kapitel „Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen“ ein Bezug zur Verantwortungsübernahme. Diese Fundstelle legt nahe, dass nicht nur Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung übernommen werden soll, sondern dass dadurch auch zukunftsgerichtetes Denken und Handeln insgesamt gefördert werden sollen.

„Schülerinnen und Schüler lernen aktiv und verantwortungsbewusst, gemeinsam mit anderen an nachhaltigen Entwicklungsprozessen lokal und global teilzuhaben und Entscheidungen für die Zukunft zu treffen.“ (Teil\_B, 2015, S. 34)

Eine solche Verbindung der Kompetenz Verantwortungsübernahme für Nachhaltigkeit und zukunftsorientiertes Handeln zeigt sich auch in zwei Passagen im Rahmenplan des Faches Ethik. Neben der Verantwortung für die eigenen Entscheidungen spielt „durch den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt die Auseinandersetzung mit globaler Verantwortung für zukünftige Generationen und für die Umwelt eine immer größere Rolle“ (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 22). Dabei sollen die Schüler:innen an Beispielen die Folgen der bereits geschehenden Eingriffe erkennen und die zukünftigen Folgen von Entscheidungen antizipieren. Auf diese Weise sollen sie die Möglichkeiten und Pflichten der Einzelnen und der Gesellschaft bezüglich der globalen Herausforderungen reflektieren (ebd.). Ein praktischer Bezug zum verantwortungsvollen Handeln im Themenbereich der Nachhaltigkeit ergibt sich zuletzt in den naturwissenschaftlichen Fächern. Hier wird auf den sachgerechten und verantwortungsvollen Umgang mit Wertstoffen verwiesen (Teil\_C, Chemie, 2015, S. 3). Insgesamt zeigen sich im Themenbereich der Nachhaltigkeit viele Ansatzpunkte für Verantwortungsübernahme und Antizipation, wobei letztere in Kapitel 4.2 genauer beleuchtet wird.

Im Rahmenlehrplan des Faches WAT wird Verantwortung in Zusammenhang mit der eigenen Gesundheit thematisiert. So sollen Schüler:innen Verantwortung für ihre eigene und die Gesundheit anderer übernehmen, indem sie Kenntnisse über den Zusammenhang von Ernährung und Gesundheit erwerben und diese auf praktische Weise reflektieren (Teil\_C, WAT, 2015, S. 30). Diese Verantwortung für die eigene Gesundheit wird auch im Fach Sport benannt (Teil\_C, Sport,

2015, S. 3). Die Ergebnisse der Analyse im Rahmenplan des Faches Sport weisen zudem einige eher praktische Ansätze von *Verantwortungsübernahme* auf. Die Hinweise auf ein verantwortungsvolles Miteinander sind dabei in der Übernahme von unterschiedlichen Funktionen, beispielsweise als Schiedsrichter:in (ebd., S. 18) und in dem vertrauensvollen Miteinander im engen Körperkontakt beim Sport benannt (ebd., S. 36).

Mit Blick auf *Verantwortungsübernahme* für die persönliche Lebenswegplanung zeigt die Analyse, dass diese Kompetenzen in der schulischen Bildung ebenfalls gestärkt werden und Schüler:innen möglichst früh die Verantwortung übernehmen sollen. Neben der stattfindenden Studien- und Berufsorientierung als Mittel zur *Verantwortungsübernahme* soll die Entscheidungskompetenz und Selbstwahrnehmung gefördert werden. Dazu finden sich Hinweise im Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung (Teil\_B, 2015, S. 14), dem Rahmenplan des Faches Ethik (Teil\_C, Ethik, 2015, S. 3) und des Faches WAT (Teil\_C, WAT, 2015, S. 7). Ein weiterer Bereich, in dem die *Verantwortungsübernahme* einen zentralen Bestandteil darstellt, ist die Verbraucherbildung. Auch dieser Themenbereich wird im Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung in einem eigenen Kapitel behandelt. Dabei wird zunächst die Entscheidungskompetenz in den Mittelpunkt gestellt, die Schüler:innen dann dazu befähigen soll, kritisch zu reflektieren und ein selbstbestimmtes und verantwortungsbewusstes Verbraucherbewusstsein entwickeln (Teil\_B, 2015, S. 36). Fundstellen zur Verbraucherbildung und der *Verantwortungsübernahme* wurden in dieser Untersuchung allerdings nur in dem übergreifenden Dokument gefunden. Auch die Ergebnisse der Analyse in der Medienbildung zeigen, dass es hier darum geht, Verantwortung für das eigene Handeln zu erlernen und zu übernehmen. So wird im Dokument zur überfachlichen Kompetenzentwicklung auf die verantwortungsvolle Nutzung von Medien hingewiesen (ebd., S. 14), was in ähnlicher Weise auch im Fach Biologie formuliert wird (Teil\_C, Biologie, 2015, S. 4). Schüler:innen sollen dabei den kritischen Umgang mit Informationen und wissenschaftlichen Darstellungs- und Präsentationsformen erlernen.

Insgesamt verdeutlicht die Analyse, dass die Kompetenz der *Verantwortungsübernahme* primär in den Aspekten des verantwortungsbewussten Handelns aufgegriffen wird, nicht jedoch in den Aspekten Vertrauen, Mitgefühl und der Fähigkeit zum reflektierten Denken. Verantwortungsbewusstes Handeln wird in den Rahmenlehrplänen in vielfältigen Zusammenhängen aufgegriffen und sowohl mit praktischen als auch theoretischen Handlungen oder Entscheidungen verbunden. Im Themenbereich der Nachhaltigkeit zeigen sich besonders explizite Bezugspunkte zur *Verantwortungsübernahme*, da hier eine zukunftsorientierte Perspektive eingenommen und die Folgen der eigenen und gesellschaftlichen Handlungen ins Zentrum gerückt werden.

## 5. Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Analyse geben darüber Aufschluss, inwiefern das Bild einer gestaltbaren und offenen Zukunft, Formen der Antizipation und Prospektion sowie Elemente der Transformationskompetenzen des Lernkompasses bereits in den Dokumenten schulischer Bildung verankert sind. Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieser Arbeit liegen keine vergleichbaren Untersuchungen von Lehrplänen im deutschsprachigen Raum vor, die das Zukunftsverständnis und transformationsrelevante Kompetenzen analysieren. Aus diesem Grund werden lediglich einzelne Elemente herausgegriffen und beleuchtet, die aktuell in Wissenschaft und Lehre diskutiert werden.

Dazu werden in Kapitel 5.1 methodische Ansätze zur Förderung der Fähigkeit zur Antizipation diskutiert. In Kapitel 5.2 wird beleuchtet, warum die verschiedenen Transformationskompetenzen in sehr unterschiedlichem Umfang in den Dokumenten verankert sind und mögliche Ansätze zur Stärkung dieser Kompetenzen in der schulischen Bildung vorgestellt und diskutiert.

