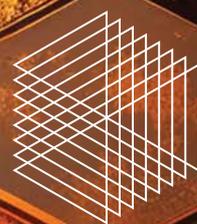
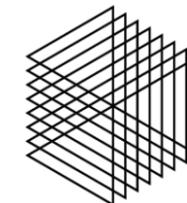


D2030



Neue Horizonte 2045

Missionen für
Deutschland



D2030

Neue Horizonte 2045

Missionen für
Deutschland

Inhalt

| | |
|---|-----------------|
| Geleitwort | Seite 7 |
| Prolog: Auf der Suche nach neuen Horizonten | Seite 9 |
| Zusammenfassung: Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick..... | Seite 13 |
| Was könnten wir wollen (1): Die Landkarte der Zukunft | Seite 19 |
| Was könnten wir wollen (2): Die Szenarien | Seite 27 |
| Szenario 1: Grünes Wachstum | Seite 28 |
| Szenario 2: Nachhaltiger Systemumstieg | Seite 30 |
| Szenario 3: Radikale Kompromisse..... | Seite 32 |
| Szenario 4: Ökoliberale Transformation | Seite 34 |
| Szenario 5: Techno-Optimismus | Seite 36 |
| Szenario 6: Alternative Stabilitäten | Seite 38 |
| Szenario 7: Sicherheit zuerst | Seite 40 |
| Szenario-Übersicht | Seite 42 |
| Szenariobewertung: Welche Zukünfte erwartet und gewünscht werden | Seite 45 |
| Zwischenstopp: Zusammenfassende Thesen zu den Szenarien und ihrer Bewertung..... | Seite 57 |
| Robustheits-Check: Geopolitische Stabilität der Szenarien..... | Seite 61 |
| Zukünftige Zielkonflikte: Welche wir lösen müssen und worüber wir verhandeln können..... | Seite 65 |
| Epilog: Jenseits der Krise – Neue Horizonte 2045 | Seite 77 |
| Anhang..... | Seite 87 |
| Wie die Szenarien entstanden sind | Seite 88 |
| Systematik der Szenarioelemente | Seite 92 |
| Übersicht der Kerndimensionen..... | Seite 94 |
| Szenarioteam..... | Seite 95 |
| Zusammensetzung des Bewertungskreises..... | Seite 96 |
| Glossar..... | Seite 98 |
| Quellen..... | Seite 99 |
| Impressum..... | Seite 102 |
| Autor:innen | Seite 102 |

Geleitwort

Die Menschheit sieht sich heute von einem System wechselseitig verbundener Krisen planetaren Ausmaßes bedroht. Angesprochen sind hier zuvorderst der Klimawandel und weitere Umweltkrisen, die in Wirtschaft und Gesellschaft hineinwirken und hier wiederum Krisen befördern. Diese Krisen haben als gemeinsame Ursache ein »Wachstumsparadigma«, das sich im wirtschaftlichen und politischen Handeln lange Zeit als Anleitung zu mehr Wohlstand bewährte und als solches geschätzt wurde, deren unreflektierte Befolgung jedoch inzwischen zu einer Art Sucht mit schwerwiegenden Folgen zu entarten scheint.

Die Rede ist von dem vorherrschenden Denkmuster, das sich in den Industrieländern der westlichen Welt nach dem zweiten Weltkrieg herausbildete und zur Maxime wirtschaftlichen Handelns bis in unsere Tage wurde. Nach diesem Paradigma wurde die vom technischen Fortschritt angetriebene gewerbliche Industrie – durch immer effizientere Verarbeitung natürlicher Rohstoffe zu Fertigprodukten unter Einsatz fossiler Energie – zum wesentlichen Motor für materielles Wachstum. In der wissenschaftlichen Literatur wird diese Entwicklungsphase auch die »große Beschleunigung« genannt.

Das »Deutsche Wirtschaftswunder« in den 1950er Jahren ist hierfür ein Beispiel. Für Ludwig Erhard, dem die politische Vaterschaft für die »soziale Marktwirtschaft« zugeordnet wird, war materielles Wachstum allerdings kein Selbstzweck und kein Naturgesetz, sondern eine Notwendigkeit im damaligen historischen Kontext des Wiederaufbaus des zerstörten Landes – eine Notwendigkeit, die in Zukunft unter besseren Bedingungen wieder entfallen kann, so Ludwig Erhard in seinem Buch »Wohlstand für alle« (1957).

Am Übergang zu den 1970ern schienen die Bedingungen für eine maßvollere Wachstumspolitik gegeben, zumal gleichzeitig ungewollte Nebenwirkungen des materiellen Wachstums in Form von sogenannten negativen externen Effekten sichtbar wurden. Der Verdacht kam auf, das materielle Wachstum sei zu Lasten der Natur und auf Kosten künftiger Generationen erkaufte. Es verbreitete sich die Einsicht, dass dessen herkömmliche Messung anhand des BSP, ein Maß für die Bruttowertschöpfung, aber nicht für ökonomisches und soziales Wohlergehen, nur die halbe Wahrheit sagt. Um externe Kosten korrigierte Messungen zeigten nämlich ein Auseinanderklaffen zwischen Wachstum von Wohlstand einerseits und Entwicklung von Wohlbefinden andererseits. Dennoch dominierte im wirtschaftstheoretischen wie im wirtschaftspolitischen Mainstream-Denken weiterhin eine Fixierung auf dieses Wirtschaftswachstum.

Die in einem anhaltenden (materiellen) Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum gesehenen Gefahren für die Zukunft der Menschheit in Form eines sich verschärfenden Mensch-Natur-Konflikts und den Schwierigkeiten, dieses Dilemma aufzulösen, führte 1968 zur Gründung des *Club of Rome*, der 1970 auf der Grundlage des Papers »Die missliche Lage der Menschheit« ein Forschungsprojekt am MIT initiierte.

Ziel dieser Modellstudie war ein besseres Verstehen der Wachstumsdynamik auf unserem begrenzten Planeten und der Dynamik des materiellen Wachstums in Harmonie mit



den physikalischen Gesetzen, den Gesetzen der Thermodynamik. Zwei fundamental unterschiedliche Entwicklungspfade erschienen plausibel: einerseits anhaltend materielles Wachstum mit verzögerten Nebeneffekten, die das Überschießen von Grenzen der Trag- und Absorptionsfähigkeit der Erde bewirken und anschließend in einen Kollaps münden und andererseits eine Veränderung des Wachstumspfad in eine stationäre, nachhaltige Entwicklung.

Beide Hypothesen wurden anhand simulierter Szenarien getestet. Die gewonnenen Ergebnisse lassen sich in drei Botschaften fassen:

1. Bei anhaltendem Wachstum von Bevölkerung und materiellem Wohlstand gerät die menschliche Zivilisation unweigerlich in einen gefährlichen Konflikt mit den natürlichen Bedingungen der planetaren Begrenztheit.
2. Die Menschheit könnte einen dann drohenden Kollaps vermeiden, wenn sie vor Überschreiten planetarer Grenzen für nachhaltige Entwicklungen in einen stationären Pfad einschwenken würde, und zwar je früher desto besser.
3. Dagegen wird die verzögerte Lösung globaler Probleme die Menschheit mit schlechteren Optionen zurücklassen und die Kosten des Nichtstuns würden steigen.

Angesichts der hier thematisierten Problematik muss heute festgehalten werden, dass wir, die Menschheit, bei der Bewältigung der hieraus resultierenden Herausforderungen und damit bei der Auflösung der komplexen Problematik »die missliche Lage der Menschheit«, auf die der Club of Rome vor 54 Jahren aufmerksam machte, seither noch nicht weit gekommen sind. Es wurde eher gebremst als beschleunigt. Leider ist derart verzögertes Problemlösungsverhalten, gekennzeichnet durch fahrlässig große Lücken zwischen Wahrnehmung und Reaktion bzw. Wissen und Handeln, gerade bei der Bewältigung der heute großen Menschheitsaufgaben eher die Regel als die Ausnahme. Ein konkretes Beispiel einer notwendigen, längst fälligen fundamentalen Transformation betrifft den Übergang von einer Durchflusswirtschaft zu einer Kreislaufwirtschaft. Dieser Übergang wurde bereits 1966 von dem US-Ökonomen Kenneth Boulding schlüssig begründet und als dringlich gefordert, jedoch erst 2019 im »European Green Deal« und u.a. hierzulande mit der »Circular Economy Initiative Deutschland« wieder aufgegriffen und 2021 mit der Erarbeitung einer »Circular Economy Road Map« zur Erstellung eines Zielbildes praktisch angegangen.

