



# Partizipatives Vision-Building

Das Potenzial partizipativer Methoden in der Visionsentwicklung für den Bereich digital-ökologische Transformation

---

## Autorinnen

Dr. Marie Lena Heidingsfelder

Sabine Loos

Kareen Klug

## Kurz gesagt

Die Studie beschreibt die Notwendigkeit und das Potenzial partizipativer Methoden in der Visionsentwicklung für den Bereich der digital-ökologischen Transformation und stellt dar, welche Dimensionen in der Gestaltung partizipativer Visionsentwicklungsprozesse relevant sind und wie die erarbeiteten Visionen narrativ dargestellt werden können. Die Studie richtet sich an Theoretiker\*innen und Praktiker\*innen im Bereich großer gesellschaftlicher Transformationsfelder.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung: partizipative Einbindung im Vision Building.....	1
1.1.	Thema und Ziele der Studie .....	1
1.2.	Aufbau der Studie .....	2
2.	Methodisches Vorgehen .....	4
2.1.	Forschungsansatz .....	4
2.2.	Umsetzung .....	5
3.	Forschungsergebnisse.....	7
3.1.	Wichtige Dimensionen für die partizipative Umsetzung von Visionsprojekten.....	7
3.1.1.	Zielstellung .....	8
3.1.2.	Akteure .....	11
3.1.3.	Verantwortungsbewusstes Prozessdesign.....	16
3.1.4.	Thematischer Rahmen .....	19
3.1.5.	Methoden und Formate.....	20
3.2.	Zukünfte beschreiben – narrative Strategien zur Darstellung von Ergebnissen aus partizipativen Vision-Building-Prozessen.....	28
4.	Zusammenfassung und Ausblick .....	35
5.	Kompass Partizipatives Visions-Building .....	36
6.	Literatur.....	39
	Über die Autorinnen.....	45

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Future Cone .....	4
Abbildung 2: Collingridge-Dilemma .....	18
Abbildung 3: Partizipationsleiter .....	24

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Methoden und Formate für Visionsbildungsprozesse .....	26
---	----

## 1. Einleitung: partizipative Einbindung im Vision Building

Große Transformationsprozesse – wie sie in Bereichen wie Mobilität, Energieversorgung, Gesundheit oder neue Wirtschaftsformen nötig sind – erfordern das Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure aus Forschung, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Nur im Zusammenspiel dieser Systeme können funktionierende, anschlussfähige und akzeptierte Lösungen gefunden und realisiert werden. Das gilt auch und besonders für den Bereich der digital-ökologischen Transformation, welcher zu den großen Transformationsfeldern unserer Zeit gehört. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2019) betont, dass die „Transformation zur Nachhaltigkeit [...] nur unter Berücksichtigung der sich wandelnden Bedingungen des Digitalen Zeitalters verstanden und gestaltet werden“ kann. Der Einbezug der Gesellschaft ist dabei von besonderer Relevanz, denn eine digital-ökologische Transformation ist eng mit dem Alltagsleben von Bürger\*innen verknüpft und kann nur unter Berücksichtigung sozialer Norm- und Regelsysteme gestaltet werden. Wie wir in Zukunft heizen, einkaufen, uns von Ort zu Ort bewegen, Wissen erzeugen und vermitteln: das alles sind Handlungsfelder im Bereich digitaler Technologien und ökologischer Nachhaltigkeit. Für den Erfolg der digital-ökologischen Transformation – und aller Projekte und Einzelvorhaben, die damit verknüpft sind – ist es deshalb entscheidend, Bürger\*innen mitzunehmen; stärker noch, sie direkt einzubeziehen. Ein solches Einbeziehen ist in allen Phasen der Transformation möglich und kontextabhängig können Partizipationspunkte im gesamten Prozess gezielt eingebaut werden. Die vorliegende Studie fokussiert auf den frühesten Punkt, zu dem Partizipation von Bürger\*innen möglich ist: das Vision Building. Damit gemeint ist das Schaffen von gemeinsamen, positiven Zukunftsbildern, die den Transformationsprozess leiten und das angestrebte Ziel verständlich und erlebbar machen.

### 1.1. Thema und Ziele der Studie

Die Studie beschreibt das Potenzial partizipativer Methoden in der Visionsentwicklung für den Bereich der digital-ökologischen Transformation. Partizipativ gestaltete Zukunftsvisionen werden dabei als positive Zukunftserzählungen verstanden, die sowohl abstrakte wissenschaftliche Erkenntnisse und technologische Entwicklungen als auch Wünsche, Werte und Hoffnungen von

Menschen in einer oder mehreren Narrationen zusammenführen. Die Studie stellt fünf zentrale Dimensionen der Gestaltung partizipativer Visionsentwicklungsprozesse dar und erläutert, welche Implikationen diese haben, welche Entscheidungen sie erfordern und welche Handlungsspielräume durch sie eröffnet werden. Diese fünf Dimensionen sind: 1) Zielstellung der Partizipation, 2) Relevante Akteure, 3) Verantwortungsbewusstes Prozessdesign, 4) Thematischer Rahmen, und 5) Methoden und Formate. Zudem wird die Frage adressiert, wie partizipativ erarbeitete Visionen narrativ dargestellt werden können.

Die Studie richtet sich an Theoretiker\*innen und Praktiker\*innen im Bereich der digital-ökologischen Transformation oder auch in anderen großen gesellschaftlichen Transformationsfeldern. Die Basis dafür bildet der aktuelle wissenschaftliche Stand der Partizipationsforschung und gesammeltes Projektwissen zu angewandter partizipativer Forschung des Fraunhofer Center for Responsible Research and Innovation am IAO (CeRRI). Diese Wissensbestände werden praxisorientiert zusammengetragen und können so eine reflexive Haltung zu geplanten Partizipationsprozessen, allgemeine Methodenkompetenz und Handlungswissen fördern. Ziel ist es nicht, eine allgemeingültige Anleitung für die Gestaltung partizipativer Entwicklungsprozesse von Visionen zu geben. Stattdessen versteht sich diese Arbeit als ein Kompass, mit dessen Hilfe spezifische Partizipationskontexte erschlossen und daraufhin möglichst zielführend gestaltet werden können.

## 1.2. Aufbau der Studie

Die Studie stellt zunächst in Kapitel 2 das methodische Vorgehen und den Forschungsansatz vor. Die Forschungsergebnisse, zusammengesetzt aus der systematischen Literaturanalyse und der Einbindung von Projektwissen, werden in Kapitel 3 vorgestellt. Im zweiten Teil des dritten Kapitels werden narrative Strategien zur Darstellung von Ergebnissen aus partizipativen Vision-Building-Prozessen dargelegt. Dieser Ansatz hat insbesondere in der Nachhaltigkeitskommunikation ein hohes Potenzial, denn Geschichten und Narrative beschränken sich nicht auf die Bereitstellung von Informationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern vermitteln auch praktisches Handlungswissen und motivieren zum Handeln (Hartmann & Heinrichs 2022). Abschließend werden in Kapitel 4 die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und in Hinblick auf aktuelle Diskurse und weitere Forschungsfelder eingeordnet. Die Studie wird ergänzt

durch den ‚Kompass Partizipatives Vision-Building‘ (Kapitel 5), der die Studienergebnisse anhand der zentralen Inhalte und Entscheidungspunkte zusammenfasst und Handlungsempfehlungen für die Gestaltung partizipativer Vision-Building-Prozesse bietet.

## 2. Methodisches Vorgehen

### 2.1. Forschungsansatz

Eine Grundannahme dieser Studie ist, dass partizipative Visionsprozesse einen Einblick in verschiedene wünschbare Zukünfte geben und damit Leitbilder (nicht aber konkrete Roadmaps) für große sozial-ökologische Transformationsprozesse schaffen. Gleichzeitig legen partizipative Visionsprozesse mögliche Zielkonflikte und unterschiedliche Werte der beteiligten Bürger\*innen offen und ermöglichen eine Diskussion zwischen unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen und Stakeholdern aus Forschung, Politik und Wirtschaft. Dieses Konstruieren und Diskutieren von Leitbildern ist besonders relevant, wenn es um eine nachhaltige Digitalisierung mit neuen Rahmenbedingungen und Entwicklungspfaden geht. Darüber hinaus vermitteln partizipative Visionsprozesse ein Bewusstsein dafür, dass Zukünfte aktiv gestaltet werden. Stellt man sich das Verhältnis von der Gegenwart zu möglichen Zukünften in einem Kegel vor, so sind aus gegenwärtiger Sicht unterschiedliche Zukünfte möglich. Diese wiederum sind unterschiedlich wahrscheinlich und unterschiedlich wünschbar. Dieses Bild, das sogenannte Future Cone (siehe Abbildung 1), steht konzeptionell hinter partizipativen Visionsprozessen und transportiert zwei Botschaften: (1) In der Zukunft sind unterschiedliche Zukünfte möglich und (2) welche davon sich realisiert, hängt mit unserem Handeln jetzt und auf dem (zeitlichen) Weg bis zu ihrer Realisierung ab.

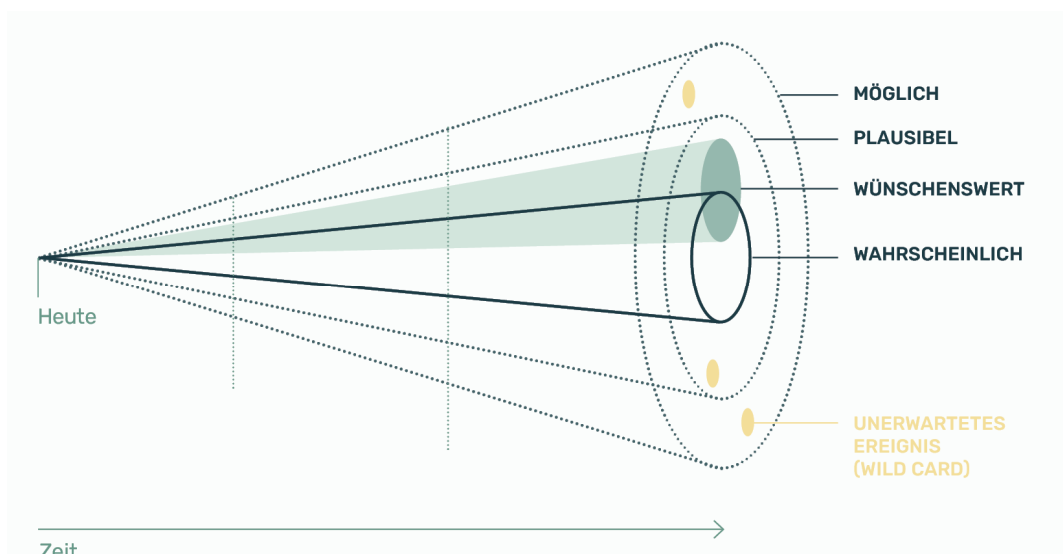


Abbildung 1: Das Future Cone. Eigene Darstellung in Anlehnung an Voros 2003; Candy 2010

Partizipativ gestaltete Zukunftsvisionen werden in dieser Studie als positive Zukunftserzählungen verstanden. Sie übersetzen sowohl abstrakte wissenschaftliche Erkenntnisse und technologische Entwicklungen als auch Wünsche, Werte und Hoffnungen der Menschen in eine Narration, die für unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen anschlussfähig ist. Solche Narrationen machen Zukünfte diskutierbar und haben die Macht, menschliches Handeln zu orientieren. Die partizipativen Elemente von Zukunftsvisionen liegen einerseits in der gemeinsamen Entwicklung mit zivilgesellschaftlichen, wissenschaftlichen und politischen Akteuren und andererseits in der anschließenden inter- und transdisziplinären Reflexion und Diskussion. Beide Partizipationspunkte können Entscheidungsgrundlage für Politikgestaltung sowie für entsprechende Forschungs- und Innovationsprozesse sein. Entsprechend bedarf es bei der Entwicklung von Zukunftsvisionen eines inklusiven und co-kreativen Prozessdesigns, das Menschen unabhängig von fachlichem Vorwissen, sprachlichen oder sozialen Hintergründen ermöglicht, ihre Anliegen, Wünsche und Sorgen einzubringen. Dies gilt auch für Zukunftsvisionen im Kontext digital-ökologischer Transformationsprozesse. Im Folgenden wird das methodische Vorgehen beschrieben, mit dem diese Studie und der ‚Kompass partizipatives Vision-Building‘ realisiert wurden.

## 2.2. Umsetzung

Die Umsetzung der Studie erfolgte in zwei Schritten: der systematischen Analyse des Forschungsstandes und der Entwicklung des Kompasses entlang relevanter Dimensionen.

### Systematische Analyse des Forschungsstandes

Die systematische Literaturanalyse umfasst 54 Paper zum aktuellen Stand von Forschungs- und Anwendungswissen zur methodischen Umsetzung von partizipativen Vision-Building-Prozessen. Ergänzt wurde diese Analyse durch die Ergebnisse und das Erfahrungswissen aus elf Projekten des Fraunhofer CeRRI.

Folgende Fragestellungen wurden in der Analyse als Gestaltungsdimensionen untersucht, analysiert und synoptisch zusammengeführt:

1. Welche unterschiedlichen Zielstellungen können mit Partizipation in der Visionsentwicklung verbunden sein?



2. Welche relevanten Akteursgruppen und Wissensressourcen sollen in die Gestaltung von Zukunftsvisionen im Kontext digitaler Nachhaltigkeit einbezogen werden?
3. Welche Anforderungen an verantwortungsbewusste Partizipation gibt es?
4. Wie wirkt sich der thematische Rahmen auf Partizipationsprozesse aus?
5. Welche Methoden und Formate eignen sich für das partizipative Prozessdesign auch in Abhängigkeit unterschiedlicher möglicher Zielstellungen?

#### Entwicklung des Kompasses

Auf Basis der Literatur- und Projektanalyse sowie der identifizierten zentralen Gestaltungsdimensionen wurde im zweiten Schritt ein umsetzungsorientierter Kompass für die partizipative Gestaltung von Zukunftsvisionen im Kontext digitaler Nachhaltigkeit entwickelt. Dieser schließt zentrale Ergebnisse der Analyse ein und gibt Handlungsempfehlungen für die Gestaltung partizipativer Visionsprozesse.

### 3. Forschungsergebnisse

#### 3.1. Wichtige Dimensionen für die partizipative Umsetzung von Visionsprojekten

Der partizipative Gestaltungsprozess digital-ökologischer Zukunftsvisionen bedarf eines guten Rahmenwerks. Vor diesem Hintergrund fasst die Studie die wichtigsten Grundpfeiler von Partizipation in der Visionsgestaltung anhand von fünf Dimensionen zusammen. Diese sind: 1) Zielstellung der Partizipation, 2) Relevante Akteure während des Gestaltungsprozesses, 3) Verantwortungsbewusstes Prozessdesign, 4) Thematischer Rahmen der zu gestaltenden Zukunft und 5) Potenzielle Methoden und Formate. Im Folgenden werden diese in einem Überblick kurz inhaltlich vorgestellt und in den nachfolgenden Unterkapiteln im Detail beschrieben.