Die untersuchten Dokumente wurden im selben Jahr veröffentlicht, in dem auch die Globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen beschlossen wurden. Seitdem haben die Diskussionen bezüglich gesellschaftlicher Transformationsprozesse, auch hinsichtlich der Bildungskonzeption, deutlich an Bedeutung gewonnen (Lingenfelder & Lösch, 2022). Es ist vor diesem Hintergrund nicht überraschend, dass der Begriff der Transformation und die Kompetenzen hinsichtlich gesellschaftlicher Veränderungsprozesse in den Rahmenplänen noch nicht explizit adressiert sind (siehe Kapitel 3.5).

Während der OECD-Lernkompass die Zukunft durchgängig als gestaltbar und unvorhersehbar definiert, konnte dieses Bild in den Rahmenlehrplänen des Landes Berlin nicht in dieser Konsequenz gefunden werden. Zukunft wird, bis auf wenige Ausnahmen, im Singular formuliert. So findet sich in den Dokumenten keine Konzeptualisierung des zugrundeliegenden Bildes von Zukunft als Möglichkeitsraum (Vgl. Kapitel 2.1). Das Denken in Zukünften und die Fähigkeit zur Antizipation bilden Grundlagen für die Fähigkeit zur Zukunftsgestaltung, wie sie im Lernkompass formuliert ist. Daher werden im Folgenden Möglichkeiten der strukturierten Auseinandersetzung mit der Zukunft im schulischen Kontext beleuchtet.

### 5.1 Eine strukturierte Auseinandersetzung mit der Zukunft durch die Fähigkeit zur Antizipation

Im OECD-Lernkompass wurde mit dem AAR-Zyklus ein iterativer Lernprozess vorgestellt, der die Fähigkeit zur Antizipation und damit die Orientierung in Richtung Zukunft ins Zentrum des Lernens stellt. Bisher tauchen die Begriffe Antizipation, Vorausschau oder Prospektion in den Dokumenten bis auf eine Ausnahme nicht auf. Die Folgen und Auswirkungen der eigenen Handlungen und politischer Entscheidungen sind jedoch in verschiedenen Kontexten zu finden. Die Entwicklung und Stärkung der Fähigkeit zur Antizipation wird im Bildungskontext auf vielfältige Weise diskutiert (Baros & Greiner, 2021). Dabei werden auch Methoden der Zukunftsforschung,

wie etwa die Szenario-Technik und die Zukunftswerkstatt, als methodische Ansätze einbezogen (Aufenanger, 2023). Ein Hinweis auf die Zukunftswerkstatt findet sich im Rahmenlehrplan des Faches WAT, allerdings für die Jahrgangsstufe 5/6, was nur das Bundesland Brandenburg betrifft, weshalb die Fundstelle nicht in die Analyse mit aufgenommen wurde. Die Fundstelle verdeutlicht allerdings, dass methodische Hinweise in den Rahmenplänen zu finden sind.

Bei der Frage, wie eine Antizipation und Auseinandersetzung mit Zukunftsfragen in der Schule gelingen kann, schlägt Scheffler (2020) die Übertragung des Konzeptes des Zukunftsrats (Nanz & Leggewie, 2020) vor. Das Ziel dieses Zukunftsrates besteht darin, Schüler:innen über schulische und politische Zukunftsfragen debattieren und mitentscheiden zu lassen (Scheffler, 2020). Durch die gemeinsame Debatte kann das vorausschauende Denken eingeübt werden, Probleme antizipiert und in Lösungsansätze überführt werden.

Für die Stärkung der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* wurde bereits festgehalten, dass die Fähigkeit Innovationen hervorzubringen und Neues zu schaffen ein zentraler Bereich der Kompetenz ist. Eine Methode zur Initiierung von gruppenorientierten Innovationen stellt das Design Thinking dar (Meinel et al., 2015). Diese Methodologie findet bereits in unterschiedlichen Bildungsbereichen verstärkt Beachtung (Lor, 2017). Design Thinking wird auch in Zusammenhang mit Bildung für Nachhaltige Entwicklung diskutiert (Schmidberger & Müller, 2024). Insbesondere in der Phase der Ideenauswahl, in der es darum geht, vorrausschauend zu analysieren und zu beurteilen, inwiefern die Lösungsidee zukünftig erfolgsversprechend ist, wird die Fähigkeit zur Antizipation gefördert und benötigt (Schmidberger & Müller, 2024, S. 97).

Die hier aufgezeigten Methoden könnten Möglichkeiten darstellen, die Vorstellung von Zukunft als Möglichkeitsraum und die Fähigkeit zur Antizipation zu stärken. Im Weiteren soll ein genauerer Blick auf die verschiedenen Transformationskompetenzen geworfen werden.

## **5.2 Ansätze der Transformationskompetenzen in sehr unterschiedlichem Grad curricular verankert**

Der OECD-Lernkompass weist mit den Transformationskompetenzen drei Schlüsselkompetenzen aus, die zur Gestaltung der Zukunft und Partizipation an Veränderungsprozessen befähigen sollen (Kapitel 2.3). Solch übergreifende Schlüsselkompetenzen sind in den Rahmenlehrplänen nicht formuliert. Im Dokument Teil B sind übergreifende Themen formuliert, welche in den verschiedenen Fächern aufgegriffen werden sollen. An dieser Stelle zeigt sich ein struktureller Unterschied im Aufbau der Dokumente. Während im Lernkompass drei zentrale Transformationskompetenzen formuliert sind, finden sich in den Rahmenlehrpläne neben der Sprach- und Medienbildung vor allem übergreifende Themen.

„In diesem Sinne ist die Schulkultur geprägt durch das Berücksichtigen übergreifender Themen, die für die persönliche Lebensgestaltung der Schülerinnen und Schüler bedeutsam und von besonderer gesellschaftlicher Relevanz sind.“ (Teil\_B, 2015, S. 3)

Die unterschiedlichen Fächer beinhalten jeweils eigene Kompetenzmodelle, sodass die Rahmenlehrpläne insgesamt keine übergeordneten Schlüsselkompetenzen ausweisen. Die Implementierung von solch übergreifenden Kompetenzen in die Rahmenlehrpläne wird allerdings vermehrt diskutiert (Sälzer & Roczen, 2018).

Neben diesem strukturellen Unterschied zeigt die Analyse, dass der Begriff der Transformation in den Dokumenten nicht zu finden ist. In den Dokumenten wurden jedoch Teilbereiche der verschiedenen Transformationskompetenzen gefunden, jedoch in sehr unterschiedlichem Maße. Besonders umfangreich ist die Kompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* in den Dokumenten integriert. Dies liegt auch daran, dass der Bereich des Problemlösens fest in den Rahmenlehrplänen verankert ist. Die Kompetenz des Problemlösens wurde in vielen PISA-Untersuchungen als ein eigener Teilbereich abgeprüft (Stiller et al., 2021). Auch findet sie sich für das Fach Mathematik in den Bildungsstandards der KMK wieder (KMK, 2022). Daher bestätigt die Analyse weitere Untersuchungen, die belegen, dass dieser Kompetenzbereich in vielen Bildungsplänen Einzug gehalten hat (Stiller et al., 2021).