Große Lücken zwischen Wissen und Handeln manifestieren sich auch in der langen Liste weitgehend ergebnisloser UN-Weltklimakonferenzen von Berlin 1995 bis Dubai 2023. Dabei war Paris 2015 eine rühmliche Ausnahme, hatten sich doch hier über 190 Staaten verpflichtet, den globalen Temperaturanstieg bis 2050 auf 1,5 Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu begrenzen und damit den Treibhausanstieg soweit zu reduzieren, dass in der 2. Hälfte des Jahrhunderts ein Gleichgewicht zwischen CO₂-Emissionen und Absorptionen entstehen kann. Inzwischen wird jedoch aus der Scientific Community der Klimaforscher berichtet, dass diese Grenze bereits jetzt fast erreicht ist.

Die ungelösten Probleme nehmen zu und erhöhen die Gefahr, dass planetare Grenzen überschritten werden. Die Identifikation solcher Grenzen, die gerade noch sichere Bereiche für globale Umweltprozesse, wie Erderwärmung, einschließen, ist nicht einfach, aber auch nicht verhandelbar. Rockström (2009) und Steffen et al. (2015) haben für neun Gefahrenbereiche mit anthropogenen Veränderungen wohldefinierte Grenzen vorgestellt, von denen bereits vier überschritten sein sollen: Erderwärmung, Verlust an Biodiversität, Veränderung der Landnutzung und biochemische Kreisläufe, durch die Elemente wie Stickstoff und Verbindungen wie Wasser zwischen Organismen und Umwelt fließen.

Die Gründe dafür, dass solche gefährlichen Entwicklungen solange hingenommen wurden und oft immer noch nicht ernst genommen werden, sind vielfältig. Sie reichen von mangelhaftem Verstehen über allzu viel Optimismus nach dem Motto »Wir schaffen das schon!« bis zu bewusster Ignoranz. Es bedarf deshalb – frei nach Immanuel Kant, dessen Geburtstag vor 300 Jahren im März d.J. gedacht wurde – einer neuen Aufklärung, d.h. des Muts, sich des Verstandes zu bedienen. Aufklärung erfordert deshalb Mut, weil sie über Irrtümer aufklärt, die bereits soziale Unterstützung haben.

Bis in die jüngere Vergangenheit konnte der Mensch weitgehend ungestraft nach der Annahme leben, dass die Natur für ihn etwas zur Aneignung und zum Ge- oder Verbrauch ist. Inzwischen hat sich diese Annahme als tragischer Irrtum erwiesen. Die Entwicklungsdynamik weist in eine nicht nachhaltige, nicht wünschenswerte Zukunft. Die Auflösung des zunehmenden Mensch-Natur-Konflikts duldet deshalb keinen Aufschub mehr. Sie gebietet ein fundamentales Neudenken, das die Komplexität zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt zusammendenkt, das zudem zukunfts offen ist und eine Kultur der Kooperation fördert. Kritisches Neu- und Zusammendenken sind unabdingbare Voraussetzungen für fundamentalen und schnellen Wandel in eine nachhaltige, lebensfreundliche Zukunft.

Wie kann solcher Wandel unter Bedingungen radikaler Unsicherheit, initiiert, befördert und in seiner evolutionären Dynamik beeinflusst werden? Nun, wir können zwar Zukunft nicht vorhersagen, aber doch zu ihrer Entstehung beitragen. Mit unserem Tun und Unterlassen machen wir das ja ohnehin. Um das vernünftig zu tun, müssen wir besser verstehen wie sich Kulturen in ihren gesellschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Bereichen verändern und wie auf den

entsprechenden Evolutionspfaden Hindernisse und Fallen rechtzeitig erkannt und vermieden werden können.

Bemühungen zu fundamentaler Transformation hoher Komplexität ist mit großmündigen Versprechungen, die sich schnell in Luft auflösen, nicht gedient. Den Worten müssen auch Taten folgen. Als erster Schritt bietet sich die Entwicklung einer Vorstellung an, wie wir in der Zukunft leben wollen. Allerdings sollte es sich dabei nicht um eine schnell daher gesagte Vision handeln, wie das heute so inflationär geschieht. Gemeint ist hier vielmehr eine mit wissenschaftlicher Sorgfalt und Methodik erarbeiteten Vision, welche der praktischen Transformation Richtung geben und deren Ausgestaltung mit zweckbewussten, adaptiven Missionen unterstützen kann.

Dazu geeignet ist die Technik der Szenario-Planung generell und speziell auf der Grundlage komplexer Modelle, mit denen plausible Szenarien möglicher Zukünfte mit ihren Unsicherheiten simuliert und intersubjektiv überprüft werden können. Die im Szenario-Prozess erzielten Ergebnisse fließen in Diskussionen und Konsensbildung zur Formierung einer überzeugenden Vision ein. Um möglichst viele Menschen zur Realisierung zu motivieren, sollte diese Vision mit konsensfähigem Wissen unterfüttert, hinreichend detailliert und schlüssig nachvollziehbar sein.

Das Szenario-Projekt »Neue Horizonte 2045 – Missionen für Deutschland« ist beispielgebend für anspruchsvolle Szenario-Planung. Ausgehend von der Frage »Was könnten wir wollen?« wird Zukunft hier als Möglichkeitsraum begriffen und mit plausiblen Szenarien ausgelotet. Der Ertrag dieser Szenario-Arbeit verspricht ein breites Potenzial für politische Entscheidungsunterstützung – etwa um Altes zu hinterfragen, Neues zu wagen oder Zielkonflikte rechtzeitig zu erkennen, ernst zu nehmen und kooperativ aufzulösen. Er kann nicht zuletzt in Beiträgen zu gesellschaftlichen Lernprozessen gesehen werden.

Es ist höchste Zeit zum Handeln. Die Welt muss klimapolitisch wie überhaupt mit dringend notwendigen Transformationen schneller vorankommen, sich dazu vom alten Wachstumsparadigma abwenden und einem neuen Entwicklungsparadigma zuwenden, wenn die Menschheit in der Gegenwart nicht die Zukunft kommender Generationen verspielen will. Mit anderen Worten: Wir brauchen eine zweite Beschleunigung.

Erich Zahn

Zur Person:

Prof. Dr. Erich Zahn war Mitglied des Forschungsteams am MIT, das das Modell »World 3« entwickelte, welches dem ersten Bericht an den Club of Rome »Limits to Growth« zugrunde liegt. Er ist Mitautor von »Grenzen des Wachstums« (1972) und von »Dynamics of Growth in a Finite World« (1974). Er war Professor für Strategisches Management an der Universität Stuttgart (1976 bis 1998) und Gründungsdekan der German University in Kairo (GUC). Zudem war und ist er Mitglied verschiedener Aufsichtsräte, Beiräte und Kuratorien.

Prolog

Auf der Suche nach neuen Horizonten

Auf der Suche nach neuen Horizonten

Die vorliegende Studie fasst die Ergebnisse des Projektes »Neue Horizonte 2045 – Missionen für Deutschland« zusammen. Es ist nach den »Deutschland 2030«-Szenarien das zweite große Projekt der Initiative D2030. In dem neuen Projekt haben rund 50 Zukunftsforschende sowie Expertinnen und Experten aus Unternehmen, Verwaltung und Zivilgesellschaft ihr Zukunftswissen verknüpft und Antworten auf die Frage gesucht: »Was könnten wir wollen?«



Im Lärm des Alltagsgeschehens fällt es schwer, Wesentliches von Unwesentlichem zu unterscheiden. Vieles erfährt erst im Auge des Betrachters eine Bedeutung. Die Sinne für Künftiges zu schärfen bedarf einiger Erfahrungen und methodischer Hilfsmittel. Als Menschen, die wir die Zukunft professionell betrachten, bringen wir einige Übung mit. Wollen wir uns verständlich machen, und das wollen wir, müssen wir transparent darlegen, wie wir zu nachvollziehbaren Einschätzungen zur Zukunft von Deutschland gelangen können.