Die Dimension *Zielstellung* beinhaltet die Reflektion des Ziels von Partizipation im Vorfeld eines Gestaltungsprozesses: Was ist die zugrundeliegende Motivation und das übergeordnete Ziel, einen Partizipationsraum zur Visionsgestaltung zu eröffnen? Damit einhergehend wird reflektiert, warum Partizipation und der Einbezug diverser Perspektiven für das Vorhaben von Bedeutung sind. Die Dimension *Relevante Akteure* behandelt die Identifikation und den Einbezug der beteiligten Bürger\*innen und weiterer Akteure. Dabei wird beleuchtet, welche Perspektiven und Wissensbestände relevant sind, welche Kriterien bei der Stakeholderanalyse und der Ansprache der Akteure zu beachten sind und was Voraussetzungen für eine erfolgreiche Partizipation dieser Akteure sind. Die Dimension *Verantwortungsbewusstes Prozessdesign* fasst zusammen, wie ein inklusiver Partizipationsprozess gewährleistet wird, der marginalisierten Perspektiven und Bedarfen Raum gibt, den Kontext berücksichtigt und sichtbare wie unbewusste Machtstrukturen reflektiert. Die Dimension *Thema und Kontext* beschreibt, wie die thematischen Rahmenbedingungen auf den Partizipationsprozess wirken. Darin werden die Besonderheiten von partizipativer Zukunftsgestaltung im Kontext einer digital-ökologischen Transformation beleuchtet. Die letzte Dimension *Methoden und Formate* beschreibt Arbeitsweisen, die partizipative Visionsgestaltung möglich machen. Diese sind abhängig von der Komplexität des Themas, dem Grad des Einbezugs und den einzubeziehenden Akteursgruppen. Das nachfolgende Unterkapitel beschreibt die fünf Dimensionen im Detail und beleuchtet ihre Relevanz für partizipatives Vision-Building.

### 3.1.1. Zielstellung

In diesem Kapitel werden die möglichen Zielstellungen von partizipativ entwickelten Zukunftsvisionen und die unterschiedlichen Funktionen von Partizipation in der Gestaltung von Zukunft vorgestellt.

#### Partizipativ erarbeitete Zukunftsvisionen als Grundlage und Treiber von gesellschaftspolitischen Prozessen

Im Wesentlichen zeigen partizipativ entwickelte Zukunftsvisionen, was unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen als wünschenswerte Zukunft ansehen. Dadurch bilden sie die Diskussionsgrundlage für gesellschaftspolitische Strategien und sozioökonomische Systemgestaltung. Die entwickelten Zukunftsvisionen dienen als sogenannte „Boundary Objects“, das heißt, sie können in unterschiedliche soziale und disziplinäre Kontexte übersetzt werden, ohne ihren Kern zu verlieren. Somit ermöglichen sie einen Austausch zwischen sozialen Kontexten und fungieren als „Übersetzungsmittel“ zwischen unterschiedlichen Systemen (vgl. Carlile 2002; Star & Griesemer 1989).

Neben ihrer Übersetzungsfunktion von gesellschaftlichen Werthaltungen für gesellschaftspolitische Strategien und Entscheidungen sind Zukunftsvisionen auch ein effektives Werkzeug für Wissenschaftskommunikation im Bereich neuer Technologien. Sie helfen dabei, sich mit möglichen Zukunftsentwicklungen und deren systemischen Implikationen auseinanderzusetzen und diese mit den eigenen „individuellen, rationalen wie emotionalen Handlungslogiken zu verbinden“ (vgl. Borner 2019). Die Reflexion wünschenswerter Zukunftsszenarien und deren Bezug zu lokalen und individuellen Handlungsspielräumen kann so jene Bewusstseins- und Verhaltensänderungen hervorrufen, die die Voraussetzung für das Erreichen der wünschenswerten Zukunft sind. Demnach entstehen die für einen sozial-ökologischen Wandel relevanten gesellschaftlichen Transformationen nicht aus erlebten Erfahrungen, sondern aus der aktiven und partizipativen Zukunftsgestaltung (vgl. Borner 2019).

#### Funktionen von Partizipation in Vision-Building-Prozessen

Die Partizipation von Bürger\*innen im Entwicklungsprozess von Visionen kann vier Funktionen erfüllen, die auf je unterschiedliche Ziele einzahlen: (1) Die Bedarfserhebung dient dazu, gesellschaftliche Werte und Anforderungen im zur Diskussion stehenden Themenbereich als Ausgangspunkt für die Visionsentwicklung zu nehmen. Auf diese Weise werden zur Umsetzung notwendige

(forschungs-)politische Prozesse entlang der Bedarfe von Bürger\*innen ausgerichtet. (2) Co-kreative partizipative Prozesse beinhalten die gemeinsame (nicht zeitlich getrennte) Arbeit an Zukunftsszenarien von Bürger\*innen und Fachexpert\*innen. Auf diese Weise werden Austausch- und Diskussionsprozesse zwischen den Gruppen gefördert und Aushandlungen zu sozialen und technologischen Aspekten angestoßen. Dieser Ansatz ist besonders relevant und vielversprechend in Projekten, die in der Lebensrealität von gut eingrenzbar Gruppen ansetzen (beispielsweise regionale Projekte oder solche für bestimmte Patient\*innen). (3) Wird Partizipation in Form von Validierung realisiert, dann sind gesellschaftliche und technologische Trends und Szenarien der Ausgangspunkt für einen Partizipationsprozess: Bürger\*innen bewerten mögliche Szenarien und bringen ihre Anforderungen, Bedarfe und Akzeptanzhaltungen ein (vgl. Heidingsfelder et al. 2017). Auf Prozessebene ist die Validierung damit das Gegenstück zur Bedarfserhebung, während die Co-Kreation eine simultane und gemeinsame Visionsentwicklung zwischen Bürger\*innen und Fachexpert\*innen beschreibt. Je nach Kontext können die drei Ansätze auch kombiniert werden, beispielsweise indem co-kreativ erarbeitete Visionen durch eine repräsentative Umfrage validiert werden, oder indem alle drei Schritte in der dargestellten Reihenfolge methodisch umgesetzt werden. (4) Die vierte Funktion, die Pluralität, liegt quer zu den ersten dreien und beschreibt, dass aus einem partizipativen Vision-Building-Prozess statt einer einzigen Vision mehrere Szenarien entwickelt werden. Diese können in Bezug auf ihre Wahrscheinlichkeit (*wahrscheinlich, plausibel, möglich, unwahrscheinlich*) und auf ihre Wünschbarkeit hin klassifiziert werden und ermöglichen es, unterschiedliche gesellschaftliche Perspektiven darzustellen. Die nachfolgende Box stellt die vier Funktionen kurz zusammengefasst dar.

#### **Vier Funktionen von Partizipation im Vision-Building-Prozess**

**Bedarfserhebung:** Bedarfe von gesellschaftlichen Akteuren werden erhoben und bieten den Ausgangspunkt für die Erstellung von Visionen.

**Co-Kreation:** Bürger\*innen und Fachexpert\*innen arbeiten gemeinsam an der Entwicklung von Zukunftsvisionen und nutzen die Potentiale kollektiver Intelligenz und Vorstellungskraft.

**Validierung:** Gesellschaftliche und technologische Trends und Szenarien werden zur Debatte gestellt, Bürger\*innen können sie bewerten und ihre Anforderungen, Bedarfe und mögliche Akzeptanzhürden einbringen.

**Pluralität:** Statt einer einzigen Vision werden mehrere Szenarien entwickelt, die in Bezug auf ihre Wahrscheinlichkeit (wahrscheinlich, plausibel, möglich, unwahrscheinlich) und auf ihre Wünschbarkeit hin klassifiziert werden können und es ermöglichen, unterschiedliche gesellschaftliche Perspektiven darzustellen.

#### Einbezug diverser Perspektiven als Ziel von Vision Building

Co-kreativ und transdisziplinär entwickelt, gewährleisten Zukunftsvisionen den Einbezug diverser Perspektiven. Dabei geht es um mehr als die ‚Beschaffung‘ von gesellschaftlicher Akzeptanz für technologische Entwicklungen und politischen Entscheidungen. Das Ziel ist es, gesellschaftliche Werte und Bedürfnisse ernst zu nehmen, diese in die Entwicklung von Zukunftsszenarien frühzeitig einzubeziehen und dadurch eine gerechtere, demokratisch legitimierte Zukunft zu gewährleisten (vgl. Chilvers & Kearnes 2020; Irwin 2014; WBGU 2019; Wynne 1992). Insbesondere marginalisierte Gruppen oder gesellschaftliche Akteure, die in der Zukunftsgestaltung bislang wenig Gehör gefunden haben, sollen befähigt werden, den Status Quo zu hinterfragen und ihre Bedürfnisse und Geschichten als Expert\*innen ihres Alltags einzubringen (vgl. Frey & Schneider 2022; Johansson 2021; Milojevic & Inayatullah 2015). Dieses Bottom-Up-Verfahren ermöglicht es, ein tieferes Verständnis der zugrundeliegenden Geschichten und Weltanschauungen der Menschen zu erlangen und ihre Wünsche und Bedarfe an eine gute Zukunft zu identifizieren (vgl. Dobroć et al. 2023; Johansson 2021; Milojevic & Inayatullah 2015). Globale Trends werden auf Augenhöhe mit lokal geltenden Kontexten betrachtet und in der Entwicklung von Zukunftsvisionen berücksichtigt (vgl. Beck et al. 2021; Van der Leeuw 2020).

Basierend auf der Projekterfahrung des Fraunhofer CeRRI wird empfohlen, dass an Partizipationsprozessen beteiligte Stakeholder idealerweise in transdisziplinären Konstellationen gemeinsam an Visionen arbeiten. Diese setzen sich je nach Kontext aus Bürger\*innen, Technologie-Expert\*innen und politischen sowie

wirtschaftlichen Stakeholdern zusammen. So treffen Fach- und Umsetzungs-wissen auf Alltagsexpertise. Zudem zeigt die Projekterfahrung, dass partizipative Vision-Building-Prozesse ein iteratives Vorgehen erfordern: Die beteiligten Gruppen sollten nicht punktuell, sondern kontinuierlich einbezogen werden und die Möglichkeit haben, aufeinander Bezug zu nehmen – sei es durch gemeinsame transdisziplinäre Arbeitsformate oder durch die Reflektion und Weiterentwicklung der Ergebnisse anderer Gruppen. Auf diese Weise werden gegenseitige Lernprozesse gefördert und Visionen entwickelt, die viele Perspektiven beinhalten.

Je nach thematischem Kontext, politischer Reichweite und eigenen Ressourcen sollten zu Beginn einer partizipativen Visionsentwicklung die übergeordneten Zielstellungen von Partizipation reflektiert und die zu erfüllenden Funktionen definiert werden.

### 3.1.2. Akteure

Eine weitere zentrale Frage, die sich bei Partizipationsprozessen stellt, bezieht sich auf die einzubeziehenden Akteure. Im Folgenden werden relevante Wissensressourcen von Bürger\*innen und Fachexpert\*innen dargestellt und Methoden zur Identifikation und Ansprache von Stakeholdern erläutert. Das Kapitel schließt mit einer Reflektion zu den Anforderungen der unterschiedlichen Akteure.

#### Relevante Wissensressourcen

Um Zukunftsvisionen zu entwickeln, die von einer breiten Gesellschaft getragen werden, müssen gesellschaftliche Akteure eingebunden werden. Große Transformationsprozesse wie die digital-ökologische Transformation wirken sich auf alle Teile der Gesellschaft aus. Hier gilt es daher, die Gesamtgesellschaft möglichst gut durch (in Bezug auf soziodemographische Merkmale) diverse oder sogar repräsentative Gruppen von Bürger\*innen abzubilden und prozessual einzubinden. Dazu zählen insbesondere marginalisierte Personen mit weniger Handlungsmacht, deren Stimmen bei Zukunftsentscheidungen bislang zu wenig Gehör gefunden haben (vgl. Chilvers et al. 2021; Dickel 2019; Dobroć et al. 2023).

Bürger\*innen sind Expert\*innen in ihrem beruflichen sowie persönlichen Alltag, ihrer regionalen Umgebung, ihrer Kultur und ihrer sozialen Infrastruktur. Sie bringen lokales Wissen und Erfahrungen mit, die in etablierten Expert\*innen-

Prozessen häufig übersehen werden und bei Entscheidungsfindungen oft unterbelichtet bleiben. Dabei kann es einen großen Mehrwert bieten, diese Expertise und die zugrunde liegenden Werte, Wünsche und Bedarfe zu identifizieren und integrieren, um eine sozial gerechte und damit langfristig akzeptierte Zukunftsgestaltung zu ermöglichen (vgl. Bardzell 2018; Heil et al. 2022; Helgeson et al. 2022; Johansson 2021; Owen et al. 2013). Projekterfahrungen des Fraunhofer CeRRI zeigen in diesem Kontext, dass bei regionalen Transformationsprojekten der lokale Kontext und regionale politische, kulturelle und sozioökonomische Besonderheiten eine wichtige Rolle spielen. Deshalb ist es wichtig, Menschen, die von einem Wandel betroffen sein könnten, wie beispielsweise Anwohner\*innen und lokale Interessensgruppen, in Entscheidungsfindungen mit einzubeziehen.

Um holistische Zukunftsvisionen zu entwickeln, muss auch auf Ebene der wissenschaftlichen Disziplinen und fachlichen Kompetenzen Vielfalt durch das Einbeziehen verschiedener fachlicher Expertisen gewährleistet werden (vgl. Beck et al. 2021; Carayannis & Campbell 2009; Fazey et al. 2020; Genus & Stirling 2018; Heidingsfelder et al. 2017; Johansson 2021; Wynne 1992, 2006). Diversität der wissenschaftlichen Disziplinen und fachlichen Kompetenzen ermöglicht, komplementäre Wissensbestände zu nutzen und somit mehr Kreativität in der Entwicklung von Lösungen einzubringen (vgl. Nooteboom et al. 2007; Page 2008). Außerdem verhindert es, dass mögliche Zukünfte einseitig gedacht werden und unerwünschte Auswirkungen auf andere Bereiche, Sektoren und Akteure entstehen können.

Zukunftsentwicklung ist ein dynamisches Wechselspiel aus technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen (vgl. Jasanoff 2020). Fachwissen sollte daher sowohl Wissen aus den jeweils relevanten MINT-Bereichen als auch aus den Sozial- und Geisteswissenschaften umfassen. Der Einbezug von Wissen und Methoden aus dem Design ermöglicht darüber hinaus, inter- und transdisziplinäre Prozesse co-kreativ zu gestalten und zu moderieren (vgl. Heidingsfelder et al. 2017, Glatte et al. 2019). Die Träger\*innen von Fachexpertise kommen typischerweise aus der Wissenschaft, Politik, Verwaltung, von Unternehmen oder zivilgesellschaftlichen Organisationen (vgl. Carayannis & Campbell 2009; Henze-Sakowsky et al. 2022). Die Projekterfahrung des CeRRI zeigt, dass es auf den Kontext ankommt – wenn es sich beispielsweise um die Visionsentwicklung mit Bezug zu ‚Emerging Technologies‘ handelt, so sind Technologie-Expert\*innen

eine wichtige Gruppe unter den Akteuren. Entsprechend sind in Prozessen mit politischem Gestaltungsauftrag politische Stakeholder einzubeziehen.

Perspektiven, die vorherrschende Trends und Meinungen herausfordern, gilt es dabei stets in den Blick zu nehmen. Denn diese helfen, zugrundeliegende Machtstrukturen transparent zu machen und alternative Wege hin zu einer gerechteren und gesamtgesellschaftlich akzeptierten Gesellschaftstransformation mitzudenken (vgl. Johansson 2022; Pereira et al. 2018). Wichtig ist stets zu reflektieren, welche Perspektiven dominant sind, welche übersehen werden und welche untypisch, aber relevant sein könnten (vgl. Beck et al. 2021; Chilvers & Kearnes 2020).