Im Kompetenzbereich *Schaffung neuer Werte* konnte gezeigt werden, dass die Unsicherheit nicht bezüglich des Wissens oder vorhandener Informationen aufgegriffen wurde. Doch gerade dieser Bereich gewinnt im Zuge digitaler Technologien und Online-Medien stark an Bedeutung. Vor allem die damit einhergehenden Probleme der Falschinformationen werden zunehmend auch für Bildungsprozesse bedeutsam (Egbers et al., 2018; Himmelrath & Egbers, 2018). Dieser Bereich könnte bei einer Lehrplanrevision mit in den Bereich der Medienbildung aufgenommen werden.

Anknüpfungspunkte zu den beiden Transformationskompetenzen *Verantwortungsübernahme* und *Schaffung neuer Werte* sind in den Rahmenlehrplänen deutlich weniger zu finden als für die Kompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata*, was im Folgenden genauer beleuchtet wird.

### **5.2.1 Schaffung neuer Werte durch Bildung für Innovativität**

Für den Kompetenzbereich *Schaffung neuer Werte* kann festgehalten werden, dass vor allem der Themenbereich der Innovationen sehr wenig auftaucht und wenn, dann sind technische Innovationen beschrieben. Damit beinhalten die Rahmenlehrpläne ein recht enges Innovationsverständnis. Soziale Innovationen spielen in den analysierten Dokumenten beispielsweise gar keine Rolle. Diese Ergebnisse bestätigen frühere Forschungen zum Thema Innovationen im Unterricht. Denn die Innovationsforschung konzentrierte sich im Bildungsbereich vor allem auf Innovationen für Lehrende und Lernende (Bormann & Truschkat, 2022). Es zeigt sich, dass Innovationen als etwas betrachtet werden, was in die Schule hineingetragen wird, ob über neue Medien oder die Ausbildung der Lehrkräfte, zur Verbesserung und Innovation des Unterrichts. In solchen Fällen werden Lernende jedoch zum Objekt von Innovationsprozessen und treten nicht als gestaltendes Subjekt auf (Borukhovich-Weis, 2023, S. 15). Eine fachdidaktische Innovationsforschung, welche die Innovationsfähigkeit der Lernenden selbst ins Zentrum rückt, stellte somit lange eine Leerstelle dar (ebd.). Doch die Fähigkeit Innovationen hervorzubringen kann dazu beitragen die eigene und gesellschaftliche Lebenswelt mitzugestalten, da Innovationen den gesellschaftlichen



Wandel prägen (Schüll et al., 2022). Eben diese Fähigkeit, selbst Innovationen hervorzubringen, als ein zentrales Element der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte*, wurde in den Dokumenten kaum gefunden. Nur im Fach WAT gibt es einen Hinweis, welcher sich allerdings auch auf Innovationsprinzipien technischer Entwicklungen beschränkt (Teil\_C, WAT, 2015, S. 41).

Das Konzept der „Bildung für Innovativität“ (Bfi) hat das Ziel gesellschaftliche und technische Innovationen verstärkt in den Unterricht zu integrieren und die Innovationskompetenzen der Schüler:innen zu stärken (Borukhovic-Weis, 2023, S. 15). Dabei ist es wichtig darauf hinzuweisen, welches Verständnis von Innovation der „Bildung für Innovativität“ zugrunde liegt. Denn möchte Innovativität zu einer kritischen Betrachtung gesellschaftlicher Gegebenheiten und zum mündigen Handeln befähigen und dabei nicht die primär wirtschaftsnahen, sondern solidarische Ziele verfolgen (Scharf & Gryl, 2021, S. 151). Die Kompetenz, die es ermöglicht selbst Innovationen zu entwickeln und kritisch die Folgen und Ziele von Innovationen zu hinterfragen wird als *Innovativität* bezeichnet (ebd., S. 152). Die Kompetenz der *Innovativität* ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung, da sie einige Überschneidungen mit den Transformationskompetenzen des OECD-Lernkompasses aufweist. *Innovativität* kann als Kompetenz wie folgt definiert werden:

„Innovativität ist die Kompetenz, sich kritisch mit dem Phänomen ‚Innovation‘ und Innovationsprozessen auseinanderzusetzen und (darauf basierend) aktiv und reaktiv an Innovationsprozessen teilzunehmen, und gliedert sich in die drei – miteinander verwobenen und sich bedingenden – Teilkompetenzen Reflexivität, Kreativität und Implementivität.“ (Borukhovic-Weis, 2023, S.23)

Der Kompetenzbereich der Reflexivität bedeutet, die Fähigkeit Probleme zu identifizieren und den Status quo infrage zu stellen, was auch in der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* beschrieben ist. Auch die Abwägung von Chancen und Risiken ist ein viel benannter Bereich in beiden Kompetenzkonzepten. Dieser ist hervorzuheben, da es sich ebenfalls um einen Aspekt der Antizipation handelt. Die Abwägung von Chancen und Risiken ist eine in die Zukunft gerichtete Bewertung von vorhandenem Wissen. Damit zielt die *Innovativität* auf Innovationen als intendierte, handlungsleitende Veränderungen (Rürup & Bormann, 2013, S. 19). Hier zeigt sich ein breiteres Innovationsverständnis als es in den untersuchten Rahmenlehrplänen gefunden wurde.

Die Analyse bestätigt, dass die Fähigkeit selbst Innovationen hervorzubringen bislang kaum in den Rahmenlehrplänen implementiert ist und das zugrunde liegende Innovationsverständnis auf technische Neuerungen beschränkt ist. Die im Konzept der „Bildung für Innovativität“ definierte Kompetenz weist viele Überschneidungen mit der Transformationskompetenz *Schaffung neuer Werte* auf. Die genannten Veröffentlichungen zum Thema „Bildung für Innovativität“ sind allerdings erst nach den untersuchten Rahmenlehrplänen erschienen. Dies zeigt, dass der Themenbereich der Innovationen verstärkt diskutiert wird. Werden Innovationsprozesse, die sich auf die Schule beziehen, im Unterricht initiiert, kann es Schüler:innen ermöglichen, ihr Schulleben mitzugestalten (Borukhovic-Weis, 2023, S. 27). Dies würde dazu führen, dass Schüler:innen Handlungskompetenzen erlernen und die Erfahrung machen, dass ihre Handlungen Wirkung

haben. Dies weist darauf hin, dass die Schule selbst veränderbar sein sollte, damit dieser Kompetenzbereich umfassender integriert wird.