Wir, das sind die Initiative D2030, das rund 50-köpfige Szenarioteam, das an dieser Stelle mitgewirkt hat, und die vier Mitglieder des Kernteams, die zugleich die Autor:innen dieser Publikation sind. Wir wissen: Zukunft entzieht sich einem einfachen Zugriff. Sie ist meist überraschend, erfordert viel Aufmerksamkeit und hinterlässt viele Fragen. Der Blick in die Zukunft – oder besser auf Zukünfte – ist abhängig (1) von den jeweiligen Werthaltungen und individuellen sowie institutionellen Interessen, (2) vom betrachteten Gegenstand, (3) der Fragestellung, (4) dem gewählten Zeithorizont und (5) dem geografischen Kontext.

Unser Erkenntnisinteresse, prägnant zusammengefasst, lautete: Zukunft als Möglichkeitsraum zu begreifen. Räume haben Begrenzungen und sind andererseits innerhalb plausibler Annahmen unterschiedlich gestaltbar. Hier gilt es, den Zukunftsraum zu vermessen. Unser Interesse an Zukunftsfragen resultiert nicht nur daraus, dass auch wir in der Zukunft leben werden, sondern auch unsere Familien und Freunde. Wir verstehen uns als verantwortliche Passagiere auf dem Raumschiff Erde, die durch ihr Handeln den Kurs mitbestimmen.

Wir blicken durch unterschiedliche Brillen auf das Kommende. Uns eint der Anspruch, keine Entwicklungen gedanklich

auszuschließen, sondern das Mögliche und Plausible umfassend abzubilden – und auch »Weak Signals«, »Schwarze Schwäne« oder Kippunkte mitzudenken. Ein nötiger, aber sehr hoher Anspruch, der auch die Grenzen von Zukunftsforschung absteckt. Es geht immer um methodisch nachvollziehbare Annäherungen an die Zukunft, denn empirisch kann sie nicht vorhergesehen werden. Wir liefern keine Prognosen der Zukunft, sondern wir loten mit Szenarien den vorstellbaren Zukunftsraum aus. Dies erfordert eine prinzipielle Offenheit, um dem eigenen Anspruch einer unabhängigen Sicht auf das Morgen gerecht zu werden. Wir verstehen die unterschiedlichen Sichtweisen im D2045-Szenarioteam deshalb als notwendige Bedingung für eine umfassende Gegenwarts- und Zukunftsanalyse. Dies ist auch der Grund für den von uns gewählten Open Foresight-Ansatz. Er vereint ein breites Spektrum von Expert:innen im D2045-Szenarioteam, die sich praxisübergreifend in Unternehmen, der Wissenschaft, der Zukunftsforschung, in der Zivilgesellschaft und der Verwaltung mit jeweils spezifischen Zukunftsfragen beschäftigen.

Nachdem wir 2018 den ersten politisch unabhängigen und partizipativen Szenarioprozess für Deutschland im Jahr 2030 mit der Publikation »Deutschland neu denken – Acht Szenarien für unsere Zukunft« abgeschlossen haben, erweitern wir jetzt den zeitlichen Horizont auf 2045. Dieser Zukunftshorizont ist mit Bedacht gewählt. 2045 ist das Jahr, für das sich die Bundesregierung vorgenommen hat, Deutschland zu einem klimaneutralen Land umgebaut zu haben. Eine solch weitreichende und ambitionierte Transformation muss in eine sozial gerechte und zukunftsfähige Wirtschaft und Gesellschaft eingebettet sein. Wir gehen davon aus, dass diese Transformation nur gelingen kann, wenn Politik, Unternehmen, Wissenschaft und Zivilgesellschaft gemeinsam agieren. Eine der zentralen Frage, die uns bei der Szenarioanalyse antrieb, lautete daher: Wie kann das gehen?

Der neue Szenarioprozess setzt bewusst an den »Neuen Horizonte«-Szenarien aus dem Vorläuferprojekt an. Sie waren es, die damals als Wunschscenarien ausgewählt wurden. Heute, fünf Jahre später, leben wir zwar in keiner grundlegend anderen Welt, aber in einer fragilen Zeit des Umbruchs. Sie wurde mit dem im Februar 2022 von Russland begonnenen, völkerrechtswidrigen Angriffskrieg auf die Ukraine eingeläutet. Die fünf Jahre, die zwischen den beiden Szenarioprozessen lagen, haben alte Ordnungsmuster wie im Zeitraffer radikal in Frage gestellt. Signifikant macht sich dies für Deutschland durch das Ende der europäischen Nachkriegsordnung bemerkbar. Die internationale Sicherheitsarchitektur mit der NATO als unserem Schutzschirm ist ins Wanken geraten. Bereits ab 2020 führte uns die globale Corona-Pandemie die Verletzlichkeit der modernen Zivilisation vor Augen. Sie hat uns gezeigt, dass staatliches Handeln in Krisenzeiten notwendig und erfolgreich sein kann – aber auch sein Grenzen hat. Ein Jahr später, im Juli 2021, wurde mit der Ahrtal-Flut für viele Menschen in Deutschland aus der fernen Klimakrise eine unmittelbare Realität. Im scharfen Kontrast zu diesem einschneidenden Ereignis standen die ernüchternden Ergebnisse der COP 27-Konferenz im ägyptischen Sharm el-Sheikh im November 2022. Und die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz (KI) erklimmte spätestens mit dem Start von ChatGPT im November 2022 einen Platz ganz oben auf der wirtschaftlichen, aber auch der politisch-kulturellen Agenda.

Krieg, Corona, Klima, KI und eine zunehmend polarisierende politische Debatte markierten für uns zentrale Umfeldbedingungen für den Anfang 2023 begonnenen zweiten Szenarioprozess. Raus aus der Defensive und rein in die Entwicklung »Neuer Horizonte«, versehen mit positiven Narrativen und Missionen war unser Leitmotiv. Kein blauäugiges Unterfangen, sondern eines, das darauf setzte, Zielkonflikte der epochalen wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und

politischen Transformation ins Zentrum der Analyse zu stellen. Handlungsleitend war für uns die Frage, wie es gelingen kann, heutige Zielkonflikte in den wesentlichen Politikfeldern langfristig zu überwinden. Damit formulierten wir einen hohen Anspruch, der nur einlösbar sein wird, wenn wir als demokratisch verfasste Gesellschaft kompromissfähig sind. Wir setzen auf die Kraft guter Argumente, auf rationale Entscheidungen und eine breite Beteiligung aller gesellschaftlichen Akteure.

Hierfür liefert die von uns entwickelte Zukunftslandkarte einen zentralen Bezugsrahmen. Sie steckt den Zielkorridor für 2045 und das Spielfeld für die Entwicklung klimaneutraler Transformationspfade und Missionen ab. Der Begriff »Missionen« ist uns wichtig, weil er sich für eine breite Beteiligung der Zivilgesellschaft öffnet. Mit der »Zukunftsstrategie Forschung und Innovation« der Bundesregierung sind Missionen zu einem wichtigen Bestandteil der Politik geworden. Zu solchen Missionen zählen neben dem Klimaschutz beispielsweise eine ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft, die digitale und technologische Souveränität Deutschlands und die Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts.

Aus unserer Perspektiven eröffnet sich damit ein neues politisches Handlungsfeld, das sich einerseits an den globalen Nachhaltigkeitszielen orientiert und sich andererseits für eine aktive Beteiligung der Zivilgesellschaft als regionale Innovationsakteure öffnet.

Geographisch gesehen steht Deutschland im Fokus der Szenarien. Aus der Foresight-Perspektive wird Deutschland jedoch nicht isoliert betrachtet, sondern als eingebunden in die Europäische Union und NATO, als Teil von Europa, als Mitglied der Vereinten Nationen und als ausgeprägte Exportnation mit ihren vielfältigen weltwirtschaftlichen Verflechtungen.

Im Ergebnis ist das Szenarioprojekt »Neue Horizonte 2045 – Missionen für Deutschland« der Versuch, den vielfältigen Krisenphänomenen, der wachsenden Unübersichtlichkeit und dem Verlust demokratischer Konsensfähigkeit einen langfristigen Zielkorridor für eine gelingende Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft entgegenzustellen. Dieser Zielkorridor erfordert gemeinsames Handeln. Er hilft bei der Navigation in stürmischen Zeiten und bedarf dabei der permanenten Kursanpassung.