### Stakeholder-Analyse und Ansprache

Um Repräsentativität der diversen Disziplinen und Wissensressourcen in Visionsentwicklungsformaten sicherzustellen, wird empfohlen, geeignete Diversitätskriterien für eine initiale Stakeholder-Analyse festzulegen. Denn auch in Partizipationsangeboten werden marginalisierte Personengruppen häufig aufgrund von Diversity-Defiziten und strukturellen Problemen ausgeschlossen. Ursache dafür sind sowohl soziale Aspekte (beispielsweise Bildungsbiografie, Geschlecht, regionale Zugehörigkeit und Nationalität), als auch strukturelle Bedingungen zur Teilnahme (beispielsweise Vermittlungsform, zeitlicher Umfang und Kosten) (vgl. Schrögel et al. 2018). Marginalisierte Personengruppen sind schwieriger erreichbar und ansprechbar als andere (da sie beispielsweise keine Zeit haben, sich nicht angesprochen fühlen, nicht das Gefühl haben, etwas beitragen zu können oder soziale und sprachliche Zugangshürden vorliegen).

Deshalb sollten bei der Entwicklung von Partizipationsprozessen kreative und niedrigschwellige Wege der Inklusion ins Auge gefasst werden. Faktoren wie Ort, Uhrzeit, und Formate spielen dabei eine wichtige Rolle. Beispiele hierfür sind Formate, die sich an den konkreten Bedarfen und Aufenthaltsorten marginalisierter Gruppen orientieren, der Einbezug von Multiplikator\*innen (beispielsweise ‚Kiezläufer‘ oder bestimmte Communities) oder die Ergänzung qualitativer Partizipationsformate durch leichter zugängliche quantitative Formate wie Fragebögen. Auch die Kompensation oder Vergütung für die Teilnahme an Partizipationsformaten sind Optionen, um Inklusion und damit erhöhte Repräsentativität zu gewährleisten. Neben der Identifikation von Stakeholdern sind das Planen und Realisieren der Ansprache (Medium, Sprache, Zeitpunkt,



etc.) mitzudenken. Hier gilt es, anhand der vorangegangenen Stakeholder-Analyse die wichtigsten Kriterien für die Organisation des Partizipationsprozesses zu identifizieren. Eine qualitative Studie zu den Motivationsfaktoren von Teilnehmenden an Partizipationsprozessen (vgl. Schütz et al. 2019) verdeutlicht, dass von Seiten der Bürger\*innen hohe Ansprüche daran bestehen, durch eine Teilnahme an partizipativen Formaten selbst zu profitieren. Sei es durch das positive Gefühl, etwas beitragen und mitgestalten zu können oder auch durch eine inhaltliche Bereicherung oder einen Gewinn an methodischen Kompetenzen.

Für die digital-ökologische Transformation bietet es sich an, eine möglichst breite Gruppe von Personen anzusprechen. Ein anderer Ansatz ist der Einbezug von ‚Lead-Gruppen‘, die Vorreiter\*innen für bestimmte Bereiche sind, oder der Einbezug besonders betroffener Gruppen. Auch gezielt Kritiker\*innen einzuladen, kann hilfreich sein, um Schwachstellen an dominanten Ideen und alternative Impulse aufzuzeigen. Ein gutes Framework bietet in diesem Kontext ein von Wright und Cairns (2011) entwickeltes Modell, das mögliche Stakeholder entlang ihres Einflusses und ihres Interesses am jeweiligen Thema in Kontext-Setzer\*innen, Spielmacher\*innen, Betroffene und Unbeteiligte unterteilt.

#### Voraussetzungen der Akteure

Partizipationsprozesse gehen mit Anforderungen an die teilnehmenden Akteure einher. Dabei gelten für alle Beteiligten konstruktive, wertschätzende und aufmerksame Kommunikationspraktiken. Darüber hinaus zeigen die Projekterfahrungen des CeRRI, dass es spezifische Anforderungen an die einzelnen Akteursgruppen gibt, deren Erfüllung wichtig für gelingende Partizipationsprozesse sind.

Die beteiligten *Bürger\*innen* als Alltagsexpert\*innen sollten ein grundsätzliches Interesse an Zukunftsgestaltung sowie Offenheit für die Diskussion von Zukunftsthemen mitbringen. Sie sollten aufgeschlossen gegenüber den Formaten sein und nach bestem Wissen und Gewissen partizipieren. Abhängig vom Thema sind häufig Grundkenntnisse im jeweiligen Themenfeld wichtig, die auch zu Beginn von Partizipationsformaten vermittelt werden können. Die einbezogenen Bürger\*innen sollten repräsentativ für eine abhängig vom Thema relevante und betroffene Personengruppe sein. Zunehmend gefordert wird auch die sogenannte *Futures Literacy* oder Zukunftsfähigkeit. Diese beschreibt die Fähigkeit,

sich alternative Zukünfte vorzustellen und die Annahmen gegenwärtiger Vorstellungen kritisch zu hinterfragen (vgl. WBGU 2019) und sollte ebenfalls zu Beginn von Vision-Building-Prozessen vermittelt werden – vgl. Kapitel 3.1.5.

*Fachexpert\*innen* sollten neben konkretem Fachwissen, Interesse an einem offenen Dialog haben, kritischen Fragestellungen begrüßen und ihre Fachexpertise sowohl in den lokalen als auch systemischen Kontext einordnen können. Kompetenzen in der Wissenschaftskommunikation und in der interdisziplinären Zusammenarbeit stellen sicher, dass Fachwissen auch von Fachfremden verstanden werden kann und sind deshalb Voraussetzung für fachübergreifende Partizipationsformate. Insbesondere bei Projekten mit regionalem Fokus sollten sich unter den Fachexpert\*innen auch solche befinden, die den regionalen und kulturellen Rahmen verstehen und gegebenenfalls in der jeweils vorherrschenden Muttersprache kommunizieren können.

Eine wichtige Akteursgruppe ist auch das organisierende *Projektteam*, da dieses die Verantwortung für das Partizipationsformat trägt und damit großen Einfluss auf das Erreichen des jeweiligen Ziels hat. Das Projektteam sollte möglichst interdisziplinär sein und Erfahrungswissen mitbringen. Neben sozialwissenschaftlichen Kompetenzen, um qualitative und quantitative Beteiligungsformate zu entwickeln, sind auch methodische Kompetenzen für die Entwicklung von inklusiven und zugänglichen Beteiligungsformaten wichtig. Hier bieten design-basierte Methoden einen hohen Mehrwert (vgl. Heidingsfelder 2018). Partizipationsformate erfordern außerdem ein hohes Level an Vertrauen (vgl. Engels et al. 2017). Das Projektteam sollte daher neben guten Moderationskompetenzen konstruktive kommunikative Fähigkeiten einbringen (vgl. Kok et al. 2021). Es soll das Interesse und Engagement zum Mitmachen wecken, Inspiration zum visionären Denken vermitteln und durch Empathie und Feingefühl Inklusion gewährleisten (vgl. Heidingsfelder 2018). Da Partizipationsformate nicht frei von Machtstrukturen sind (vgl. Beck et al. 2021; Chilvers & Kearnes 2020; Irwin 2014; Mazé 2019), müssen diese durch das Projektteam reflektiert und berücksichtigt werden. Dies betrifft das Partizipationsdesign, die Moderation, die eingeladenen Alltags- und Fachexpert\*innen, die aufgezeigten Zukunftsmöglichkeiten als auch die Offenheit bzw. Geschlossenheit der Diskussionsfragen.

Die Identifikation und Auswahl von zu beteiligenden Akteuren sind Schlüsselfaktoren in partizipativen Vision-Building-Prozessen. Sie werden maßgeblich durch den thematischen Kontext und das Ziel mitbestimmt und erfordern sowohl fachliche als auch zeitliche und finanzielle Ressourcen.

### 3.1.3. Verantwortungsbewusstes Prozessdesign

Neben der Reflektion der Zielstellung und der Identifikation relevanter Akteure müssen Kriterien und Voraussetzungen für einen inklusiven und ergebnisorientierten Partizipationsprozess berücksichtigt und bestimmt werden.

#### Verantwortungsbewusste Partizipation

Wie eingangs beschrieben, darf Partizipation keinem Selbstzweck dienen. Vielmehr hat sie zum Ziel, hegemoniale Strukturen aufzubrechen und diverse Perspektiven in Zukunftsentscheidungen miteinzubeziehen. Die Motivation zur Integration sollte daher immer sowohl normativer Natur (weil Partizipation im Sinne von Demokratie und Gleichberechtigung anzustreben ist) als auch inhaltlicher Natur (weil Partizipation zu besseren Ergebnissen führt) (vgl. Owen et al. 2013).

Vor diesem Hintergrund ist die kritische Bewertung und Diskussion vorherrschender Narrative und zugrundeliegender Annahmen und damit einhergehend die Einladung anderer, sich widersprechender oder konkurrierender Zukunftsvisionen in diesem Prozess erforderlich (vgl. Chilvers & Kearnes 2020; Chilvers et al. 2021). Zu einem verantwortungsvollen Prozessdesign gehört die Gestaltung eines multidirektionalen Austauschs, der nicht auf Konsens, sondern auf Dialog und Aushandlung angelegt ist. Machtstrukturen innerhalb dieser Aushandlungsprozesse müssen dabei reflektiert werden (vgl. Chilvers & Kearnes 2020). Auf diese Weise kann die Koevolution verschiedener Wissensressourcen gefördert werden. Zudem kann so der Blick von wahrscheinlichen und vermeintlich alternativlos wirkenden Zukünften auf mögliche und sogar wünschenswerte Zukunftsvisionen gerichtet werden. Neben der Gestaltung multidirektionaler Aushandlungsprozesse, die vorherrschende Narrative herausfordern, ist verantwortungsvolles Prozessdesign an zwei Prozesspunkten besonders relevant: In der Wissensvermittlung und in der Perspektiven- und Bedarfserhebung:

In der Wissensvermittlung bedeutet dies, dass die Komplexität und Kontroversität des Themas sowie der bereits vorhandene Wissensstand bei den Akteuren zu berücksichtigen ist. Zu entscheiden ist:

- ob und wann Wissen geteilt wird (bedarf es überhaupt einer initialen Wissensvermittlung und wenn ja, zu welchem Zeitpunkt sollte diese erfolgen?),
- welches Wissen geteilt wird (bildet das geteilte Wissen diverse Wissensressourcen ab? Wie kann dies gewährleistet werden?), und

- von wem dieses Wissen geteilt wird (kann eine möglichst neutrale und ganzheitliche Darstellung gewährleistet werden und können Wissensträger\*innen aus diversen Fach- und Erfahrungsbereichen präsentieren?).

In der Perspektiven- und Bedarfserhebung bedeutet verantwortungsvolles Prozessdesign, dass Partizipation kein Scheinprozess sein darf, sondern die Ergebnisse (konsultativ oder mitbestimmend) Einfluss auf Entscheidungsprozesse in der Visionsentwicklung haben. Dazu gilt es:

- zu reflektieren, auf welche Art und Weise Bedarfe und Perspektiven eingeholt werden (wie offen ist der Prozess, wie ergebnisorientiert ist er, welche Fragen werden gestellt, von wem und wie?),
- transparent über das Ausmaß der Mitbestimmungsmöglichkeiten sowie über die darauffolgenden Entscheidungsprozesse zu kommunizieren, um falsche Hoffnungen zu vermeiden und realistische Erwartungen zu gewährleisten.

Diese Faktoren bilden das Fundament für ein verantwortungsbewusstes Prozessdesign und sollten berücksichtigt werden, um inklusive Partizipation sicherzustellen und Zukunftsvisionen zu entwickeln, die langfristig von vielen gesellschaftlichen Gruppen akzeptiert werden.

### Zeiträume und Zeitpunkte

In Bezug auf verantwortungsbewusste Partizipation ergeben sich außerdem Ansprüche in Bezug auf zeitliche Kriterien, die sowohl den zeitlichen Einbezug der Gesellschaft in die Zukunftsgestaltung als auch den zeitlichen Rahmen der zu gestaltenden Zukunft betreffen.

Hinsichtlich des zeitlichen Einbezugs der Gesellschaft gilt, dass bei Innovations- und Vision-Building-Prozessen so früh wie möglich Beteiligung ermöglicht werden sollte. Denn entsprechend dem sogenannten Collingridge-Dilemma (siehe Abb. 2), sinken mit dem Grad der technologischen Entwicklung die Möglichkeiten der Einflussnahmen, weil Pfadabhängigkeiten wirken. Gleichzeitig steigt das gesellschaftliche Interesse, weil das Folgenwissen zunimmt. Für eine partizipative Beteiligung ist es also entweder zu früh, weil das gesellschaftliche Interesse fehlt, oder zu spät, weil die Möglichkeiten der Mitgestaltung zu klein sind. Durch einen frühzeitigen gesellschaftlichen Einbezug, wie er in der partizipativen Visionsentwicklung angestrebt wird, können mögliche spätere Konflikte frühzeitig identifiziert und reflektiert werden, sodass potenziell ungewollte Pfadabhängigkeiten verhindert werden können (vgl. Collingridge 1982; Owen et al. 2013).

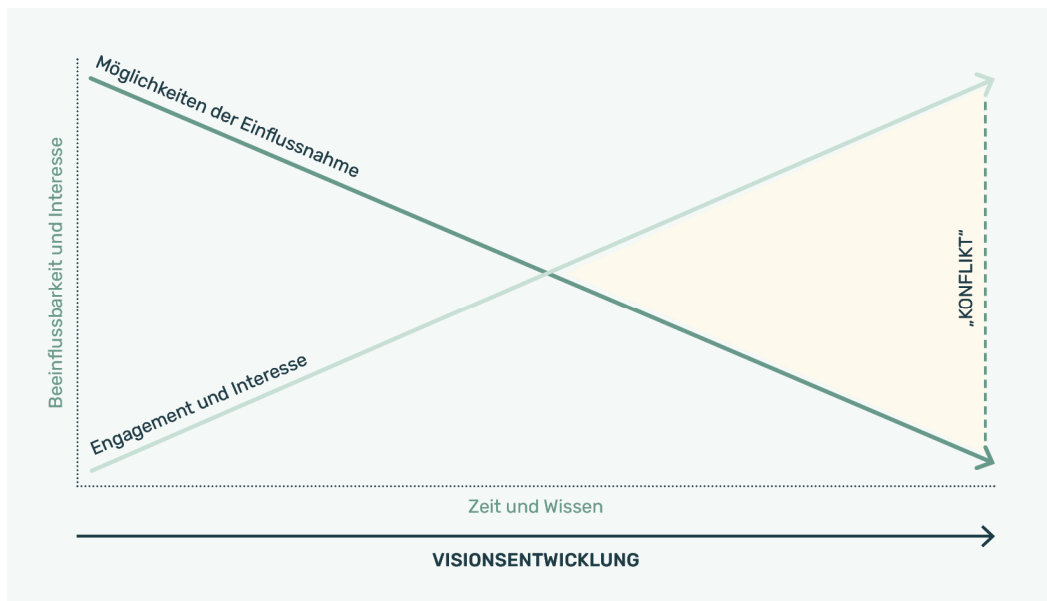


Abbildung 2: Das Collingridge-Dilemma. Eigene Darstellung in Anlehnung an Collingridge 1982

Abhängig vom thematischen Kontext findet Partizipation nicht zu einem einzigen Zeitpunkt, sondern verteilt über eine längere Laufzeit statt. So können die vielen Wissensstände zu unterschiedlichen Zeitpunkten integriert, Zwischenergebnisse evaluiert und Impulse für neue Fragestellungen identifiziert werden.