### 5.2.2 Verantwortungsübernahme durch gesellschaftliches Engagement

In Kapitel 4.3.3 wurde festgehalten, dass die Transformationskompetenz der *Verantwortungsübernahme* in den Rahmenlehrplänen vor allem durch verantwortungsbewusste Entscheidungen und die Übernahme von Verantwortung für die eigene Lebenswegplanung repräsentiert wird. In den Fächern Ethik und dem übergreifenden Dokument wird zudem auf die Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und zukünftigen Generationen verwiesen.

Im OECD-Lernkompass wird in diesem Kompetenzbereich explizit auf das Service-Lernen verwiesen, um die Transformationskompetenz der *Verantwortungsübernahme* zu stärken. Dass die eigenen Handlungen Wirkung haben, ist für das Konzept des Service-Learning, oder Lernen durch Engagement, grundlegend. Durch die Kooperation mit zivilgesellschaftlichen Organisationen könnten die Jugendlichen die Auswirkungen ihrer Handlungen in der Praxis erfahren. Im Service-Learning transferieren die Lernenden ihr Wissen und „wenden ihre Kompetenzen direkt in der Praxis an, indem sie in Zusammenarbeit mit Engagement Partnern aktiv werden für soziale, ökologische, kulturelle oder politische Anliegen, die sie bewegen (Service).“ (Nagy & Gloe, 2020, S. 13). Das Engagement ist dabei Teil des schulischen Lernens (Learning) und wird mit Themen der Bildungs- und Lehrpläne bewusst verknüpft (ebd.). Dabei werden vorrangig zwei Ziele verfolgt, welche einen besonders starken zukunftsorientierten Charakter haben. Laut Nagy & Gloe (2020, S. 13) werden die folgenden beiden zentralen Ziele verfolgt:

- „Schule und Lernkultur verändern: Schüler:innen sind beteiligt, Lernen ist handlungsorientiert, verständnisintensiv, ergibt Sinn, hat (gesellschaftliche) Relevanz und bereitet Kinder und Jugendliche gut auf ihre Zukunft vor.
- Demokratie und Zivilgesellschaft stärken: Schüler:innen werden an bürgerschaftliches Engagement herangeführt, können ihr Umfeld aktiv mitgestalten, zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen und erwerben Sozial- und Demokratiekompetenzen, die sie zur demokratischen Gestaltung der Zukunft befähigen.“

Damit wird durch das Service-Learning die Befähigung zur aktiven Gestaltung der Zukunft als Ziel formuliert. Ein Anknüpfungspunkt, dass die Kooperation mit außerschulischen Projekten bereits in den Rahmenlehrplänen angelegt ist, findet sich im übergreifenden Dokument im Themenbereich der Demokratiebildung.

„Die Schule fördert das Interesse der Lernenden an schulischen und außerschulischen Projekten und unterstützt sie dabei, effektiv zu planen, erfolgreich zu kooperieren und Verantwortung für sich und andere zu übernehmen.“ (Teil\_B, 2015, S. 26)

In den Rahmenplänen hieß es jedoch auch, die Schule bereite die Schüler:innen insbesondere durch den Kontakt mit der Arbeitswelt auf die Zukunft vor. Ein ähnlicher Passus findet sich für das zivilgesellschaftliche Engagement allerdings nicht. Die Schule könnte durch die Kooperation

mit zivilgesellschaftlichen Engagementpartner:innen auf die Zukunft als mündige Bürger:innen vorbereiten und gleichzeitig zur Gestaltung der Zukunft befähigen. Denn neben der Kompetenz der Verantwortungsübernahme zielt das Service-Learning auch auf die Transformationskompetenz *Ausgleich von Spannungen und Dilemmata* ab (Nagy & Gloe, 2020, S. 14). Der Ansatz des Service-Learning stellt eine Möglichkeit dar, die Demokratiekompetenz der Jugendlichen durch ihr Engagement zu stärken. So empfiehlt auch die Kultusministerkonferenz die Umsetzung innovativer Formen der Partizipation und des bürgerschaftlichen Engagements, wie dem Service-Learning (KMK, 2018, S. 7). Auch Nagy und Gloe (2020, S. 16) fordern dafür „die Integration von Service-Learning in Curricula, Bildungsstandards und Rahmenlehrpläne aller Schulformen, als Anregung und Arbeitsgrundlage für Schulen und Lehrer/innen“. In den Rahmenlehrplänen findet sich erwartungsgemäß kein Hinweis auf das Service-Learning da die Diskussion um die Integration in Rahmenlehrpläne erst nach der Veröffentlichung der untersuchten Dokumente an Bedeutung gewann. Die aktuellen Veröffentlichungen und die Empfehlung der KMK belegen, dass das Service-Learning aktuell wichtiger wird und es eine Möglichkeit darstellt, die Ausbildung der Transformationskompetenz *Verantwortungsübernahme* zu stärken.

### 5.3 Limitationen

Die Analyse zeigt beispielhaft für die Rahmenlehrpläne des Landes Berlins der Sekundarstufe I, inwiefern das Bild einer gestaltbaren Zukunft, Formen der Antizipation und Prospektion aufgegriffen werden und ob zukunftsgestaltende Kompetenzen in den Dokumenten integriert sind. Die Ergebnisse lassen sich daher nicht direkt oder nur teilweise auf andere Bundesländer übertragen. Für das Land Brandenburg werden die Ergebnisse nur geringfügig anders ausfallen, da sich die Lehrpläne nur in wenigen Kapiteln, von denen des Landes Berlin unterscheiden. Die zukunfts-gestaltenden Kompetenzen basieren in dieser Analyse auf dem OECD-Lernkompass und stellen damit keine allgemeingültigen Kompetenzen zur Zukunftsgestaltung dar. Die Ergebnisse müssen daher vor diesem theoretischen Hintergrund interpretiert werden. Andere Organisationen wie die UNESCO weisen andere Schlüsselkompetenzen aus, die zur Zukunftsgestaltung befähigen sollen.

Abschließend muss bedacht werden, dass die Rahmenlehrpläne die Grundlage für die schulinterne Curricula und den daraus resultierenden Unterrichtsinhalten darstellen. Eine direkte Untersuchung des Unterrichts, beispielsweise mittels Beobachtungen oder Befragungen von Lehrkräften und Schüler:innen, könnte vertiefende Ergebnisse über die Auseinandersetzung und Befähigung zur Zukunft als Teil schulischer Bildung liefern. Die Untersuchung in dieser Arbeit zeigt exemplarisch den Status quo der Integration von zukunfts-gestaltenden Kompetenzen in der schulischen Bildung auf. Diese Ergebnisse sollten zukünftig in der Forschung validiert werden. Im Ausblick sind weitere mögliche Forschungsfragen für zukünftige Untersuchungen formuliert.