Notwendig ist in jedem Fall ein gesellschaftlicher Lernprozess. Bestenfalls entstehen im gemeinsamen Handeln die Grundlagen für einen neuen gesellschaftlichen Konsens, der mehr ist als das alte Wohlstandversprechen. Grundbedingung hierfür sind Veränderungen in den Alltagsroutinen, ist die Bereitschaft, den in die Jahre gekommenen Wachstumsbegriff in einer endlichen Welt neu und weiter zu denken. Ohne Wachstum als Quelle der Inspiration und Antrieb für Innovation wird es vermutlich nicht gehen. Aber die Schrumpfung und die Transformation von Wirtschaftssektoren wird Teil notwendiger Anpassungen sein müssen. Die schöne und wohlklingende Phrase von den Innovationen als Lösung unserer Probleme bedeutet immer auch Zerstörung.

Wir werden 2045 in keinem anderen Land leben. Wir werden aber in einem Deutschland leben, das Mitte der 2020er-Jahre Weichen gestellt hat – bestenfalls in Richtung hoher Zukunftsfähigkeit, Resilienz und Lebensqualität. Die Voraussetzung dafür ist demokratische Teilhabe. Das Projekt »Neue Horizonte 2045« steht für eine aktive Mitarbeit an einem neuen Gesellschaftsvertrag.

Was Sie in diesem Report erwartet:

Im folgenden Abschnitt geben wir eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Projektergebnisse. Wir wissen natürlich: Zeit ist immer knapp. Dennoch empfehlen wir, auch die übrigen Kapitel zu lesen. Zum einen, um die unterschiedlichen Szenariowelten 2045 zu ergründen, zum anderen, um zu vertiefteren Erkenntnissen über mögliche Konsequenzen aus dieser Reise in die Zukunft zu gelangen.

»Welche Zukünfte könnten wir wollen?« lautet die grundlegende Frage, die wir uns in diesem Projekt gestellt haben. Die Antwort darauf liefern die ersten beiden Hauptkapitel des Reports:

Im Kapitel »Was könnten wir wollen (1): Die Landkarte der Zukunft« können Sie zunächst den Zukunftsraum erkunden, in dem die sieben Szenarien angesiedelt sind. Es erläutert sowohl seine Architektur als auch die wichtigsten Unterschiede zwischen den einzelnen Szenarien.

Im Kapitel »Was könnten wir wollen (2): Die Szenarien« tauchen Sie in die Details der einzelnen Zielbilder ein. Das Kapitel schließt mit einer tabellarischen Übersicht über alle Szenarien, in denen wir zentrale Charakteristika der einzelnen Zukunftsbilder noch einmal im direkten Vergleich präsentieren – aber auch zum Beispiel auf fördernde und hemmende Faktoren auf dem Weg in die beschriebenen Zukünfte eingehen.

Szenarien sind zunächst nichts anderes als Denkwerkzeuge. Sollen sie aber auch Strategie- und Planungsprozesse unterstützen, stellen sich plötzlich ganz neue Fragen: Welche Zukunft erwarten wir eigentlich? Welche wünschen wir uns wirklich? Und welche Veränderungen gegenüber heute wären mit einem bestimmten Szenario verbunden? Antworten auf diese Fragen haben wir im Rahmen eines Online-Dialogs eingeholt, dessen Ergebnisse wir im Kapitel »Szenariobewertung« vorstellen und diskutieren. Es endet mit sieben Thesen, die unsere Interpretation der Bewertungsergebnisse zusammenfassen.

Deutschland ist keine Insel, sondern in vielfältiger Weise abhängig von Entwicklungen, die in seinem Umfeld stattfinden. Insofern war es nur konsequent, dass wir unsere Szenarien auch einem geopolitischen Stresstest unterzogen haben. Die – zum Teil überraschenden – Ergebnisse dieses Tests können im Kapitel »Robustheits-Check« nachgelesen werden.

Die Neue Horizonte-Szenarien beschreiben mögliche Zielbilder. Einige der Szenarien sind wahrscheinlich besser geeignet, ein klimaneutrales und sozial gerechtes Deutschland zu erreichen, als andere. Doch innerhalb des Zielkorridors dieser Zukünfte lauern zahlreiche Zielkonflikte, die sich erst zeigen, wenn man sich tatsächlich auf den Weg in eine bessere Zukunft macht. Einige müssen wir unbedingt lösen, bei anderen ist das weniger eindeutig. Im Kapitel »Zukünftige Zielkonflikte« haben wir uns dieses Thema – wiederum durch unsere systemische Szenario-Brille – näher angeschaut.

Am Ende stellt sich die Frage: Was können wir aus all den Analysen lernen? Was lässt sich aus den Ergebnissen für unser Zukunftshandeln ableiten? Auch darüber haben wir nachgedacht und bieten im letzten Kapitel »Ausblick: Jenseits der Krise – Neue Horizonte 2045« einige Schlussfolgerungen zur weiteren Diskussion an.

Hinweisen möchten wir auch auf den Anhang des Reports, der insbesondere für methodisch interessierte Leser:innen einige spannende Zusatzinformationen enthält. Darüber hinaus finden Sie dort auch ein Begriffsglossar sowie ein Verzeichnis einschlägiger Quellen.

Das Projekt »Neue Horizonte 2045« basiert zum allergrößten Teil auf ehrenamtlicher Arbeit. Aber auch die intrinsische Motivation von zukunftsbegeisterten Menschen stößt irgendwann an ihre Grenzen. Daher gebührt unser besonderer Dank drei Unternehmen, die uns mit etwas Geld und der Nutzung ihrer Infrastruktur unterstützt haben: der **Deutschen Bahn**, der **EnBW** und der **AOKplus**. Ohne ihr Engagement hätten wir das Projekt nicht durchführen können.

Dr. Alexander Fink
Klaus Burmeister
Hanna Rammig
Beate Schulz-Montag

Zusammenfassung

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick

Zusammenfassung



Bis zum Jahr 2045 will Deutschland klimaneutral sein. Dieses Ziel hat die Bundesregierung mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes 2021 so festgelegt. Bereits bis 2030 soll Deutschland seinen Treibhausgas-Ausstoß um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 verringert haben. Aktuelle Studien und der Expertenrat für Klimafragen haben inzwischen deutliche Zweifel geäußert, dass mit den von der Regierung geplanten Maßnahmen die – ohnehin noch zu wenig ambitionierten – Klimaziele erreichbar sind. Zugleich zeigt sich die Bevölkerung gespaltener denn je. Gerade bei den Themen Klimawandel und Zuwanderung zeigt sich die »affektive Polarisierung« der Gesellschaft besonders deutlich. Insgesamt durchläuft das Land derzeit einen tiefgreifenden Transformationsprozess, der die Menschen, das politische System und das Wirtschaftsmodell Deutschlands herausfordert.

Vor diesem Hintergrund hat der Verein D2030 – Deutschland neu denken e.V. 2023 einen Open-Foresight-Prozess gestartet und mit breiter Beteiligung Szenarien für Deutschland im Jahr 2045 entwickelt. Ziel des Projektes mit dem Titel »Neue Horizonte 2045 – Missionen für Deutschland« war es, einen Diskursraum zu eröffnen, in dem wünschenswerte Zukunftsentwicklungen Deutschlands verhandelt werden können. Dies möglichst offen und parteipolitisch unabhängig. Weil es nicht nur einen möglichen Weg in eine klimaneutrale und sozial gerechte Zukunft gibt, lautete die Frage: »Was könnten wir wollen?« Nachfolgend werden die Szenarien sowie zentrale Ergebnisse ihrer Bewertung und Analyse kompakt zusammengefasst.

Wie die Szenarien entwickelt, bewertet und interpretiert wurden

Die Entwicklung der Szenarien erfolgte im Rahmen eines Open-Foresight-Projektes unter Mitwirkung eines rund 50-köpfigen Szenarioteams, bestehend aus Zukunftsforschenden sowie Experten und Expertinnen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft. Eine breitere Öffentlichkeit wurde zudem in zwei Online-Dialogen beteiligt. Darüber hinaus wurden die Szenarien in mehreren »Futures Lounges« des D2030-Vereins sowie im Rahmen von mehreren Vortragsveranstaltungen und zwei Ausstellungsprojekten öffentlich diskutiert.