In Bezug auf die Frage, welcher Zeithorizont in der partizipativen Visionsentwicklung verhandelt werden soll, gibt es eine große Bandbreite, von ‚sooner now‘ (das heißt kurzfristigen Zeithorizonten, die ca. fünf bis zehn Jahre vorausschauen) bis zu mittel- und langfristigen Betrachtungen (die 15, 30 oder sogar 50 Jahre in die Zukunft schauen). Mit der jeweiligen Entscheidung, nah an der Gegenwart zu bleiben oder weit in die Zukunft zu gehen, sind basierend auf den Projekterfahrungen des CeRRI spezifische Argumente verbunden:

- Vorteile von ‚sooner now‘ oder kurzfristigen Zukunftsbetrachtungen sind, dass potenzielle technologische Möglichkeiten und gesellschaftliche Trends klarer konturiert sind. Entwicklungen sind mit höherer Wahrscheinlichkeit vorherzusagen und langfristigen Unsicherheiten muss weniger Beachtung geschenkt werden. Außerdem erleben die teilnehmenden Bürger\*innen diese Zukunft mit einer hohen Wahrscheinlichkeit noch selbst, wodurch die behandelten Themen einen einfacheren Anschluss an ihre eigene Lebensrealität haben.

- Vorteile von mittel- bis langfristigen Zukunftsdimensionen sind, dass ungewollten (technologischen) Pfadabhängigkeiten und potenziellen Konflikten vorgebeugt werden kann. Langfristige Unsicherheiten und Auswirkungen können berücksichtigt werden und systemische Betrachtungen sowie komplexe Abhängigkeiten sind besser integrierbar. Darüber hinaus wird langfristigen Bedarfen und Erwartungen an die Zukunft Raum gegeben und Kreativität bei der Entwicklung alternativer Zukünfte gefördert.

Sowohl hinsichtlich der zeitlichen Dimension der zu gestaltenden Zukunft als auch bezüglich der möglichst frühzeitigen gesellschaftlichen Einbindung sollten zu Beginn von partizipativen Vision-Building-Prozessen strategische Überlegungen erfolgen. Dadurch kann ein verantwortungsbewusstes Prozessdesign gewährleistet werden.

#### 3.1.4. Thematischer Rahmen

Die vierte Dimension, die partizipative Vision-Building-Prozesse maßgeblich prägt, bezieht sich auf die thematische Rahmung und das konkrete Vorgehen. Der Kontext und die thematischen Besonderheiten der zu gestaltenden Zukunft haben einen Einfluss auf die Ausgestaltung des Partizipationsprozesses (Lösch et al. 2016). Zu den bestimmenden Faktoren zählen unter anderem:

- regionaler vs. nationaler Fokus,
- kontroverses vs. unumstrittenes Thema,
- medial vielseitig vs. einseitig diskutiertes Thema,
- geringe vs. große Akzeptanz in der Bevölkerung,
- geringe vs. hohe gesellschaftliche Relevanz,
- von wenigen vs. vielen Unsicherheiten geprägtes Thema,
- geringe vs. große Bedeutung für marginalisierte Gruppen,
- naher vs. ferner Zeithorizont,
- offensichtliche vs. unbewusste Machtstrukturen und
- Grundwissen ausreichend vs. Expertenwissen notwendig.

Bei der partizipativen Gestaltung digital-ökologischer Zukunftsvisionen ergeben sich unter anderem Implikationen auf die Auswahl der *relevanten Akteure* sowie auf das *methodische Vorgehen*.

Wie in Kapitel 3.1.2 geschildert, werden von einer digital-ökologischen Transformation alle Gruppen der Gesellschaft betroffen sein. Daher gilt es, in den Partizipationsprozessen für möglichst umfassende Repräsentanz aller gesellschaftlichen Gruppen zu sorgen. Dies betrifft insbesondere Teile der Gesellschaft, die negativ von dieser Transformation betroffen sein könnten. Diese Gruppe schließt beispielsweise sowohl diejenigen ein, deren privater und beruflicher Alltag sich durch die Transformation verhältnismäßig stark ändern würde, als auch Personen mit geringen digitalen Kompetenzen.

Für die Dimension des Fachwissens hat die Projekterfahrung des Fraunhofer CeRRI gezeigt, dass die notwendige Menge an zu vermittelndem Fachwissen je nach Thema und Kontext variiert. Für manche Themen besteht keine Notwendigkeit zur Vermittlung von Fachwissen, da die zivilgesellschaftlichen Akteure weniger fachlich mitsprechen, als vielmehr ihre kulturellen und regionalen Erfahrungen, Werte und Wünsche an die Zukunft einbringen. Hier ist die Vermittlung von Fachwissen eher ein Sprungbrett ins Thema und muss keine technologischen Details beinhalten. In anderen Kontexten werden die Bürger\*innen aufgerufen, ihre Bedarfe an zukünftige gesellschaftliche und technologische Entwicklungen zu formulieren, soziale und ethische Implikationen von technologischen Trends einzuschätzen oder emotionale Haltungen zu formulieren. In diesem Fall ist die Vermittlung von Fachwissen notwendig. Wichtig ist dabei, diverse Fachexpert\*innen einzubeziehen und unterschiedliche Perspektiven auf das Themenfeld zu bieten. Dadurch wird sichergestellt, dass alternativen Visionen und Entwicklungen der Zukunft Raum gegeben wird und das Spektrum von Zukunftsgestaltung nicht im Vorfeld auf dominante und vorherrschende Trends eingegrenzt wird.

### 3.1.5. Methoden und Formate

Für partizipative Vision-Building-Prozesse, in denen große sozio-technische Transformationen im Fokus stehen, gibt es eine Vielzahl an Methoden und Formaten, die ihren Ursprung in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen und auch politischen Traditionen haben (siehe u. a. Evers-Wölk et al. 2021). Gemeinsames Ziel dieser Methoden und Formate ist es, wünschbare Zukünfte und strategische Szenarien unter Einbezug möglichst diverser Perspektiven zu entwickeln. Glatté et al. (2019) empfehlen, diese partizipativen Methoden mit einem „bedarfsorientierten Technologie-Foresight“ zu verbinden. Abhängig von der

Komplexität des Themas und der einzubeziehenden Zielgruppen müssen verschiedene Formate und Methoden gewählt werden. In jedem Fall ist dabei wichtig, die Teilnehmenden anfangs über die Handlungsspielräume und Grenzen des Partizipationsprozesses aufzuklären, um falsche Hoffnungen zu vermeiden und realistische Erwartungen zu gewährleisten.

#### Konsultative und co-kreative Prozesse

Grundsätzlich kann methodisch zwischen konsultativen Verfahren und co-kreativen Verfahren unterschieden werden – wohl wissend, dass auch die Ergebnisse co-kreativer Verfahren ‚nur‘ konsultativ genutzt werden können und dass auch die Ergebnisse konsultativer Verfahren direkt in Entscheidungen eingebracht werden können. Die Basis für beide Prozesse ist die **Information** der Beteiligten, das heißt die Vermittlung von Fachwissen (siehe dazu auch Kapitel 3.1.4).

Das Ziel **konsultativer Prozesse** ist es, Entscheidungsprozesse zu beraten. Die Entscheidungsfindung liegt nicht bei den Beteiligten, aber ihre Perspektiven werden berücksichtigt. In dieser Variante wird Partizipation meist über quantitative Befragungen und qualitative Interviews mit ausgewählten Gruppen realisiert. Für das jeweilige Themenfeld werden Akzeptanzhaltungen oder soziale und ethische Implikationen ermittelt, die dann in den Entscheidungs- oder Visionsprozess einfließen, ohne aber notwendig gänzlich berücksichtigt zu werden. Hier ist die Vermittlung von Fachwissen und Transparenz über den Mitbestimmungsspielraum der Stakeholder und dessen Grenzen wichtig, damit die Rollen und Verantwortlichkeiten der Prozessbeteiligten offen und nachvollziehbar sind. Einen Sonderfall für konsultative Verfahren stellen Ausstellungen dar, in denen mögliche Zukünfte diskutiert werden (siehe u. a. Heidingsfelder 2018). In diesem Fall übernehmen die Ausstellungen die Vermittlung von Fachwissen und bilden die Basis für quantitative und qualitative Erhebungen.

**Co-kreative Prozesse** bieten mehr Raum für die Mitbestimmung der partizipierenden Gruppen. Sie sollen nicht nur beraten, sondern können mitgestalten und mitentscheiden. Im Idealfall ermöglichen co-kreative Prozesse eine Partizipation ‚auf Augenhöhe‘. Für diese Variante der Beteiligung ist es wichtig, den partizipierenden Bürger\*innen Methoden anzubieten, mit denen sie die Vision sprachlich oder über andere Ausdrucksformen mitgestalten können. Beispiele dafür sind das Entwerfen zukünftiger Personas oder die Entwicklung von Prototypen:

- Personas beschreiben fiktive Menschen, die in der geschilderten Zukunft leben, anhand von kurzen Steckbriefen und Bildern. Sie geben Auskunft



über die Lebensumstände, Einstellungen, Werte und konkrete Alltagsbedarfe. Auf diese Weise ermöglichen sie den Teilnehmenden partizipativer Vision-Building-Prozesse, sich kognitiv und emotional in die entwickelte Vision hineinzusetzen und über eine Vielzahl von Personas auch unterschiedliche Perspektiven zu berücksichtigen.

- Prototypen werden meist genutzt, um zukünftige Interaktionen zwischen Menschen und neuen Technologien haptisch darzustellen: Anhand von (meist analogen) Materialien entwickeln die Teilnehmenden Objekte und ‚Berührungspunkte‘, um aufzuzeigen, was aus ihrer Sicht wünschbare Formen und Funktionen von zukünftigen Technologien sind. Die Arbeit an einem Objekt ist an ein körperliches Engagement der Bauenden gebunden. Durch diese „embodied speculation“, können die Teilnehmenden partizipativer Workshops befähigt werden, sich Gedanken zu machen, kritisch zu reflektieren und einen Dialog über die sozialen Implikationen und ethischen Auswirkungen der neuen Technologien zu führen (Rozendaal et al. 2016).

Übergreifend bieten sich im partizipativen Vision-Building Methoden aus dem Participatory Design, dem Design Thinking und dem Social Design an. Um solche Beteiligungen zu realisieren, braucht es methodisch geschulte Moderator\*innen.

#### Anforderungen an Methoden und Moderator\*innen

Um eine inklusive Umsetzung partizipativer Prozesse sicherstellen zu können, gibt es Anforderungen an die Auswahl der Methoden und Formate: Sie sollten möglichst niedrighem sein, mehr als sprachliche Ausdrucksmöglichkeiten bieten und einen möglichst hohen Grad an Integration ermöglichen. Auch wenn methodisch kreative Ansätze bevorzugt werden, spielt Sprache in der Moderation und der Diskussion eine wichtige Rolle und muss daher bewusst genutzt werden. Das gilt insbesondere, wenn unterschiedliche Muttersprachen, Expertise-Level oder auch soziale Gruppen aufeinandertreffen. Wenn möglich sollten ‚aufsuchende‘ Formate bevorzugt ausgewählt werden. Besser – im Sinne von inklusiver – als die Einladung in eine Institution, ist beispielsweise ein Pop-Up-Format in der Fußgängerzone. Durch eine Hinzunahme digitaler Partizipationsformate können zudem zeitliche und räumliche Einschränkungen überwunden werden, so dass die Beteiligung breiter und heterogener wird. Der Einsatz online-basierter Tools kann so zu einer Beschleunigung partizipativer Prozesse beitragen (Follmann et al. 2021). Auch die Erfahrung der Moderator\*innen ist von Bedeutung. Hier sind sowohl methodische Kenntnisse als auch Erfahrungen in

der (Groß-)Gruppen-Moderation und ein Bewusstsein für unterschiedliche Zielgruppen und ihre Adressierung von Bedeutung.

### Futures Literacy

Im Gegensatz zu Partizipationsprozessen, die zu späteren Zeitpunkten einer Transformation ansetzen (beispielsweise in der Umsetzung oder Testung), ist es für die partizipative Visionsentwicklung von Bedeutung, den beteiligten Akteuren das Denken in die Zukunft zu vermitteln: die Kompetenz der sogenannten *Futures Literacy*. Voraussetzung dafür ist das Bewusstsein, dass die Zukunft prinzipiell gestaltbar ist. Sich alternative Zukünfte vorzustellen und die hintergründigen Annahmen gegenwärtiger Vorstellungen kritisch zu hinterfragen, steht im Zentrum dieser Kompetenz und ermöglicht es, die Zukunft im Plural (als

### **Zukunftsbildung als Voraussetzung von Transformationsprozessen**

Zukunftsbildung „fördert ein Verständnis für diverse Handlungsoptionen und Lösungsansätze, für Dynamiken gesellschaftlicher Veränderung sowie für die eigene Selbstwirksamkeit in der Gestaltung von Lebenszusammenhängen und gesellschaftlichen Veränderungen. [...]“

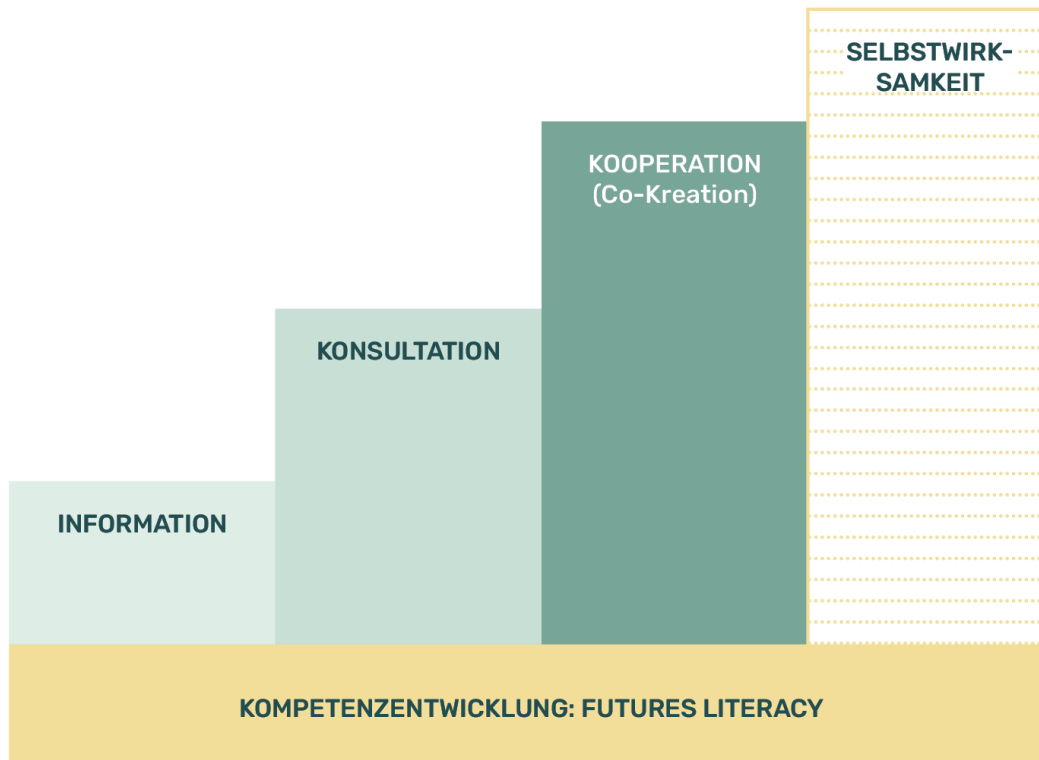
[Sie] soll Individuen und Gesellschaften ‚zukunftsfit‘ machen, also die kontinuierliche Gestaltung sich verändernder Umstände sinnvoll, antizipativ und zielführend ermöglichen. Zukunftsbildung im Digitalen Zeitalter bedarf einer neuen Qualität von Technikverständnis, da zentrale Beziehungen zwischen Menschen und ihrer Umwelt zunehmend digital vermittelt stattfinden“. (WBGU 2019)

mögliche Zukünfte) zu denken (ISSC und UNESCO 2013).