## 6. Fazit und Ausblick

In Anbetracht multipler Krisenerfahrungen und großer gesellschaftlicher Herausforderungen bedarf es einer Bildung, die auch diejenigen Kompetenzen fördert, die zu einer Gestaltung der notwendigen Transformationsprozesse befähigt. Der OECD-Lernkompass stellt ein Rahmenkonzept zur curricularen Entwicklung dar, welches die genannten Herausforderungen aufgreift und zukunftsgestaltende Kompetenzen ins Zentrum rückt. Aus diesem Grund wurde dieses Rahmenkonzept als theoretische Grundlage der Untersuchung ausgewählt. Die Forschungsfrage dieser Arbeit lautete, ob in der schulischen Bildung bereits Elemente der im Lernkompass definierten, zukunftsgestaltenden Kompetenzen implementiert sind. Methodisch wurde die Arbeit mittels einer qualitativen Dokumentenanalyse von exemplarisch insgesamt 16 Rahmenlehrplänen der Sekundarstufe I in Berlin durchgeführt. Die Lehrpläne wurden hinsichtlich des Zukunftsverständnisses, Antizipation und den drei Transformationskompetenzen *Schaffung neuer Werte*, *Umgang mit Spannungen und Dilemmata* sowie *Verantwortungsübernahme* untersucht, um deren Einbindung und thematische Kontexte zu ermitteln.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich das Verständnis einer offenen und gestaltbaren Zukunft in den Berliner Rahmenlehrplänen nur ansatzweise wiederfindet. Die Vorbereitung auf die Zukunft ist hier die prägende Perspektive auf die Zukunft. Allerdings ist auch im OECD-Lernkompass die Offenheit der Zukunft mit einer Einschränkung behaftet. Zwar wird im Zuge der Kompetenz *Schaffung neuer Werte* angeregt, den gesellschaftlichen Status quo in Frage zu stellen, doch werden Innovationen primär als Treiber von Wirtschaftswachstum verstanden. Eine offene Zukunft beinhaltet jedoch auch eine andere Form des Wirtschaftens.

„Zukünfte werden in der Gegenwart durch die kritische Auseinandersetzung mit den herrschenden Bedingungen offengehalten – und in dem Begehren nach einem menschenwürdigen, lebhaften Leben für alle Menschen.“ (Platzer, 2022, S. 94)

Weiterhin ist die Fähigkeit zur Antizipation, wie sie im Lernkompass durch den AAR-Zyklus beschrieben ist, kaum in den Rahmenplänen enthalten. Allerdings finden sich viele Anknüpfungspunkte zu Teilbereichen der Transformationskompetenzen. Gerade für die Kompetenz *Umgang von Spannungen und Dilemmata* finden sich in den Dokumenten viele Hinweise. Insgesamt ist zu konstatieren, dass eine Befähigung zur Zukunftsgestaltung in den Rahmenlehrplänen Berlins bislang nicht umfangreich erkennbar ist.

Abschließend sollen hier mögliche Perspektiven für zukünftige Forschung und praktische Anwendungen in der schulischen Bildung aufgezeigt werden, die sich aus den Ergebnissen dieser Arbeit ableiten lassen.

Aktuelle Ergebnisse der Jugendstudien deuten darauf hin, dass junge Menschen die Zukunft zunehmend pessimistisch einschätzen (Möller-Slawinski, 2022). Entwicklungen in der jungen Klimabewegung zeigen weiterhin, dass Jugendliche die Offenheit ihrer Zukunft gefährdet sehen und daher vermehrt Mitbestimmung einfordern (Holfelder et al., 2021). Eben jenes zivilgesellschaftliche Engagement wird im OECD-Lernkompass durch die Transformationskompetenz der

Verantwortungsübernahme abgebildet. Die Diskussionen um die Fridays-for-Future-Demonstrationen haben jedoch gezeigt, dass aktuell politisches Engagement oft im Widerspruch zu bildungspolitischen Zielen steht, wenn die Teilnahme an den Demonstrationen mit negativen Zeugnisvermerken sanktioniert werden soll (Scharf & Gryl, 2020, S. 16). Im OECD-Lernkompass wird Service-Learning als Ansatz zur Förderung von Verantwortungsübernahme vorgeschlagen (OECD, 2020b). Auch Nagy und Gloe (2020) sehen in der Implementierung dieses Ansatzes in Lehrpläne eine Möglichkeit, sowohl die Verantwortungsübernahme als auch das zivilgesellschaftliche Engagement zu stärken. Die Empfehlungen der KMK weisen bereits in diese Richtung (KMK, 2018).

Die untersuchten Rahmenlehrpläne wurden im Jahr 2015 veröffentlicht. Im gleichen Jahr haben die Vereinten Nationen die globalen Nachhaltigkeitsziele verabschiedet und damit die Notwendigkeit gesellschaftlicher Transformationsprozesse stärker als bisher in den Fokus gerückt. Es ist aus diesen Gründen nicht überraschend, dass die Begriffe der Transformation und die dafür notwendigen Kompetenzen bislang nicht in den Rahmenlehrplänen des Landes Berlin zu finden sind. Jedoch ist die Frage von großem Interesse, ob und in welcher Form die untersuchten Elemente schon in anderen Rahmenlehrplänen integriert sind. Zudem ist bislang offen, wie mit zukunftsrelevanten Kompetenzen in zukünftigen Rahmenlehrplänen umgegangen wird und inwiefern der Lernkompass der OECD die Curricula beeinflussen wird.

Unberücksichtigt blieben in dieser Untersuchung die Rollen der Lehrkräfte und der Institution Schule. Wenn Schüler:innen zur Mitgestaltung von Veränderungsprozessen befähigt werden sollen, dann müssen sie daran glauben, dass ihre Handlungen Wirkung zeigen (können) (Borukhovic-Weis, 2023, S. 24). Um Veränderungsprozesse direkt zu erfahren, müsste die Schule idealerweise selbst stärker veränderbar sein.

Die OECD hat angekündigt in einem zweiten Schritt die Umsetzung des Lernkompasses in den Blick zu nehmen. Hier bleibt abzuwarten, welche methodischen Hinweise folgen und inwiefern die Rolle der Lehrkräfte aufgenommen wird. Andreas Schleicher als OECD-Direktor des Direktorats für Bildung formulierte bereits die Forderung Lehrkräfte müssten „Akteure des Wandels“ sein (Schleicher, 2019, S. 325).

Im Lichte der hier erzielten Erkenntnisse wird deutlich, dass Bildung weit mehr ist als nur die Vermittlung von Wissen. Bildung bedeutet *anderswerden* (Koller, 2018, S. 9) und in einer sich ständig wandelnden Welt muss auch die Schule selbst anders werden, um zur Gestaltung der Zukunft zu befähigen.