In Anlehnung an den methodischen Ansatz des Szenario-Managements wurden für die Szenarioentwicklung drei zentrale Schritte durchlaufen: Zunächst wurden in einem mehrstufigen Verfahren 45 Schlüsselfaktoren identifiziert – gewissermaßen »unsere Fragen an die Zukunft«. In einem zweiten Schritt wurde herausgearbeitet, wie sich die Schlüsselfaktoren entwickeln könnten, um Bestandteil eines oder mehrerer Zielbilder zu sein. Im dritten Schritt erfolgte die Verknüpfung dieser sogenannten Zukunftsprojektionen zu sieben plausiblen Zielszenarien, die schließlich in einer Zukunftslandkarte visualisiert wurden.

Wie die Zielszenarien für Deutschland aussehen

Die sieben in Bild 1 dargestellten Szenarien beschreiben, welche alternativen Zielbilder für Deutschland bis 2045 leitend sein könnten. Dabei lassen sich drei Gruppen unterscheiden. Zunächst gibt es zwei Szenarien, die zwar eine Veränderung postulieren, aber wesentliche Grundlagen beibehalten:

Grünes Wachstum (Szenario 1): Die Menschen sind veränderungsbereit, scheuen aber radikale Brüche. Die Politik

nimmt eine Führungsrolle ein und treibt über Missionen die Transformation hin zu einer »grünen Industrie«, die global zum Aushängeschild wird. Teilhabe, Konsens und Ausgleich sind wichtig.

Techno-Optimismus (Szenario 5): Gestützt auf visionäre Unternehmen und DeepTech-Innovationen hat Deutschland seine traditionelle Stärke in der industriellen Wertschöpfung erfolgreich in die digitale Welt übertragen. Grüne Technologiesprünge sind der Schlüssel zur Lösung der Klimakrise.

Drei der Szenarien gehen deutlich weiter und skizzieren, wie eine Zukunft mit einem neuen Wohlstands- und Wirtschaftsmodell aussehen könnte:

Nachhaltiger Systemumstieg (Szenario 2): Deutschland wagt die Abkehr von Wachstum sowie Wettbewerb und setzt auf radikale Transformation: Klimaschutz erhält Vorrang. Regionale Wertschöpfung, ein bedingungsloses Grundeinkommen, veränderte Lebensstile und neue Infrastrukturen kennzeichnen den Systemwechsel.

Radikale Kompromisse (Szenario 3): Deutschland gelingt die Transformation zu einer souveränen und auf den Weltmärkten erfolgreichen Wirtschaft jenseits traditionellen Wachstums. Die Politik orchestriert gemeinsam entwickelte Missionen, die die chancenorientierte und vielfältige Gesellschaft zusammenführen.

Ökoliberale Transformation (Szenario 4): In einer von digitaler Wertschöpfung geprägten Welt gelingt Deutschland die Transformation zu einem postindustriellen Wirtschaftsmodell. Basis dafür sind gesellschaftliche Offenheit sowie individuelle und unternehmerische Freiheit. Die Politik konzentriert sich auf die Rahmensetzung.

Komplettiert wird die Zukunftslandkarte durch zwei weitere Szenarien, in denen die Veränderungsbereitschaft eher ge-

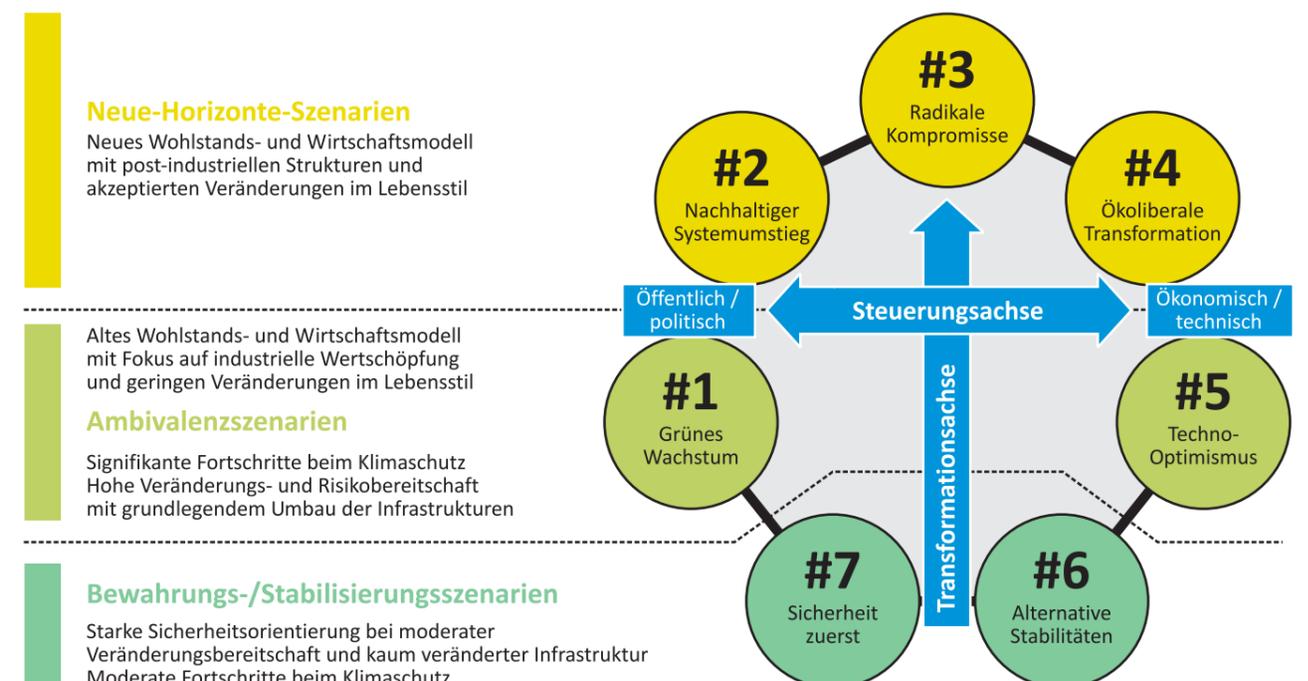


Bild 1: Zukunftslandkarte mit sieben Zielszenarien und erster Kategorisierung

ring ist und stattdessen Stabilität und Sicherheit im Vordergrund stehen:

Alternative Stabilitäten (Szenario 6): Deutschland stellt sich den globalen und gesellschaftlichen Realitäten: Politik konzentriert sich auf das im Konsens Mögliche – auch bei Klima und Transformation. Eigenverantwortung (bis hin zum »prepping«) hat Konjunktur, und zivilgesellschaftliche Strukturen übernehmen zahlreiche, vormals staatliche Aufgaben. **Sicherheit zuerst** (Szenario 7): Die »traditionelle Mitte« der Gesellschaft ist weiter stark und strebt nach Sicherheit. Wohlstand, sozialer Ausgleich und Stabilität sind prioritäre Ziele einer aktiv regulierenden Politik – deutlich mehr als Transformation und Klimaschutz. Grundlage sind weiter starke Kernbranchen.

In der Zusammenschau der Szenarien in der Szenario-Landkarte (Blaue Pfeile in Bild 1) zeigt sich folgendes Bild: Von unten nach oben ergibt sich eine Art »Transformationsachse«: Je weiter oben ein Szenario angesiedelt ist, desto stärker ist die mit ihm einhergehende Transformation, die eng mit positiven Zukunftserwartungen im Sinne einer Fortschrittshoffnung und der Schaffung besserer Lebensbedingungen verknüpft ist. Dabei geht es insbesondere in den Neue-Horizonte-Szenarien um einen neuen Fortschrittsbegriff, der nicht primär auf alten Wohlstandsmustern und Technologiebildern aufsetzt. Die unten stehenden Beharrungs- oder Stabilisierungsszenarien können dabei auch als Zukunftsbilder einer von Verlustängsten geprägten und eher zukunfts-skeptischen Gesellschaft verstanden werden. Dabei sind – neben den (von uns) als nicht erstrebenswert erachteten Strategien der lediglich kurzfristigen Krisenbewältigung und des »Zurück in die Vergangenheit« – vor allem Resilienzstrategien von Bedeutung. Die dazwischen liegenden Ambivalenzszenarien beinhalten einen mittleren Grad von Transformation (»Veränderung ja – aber nicht zu radikal«) und sind mit bekannten Zukunftsnarrativen verknüpft, weshalb wir auch von einer »guten alten Zukunft« sprechen.