Eine hohe Futures Literacy in der Gesellschaft ist damit eine Grundvoraussetzung für die Gestaltung eines nachhaltigen, digitalen und sozial-gerechten 21. Jahrhunderts. Sie ermöglicht der Zivilgesellschaft eine selbstwirksame Handlungsmacht zu erlangen.

Für die Entwicklung digital-ökologischer Zukunftsvisionen ist damit neben der Vermittlung von technischen und digitalen Kompetenzen sowie von Nachhaltigkeitskompetenzen auch *Zukunftsbildung* eine wichtige Anforderung, um die partizipative Visionsgestaltung ganzheitlich durchführen zu können (vgl. WBGU 2019; Liveley et al. 2021; Miller 2018). Diese Kompetenz ist sowohl Voraussetzung

als auch integrativer Bestandteil der verschiedenen Beteiligungsstufen (siehe *Abbildung 3: Partizipationsleiter*).



*Abbildung 3: Partizipationsleiter. Eigene Darstellung in Anlehnung an Hart 1992.*

### Methodische Herangehensweise

In vergangenen Projekten des Fraunhofer CeRRI haben sich die folgenden prozessualen Herangehensweisen für partizipative Vision-Building-Prozesse als besonders erfolgsversprechend bewiesen:

- **Vom Bedarf zu sozio-technologischen oder gesellschaftspolitischen Visionen:** Hier werden zunächst aktuelle und perspektivische Bedarfe und Anforderungen von Bürger\*innen an die Zukunft erhoben. Die Bürger\*innen müssen dabei nicht das Fachwissen zu einem zur Diskussion stehenden Themenfeld haben, vielmehr sollen sie ihre Bedarfe an Entwicklungen einbringen können. Daran anschließend werden unter Einbezug von Expert\*innen aus Forschung und Politik Visionen hin zur Erfüllung der partizipativ entwickelten Bedarfe entwickelt.
- **Von sozio-technologischen oder gesellschaftspolitischen Visionen zurück zum Bedarf:** Dieses Vorgehen knüpft an das obige Vorgehen („Vom Bedarf zu sozio-technologischen oder gesellschaftspolitischen Visionen“) an, wird jedoch ergänzt um einen weiteren Schritt, in dem die

entwickelten Visionen nochmals zur gesellschaftlichen Diskussion gestellt werden.

- **Vom technologischen Möglichkeitsraum zur gesellschaftlichen Debatte:** In diesem Prozess wird zunächst Fachwissen aus der Technologieentwicklung aufbereitet und dann mit gesellschaftlichen Akteuren diskutiert. Bürger\*innen werden aufgefordert, individuelle Anforderungen, soziale und ethische Implikationen sowie praktische Hinweise zur Integration in den Alltag beizutragen.
- **Von der politischen Agenda zur gesellschaftlichen Diskussion und technologischen Umsetzung:** Bei diesem Vorgehen setzt ein politisches Ziel (wie die Transformation einer Region) den Rahmen für einen gesellschaftlichen Beteiligungsprozess. Dieser Beteiligungsprozess bildet die Basis für die Entwicklung und Umsetzung von sozio-technologischen Visionen.

Alle Vorgehensweisen eignen sich prinzipiell für partizipatives Vision-Building und müssen entlang des je spezifischen Kontextes gewählt und kombiniert werden.

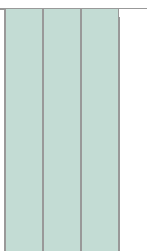
#### Exemplarische Methoden und Formate für partizipatives Vision-Building

Nachfolgend werden tabellarisch Methoden und Formate vorgestellt, die im Zuge der systematischen Literaturrecherche und vor dem Hintergrund von Projektwissen für besonders relevant befunden wurden, um partizipative Vision-Building-Prozesse zu ermöglichen. Die Tabelle zeigt einen fokussierten Ausschnitt und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die nummerierten Spalten auf der rechten Seite zeigen an, inwieweit die ausgewählten Methoden und Formate entsprechend der Partizipationsleiter (*Abbildung 3*) für (1) Information, (2) Konsultation, (3) Kooperation (Co-Kreation) und (4) Selbstwirksamkeit geeignet sind.

Tabelle 1: Methoden und Formate für Visionsbildungsprozesse

Methode / Format	Kurzbeschreibung	1	2	3	4
<b>Causal Layered Analysis</b>	Die Causal Layered Analysis (CLA) ist eine Methode, die in der strategischen Vorausschau eingesetzt wird und vom Zukunftsforscher Sohail Inayatullah (2015) entwickelt wurde. „Die CLA ist eine ‚up-to-down‘ Analysemethode, die Trends und Herausforderungen unter Berücksichtigung ungewöhnlicher Perspektiven und Ebenen sowie den dahinterstehenden Weltansichten und Normen interpretiert. Sie gehört zu den kritisch reflexiven Methoden der Zukunftsforschung.“ Die CLA ist eine sprachlich reflexive Methode, um vorhandene Denkmuster zu durchbrechen und tiefere Annahmen und „begründete Faktoren offen zu legen.“ Sie kann als Technik in partizipativen Visions-Building-Workshops eingesetzt werden, um bestehende Annahmen zu dekonstruieren, sich der eigenen Weltanschauungen und Narrative bewusst zu werden und alternative Zukunftsbilder zu rekonstruieren. Der Ansatz eignet sich besonders für die Bearbeitung kritischer Themen und Fragestellungen.				
<b>Design Fiction Prototyping</b>	Mit Design Fiction können mögliche Entwicklungen prototypisch materialisiert und so unter Einbezug der Gesellschaft diskutiert werden. Darüber hinaus können Design Fictions zur wissenschaftlichen Kommunikation genutzt werden, um Technologien, „die von Unsicherheit, Komplexität und Ambivalenz geprägt sind“ zu reflektieren (Heidingsfelder 2018; Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag [TAB], 2021). Das partizipative Element dieser Methode liegt in der analytischen Betrachtung zukünftiger Entwicklungen und der Reflexion ihrer sozialen, ethischen und technischen Implikationen aus gesellschaftlicher Perspektive (TAB, 2021).				
<b>Futures Literacy Framework (FLF)</b>	Futures Literacy ist die Fähigkeit, in alternativen Zukünften zu denken und mit Zukünften kompetenter umzugehen. Es geht darum, die Zukunft zu nutzen, indem man lernt, sie sich vorzustellen (Miller, 2018). In sogenannten Futures Literacy Labs werden verschiedene Annahmen über Zukünfte mit den Beteiligten aufgedeckt, hinterfragt und in Form von alternativen Zukünften neugestaltet. Sie können beispielsweise zu Beginn von Vision-Building-Prozessen zur Bewusstseinsbildung (Denken in alternativen Zukünften) oder als eigenständiger Workshop zur Visionsbildung eingesetzt werden. Innerhalb von drei Phasen (Reveal, Reframe, Rethink) werden die Annahmen der Teilnehmenden (aus Vergangenheit und Gegenwart) über erwartbare und bevorzugte Zukünfte abgefragt und diskutiert, darauf aufbauende Alternativen entwickelt und in neue wünschenswerte Zukunftsbilder überführt.				
<b>Nature Futures Framework</b>	Das Nature Future Framework ermöglicht die Entwicklung mehrerer positiver Visionen, die eine wechselseitige Beziehung zwischen Mensch und Natur darstellen (Johansson, 2021). Das Framework				

	kommt u. a. im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung zum Einsatz. Von entscheidender Bedeutung ist dabei, die Perspektiven und Wünsche von Betroffenen zu verstehen und marginalisierte Stimmen aktiv in die Visionsbildung mit einzubinden.				
<b>Partizipative Modellierung</b>	Partizipative Modellierung ermöglicht es, „Argumente und Werte im Zusammenhang aktueller wissenschaftlich-technischer Entwicklungen zu klären sowie Systeme und Systemzusammenhänge zu analysieren und zu bewerten. Gegenstandsbereich der Modellierung können sowohl physische als auch sozioökonomische Systeme sein, aber auch die gesellschaftlichen Stakeholder selbst oder eine Kombination dieser drei Bereiche. Mit der Partizipation von Stakeholdern oder Wissensträgern am Modellierungsprozess können neue Wissensressourcen erschlossen werden, die auch in die Konstruktion von Zukunftsszenarien einfließen können. Zudem werden Stakeholder durch die Teilnahme an partizipativen Modellierungsprozessen für die Komplexität und Dynamik wissenschaftlich-technischer Entwicklungen sensibilisiert; es wird eine Erfahrung des kollektiven Lernens ermöglicht.“ (TAB, 2021, 40)				
<b>Reallabore (Citizen Science)</b>	Reallabore dienen einerseits als Wissensproduzenten für Transformationsprozesse und haben eine „Katalysatorfunktion für Fortschritts-Innovationen und kulturelle Rahmenanpassungen“. Die „(selbst-)organisatorische Grundlage ist das Co-Design, die Co-Produktion und die Co-Evaluation von Forschungs- und Implementierungsprozessen“ (Borner 2019). In Verbindung mit partizipativen Visions-Building-Prozessen können Reallabore als Ideengeber wirken, die Akzeptanz erhöhen und zur Identifikation beitragen. Indem Reallabore eine heterogenere und nachhaltigere Partizipation gewährleisten, können sie zur Demokratisierung beitragen.				
<b>Transformatives Vision Assessment (TVA)</b>	Im TVA geht es um das Sichtbarmachen alternativer Zukünfte. Der Fokus liegt dabei auf der „Aneignung, Aktualisierung und Weiterentwicklung vergangener Versuche der inklusiven Gestaltung von Zukünften, wie z. B. Zukunftswerkstätten“ (siehe folgende Methode). TVA kann im Rahmen von Aktionsforschung, Forschungsprojekten und Reallaboren eingesetzt werden. Die Praxis der TVA beinhaltet die Kritik, Dekonstruktion und Offenlegung hegemonialer Zukunftsvorstellungen und ihrer Auswirkungen. Sie umfasst auch das forschende, partizipative Co-Design von alternativen Visionen, welche die Utopie einer nachhaltigen Entwicklung mit neuen Techno-logien und deren demokratischer Einbettung in die Gesellschaft verbinden. Die Stärkung des demokratischen, öffentlichen Diskurses sowie die Sichtbarmachung pluraler und alternativer Visionen sowie die Reflexion normativer Deutungen von Nachhaltigkeit und Demokratie sind dabei von Bedeutung“ (Frey & Schneider, 2022).				
<b>Zukunftswerkstatt</b>	Die Zukunftswerkstatt ist eine lösungsorientierte, kreativitätsfördernde Methode, um fantasievolle und ungewöhnliche Ideen zu				

	<p>entwickeln und in umsetzbare Lösungen umzuwandeln. Sie wurde in den 60er Jahren von Robert Jungk als Demokratisierungsinstrument und zur Steigerung der erlebten Selbstwirksamkeit entwickelt. Diese Methode eignet sich vor allem in Prozessen, wo Menschen unmittelbar betroffen sind und wo es Gestaltungs- und Entscheidungsspielraum gibt. Sie eignet sich nicht für konfliktgeladenen Themen, da sie konsensuell ausgelegt ist.</p>	
--	--	---

### 3.2. Zukünfte beschreiben – narrative Strategien zur Darstellung von Ergebnissen aus partizipativen Vision-Building-Prozessen

Partizipative Visionsentwicklung kann sich an unterschiedliche Akteure richten, sie kann an unterschiedlichen Stellen ansetzen und mit unterschiedlichen Formaten und Methoden realisiert werden. Die daraus resultierenden partizipativ entwickelten Visionen können inhaltlich und medial auf ganz unterschiedliche Weise dargestellt werden. Dieses Kapitel widmet sich den narrativen Strategien zur Darstellung von Ergebnissen aus partizipativen Vision-Building-Prozessen. Dies ist insbesondere in der Kommunikation von Nachhaltigkeits- und Klimavisionen von hoher Bedeutung, da diese oft Verhaltensänderungen auf individueller Ebene anstoßen sollen. Dieses Ziel wird durch Geschichten und Narrative besser erreicht als durch die Bereitstellung von Informationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen): Geschichten transportieren Bedeutungen und Notwendigkeiten, vermitteln Handlungswissen und motivieren zum Handeln (Hartmann & Heinrichs 2022). Dieses Kapitel ergänzt damit die in Kapitel 3.1 dargestellten Dimensionen zur Entwicklung partizipativer Visionen und legt einen Fokus auf die narrative Beschreibung der partizipativ erarbeiteten Inhalte. Dieser Aspekt ist aus folgenden Gründen sowohl relevant als auch herausfordernd:

- Partizipativ entwickelte Visionen müssen eine Vielzahl von Perspektiven einschließen. Die entstehenden Szenarien und Narrationen müssen also multiperspektivisch sein.
- Partizipativ entwickelte Visionen können nicht nur Ergebnis, sondern auch Ausgangspunkt für weitere Dialogprozesse in der Gesellschaft sein. Um diese Funktion zu erfüllen, müssen sie erstens unterschiedliche Anknüpfungspunkte für Diskussionen bieten, also zugänglich sein, und zweitens Raum für weitere Ausgestaltungen eröffnen.
- Aufgrund der hohen Affinität des menschlichen Gehirns zu Geschichten (Iacobi 2009; Gottschall 2012) ist die Lenkungswirkung von narrativ

strukturierten Visionen hoch – und damit auch ihr Potenzial, ein normativ geformtes Zukunftsbild zu vermitteln. Dieses Potenzial ist die Stärke von Narrationen, enthält aber auch das Risiko, die Rezeption in Richtung einer bestimmten (normativen) Interpretation zu lenken.

Vor diesem Hintergrund ist die Frage, auf welche Art und Weise partizipativ entwickelte Zukünfte erzählt werden, von hoher Bedeutung. Diese Herausforderungen sowie mögliche Antworten auf sie werden im Verlauf des Kapitels eingehender dargestellt, nachdem zunächst die Bedeutung von Narrationen in Visionsprozessen und mögliche narrative Strategien erläutert werden.