## Literaturverzeichnis

- Albert, M., Hurrelmann, K., & Quenzel, G. (2019). Jugend 2019. Eine Generation meldet sich zu Wort. 18. Shell-Jugendstudie.
- Anderson, C. J., & Singer, M. M. (2008). The Sensitive Left and the Impervious Right: Multilevel Models and the Politics of Inequality, Ideology, and Legitimacy in Europe. *Comparative Political Studies*, 41(4–5), 564–599. <https://doi.org/10.1177/0010414007313113>
- Aufenanger, S. (2023). Überlegungen zu einer pädagogischen Zukunftsforschung. In J. Felgentreu, C. Gloerfeld, C. Grüner, H. Karolyi, C. Leineweber, L. Weßler, & S. E. Wrede (Hrsg.), *Bildung und Medien: Theorien, Konzepte und Innovationen* (S. 173–188). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-38544-6>
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 10, 593884.
- Baros, W., & Greiner, U. (2021). Kompetenzen im Dienst einer Bildung für die Zukunft: Globale Kompetenz, 21st Century Skills und Futures Literacy. In W. Baros & M. Sailer (Hrsg.), *Bildung und Kompetenz in Konkurrenz?* (S. 139–164). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-34618-8\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-34618-8_9)
- Blankertz, H. (1982). *Die Geschichte der Pädagogik: Von der Aufklärung bis zur Gegenwart*. Verlag Büchse d. Pandora.
- BMBF. (2020). *Gesellschaft verstehen – Zukunft gestalten* BMBF-Rahmenprogramm für die Geistes- und Sozialwissenschaften (2019–2025). [https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/4/31500\\_Gesellschaft\\_verstehen\\_Zukunft\\_gestalten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/4/31500_Gesellschaft_verstehen_Zukunft_gestalten.pdf?__blob=publicationFile&v=4)
- Bormann, I., & Truschkat, I. (2022). Soziale Innovationen und Vertrauen am Beispiel von Digitalisierung im Bildungsbereich. In E. Schüll, H. Berner, M. L. Kolbinger, & M. Pausch (Hrsg.), *Soziale Innovation im Kontext. Beiträge zur Konturierung eines unscharfen Konzepts*. Springer VS.
- Borukhovich-Weis, S. (2023). Innovation im Unterricht – Was heißt das? *GW-Unterricht*, 1, 15–32. <https://doi.org/10.1553/gw-unterricht170s15>
- Brand, U. (2009). *Die Multiple Krise. Dynamik und Zusammenhang der Krisendimensionen, Anforderungen an politische Institutionen und Chancen progressiver Politik*. Heinrich-Böll-Stiftung.
- Bruner, J. (1960). *The process of education*. Harvard University Press.
- Coughlin, C., Prabhakar, J., D’Esposito, Z., Thigpen, B., & Ghetti, S. (2022). Promoting future-oriented thought in an academic context. *Cognitive Development*, 62, 101183. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2022.101183>
- Council of Europe (Hrsg.). (2016). *Competences for democratic culture: Living together as equals in culturally diverse democratic societies*.
- De Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. De Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde* (1. Aufl., S. 23–44). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Desjardins, R. (2015). Education and social transformation. *European Journal of Education*, 50(3), 239–244.
- Deutsche Gesellschaft für Demokratiepädagogik e.V. (o. J.). *Verantwortungsübernahme*. Abgerufen 29. April 2024, von <https://degede.de/abc/verantwortungsuebernahme/>
- Dewey, J. (2011 [1916]). *Demokratie und Erziehung: Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik ; mit einer umfangreichen Auswahlbibliographie* (J. Oelkers, Hrsg.; 5. Aufl., [Nachdr. der Ausg. Weinheim, Beltz 1993]). Beltz.
- Dorsch. *Lexikon der Psychologie*. (2024). Antizipation. <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/antizipation>
- Egbers, J., Himmelrath, A., & Reinken, N. (2018). Wie umgehen mit Fake News? Digitale Kompetenzen für eine zukunftstaugliche Bildung in künftigen Lehr- und Lernprozessen. *Synergie*, 5, 52–55.

- Ehlers, C. (1989). *Durch die Vergangenheit in die Zukunft: Eine Untersuchung zur Förderung des Zeitbewußtseins bei Grundschulkindern*. Lang.
- Eickhoff, H. (2015). Unsicherheitsabsorption und Resilienz/ Strategien zur Bewältigung von Unsicherheit. *Paragrana*, 24(1), 13–25. <https://doi.org/10.1515/para-2015-0002>
- Gilbert, D. T., & Wilson, T. D. (2007). Prospection: Experiencing the future. *Science*, 317(5843), 1351–1354.
- Gransche, B. (2015). *Vorausschauendes Denken: Philosophie und Zukunftsforschung jenseits von Statistik und Kalkül*. transcript-Verl.
- Grund, J., & Holst, J. (2023). Emotional competence: The missing piece in school curricula? A systematic analysis in the German education system. *International Journal of Educational Research Open*, 4, 100238. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100238>
- Grunwald, A. (2009). Wovon ist die Zukunftsforschung eine Wissenschaft? *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung: Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*, 25–35.
- Haste, H. (2001). Ambiguity, autonomy and agency: Psychological challenges to new competence. In D. Rychen & L. Salganik (Hrsg.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 93–120). Hogrefe & Huber.
- Haste, H. (2018). Attitudes and Values and the OECD Learning Framework 2030: A Critical Review of Definitions, Concepts and Data. OECD. [https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/attitudes-and-values/Attitudes\\_and\\_Values\\_for\\_2030\\_concept\\_note.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/attitudes-and-values/Attitudes_and_Values_for_2030_concept_note.pdf)
- Helin, J. (2021). Transformative competencies. How to Define and Implement Competencies for SDG Target 4.7. OECD.
- Henkel, A., Berg, S., Mader, D., Müller, A.-K., Bergmann, M., Gruber, H., Siebenhüner, B., & Speck, K. (2023). *Dilemmata der Nachhaltigkeit: Zur Relevanz und kritischen Reflexion in der Nachhaltigkeitsforschung: ein Leitfaden* (1. Auflage). Nomos.
- Hilton, M. L., & Pellegrino, J. W. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. National Academies Press.
- Himmelrath, A., & Egbers, J. (2018). *Fake News: Ein Handbuch für Schule und Unterricht*. Hep Verlag.
- Holfelder, A.-K., Singer-Brodowski, M., Holz, V., & Kminek, H. (2021). Erziehungswissenschaftliche Fragen im Zusammenhang mit der Bewegung Fridays for Future. *Zeitschrift für Pädagogik*, 67(1), 120–139.
- Hughson, T. A. (2024). The OECD and epistemic (de)colonisation: Globalising visions for knowledge in the Learning Compass 2030. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 54(1), 74–90. <https://doi.org/10.1080/03057925.2022.2078955>
- Hughson, T. A., & Wood, B. E. (2022). The OECD Learning Compass 2030 and the future of disciplinary learning: A Bernsteinian critique. *Journal of Education Policy*, 37(4), 634–654. <https://doi.org/10.1080/02680939.2020.1865573>
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., & Tenorth, H.-E. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise*. Bonn, Berlin: BMBF.
- Kminek, H., Holfelder, A.-K., & Singer-Brodowski, M. (2022). Zukunft war gestern – Zur Legitimität der Pädagogik in Zeiten der sozial-ökologischen Krise. In C. Bünger, A. Czejkowska, I. Lohmann, & G. Steffens (Hrsg.), *Zukunft—Stand jetzt* (1. Auflage, S. 265–276). Beltz Juventa.
- KMK. (2018). *Demokratie als Ziel, Gegenstand und Praxis historisch-politischer Bildung und Erziehung in der Schule*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Beschluss\\_Demokratieerziehung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Beschluss_Demokratieerziehung.pdf)
- KMK. (2020). *Bildungsstandards im Fach Biologie für die allgemeine Hochschulreife*. [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2020/2020\\_06\\_18-BildungsstandardsAHR\\_Biologie.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_06_18-BildungsstandardsAHR_Biologie.pdf)