Zwischen der linken und rechten Seite der Landkarte zeichnet sich dagegen eine »Steuerungsachse« ab: Auf der linken Seite liegen die Szenarien mit einem hohen Vertrauen in öffentliche Institutionen und starker politischer Steuerung, während sich rechts der Achse ökonomisch und technologisch getriebene Zukunftsbilder mit einer Betonung individueller und unternehmerischer Freiheit und häufig verbunden mit einer grundlegenden Skepsis gegenüber der Politik befinden. Im Szenario Radikale Kompromisse löst sich dieser Gegensatz auf.

Ergebnisse der Szenariobewertung

Mit den sieben Szenarien wird ein offener Denk- und Diskursraum aufgespannt, in dem weder die Gegenwartssicht noch die Erwartungen an die Zukunft dominieren. Dennoch bedarf es zur Interpretation der Szenarien einer Bewertung: »Welche Zukünfte werden erwartet oder gewünscht?«. Eine solche Szenariobewertung wurde im Zeitraum Oktober 2023 bis Januar 2024 vom Szenarioteam und im Rahmen eines öffentlichen Online-Dialogs mit 151 Teilnehmer:innen vorgenommen. Insofern kombiniert diese Szenariobewertung eine Expertenbefragung mit einem Open-Foresight-Ansatz, erhebt aber keinen Anspruch auf Repräsentativität.

Im Rahmen der Szenariobewertung wurde zunächst herausgearbeitet, wie dicht die einzelnen Szenarien an der Gegenwart, an der erwarteten Zukunft oder an der gewünschten Zukunft liegen. Dafür wurde ein Kennwert ermittelt, der auf einer Skala von 100 (= volle Übereinstimmung) bis 0 (= keine Übereinstimmung) lag. Zusätzlich wurde ausgewertet, bei wie vielen Bewertern (in Prozent) ein einzelnes Szenario den Höchstwert erzielte.

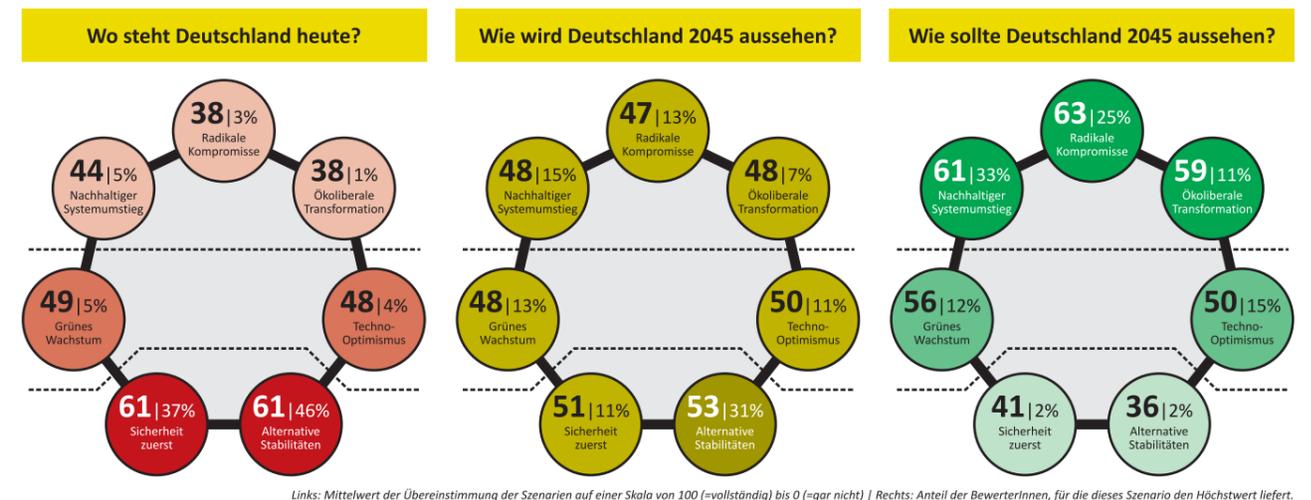
Sieht man sich die Ergebnisse für die Gegenwartsnähe der Szenarien an (siehe Bild 2, links), so zeigt sich deutlich, dass die beiden Beharrungs- und Stabilisierungsszenarien (#6 und #7) die höchsten Mittelwerte aufweisen und auch von mehr als 80 Prozent der Bewerter als die gegenwartsnächsten Szenarien angesehen werden. Umgekehrt weisen die Neue-Horizonte-Szenarien (#2 bis #4) die geringste Übereinstimmung mit der Gegenwart auf. Anders ausgedrückt, würde ihre Umsetzung mit den größten Veränderungen einhergehen.

Hinsichtlich der erwarteten Zukunft ergibt sich ein anderes Bild (siehe Bild 2, Mitte). Hier haben alle sieben Szenarien nahezu die gleichen Mittelwerte. Dies weist auf eine extrem hohe Ungewissheit hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung hin. Eine kleine Tendenz ergibt sich in Richtung des Szenario #6 (»Alternative Stabilitäten«), da dort nicht nur der Mittelwert geringfügig höher ist, sondern auch die Anzahl der Bewerter, die dieses Szenario erwarten, ist mit 31% signifikant höher als bei den anderen Szenarien.

Auch wenn die sieben Szenarien allesamt Zielszenarien sind – und einige hinsichtlich ihrer Klimawirksamkeit durchaus kritisch gesehen werden müssen – so kann der Grad ihrer Wünschbarkeit natürlich variieren. Diese Thematik wurde mit der dritten Frage aufgegriffen (siehe Bild 2, rechts). Dabei ergibt sich ein Bild, das diametral von der Bewertung der Gegenwart (siehe Bild 3, links) abweicht. Hier weisen die drei Neue-Horizonte-Szenarien (#2 bis #4) die höchsten Mittelwerte auf, während die zwei Beharrungs- und Stabilisierungsszenarien (#6 und #7) die geringste Übereinstimmung mit der gewünschten Zukunft haben. Interessant ist auch: Das Szenario »Nachhaltiger Systemumstieg« hat zwar nur den zweithöchsten Mittelwert, aber prozentual die größte Zahl an »Fans«. Es ist also ein Szenario, das stärker polarisiert: Ein Drittel der Befragten hält es für sein Wunschbild, aber im Gegenzug gibt es auch viele, die völlig anderer Meinung sind.

Die Ergebnisse der Szenariobewertung lassen sich in sieben Thesen zusammenfassen, die am Ende des Kapitels »Szenariobewertung« näher beschrieben werden:

- **These 1:** Es gibt nicht nur mehrere Wege in die Zukunft, sondern auch mehrere, konkurrierende Zielszenarien.
- **These 2:** Stabilität erreichen wir in dynamischen Umfeldern nur durch Offenheit für Veränderung.
- **These 3:** Es besteht ein großer Wunsch nach Veränderung und visionärer Zukunftsgestaltung.
- **These 4:** Wer sich auf die »gute alte Zukunft« beschränkt, lässt viele Fragen offen und Chancen ungenutzt.
- **These 5:** Die Neue-Horizonte-Szenarien beschreiben anspruchsvolle Transformationspfade und erfordern ein grundsätzliches Neudenken.



Links: Mittelwert der Übereinstimmung der Szenarien auf einer Skala von 100 (=vollständig) bis 0 (=gar nicht) | Rechts: Anteil der BewerterInnen, für die dieses Szenario den Höchstwert liefert.

Bild 2: Übersicht über die Szenariobewertung

- **These 6:** Transformation wird nur gelingen, wenn wir für kurzfristig unvereinbare Positionen langfristig tragfähige Kompromisse entwickeln.
- **These 7:** Transformation wird von positiven Zukunftsentwürfen und der Notwendigkeit zum Handeln angetrieben.

Transformationswünsche und -erwartungen

Im Rahmen der Szenariobewertung wurden neben den Szenarien auch 20 ausgewählte Zukunftsfragen untersucht, die jeweils einzelne Themen behandelten (siehe Anhang). Für diese Themen wurde ermittelt, wie stark der Veränderungswunsch ist und in welchem Umfang mit einer Veränderung in diese oder eine andere Richtung gerechnet wird.