### Die Bedeutung von Narrationen in Visionsprozessen

Narrative, als erzählerische Techniken, sind Klassiker des rhetorischen Instrumentariums der Wissenschaftskommunikation. Auch in der Vermittlung von Zukünften sind sie ein wichtiges Element, um die oft komplexen, vielschichtigen und multiperspektivischen Elemente von Foresight- oder Visionsprozessen anschaulich zu machen und nicht zuletzt zu personalisieren und zu emotionalisieren (Heidingsfelder 2018). Die Affinität des Menschen zu Geschichten zeigt sich sowohl anhand der großen sinnstiftenden Erzählungen, die menschliche Gesellschaften seit jeher leiten (Lyotard 1999) als auch anhand der omnipräsenten Geschichten und ‚Storytellings‘, die den Alltag prägen. Der menschliche Alltag ist von Geschichten durchzogen, die bloße Fakten zu übergreifenden Sinnzusammenhängen verbinden, Möglichkeiten entwerfen oder von der Realität unabhängige Parallelwelten konstruieren (Gottschall 2012). Das menschliche Gehirn weist eine große Zugänglichkeit für Geschichten auf: Die logische Verknüpfung von Begebenheiten oder Möglichkeiten zu Geschichten ermöglicht es, die Komplexität von Erfahrung zu organisieren (Iacoboni 2009; Gottschall 2012). Geschichten sind damit einprägsamer als bloße Fakten oder lose Ideen und ermöglichen eine gerichtete und emotional engagierte Auseinandersetzung mit ihren Inhalten.

### Erzählstrukturen für Szenarien und Visionen: Erzähltypen und Medien

Trotz der hohen Bedeutung von Narrationen in Szenario- und Visionsprozessen sind ihre erzählerischen Strategien und Logiken im Zusammenhang mit diesem Kontext bisher kaum untersucht worden (Heidingsfelder 2018). Eine Ausnahme bieten Raven und Elahi (2015), die ein analytisches Modell für „narratives of futurity“ entwickelt haben, das auf literatur- und filmtheoretischen Ansätzen



basiert. Es unterscheidet Narrationen anhand von zwei Skalen. Die erste Skala beschreibt ein Spektrum von diegetisch bis mimetisch und die zweite ein Spektrum von dramatisch bis spektakulär. Diegetisch versus mimetisch greift Platons Unterscheidung zwischen dem diegetischen Heldenepos (Erzählung mit subjektiver Erzählposition) und dem mimetischen Schauspiel (Handlung ohne subjektive Erzählposition) auf. Dramatisch versus spektakulär basiert auf einer filmtheoretischen Einteilung in ‚spektakuläre‘ Erzählstrategien, die ihr Publikum durch audio-visuelle Effekte fesseln, während ‚dramatische‘ Erzählstrategien durch das Zeigen von glaubwürdigen Diskursen und Beziehungen überzeugen (Raven & Elahi 2015). Mit diesem Modell können vier Erzähltypen unterschieden werden, welche die Form von Szenarien definieren und deren Rezeption prägen. Wie Narrative aufgenommen werden wird außerdem von der jeweiligen medialen Umsetzung beeinflusst, da Medien unterschiedlich immersiv sind, also in unterschiedlichem Maße die kognitive und emotionale Aufmerksamkeit der Rezipierenden auf sich ziehen (vgl. Voss 2009; Hochscherf et al. 2011). In der Entwicklung von Zukunftsnarrationen ermöglicht dieses Modell, die Erzählform und gegebenenfalls auch das passende Medium bewusst zu wählen, um das gewünschte Ziel zu erreichen. Ausgehend von diesem Rahmen können dann weitere zentrale Elemente von Szenarien – Akteure, Orte und Artefakte – gewählt und narrativ eingebunden werden.

#### Narrative Strategien zur Darstellung von partizipativ erarbeiteten Visionen

Wie einleitend dargestellt stellen partizipativ erarbeitete Visionen besondere Bedingungen an eine Übersetzung in Narrationen: Sie müssen multiperspektivisch sein, sie müssen für unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen zugänglich sein, sie müssen Raum für Ausgestaltungen bieten und sie müssen sehr bewusst mit ihrer starken Lenkungswirkung umgehen. Im Folgenden werden diese Ansprüche und mögliche Antworten im Detail betrachtet.

**Multiperspektivität:** Da partizipative Visionsentwicklungsprozesse unter dem Einbezug von vielen – und möglichst auch unterschiedlichen – gesellschaftlichen Akteuren realisiert werden, müssen auch die entstehenden Szenarien und Narrative multiperspektivisch sein: Sie müssen unterschiedliche Lebenswelten und diverse Akteure beinhalten und kontrastierende Werte, Haltungen, Einstellungen und Handlungsoptionen sichtbar machen. Die Grundvoraussetzung für multiperspektivisches Erzählen ist somit eine hohe Diversität im Partizipationsprozess. Die Frage, welche Diversitätskriterien relevant sind, muss im Kontext der

spezifischen Visionsentwicklung beantwortet werden. Für große gesellschaftliche Transformationsprozesse, wie sie im Bereich von Digitalisierung und Nachhaltigkeit notwendig sind, sind beispielsweise Merkmale wie Alter, Geschlecht, Ausbildung, Einkommen und beruflicher Hintergrund relevant. In spezifischeren Projekten können weitere Kriterien dazu kommen, wie beispielsweise der Wohnort, die Wohnform oder die regionale Nähe zu einer geplanten Veränderung. Eine weitere Herangehensweise an die Herausforderung der Multiperspektivität liegt im iterativen Prozessdesign: Wenn partizipative Visionen iterativ entwickelt werden, können die unterschiedlichen beteiligten Gruppen aufeinander Bezug nehmen, so dass unterschiedliche Perspektiven und Argumente für die Teilnehmenden sichtbar werden. Auf inhaltlicher Ebene zeigen Lupetti et al. (2018) unter Bezug auf Smart Cities, wie unterschiedliche Haltungen innerhalb eines Szenarios sichtbar gemacht werden können. Sie nutzen fiktive Dialoge von Menschen, die innerhalb des entwickelten Stadt-Szenarios leben, um unterschiedliche Veränderungen und damit verbundene Handlungsmöglichkeiten und Hoffnungen, aber auch Einschränkungen und Sorgen darzustellen.

**Zugänglichkeit:** Um eine möglichst große Wirkung zu entfalten, müssen partizipativ entwickelte Visionen heterogenen Rezipierenden (möglichst niedrigschwellige) Anknüpfungspunkte an ihre jeweilige Lebenswelt bieten. Diese Anforderung bezieht sich sowohl auf die dargestellten Inhalte selbst als auch auf ihre mediale Darstellung. Um die Zugänglichkeit zu gewährleisten, können unterschiedliche Strategien genutzt werden: Im Prozess der Visionsentwicklung kann ein ‚Beirat‘ aus gesellschaftlichen Akteuren die entstehenden Szenarien auf ihre Verständlichkeit und Zugänglichkeit hin prüfen, beispielsweise wenn es um die Wortwahl oder die dargestellten Situationen geht. Je nach Kontext sind auch hier kulturelle und soziale Hintergründe zu beachten (vgl. van der Leeuw 2020). Darüber hinaus hat sich in Bezug auf die Zugänglichkeit von Visionen die Zusammenarbeit mit professionellen Texter\*innen bewährt (Heidingsfelder 2018). In der Darstellung von Inhalten, das heißt in der Wahl des medialen Vermittlungswegs, ist Vielfalt ein Schlüssel für Zugänglichkeit. Denn ob und wie Informationen durch visuelle Darstellungsformen, auditiv, lesend oder in der haptischen Auseinandersetzung mit einem Thema aufgenommen werden (können), ist individuell bedingt. Je mehr Rezeptionsmöglichkeiten die entwickelte Vision bietet, desto besser können unterschiedliche Anforderungen adressiert werden (Heidingsfelder 2018). Im Sinne der Zugänglichkeit werden partizipativ entwickelte Visionen daher am besten medial divers aufbereitet, also

beispielsweise in Texten, aber auch in Filmen, in Form von spekulativen Artefakten (vgl. Bleecker 2009, 2010; Grand & Wiedmer 2010) oder auch in Form von Social Media Postings. Gerade im Kontext großer Transformationsprozesse ist die Zugänglichkeit von Visionen ein zentraler Anspruch, damit sich möglichst viele Akteure mit der beabsichtigten Transformation identifizieren und dafür begeistern können.

**Raum für Ausgestaltung:** Wenn partizipativ erarbeitete Visionen nicht nur ein Ergebnis von Partizipation darstellen, sondern für weitere Dialogprozesse mit der Gesellschaft genutzt werden sollen, müssen sie nicht nur zugänglich sein, sondern auch Raum für weiterführende Ausgestaltung bieten. Dies ist umso wichtiger, wenn es um Narrative geht, die große Transformationsprozesse entwerfen und anstoßen sollen. Diese Narrative müssen in unterschiedliche kulturelle und soziale Kontexte übersetzt und eingebettet werden können, um ihrer Funktion als ‚Boundary Objects‘ gerecht zu werden (siehe Kapitel 3.1.1). Der Anspruch, Raum für Ausgestaltung zu bieten, richtet sich besonders an die Phase der Umsetzung der Prozessergebnisse in Narrationen und Medien. Narrative Strategien für diese Herausforderung sind, keine ausdetaillierten Visionen zu entwickeln, sondern aktiv Leerstellen zu lassen. Darüber hinaus können die Autor\*innen narrativer Szenarien gezielt Fragen an die Rezipierenden stellen, um an deren Alltagserfahrungen anzuknüpfen. Schließlich können auch Formate entwickelt werden, die im weiteren Verlauf eine reflexive, spielerische oder co-kreative Auseinandersetzung mit der entwickelten Vision ermöglichen.

**Ambivalenz:** Die potenziell hohe Lenkungswirkung von Narrationen bietet insbesondere in Transformationsprozessen große Chancen, gesellschaftliche Akteure emotional für eine geteilte Vision zu begeistern. Gleichzeitig erwächst daraus auch das Risiko, die Rezeption in Richtung einer bestimmten (normativen) Interpretation zu lenken und die Rezipierenden paternalistisch zu behandeln – was dem Prinzip partizipativer Ansätze widerspricht (Halskov & Hansen 2015). Um Narrationen mehrdeutig zu gestalten und auch Raum für Widersprüche und Kontroversen zu eröffnen, bieten partizipativ entwickelte Visionen gute Voraussetzungen. Denn durch den Einbezug unterschiedlicher Menschen können Kontroversen und unterschiedliche Sichtweisen frühzeitig erkannt und in die narrative Ausgestaltung einbezogen werden. Für die Visionen bedeutet das, dass verschiedene Perspektiven nicht in einen Konsens überführt, sondern in ihren Mehrdeutigkeiten dargestellt werden. Beispielsweise können unterschiedliche Positionen als solche markiert und kontrastiert werden (siehe

Lupetti et al. 2018) oder die Rezipierenden können durch offen gestellte Fragen direkt in das Szenario einbezogen werden. Im Kontext von Nachhaltigkeitsvisionen könnten in der Darstellung der Vision beispielsweise gefragt werden: Könnten Sie sich vorstellen, in dieser Wohnform zu leben? Was sind Ihre stärksten Argumente dafür und dagegen? Eine andere Strategie ist, Ergebnisse möglichst sachlich und nüchtern zu vermitteln. Dabei würde beispielsweise auf die Ausgestaltung von Personas, die in der geschilderten Zukunft leben, oder die Beschreibung von spannenden Situationen weitgehend verzichtet werden. Derartige ‚Semi-Narrative‘ reduzieren aber das Potenzial von Narrationen, ihre Rezipierenden emotional mitzunehmen: Sie sind zwar offener, aber weniger spannend und motivierend. Eine andere Möglichkeit mit der Herausforderung der Ambivalenz umzugehen, ist Visionen einen ‚Beipackzettel‘ mitzugeben, der offenlegt, wer das Szenario gestaltet hat, wer es finanziert hat, auf welchen Daten es basiert und welche Entscheidungen im Rahmen der Entwicklung getroffen wurden. Dies kann beispielsweise in Form eines Vorworts oder eines Vorspanns realisiert werden und erleichtert den Rezipierenden, einen kritischen Umgang mit den vorgestellten Inhalten zu üben. Gerade im Kontext einer Transformation hin zu digitaler Nachhaltigkeit ist die Abwägung, inwieweit eine Lenkungswirkung der Vision intendiert ist und wie diese umgesetzt werden kann, ohne bevormundend zu sein, zentral und muss sehr bewusst gemacht werden.

### Visionen als Orientierung

Anstatt konkrete Handlungsanweisungen zu geben, bieten Zukunftsvisionen Orientierung und Inspiration. Sie fördern die Vorstellungskraft für andersartige Zukünfte und die Gestaltbarkeit dieser Zukünfte durch politisches und individuelles Handeln (Mazzucato 2018; Nägele et al. 2018; WBGU 2019; Dörrenbächer et al. 2021). Gleichzeitig steckt in jeder Vision implizit oder explizit ein ‚Call to Action‘, der eine Auseinandersetzung mit dem dargestellten Leitbild einfordert und teilweise auch Schritte zur Umsetzung darstellt. Wie Visionen narrativ vermittelt werden, entscheidet mit über ihre Rezeption und ihren Impact. Und auch, wenn kein bewusstes Storytelling entwickelt wurde, sind narrative Elemente in jeder Form der Veröffentlichung vorhanden. Welche Elemente der Visionsentwicklung ausgewählt werden, wie sie sinnhaft verknüpft sind, aus welcher Perspektive sie geschildert werden und welche Handlungsoptionen dargestellt werden – das alles enthält eine Dramaturgie, selbst wenn das Ergebnis eines

Partizipationsprozesses ‚nur‘ ein Projektbericht ist. Je bewusster diese Entscheidungen getroffen werden, desto besser – sprich: kontextsensibler, zugänglicher, anschlussfähiger und vielschichtiger – werden die Visionen. Damit diese Visionen in der öffentlichen Sphäre handlungsleitend werden, müssen sie öffentlich bekannt, kollektiv gehalten und institutionell stabilisiert werden (Jasanoff 2020), beispielsweise durch die Zuteilung von Ressourcen zu ihrer Umsetzung oder die Entwicklung von Forschungsschwerpunkten.<sup>1</sup>

### Narrative Szenarien als Ausgangspunkte für Gegenwartsanalysen

Partizipativ entwickelte Visionen sind nicht nur mental wie emotional ansprechende, wertebasierte Zukunftsbilder, sondern bieten auch Ansatzpunkte für hermeneutische Analysen zu gegenwärtigen gesellschaftlichen Themen, Fragestellungen und Bedarfen. Diese „hermeneutische Seite“ von Technikzukünften und Visionen beschreibt Armin Grundwald (2013, 2014a, 2015) folgendermaßen: Die aus Foresight- und Szenario-Prozessen resultierenden Zukünfte werden nicht mehr (nur) in Bezug auf ihre Informationen zu zukünftigen Entwicklungen untersucht, sondern darauf hin, was sie, im Sinne einer Gegenwartsdiagnose, über die Gesellschaft sagen, aus der sie stammen. Die hermeneutische Analyse stellt damit einen selbstreflexiven Prozess dar. Sie umfasst eine Inhaltsanalyse, eine Analyse der Konstruktionsprozesse und eine Analyse der Kommunikationsprozesse zwischen den beteiligten Akteuren (vgl. Grundwald 2013, 2014a, 2015). Die hermeneutische Analyseperspektive unterstreicht damit die Bedeutung von Narrationen in Visionsprozessen: Sie konstruieren Sinn, mobilisieren Emotionen und setzen als geteilte Visionen, öffentliche, politische und private Ressourcen frei. Und sie ermöglichen zugleich, wie eine Sonde, einen Blick auf aktuelle gesellschaftliche Diskurse und Werte.