- KMK. (2022). Bildungsstandards für das Fach Mathematik Erster Schulabschluss (ESA) und Mittlerer Schulabschluss (MSA).
- Koller, H.-C. (2018). *Bildung anders denken: Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse* (2., aktualisierte Auflage). Verlag W. Kohlhammer.
- Kosow, H., & Gaßner, R. (2008). *Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien*. IZT.
- Lawrence, M., Homer-Dixon, T., Janzwood, S., Rockstöm, J., Renn, O., & Donges, J. F. (2024). Global Polycrisis: The causal mechanisms of crisis entanglement. *Global Sustainability*, 7, e6.
- Lind, G. (2006). Das Dilemma liegt im Auge des Betrachters. Zur Behandlung bio-ethischer Fragen im Biologie-Unterricht mit der Konstanzer Methode der Dilemmadiskussion. *Praxis der Naturwissenschaften/Biologie in der Schule*, 1(55), 10–16.
- Lingenfelder, J. (2020). Transformatives Lernen: Buzzword oder theoretisches Konzept? In *Konzeptwerk Neue Ökonomie* (Hrsg.), *Bildung, Macht, Zukunft: Lernen für die sozial-ökologische Transformation?* (S. 25–36). Wochenschau Verlag.
- Lingenfelder, J., & Lösch, B. (2022). Gesellschaftspolitische Transformationsprozesse, Utopien und Phantasie in der politischen Bildung. In I. Lohmann, G. Steffens, C. Bünger, & A. Czejkowska, *Jahrbuch für Pädagogik 2021: Zukunft–Stand jetzt* (S. 158–169). Beltz Juventa.
- Lor, R. (2017). Design thinking in education: A critical review of literature. *Asian Conference on Education & Psychology*, Bangkok, Thailand.
- Marotzki, W. (1990). *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie: Biographietheoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften*. Deutscher Studien Verlag.
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (13., überarbeitete Auflage). Beltz.
- Meinel, C., Weinberg, U., & Krohn, T. (2015). Design Thinking Live. In C. Meinel, U. Weinberg, & T. Krohn (Hrsg.), *Design thinking live: Wie man Ideen entwickelt und Probleme löst* (S. 11–23). Murmann Publishers GmbH.
- Milojevic, I. (2005). *Educational futures: Dominant and contesting visions*. Routledge.
- Möller-Slawinski, H. (2022). SINUS-Jugendforschung. Ergebnisse einer Repräsentativ-Umfrage unter Jugendlichen 2022/23. SINUS-Institut. <https://www.sinus-institut.de/media-center/studien/barmer-jugendstudie-2022-23>
- Müller, E. (2021). Einführung in das Thema Schlüsselkompetenzen. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-34565-5>
- Nagy, F., & Gloe, M. (2020). Schule. Zukunft. Demokratie.: Service-Learning als Beitrag zu digitaler und demokratischer Bildung. <https://doi.org/10.25530/03552.44>
- Nanz, P., & Leggewie, C. (2020). *Die Konsultative: Mehr Demokratie durch Bürgerbeteiligung* (4. Auflage). Verlag Klaus Wagenbach.
- Neuhaus, C. (2015). Prinzip Zukunftsbild. In L. Gerhold, D. Holtmannspötter, C. Neuhaus, E. Schüll, B. Schulz-Montag, K. Steinmüller, & A. Zweck (Hrsg.), *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung: Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 21–30). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07363-3>
- Neumann, K. (1992). Zeit für Kinder und Zeit der Kinder. Kindheit in der Moderne zwischen Zeitökonomie und Zeitautonomie. *Erziehungswissenschaft zwischen Modernisierung und Modernitätskrise*, 274–278.
- Observatoire national de la qualité scolaire (Hrsg.). (2020). *Rapport thématique «Le rôle de l'éducation dans la préparation des jeunes aux défis du 21e siècle»*.
- OECD. (2005). *Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. <https://www.oecd.org/pisa/definition-selection-key-competencies-summary.pdf>
- OECD. (2019). *Trends Shaping Education 2019*. OECD. [https://doi.org/10.1787/trends\\_edu-2019-en](https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-en)