Der stärkste Veränderungswunsch war bei sechs Zukunftsthemen erkennbar: (1) Sicherheit, (2) Digitalisierung, (3) Lebensstile, (4) Visionsorientierung, (5) Wachstum/Wohlstand und (6) Infrastrukturen. In Bild 3 zeigt sich dies daran, dass diese sechs Themen im Außenbereich des Halbkreises liegen. Bezieht man die erwartete Zukunft ein, so können grundsätzlich drei Transformationsmuster voneinander unterschieden werden (siehe drei Farben in Bild 3):

- **Auf dem Pfad:** Bei etwa der Hälfte der Fragen wird zumindest mit einer teilweisen Umsetzung des Veränderungswunsches gerechnet. Hierzu zählen alle sechs Themen mit den höchsten Veränderungswünschen (siehe Bild 3, oben). Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass bei diesen Fragen lediglich ein Umsetzungsgrad von 20% bis 53% erwartet wird, also letztlich eine zu geringe Veränderungsgeschwindigkeit.
- **Übererfüllung:** Bei drei weiteren Zukunftsfragen stimmen die Richtung der gewünschten und erwarteten Veränderung überein, wobei allerdings mit einer »Übererfüllung« gerechnet wird. Dies sind (1) die zunehmende Virtualisierung, (2) die Hinwendung zu post-industriellen Wirtschaftsstrukturen, sowie (3) eine Politik der stärkeren ökonomischen Souveränität Deutschlands.
- **Falsche Richtung:** Bei den sechs verbliebenen Zukunftsfragen weist die Erwartung explizit in eine andere Rich-

tung als der Wunsch. Deutlich wird dies vor allem beim Wunsch nach einer stärkeren Rolle öffentlicher Medien, denen die Erwartung eines Trends hin zu privater und individueller Medienvielfalt entgegensteht.

Transformationspfeiler und bleibende Zielkonflikte

Aufbauend auf den wesentlichen Unterschieden der Szenarien und den Befragungsergebnissen wurden schließlich eine Reihe von Zielkonflikten identifiziert. Bei ihrer Analyse wurde deutlich, dass wir zwischen zwei Kategorien von Konflikten unterscheiden müssen: Zum einen gibt es bestimmte Voraussetzungen, die für das Erreichen der Neue-Horizonte-Zone auf der Szenario-Landkarte zwingend und wohl auch unstrittig wären. Dies sind sieben sogenannte »Transformationspfeiler«:

1. Mehr Visionsorientierung und Veränderungsbereitschaft,
2. eine konsequente Klimapolitik mit globaler Vorbildfunktion,
3. ein neues Wohlstandsverständnis mit geänderten, nachhaltigen Lebensstilen,
4. ein neues Wirtschaftsmodell jenseits des alten Wachstumsparadigmas,
5. vernetzte Innovationsökosysteme,
6. neue Formen der Partizipation für eine plurale Gesellschaft sowie
7. neue und dezentrale Infrastrukturen.

Innerhalb des Feldes der Neue-Horizonte-Szenarien kristallisierten sich jedoch auch eine Reihe von »bleibenden Zielkonflikten« heraus. Sie stellen in der Regel komplexe Themenfelder dar, für die keine eindeutigen Lösungskonzepte vorliegen und die zwischen den Stakeholdern immer wieder neu ausgehandelt werden müssen. Die zwölf bleibenden Zielkonflikte sind:

1. Politisch-gesellschaftliche Steuerung vs. Unternehmerische Freiheit,
2. Gemeinwohlorientierung vs. Individuelle Freiheit,
3. Streben nach Konsens und Ausgleich vs. Intensive Diskurse und Akzeptanz von Unterschieden,
4. Nationale Souveränität vs. Globale Offenheit,

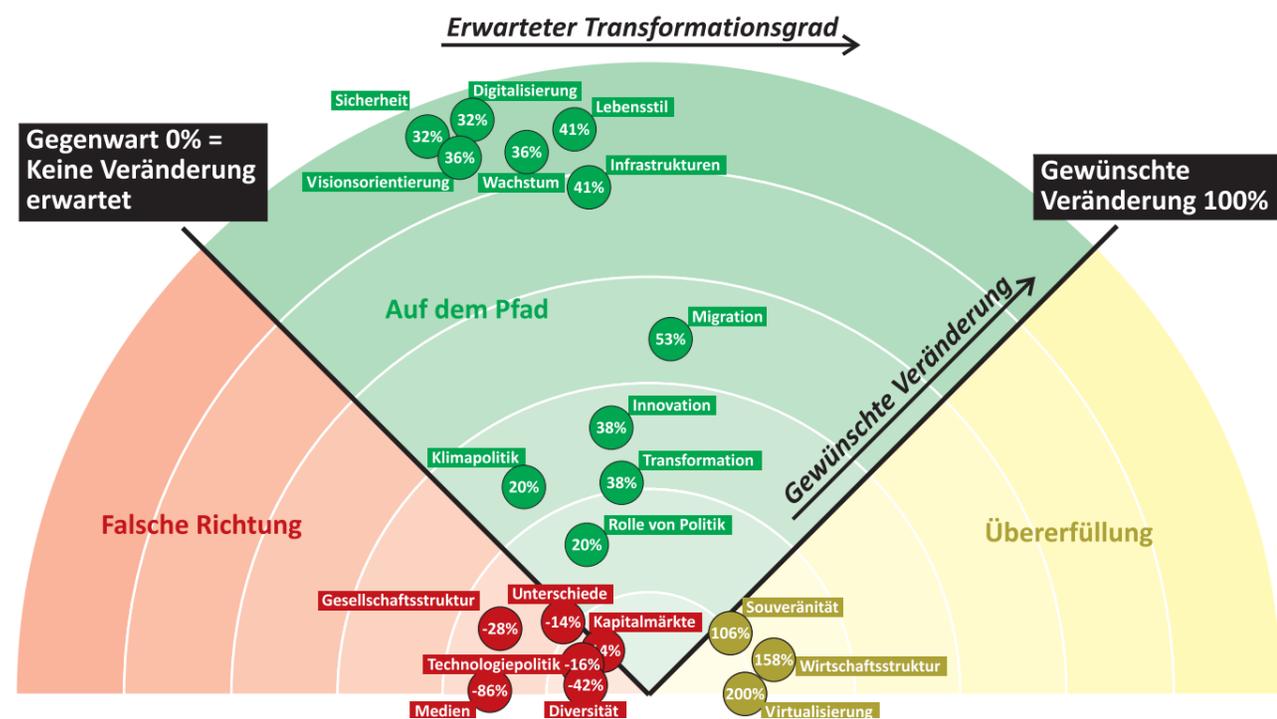


Bild 3: Transformationsmuster

5. Risikomeidung vs. Chancensuche,
6. Humanzentrierung und realweltliche Interaktion vs. Technikzentrierung in immersiv-virtuellen Welten,
7. Zivilgesellschaftlich legitimierte Medien vs. Privatwirtschaftliche und individuelle Medien,
8. Offenheit für Geflüchtete und begrenzte Arbeitsmigration vs. Forcierte Arbeitsmigration und Begrenzung der Fluchtmigration,
9. Hohe Bedeutung von Identitätsthemen vs. Orientierung an universellen Werten,
10. Standardisierung, Effizienz und Optimierung vs. Flexibilität, Resilienz und Eigenverantwortung,
11. Wertegeleitete vs. Realpolitische Außen- und Sicherheitspolitik und
12. Fokus auf Sanierung und deutliche Flächengewinne für Naturschutz vs. Neubau bei nur moderaten Flächengewinnen für Naturschutz.

Robustheit der Szenarien

Deutschland ist keine Insel, sondern in vielfältiger Weise mit seinem globalen Umfeld vernetzt. Eine wichtige Frage war daher: Wie stabil sind die Szenarien eigentlich unter den Bedingungen unterschiedlicher geopolitischer Konstellationen? Um diese Frage zu beantworten, wurden alle sieben Szenarien einem Robustheitscheck unterzogen. Genutzt wurden dafür die 2022 publizierten »New Global Scenarios« der ScMI AG, an deren Entwicklung der D2030 e.V. beteiligt war. Zusammengefasst erbrachte der Robustheitscheck folgende Ergebnisse:

- Die Neue-Horizonte-Szenarien – der Nachhaltige Systemumstieg, die Radikalen Kompromisse und die Ökoliberalen Transformation – funktionieren sehr gut in wenig

konfliktären, eher konsensualen Umfeldern, in denen es etwa ein globales Bewusstsein für Klimaschutz gibt oder die Digitalisierung eine große Rolle spielt. Das robusteste unter ihnen ist das Szenario Radikale Kompromisse.