---

<sup>1</sup> Mit Fokus auf die Kommunikation von Klimawandel sei hier auf einen Artikel von Sippel et al. (2022) verwiesen, die ihre Empfehlungen anhand von zehn Punkten darstellen: 1. Anknüpfen an die Werte der Menschen; 2. Vertrauenswürdige Botschafter unterstützen; 3. Testen, recherchieren und nicht auf den eigenen Instinkt vertrauen; 4. Das Klima in Visionen und Lösungen "nach Hause" bringen; 5. Rahmen und Erzählungen überlegt einsetzen; 6. Starke Geschichten erzählen und wirkungsvolle Bilder verwenden; 7. Genaue Informationen bereitstellen; Räume für Interaktion schaffen; 9. Klimaschutz zu einer Frage der sozialen Zugehörigkeit machen; 10. Möglichkeiten für sinnvolles persönliches Handeln bieten.

## 4. Zusammenfassung und Ausblick

Für den Erfolg großer gesellschaftlicher Transformationsprozesse ist Partizipation ein wichtiger Erfolgsfaktor. Dies gilt auch und sogar besonders für die partizipative Entwicklung von gemeinsamen positiven Visionen, die den Transformationsprozess leiten und das Ziel verständlich und erlebbar machen. Die Ergebnisse dieser Studie machen deutlich, dass es für den Einbezug gesellschaftlicher Akteure kein Pauschalrezept gibt. Aber es gibt Dimensionen, die vor dem Hintergrund des jeweiligen Kontexts bedacht und entsprechend der jeweiligen Bedingungen und Ziele ausgestaltet werden müssen. Welche Ziele verfolgt werden, welche Akteure im Prozess zu berücksichtigen sind, welche Zeitpunkte relevant sind, welches Thema partizipativ bearbeitet werden soll und welche Formate und Methoden zum Einsatz gebracht werden – all dies sind Kontextfaktoren und Gestaltungsbedingungen für partizipative Visionsentwicklungsprozesse. Die Studie ist deshalb praxisorientiert angelegt und fördert sowohl eine reflexive Haltung zu eigenen geplanten Partizipationsprozessen als auch Methodenkompetenz und Handlungswissen. Sie gibt keine allgemeingültigen Anleitungen für die Gestaltung von partizipativen Visionsentwicklungsprozessen, sondern versteht sich als Kompass für Theoretiker\*innen und Praktiker\*innen im Bereich großer gesellschaftlicher Transformationsfelder. Sie ermöglicht es, spezifische Partizipationskontexte zu erschließen und daraufhin möglichst zielführend zu gestalten. Um dem Anspruch an praktische Umsetzung möglichst gerecht zu werden, fasst der im folgenden Kapitel dargestellte „Kompass Partizipative Visionsentwicklung“ die Studienergebnisse anhand der zentralen Inhalte und Entscheidungspunkte zusammen und gibt spezifische Handlungsempfehlungen für jede der dargestellten Dimensionen in der Umsetzung partizipativer Visionsprojekte.

Aus den dargestellten Ergebnissen ergeben sich weitere Forschungsfelder: Wie können Bürger\*innen integriert werden, die sich von Partizipationsprozessen nicht angesprochen fühlen? Welche Rolle soll Kritiker\*innen in der Visionsentwicklung gegeben werden? Ab welchem Verbreitungsgrad können Visionen einen hohen Impact in der Gesellschaft erzielen? Wie können die Ergebnisse aus partizipativen Visionsprozessen in Forschung, (Forschungs-)Politik und Wirtschaft eingebracht werden? Wie können partizipative Zukunftsvisionen Umweltziele und Gerechtigkeitsfragen berücksichtigen? Ein besonders relevantes Forschungs- und Handlungsfeld ist die Frage nach der möglichen

Verbindung und Verknüpfung von Visionen für eine nachhaltige digitale Zukunft: Da im Bereich der digital-ökologischen Transformation viele unterschiedliche Akteure Visionen partizipativ entwickeln und vermitteln, besteht hohes Potenzial in der Verbindung dieser Visionen. Hier empfiehlt sich ein strukturierter Prozess zwischen den „Visions-gebenden“ – was aufgrund der Anzahl und Heterogenität der Akteure herausfordernd ist – und das Nutzen gemeinsamer übergreifender „Narrativ-Fragmente“ unterhalb derer die spezifischen Visionen dann eingebettet werden können (Hartmann & Heinrich 2022). Wie eine solche Verbindung und Verknüpfung gelingen kann und ob der Impact der Visionen auf diese Weise gesteigert werden kann, ist ein weitergehendes Forschungsfeld.

Zum Ausblick schließt diese Studie mit einem Plädoyer: Visionen für große Transformationsprozesse sollten partizipativ gemeinwohlorientiert entwickelt werden, damit sie in akzeptierten und anschlussfähigen Leitbildern resultieren und damit mögliche Wert- und Zielkonflikte frühzeitig adressieren. Dabei ist das Ziel nicht die Entwicklung einer Vision, die für alle Beteiligten des Partizipationsprozesses und alle Bürger\*innen konsensfähig ist (wenn das überhaupt möglich ist, wären dies wohl sehr rudimentäre oder eindimensionale Visionen). Stattdessen sollen alternative Zukünfte entwickelt werden, die metaphorisch als Treibstoff für demokratische Entscheidungen wirken. Sie diversifizieren das Angebot an Zukunftsvorstellungen und stärken so das Bewusstsein für die (auch politische) Gestaltbarkeit von Zukunft. Um diese Funktion zu erfüllen, dürfen Visionen aber nicht nur „rhetorische Modernisierungen“ (Wetterer 2003) sein, sondern müssen der gesellschaftlichen, politischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Praxis wirksam werden.

## 5. Kompass Partizipatives Visions-Building

Der Kompass Partizipative Visionsentwicklung fasst die zentralen Inhalte und Entscheidungspunkte der Studie zusammen und gibt Handlungsempfehlungen zu den Dimensionen ‚Zielstellung‘, ‚Akteure‘, ‚Prozessdesign‘, ‚Thema‘ und ‚Methoden‘. Diese Dimensionen setzen die Rahmenbedingungen für partizipative Vision-Building-Prozesse. Anhand des Kompasses können Praktiker\*innen ihren geplanten Partizipationsprozess reflektieren und planen. Die Reihenfolge, in der die Dimensionen reflektiert werden sollen, ist nicht maßgeblich – vielmehr bietet es sich aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Dimensionen an, iterativ vorzugehen. Um die Lesbarkeit zu verbessern, wird die folgende Grafik auf den letzten Seiten der Studie vollflächig dargestellt.

### ZIEL

In partizipativen Visionsentwicklungen kann Partizipation unterschiedliche Ziele haben.

#### BEDARFSERHEBUNG

Bedarfe von gesellschaftlichen Akteuren werden erhoben und bieten den Ausgangspunkt für die Erstellung von Visionen.

#### CO-KREATION

Bürger\*innen und Fachexpert\*innen arbeiten gemeinsam an der Entwicklung von Zukunftsvisionen und nutzen die Potenziale kollektiver Intelligenz und Vorstellungskraft.

#### VALIDIERUNG

Gesellschaftliche und technologische Trends werden zur Debatte gestellt, Bürger\*innen können sie bewerten und ihre Anforderungen, Bedarfe und mögliche Akzeptanzhürden einbringen.

#### PLURALITÄT FÖRDERN

Statt einer einzigen Vision werden mehrere Szenarien entwickelt, die entweder in Bezug auf ihre Wahrscheinlichkeit (wahrscheinlich, plausibel, möglich, unwahrscheinlich) oder auf ihre Wünschbarkeit hin klassifiziert werden können.

### AKTEURE

Partizipative Visionsprozesse beziehen gesellschaftliche Akteure ein. Darüber hinaus können auch weitere Stakeholder und interdisziplinäre Wissenschaftler\*innen beteiligt werden.



#### GESELLSCHAFT

Bürger\*innen und/oder organisierte Zivilgesellschaft wie Vereine oder NGOs



#### POLITIK

Stakeholder von Kommunal- bis Bundespolitik

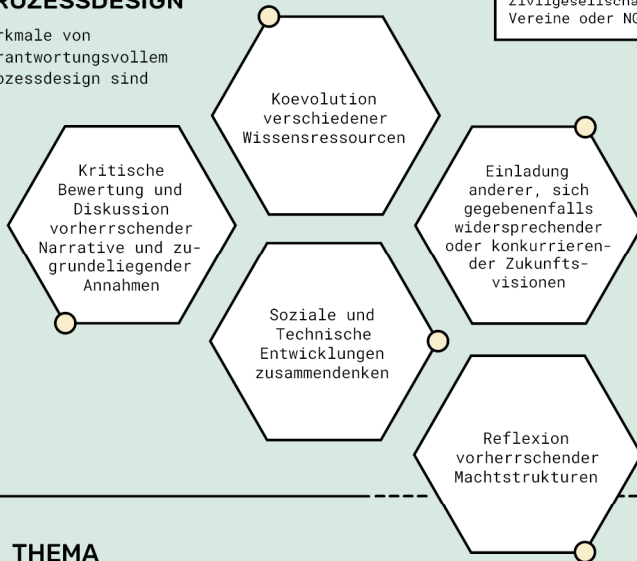


#### WIRTSCHAFT

Stakeholder von KMU bis zu Konzernen

### PROZESSDESIGN

Merkmale von verantwortungsvollem Prozessdesign sind



#### WISSENSCHAFT

Stakeholder aus MINT-Disziplinen, Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften, gestaltenden Disziplinen sowie Nachhaltigkeits-/Umweltwissenschaften

### METHODEN

Grundsätzlich können konsultative und kooperative Methoden unterschieden werden. In partizipativen Visionsprozessen ist zudem die Vermittlung von Futures Literacy wichtig.

#### KONSULTATIVE PROZESSE

zielen darauf Entscheidungsprozesse zu beraten. Die Entscheidungsfindung liegt nicht bei den Beteiligten, aber ihre Perspektiven werden berücksichtigt.

#### CO-KREATIVE PROZESSE

bieten mehr Raum für die Mitbestimmung der partizipierenden Gruppen. Sie sollen nicht nur beraten, sondern können mitgestalten und mitentscheiden.

#### FUTURES LITERACY

ist die Fähigkeit, in alternativen Zukünften zu denken. In Futures Literacy Labs werden verschiedene Annahmen über Zukünfte aufgedeckt, hinterfragt und in Form von alternativen Zukünften neugestaltet.

### THEMA

Das Thema, in dessen Kontext die Partizipation stattfindet, kann entlang von Skalen definiert werden.

Regional	●.....○	National
Unumstrittenes Thema	●.....○	Kontroverses Thema
medial einseitig diskutiertes Thema	●.....○	medial vielseitig diskutiertes Thema
Geringe Akzeptanz in der Bevölkerung	●.....○	Große Akzeptanz in der Bevölkerung
Geringe gesellschaftliche Relevanz	●.....○	Hohe gesellschaftliche Relevanz
Kaum Unsicherheiten	●.....○	Viele Unsicherheiten
Keine Bedeutung für marginalisierte Gruppen	●.....○	Große Bedeutung für marginalisierte Gruppen
Naher Zeithorizont	●.....○	Ferner Zeithorizont
Offensichtliche Machtstrukturen	●.....○	Unbewusste Machtstrukturen
Grundwissen	●.....○	Expertenwissen



**ZIEL**

Ziel der Partizipation klar definieren und transparent an die Beteiligten kommunizieren

Gegebenenfalls unterschiedliche Partizipationspunkte mit unterschiedlichen Zielen planen

Akteure und Methoden dem Ziel entsprechend auswählen

**AKTEURE**

**DER KONTEXT BESTIMMT DIE EINLADUNGSLISTE**

**Lokale Relevanz:** Fokus auf lokale Akteure

**Gesamtgesellschaftliche Relevanz:** repräsentative und/oder möglichst diverse Beteiligte

**Technologisch dominiertes Thema:** alternative Wissensressourcen (aus den Sozial-, Geistes- und Umwelt-/Nachhaltigkeitswissenschaften) einbeziehen

**DIVERSITÄT GEWÄHRLEISTEN AUF SEITEN VON**

**Fachexpertise:** diverse wissenschaftliche Disziplinen und fachliche Kompetenzen

**Alltagsexpertise:** Bürger\*innen einbeziehen und auf Repräsentativität sowie marginalisierte Gruppen achten

Hierzu Diversitätskriterien bei der Stakeholderanalyse festlegen und berücksichtigen.

**ANFORDERUNGEN AN DIE AKTEURE WÄHREND DES PROZESSES**

**Bürger\*innen:** Interesse an Agenda-Setting, Offenheit für die Diskussion von Zukunftsszenarien, Aufgeschlossenheit gegenüber den Workshopformaten, Futures Literacy wünschenswert, ggf. Vorwissen

**Fachexpert\*innen:** Fachwissen, Interesse an einem offenen Dialog, Kompetenzen in der Wissenschaftskommunikation

**Projektteam:** Kenntnisse in den Sozial- und Designwissenschaften, Moderationskompetenzen, Fähigkeit zur Vermittlung von Fachwissen und Futures Literacy, Empathie und Feingefühl, Fähigkeit zum Reflektieren von Machtstrukturen, Bewusstsein für demokratische Prozesse und die Inklusion von marginalisierten Menschen

**METHODEN**

**BEI DER WISSENSVERMITTLUNG REFLEKTIEREN**

- ob Wissen geteilt wird
- wann Wissen geteilt wird
- welches Wissen geteilt wird
- von wem Wissen geteilt wird
- wie weit in die Zukunft geschaut wird (kurz-, mittel-, langfristig)

Eine qualitativ und quantitativ gute Information über das Thema als Grundlage für alle Beteiligungsprozesse bereitstellen

Zur Auswahl und Nutzung konkreter Methoden Personen mit Moderations- und Methodenkompetenz einbeziehen

Art der Beteiligung (konsultativ oder kooperativ) und dahinterliegendes Entscheidungsmodell transparent kommunizieren

**PROZESSDESIGN**

**BEI DER PERSPEKTIVEN- UND BEDARFSERHEBUNG**

- transparent über das Ausmaß der Mitbestimmungsmöglichkeiten sowie über die darauffolgenden Entscheidungsprozesse kommunizieren
- reflektieren, auf welche Art und Weise Bedarfe und Perspektiven eingeholt werden

**BEI DER VISIONSGESTALTUNG**

- diverse Zukunftsszenarien statt einem Zukunftsszenario entwickeln

**THEMA**

Das eigene Vorhaben entlang der obigen Skalen beschreiben und deren Bedeutung für die weiteren Dimensionen reflektieren (insbesondere Akteursauswahl, Prozessdesign und Methodenauswahl)

## 6. Literatur

- Bardzell, S. (2018). Utopias of participation: Feminism, design, and the futures. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 25(1), S. 1–24.
- Bleecker, J. (2009). Design fiction. A short essay on design, science, fact and fiction. Near Future Laboratory.
- Bleecker, J. (2010). Design fiction: From props to prototypes. *Negotiating Futures-Design Fiction*, S. 58–67.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2022). OER-Strategie - Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung.
- Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (2021). Innovative und partizipative Verfahren der Technikfolgenabschätzung: Endbericht zur TA-Methodenstudie »Nutzenpotenziale innovativer und partizipativer methodischer Verfahren für den Deutschen Bundestag«. TAB-Arbeitsbericht Nr. 192.
- Borner, J. (2019). Akzeptanz und Narrative-Kommunikationswissenschaftliche Perspektive Reflexion der Erfahrungen in Reallaboransätzen in Mecklenburg-Vorpommern. In C. Fraune, M. Knodt, S. Gölz, & K. Langer (Eds.), *Akzeptanz und politische Partizipation in der Energietransformation*. Springer: S. 353–376.
- Chilvers, J., Bellamy, R., Pallett, H., & Hargreaves, T. (2021). A systemic approach to mapping participation with low-carbon energy transitions. *Nature Energy*, 6(3), S. 250–259. <https://doi.org/10.1038/s41560-020-00762-w>
- Chilvers, J., & Kearnes, M. (2020). Remaking Participation in Science and Democracy. *Science, Technology, & Human Values*, 45(3), S. 347–380. <https://doi.org/10.1177/0162243919850885>
- Collingridge, D. (1982). *The social control of technology*. New York: St. Martin's Press, Published online by Cambridge University Press: 2014.
- Dickel, S. (Ed.). (2019). *Science studies (Bielefeld, Germany). Prototyping Society: Zur vorauseilenden Technologisierung der Zukunft*. transcript.
- Dörrenbächer, J., Laschke, M., & Hassenzahl, M. (2021). Utopien erleben Eine Methode für soziale Innovationen aus dem Jahr 2020. In: *bauhaus-paradigmen*. De Gruyter: S. 372–380.