- OECD. (2020a). How's Life? 2020: Measuring Well-being. OECD. <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>
- OECD. (2020b). OECD Lernkompass 2030. OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030 Rahmenkonzept des Lernens. [https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD\\_Lernkompass\\_2030.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Lernkompass_2030.pdf)
- (P21), P. for 21st C. L. (Hrsg.). (2015). Framework for 21st Century Learning.
- Pea, R. D. (1987). Socializing the knowledge transfer problem. *International Journal of Educational Research*, 11(6), 639–663. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(87\)90007-3](https://doi.org/10.1016/0883-0355(87)90007-3)
- Piaget, J. (1973 [1936]). Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde (H. Aebli, Übers.; 2. Aufl., autorisierte Übers. nach der 3. Aufl. mit einer Einf.). Klett.
- Piaget, J. (1974 [1941]). Die Bildung des Zeitbegriffs beim Kinde (1. Aufl.). Suhrkamp.
- Platzer, B. (2022). Das Schwinden des Zukunftshorizonts – Nachdenken über real-dystopische Perspektiven und das Offenhalten möglicher Zukünfte. In I. Lohmann, G. Steffens, C. Bünger, & A. Czejkowska, *Jahrbuch für Pädagogik 2021: Zukunft–Stand jetzt* (S. 84–95). Beltz Juventa.
- Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation*. Beacon Press.
- Popp, R. (2016). *Zukunftswissenschaft & Zukunftsforschung: Grundlagen und Grundfragen: Eine Skizze*. Lit Verlag.
- Prabhakar, J., Coughlin, C., & Ghetti, S. (2016). The neurocognitive development of episodic prospection and its implications for academic achievement. *Mind, Brain, and Education*, 10(3), 196–206.
- Rürup, M., & Bormann, I. (2013). Innovation als Thema und Theoriebaustein der Educational Governance Forschung – Zur Einführung in den Herausgeberband. In M. Rürup & I. Bormann (Hrsg.), *Innovationen im Bildungswesen: Analytische Zugänge und empirische Befunde* (S. 11–41). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19701-2>
- Sälzer, C., & Roczen, N. (2018). Die Messung von Global Competence im Rahmen von PISA 2018. Herausforderungen und mögliche Ansätze zur Erfassung eines komplexen Konstrukts. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(2), 299–316.
- Scharf, C., & Gryl, I. (2021). Handlungstheoretische Implikationen für Innovativität: Ein Konzept für schulische Bildung? *Momentum Quarterly-Zeitschrift für sozialen Fortschritt*, 150–167.
- Scheffler, K. (2020). Wie können Schulkinder Transformationen wahrnehmen, querdenken und partiell antizipieren? Skizze und Praxisbeispiel eines schulischen Zukunftsrats. In *Konzeptwerk Neue Ökonomie* (Hrsg.), *Bildung, Macht, Zukunft: Lernen für die sozial-ökologische Transformation?* (S. 158–166). Wochenschau Verlag.
- Schleicher, A. (2019). *Weltklasse: Schule für das 21. Jahrhundert gestalten*. OECD.
- Schmidberger, I., & Müller, U. (2024). Gestaltungskompetenz und Design Thinking im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. In W. Leal Filho (Hrsg.), *Lernziele und Kompetenzen im Bereich Nachhaltigkeit* (S. 85–102). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-67740-7\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-662-67740-7_5)
- Schneidewind, U. (2013). Transformative literacy: Understanding and shaping societal transformations/Transformative literacy: Gesellschaftliche veränderungsprozesse verstehen und gestalten. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 22(2), 82–87.
- Schorch, G. (1982). *Kind und Zeit: Entwicklung und schulische Förderung des Zeitbewußtseins*. Klinkhardt.
- Schüll, B., Lu Kolbinger, M., & Pausch, M. (2022). Konzeptionelle Aspekte sozialer Innovation. In E. Schüll, H. Berner, M. L. Kolbinger, & M. Pausch (Hrsg.), *Soziale Innovation im Kontext. Beiträge zur Konturierung eines unscharfen Konzepts*. (S. 1–5). Springer VS.
- Seefried, E. (2015). *Zukünfte: Aufstieg und Krise der Zukunftsforschung 1945-1980* (Bd. 106). Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (o. J.). *Rahmenlehrpläne für die Klassenstufe 1-10*. <https://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/rahmenlehrplaene/>

- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015a). Teil A: Die Grundsätze der Bildung und Erziehung. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_A\\_2015\\_11\\_16web.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_A_2015_11_16web.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015b). Teil B: Ausführungen zur überfachlichen Kompetenzentwicklung mit Schwerpunkten auf der Sprach- und Medienbildung. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_B\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_B_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015c). Teil C: Biologie. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Biologie\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Biologie_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015d). Teil C: Chemie. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Chemie\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Chemie_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015e). Teil C: Deutsch. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Deutsch\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Deutsch_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015f). Teil C: Ethik. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Ethik\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Ethik_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015g). Teil C: Geografie. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Geografie\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Geografie_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015h). Teil C: Geschichte. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Geschichte\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Geschichte_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015i). Teil C: Kunst. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Kunst\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Kunst_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015j). Teil C: Mathematik. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Mathematik\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Mathematik_2015_11_10_WEB.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015k). Teil C: Moderne Fremdsprachen. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Mod\\_Fremdsprachen\\_2015\\_11\\_16\\_web.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Mod_Fremdsprachen_2015_11_16_web.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015l). Teil C: Musik. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Musik\\_2015\\_11\\_16\\_web.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Musik_2015_11_16_web.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015m). Teil C: Physik. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Physik\\_2015\\_11\\_16\\_web.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Physik_2015_11_16_web.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015n). Teil C: Politische Bildung. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Politische\\_Bildung\\_2015\\_11\\_16\\_web.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Politische_Bildung_2015_11_16_web.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015o). Teil C: Sport. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Sport\\_2015\\_11\\_16\\_web.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Sport_2015_11_16_web.pdf)
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2015p). Teil C: Wirtschaft-Arbeit-Technik. [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_WAT\\_2015\\_11\\_10\\_WEB.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_WAT_2015_11_10_WEB.pdf)

- Steinmüller, K. (2015). Modalität. In L. Gerhold, D. Holtmannspötter, C. Neuhaus, E. Schüll, B. Schulz-Montag, K. Steinmüller, & A. Zweck (Hrsg.), *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung: Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. Springer VS.
- Stiller, D., Krichel, K., & Schwarz, W. (2021). Die jüngere deutsche Bildungsreform. In D. Stiller, K. Krichel, & W. Schwarz, *Heuristik im Mathematikunterricht* (S. 179–215). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-63752-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-662-63752-4_4)
- Stöcker, R. (2001). Wer weiß, was die Zukunft bringen wird? Prognosen als erkenntnistheoretische Herausforderung. *Conceptus: Zeitschrift Fur Philosophie*, 34, 1–22.
- Uerz, G. (2006). *ÜberMorgen: Zukunftsvorstellungen als Elemente der gesellschaftlichen Konstruktion der Wirklichkeit*. Brill Fink.
- UN General Assembly. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- UNESCO. (2015). *Global Citizenship Education, Topics and Learning Objectives*. UNESCO.
- UNESCO. (2017). *Sustainable Development Goals—Learning Objectives*. UNESCO.
- UNESCO. (2018). *Issues and trends in education for sustainable development*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/YELO2332>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- WBGU. (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*.
- Weinert, F. E. (1999). *Konzepte der Kompetenz. Gutachten zum OECD-Projekt „Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations“ (DeSeCo)*.
- Wissing, S. (2004). *Das Zeitbewusstsein des Kindes. Eine empirisch-qualitative Studie zur Entwicklung einer Typologie der Zeit bei Kindern im Grundschulalter*. Pädagogische Hochschule Heidelberg.

## **Bibliographische Informationen der Deutschen Bibliothek**

Die deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

iF-Schriftenreihe Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung 04/24

ISBN: 978-3-98633-019-4

DOI: <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-45432>

© 2024 by Institut Futur

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Die [Online-Publikationen der iF-Schriftenreihe Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung](#) sind auf dem [Dokumentenserver der Freien Universität](#) veröffentlicht.

(DOI: 0.17169/FUDOCS\_series\_00000000250)

Alle Einzelausgaben können kostenfrei als PDF heruntergeladen werden.