- Engels, F., Münch, A. V., & Simon, D. (2017). One Site—Multiple Visions: Visioneering Between Contrasting Actors' Perspectives. *NanoEthics*, 11(1), S. 59–74.  
<https://doi.org/10.1007/s11569-017-0290-9>
- Evers-Wölk, M., Dametto, D., Kahlisch, C., Oertel, B., & Uhl, A. (2021): Innovative und partizipative Verfahren der Technikfolgenabschätzung Endbericht zur TA-Methodenstudie »Nutzenpotenziale innovativer und partizipativer methodischer Verfahren für den Deutschen Bundestag«. In: TAB-Arbeitsbericht Nr. 192, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB).
- Fazey, I., Schöpke, N., Caniglia, G., Hodgson, A., Kendrick, I., Lyon, C., Page, G., Patterson, J., Riedy, C., Strasser, T., Verveen, S., Adams, D., Goldstein, B., Klaes, M., Leicester, G., Linyard, A., McCurdy, A., Ryan, P., Sharpe, B., . . . & Young, H. R. (2020). Transforming knowledge systems for life on Earth: Visions of future systems and how to get there. *Energy Research & Social Science*, 70, 101724.
- Follmann, A., Leitheiser, S., & Kretschmer, H. (2021). Smart und/oder partizipativ? Eine kritische Betrachtung der SmartCity Cologne. *Suburban*, 9(1/2).  
<https://doi.org/10.36900/suburban.v9i1/2.612>
- Frey, P., & Schneider, C. (2022). 6 Transformatives Vision Assessment: Visionengestaltung zwischen Status Quo, Nachhaltigkeit und demokratischem Anspruch. *Vision Assessment*, 151.
- Genus, A., & Stirling, A. (2018). Collingridge and the dilemma of control: Towards responsible and accountable innovation. *Research Policy*, 47(1): S. 61–69.
- Glatte, H., Schroth, F., Kaiser, S., Müller, L., Sendrowski, P., & Sturm, P. (2019). Vorausschau. Neue Impulse für Strategie und Innovation durch Verknüpfung von Technologie- und Gesellschaftsvorausschau: Ein gemeinsames Vorgehensmodell entwickelt vom Center for Responsible Research and Innovation des Fraunhofer IAO und dem Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT.
- Gottschall, J. (2012). *The storytelling animal: How stories make us human*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Grand, S. & Wiedmer, M. (2010): *Design Fiction: A method toolbox for design research in a complex world*. University of Applied Sciences Northwestern Switzerland (Hrsg.).
- Halskov, K. & Hansen, N. B. (2015). The diversity of Participatory Design research practice at PDC 2002–2012. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74: S. 81–92.

- Hart, R. A. (1992) Children's Participation. From Tokenism to Citizenship, Florence, Unicef.
- Hartmann, E. & Heinrichs, H. (2022). Kurzgutachten: Transformationsnarrative. Leuphana Universität Niedersachsen. URL: [http://fox.leuphana.de/portal/files/36230369/230222\\_Kurgutachten\\_Transformationsnarrative\\_public.pdf](http://fox.leuphana.de/portal/files/36230369/230222_Kurgutachten_Transformationsnarrative_public.pdf)
- Heidingsfelder, M. (2018). Zukunft gestalten Design Fiction als Methode für partizipative Foresight-Prozesse und bidirektionale Wissenschaftskommunikation, Universität der Künste Berlin.
- Heidingsfelder, M., Kaiser, S., Kimpel, K., & Schraudner, M. (2017). Shaping Future. Neue Methoden für Partizipation in Forschung und Innovation.
- Heil, R., Dobroć, P., Frey, P., Hausstein, A., Lösch, A., Roßmann, M., & Schneider, C. (2022). 1 Einleitung: Von Zukunftsvisionen zum Vision Assessment. Vision Assessment, 1.
- Helgeson, J., Glynn, P., & Chabay, I. (2022). Narratives of sustainability in digital media: An observatory for digital narratives. *Futures*, 142, 103016. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.103016>
- Henze-Sakowsky, A., Jasperneite, J., & Seick, J.-P. (2022). Der Beitrag von Reallaboren zur digitalen Transformation in Kommunen. In F.-R. Habbel et al. (Ed.), *Edition Innovative Verwaltung. Die innovative Kommune*. Springer Fachmedien Wiesbaden: S. 275–288. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-35675-0\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-658-35675-0_18)
- Hochscherf, T., Kjær, H., & Rupert-Kruse, P. (2011). Phänomene und Medien der Immersion. Marburg: Schüren 2011, *Jahrbuch immersiver Medien 3*: S. 9–19. <https://doi.org/10.25969/mediarep/18222>
- Iacoboni, M. (2009). *Mirroring people: The science of empathy and how we connect with others*. New York: Picador, Farrar, Straus and Giroux.
- Irwin, A. (2014). From deficit to democracy (re-visited). *Public Understanding of Science* (Bristol, England), 23(1): S. 71–76. <https://doi.org/10.1177/0963662513510646>
- Jasanoff, S. (2020). Imagined worlds: The politics of future-making in the twenty-first century. In: *The Politics and Science of Prevision* (pp. 27–44). Routledge.

- Johansson, E. L. (2021). Participatory futures thinking in the African context of sustainability challenges and socio-environmental change. *Ecology and Society*, 26(4).  
<https://doi.org/10.5751/ES-12617-260403>
- Kok, K. P. W., Gjeffsen, M. D., Regeer, B. J., & Broerse, J. E. W. (2021). Unraveling the politics of 'doing inclusion' in transdisciplinarity for sustainable transformation. *Sustainability Science*, 16(6): S. 1811–1826. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01033-7>
- Liveley, G., Slocombe, W., & Spiers, E. (2021). Futures literacy through narrative. *Futures*, 125, 102663. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102663>
- Lupetti, M. L., Smit, I., & Cila, N. (2018). Near future cities of things: addressing dilemmas through design fiction. In: *Proceedings of the 10th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*: S. 787–800.
- Lösch, A., Böhle, K., Coenen, C., Dobroć, P., Ferrari, A., Heil, R., Hommrich, D., Sand, M., Schneider, C., & Aykut, S. (2016). Technikfolgenabschätzung von soziotechnischen Zukünften, *Diskussionspapiere des Instituts für Technikzukünfte*, Nr. 3. Karlsruhe.
- Mazé, R. (2019). Politics of Designing Visions of the Future. *Journal of Futures Studies*, 23(3).
- Miller, R. (2018). *Transforming the future: Anticipation in the 21st century*. Taylor & Francis.
- Milojević, I., & Inayatullah, S. (2015). Narrative foresight. *Futures*, 73: S. 151–162.
- Nägele, L. V., Ryöppy, M., & Wilde, D. (Eds.) (2018). *PDFi: participatory design fiction with vulnerable users*.
- Nooteboom, B., Van Haverbeke, W., Duysters, G., Gilsing, V., & Van den Oord, A. (2007). Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy*, 36(7): S.
- Oomen, J., Hoffman, J., & Hajer, M. A. (2022). Techniques of futuring: On how imagined futures become socially performative. *European Journal of Social Theory*, 25(2): S. 252–270. <https://doi.org/10.1177/1368431020988826>
- Page, S. E. (2008). *The difference: How the power of diversity creates better groups, firms, schools, and societies*. Princeton University Press.

- Pereira, L. M., Hichert, T., Hamann, M., Preiser, R., & Biggs, R. (2018). Using futures methods to create transformative spaces: visions of a good Anthropocene in southern Africa. *Ecology and Society*, 23(1).
- Rozendaal, M. C., Heidingsfelder, M. L., & Kupper, F. (2016, September). Exploring embodied speculation in participatory design and innovation. In *PDC (2)* (pp. 100-102).
- Roßmann, M. (2021). Vision as make-believe: how narratives and models represent sociotechnical futures. *Journal of Responsible Innovation*, 8(1): S. 70–93.  
<https://doi.org/10.1080/23299460.2020.1853395>
- Schrögel, P., Humm, C., Leßmöllmann, A., Kremer, B., Adler, J., & Weißkopf, M. (2018). Nicht erreichte Zielgruppen in der Wissenschaftskommunikation: Literatur-Review zu Exklusionsfaktoren und Analyse von Fallbeispielen.
- Sippel, M., Shaw, C., & Marshall, G. (2022). Ten key principles: How to communicate climate change for effective public engagement. *Climate Outreach Working Paper*. Climate Outreach, Oxford 2022.
- Schütz, F., Heidingsfelder, M. L., & Schraudner, M. (2019). Co-shaping the future in quadruple helix innovation systems: uncovering public preferences toward participatory research and innovation. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5(2): S. 128-146.
- van der Leeuw, S. (2020). The role of narratives in human–environmental relations: an essay on elaborating win-win solutions to climate change and sustainability. *Climatic Change*, 160(4): S. 509–519.  
<https://doi.org/10.1007/s10584-019-02403-y>
- Voss, C. (2009). Fiktionale Immersion. In: "Es ist, als ob". Brill Fink: S. 127-138.  
[https://doi.org/10.30965/9783846745113\\_BITS\\_009](https://doi.org/10.30965/9783846745113_BITS_009)
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale (Hrsg.) (2019). Transformation unserer Welt im Digitalen Zeitalter: #SustainableDigitalAge [Sonderheft].
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale. (2019). Unsere gemeinsame digitale Zukunft (Redaktionsschluss: 12.04.2019). Hauptgutachten. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung, Globale Umweltveränderungen.
- Wetterer, Angelika (2003). Rhetorische Modernisierung. Das Verschwinden der Ungleichheit aus dem zeitgenössischen Differenzwissen. In Gudrun Knapp, & Angelika Wetterer (Hrsg.): *Achsen der Differenz. Gesellschaftstheorie und feministische Kritik II*. Münster: Westfälisches Dampfboot: S. 286–319.

Wynne, B. (1992). Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science. In: Public Understanding of Science, 1(3): S. 281.

Wynne, B. (2006). Public engagement as a means of restoring public trust in science—hitting the notes, but missing the music? In: Public Health Genomics, 9(3): S. 211–220.

## Über die Autorinnen

**Dr. Marie Lena Heidingsfelder** leitet das Competence Team „Co-Design und Transferstrategien“ am Fraunhofer Center for Responsible Research and Innovation. Ihre Projekte fokussieren auf die Entwicklung neuer Formate für partizipative Forschungs- und Innovationsprozesse und auf designbasierte Methoden für Transformationsprozesse. Sie entwickelt und moderiert partizipative Formate für unterschiedliche Stakeholder, Fragestellungen und Zeithorizonte. Als Medien- und Kommunikationswissenschaftlerin hat sie in Weimar, Lyon und Berlin studiert und an der Universität der Künste zum Einbezug von Bürger\*innen in Agenda-Setting promoviert.

**Sabine Loos (MA)** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Center for Responsible Research and Innovation. Im Bereich „Gesellschaftliche Trends & Technologie“ ist sie für interdisziplinäre Forschungs- und Industrieprojekte mit dem Schwerpunkt partizipative Innovations- und Technologieforschung zuständig. Sie beschäftigt sich mit gesellschaftlicher Akzeptanz neuer Technologien und der Partizipation von Akteuren aus Gesellschaft, Wissenschaft, Politik und Wirtschaft. Sabine Loos studierte „Responsibility in Science, Engineering and Technology“ an der TUM School of Social Sciences and Technology. Vor ihrem Eintritt beim CeRRI im Jahr 2020 sammelte sie Berufserfahrung im Bereich regionaler und kultureller Innovationspraktiken und im Bereich der partizipativen Mobilitätsgestaltung.

**Kareen Klug (BA)** ist wissenschaftliche Hilfskraft am Center for Responsible Research and Innovation im Bereich „Co-Design und Transferstrategien“. Neben ihrer langjährigen Erfahrung als Kommunikationsdesignerin im Bereich nachhaltige Unternehmenskommunikation und strategisches Design studiert sie aktuell im interdisziplinären Masterstudiengang „Zukunftsforschung“ an der Freien Universität Berlin. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen digitale soziale Innovationen, umweltgerechte Digitalisierung, Transformationsdesign, co-kreative Methoden und Prozesse für eine nachhaltige Entwicklung sowie im digitalen Humanismus.



## Über CO:DINA

Das Verbundvorhaben CO:DINA – Transformationsroadmap Digitalisierung und Nachhaltigkeit vernetzt Wissenschaft, Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft, um neue strategische Stoßrichtungen für eine sozial-ökologische Digitalisierung zu identifizieren. Vielfalt in Denkweisen, Perspektiven und Erfahrungen ist die Voraussetzung, um die Komplexität der Digitalisierung besser zu verstehen und grundlegenden Fragen insbesondere zur Künstlichen Intelligenz mit tragfähigen Lösungsansätzen zu begegnen. Dabei entstehen Netzwerke zwischen Akteursgruppen, die bislang unzureichend verbunden waren. So wird die politische und gesellschaftliche Handlungsfähigkeit für einen sozial-ökologisch-digitalen Wandel gestärkt.

Das Vorhaben wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) im Rahmen der KI-Leuchtturm-initiative gefördert und gemeinsam vom IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie umgesetzt.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Impressum



IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH  
Schopenhauerstr. 26, 14129 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 803088-0  
Fax: +49 (0) 30 803088-88  
E-Mail: [info@izt.de](mailto:info@izt.de)  
Internet: [www.izt.de](http://www.izt.de)



Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH  
Döppersberg 19, 42103 Wuppertal  
Tel.: +49 (0) 202-2492-101  
Fax: +49 (0) 202-2492-108  
E-Mail: [info@wupperinst.org](mailto:info@wupperinst.org)  
Internet: [www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org)



Fraunhofer IAO, Center for Responsible Research and Innovation  
Hardenbergstr. 20, 10623 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 68079690  
E-Mail: [cerri@iao.fraunhofer.de](mailto:cerri@iao.fraunhofer.de)  
Internet: [www.cerri.fraunhofer.de](http://www.cerri.fraunhofer.de)



Weitere Veröffentlichungen unter:  
[www.codina-transformation.de](http://www.codina-transformation.de)