- Die Bewahrungs- oder Stabilisierungsszenarien – also Alternative Stabilitäten und Sicherheit zuerst – harmonisieren eher mit kritischen Umfeldern: In Szenarien, in denen die Welt entweder von China oder den USA dominiert wird oder auch von Konflikten und Fragmentierung beherrscht wird. Gleiches gilt für eine Gesellschaft, in der Verlustängste und Zukunftsskepsis vorherrschen.
- Die beiden Ambivalenzszenarien – Grünes Wachstum und Techno-Optimismus – erweisen sich insgesamt als sehr robust, wären also für viele Umfeldern gangbar – größere Kriege und globale Katastrophen ausgenommen.

Neben dem Robustheits-Check gegen die äußeren, geopolitischen Veränderungen hängt die reale Umsetzbarkeit der Szenarien auch von innenpolitischen Entwicklungen in Deutschland (und Europa) ab. Auch hier sind kritische Entwicklungen vorstellbar – beispielsweise ein Einbruch der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit, eine politische Stagnation oder eine Einschränkung demokratischer Freiheitsrechte. Solche Möglichkeiten sind bewusst nicht in den Zielszenarien enthalten, sondern können synonym zu den äußeren Rahmenbedingungen in einem weiteren Robustheits-Check betrachtet werden.

Im Ausblick »Jenseits der Krise« ordnen wir die Ergebnisse des Projektes – vor allem den von den Szenarien aufgespannten Zielraum und die identifizierten Zielkonflikte – in den Kontext der aktuellen Umbruchsituation ein. Wir plädieren für das Aushalten von Gegensätzen und stellen unsere Vision für eine gelingende Transformation zur Diskussion.

Was könnten wir wollen (I)

Die Landkarte der Zukunft

Die Landkarte der Zukunft

Szenarien sind Beschreibungen möglicher Zukünfte. Ihr Ziel ist es, uns für denkbare Entwicklungen zu sensibilisieren. Daher sollten die Szenarien möglichst anschaulich sein und gleichzeitig die Vernetzung verschiedener Einflussgrößen vorausdenken. Sie sind also so etwas wie eine Reportage aus der Zukunft. Gleichzeitig soll uns die Gesamtheit der entwickelten Szenarien einen Überblick über die zukünftigen Möglichkeiten bieten, sozusagen den »Raum der Möglichkeiten« aufzeigen. Insofern entsteht mit den einzelnen Szenarien eine »Landkarte der Zukunft«. Sie dient als Instrument und Orientierungshilfe auf dem Weg in die Zukunft. Im Projekt »Neue Horizonte 2045« zeigt die Landkarte sieben mögliche Zielbilder, deren Unterschiede wir in diesem Kapitel näher untersuchen. Diese Unterschiede geben uns gleichzeitig Hinweise auf Zielkonflikte bei der Erreichung wünschenswerter Zukünfte. Wir gehen darauf im Kapitel »Zukünftige Zielkonflikte« noch genauer ein.



Kerndimensionen in der Landkarte

Die Szenarien basieren auf 45 Schlüsselfaktoren mit jeweils zwei zentralen Ungewissheiten. Sie können sich folglich anhand von 90 Punkten unterscheiden. Die Analyse der 90 Ungewissheiten hat zu acht Clustern geführt, die wir als »Kerndimensionen« der Szenarien bezeichnen und gewissermaßen die Hauptunterschiede zwischen den Szenarien beschreiben. (Zur Systematik der Szenarioelemente siehe Seite 88). Zwei dieser Kerndimensionen haben eine besondere Bedeutung bei der Interpretation der Szenarien und sind daher bereits in Bild 4 durch waagerechte Linien gekennzeichnet:

Optimierung und Sanierung vs. Visionsorientierung und Klimawirksamkeit (Kerndimension 1): Zunächst unterscheiden sich die Szenarien #6 und #7 elementar von den anderen fünf Zukunftsbildern. In diesen Szenarien besteht in der Gesellschaft nur eine geringe Bereitschaft zu grundlegender Veränderung und Transformation. Politische Entscheider setzen hier vor allem auf kurzfristige Optimierung und Problembewältigung. Dies beinhaltet eine insgesamt nur eine zögerliche Klimapolitik, mit der eine Polarisierung der Gesellschaft verhindert werden soll. Ein weiteres Kennzeichen dieser Zukunftsbilder ist ihre starke Traditions- und Sicherheitsorientierung. Insofern können die beiden Szenarien wahlweise als Bewahrungs- oder als Stabilisierungsszenarien interpretiert werden – wobei es hier allenfalls um kurzfristige Stabilisierungen im turbulenten Umfeldern gehen dürfte, denn langfristig, etwa bei einem »Aussetzen« der Klimakrise, dürften diese Szenarien eher zu einer Destabilisierung führen. Ihnen stehen fünf Szenarien gegenüber, in denen die Gesellschaft zu grundlegender Veränderung bereit ist und die politischen Entscheider sich an langfristigen Visionen für diese Transformation orientieren.

Industrielles vs. Neues Wirtschaftsmodell (Kerndimension 2): Eine zweite Grundlinie unterscheidet die oberhalb liegenden Szenarien #2, #3 und #4 von den anderen vier Zukünften. Bei dieser Kerndimension geht es um die Frage, ob sich unser bisheriges Wirtschaftsmodell erhalten lässt oder sich grundlegend verändern sollte. So beinhalten die vier im unteren Bereich angeordneten Szenarien eine starke Position Deutschlands in seinen industriellen Kernbranchen, eine eindeutige Fokussierung auf DeepTech-Innovationen, eine hohe Bedeutung der klassischen Exportwirtschaft sowie eine lediglich moderate Beteiligung gesellschaftlicher Akteure am Innovationssystem. Dem steht in den drei oberen Szenarien ein verändertes Wirtschaftsmodell mit post-industriellen Strukturen und einem breiten Innovationsverständnis gegenüber. Dies bedeutet, dass in den Szenarien #2, #3 und #4 eine stärkere Entmaterialisierung und Wissensorientierung der Wertschöpfung, eine hohe Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil (verbunden mit einer grundlegenden Neubestimmung des Arbeitsbegriffs), ein über DeepTech hinausgehender Innovationsbegriff, ein neues Verständnis des globalen Standortwettbewerbs sowie eine intensivere Partizipation innerhalb der repräsentativen Demokratie prägend sind. Insofern bezeichnen wir die oberen drei Szenarien als »Neue-Horizonte-Szenarien«, während die Szenarien #1 und #5 zwar Veränderungen anstreben, aber eben innerhalb des bestehenden Wirtschaftsmodells. Diese Ambivalenzszenarien sind mit bekannten

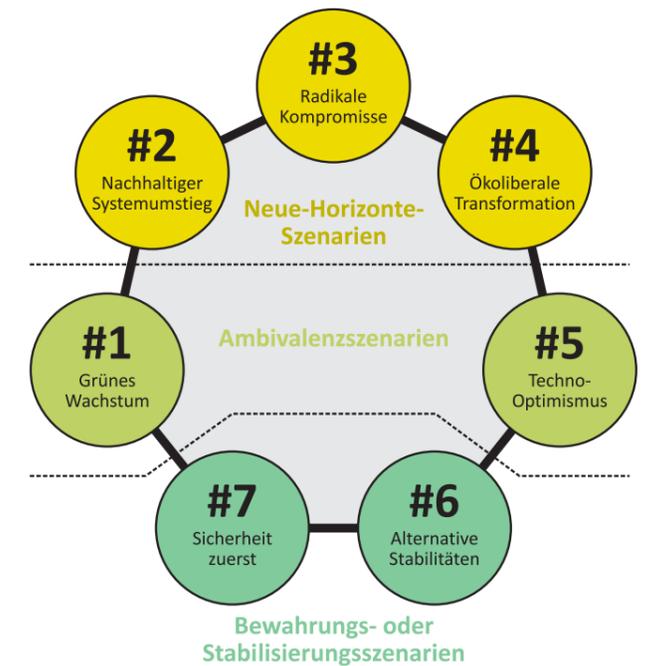


Bild 4: Zukunftslandkarte mit sieben Zielszenarien

Zukunftsnarrativen verknüpft, weshalb wir auch von einer »guten alten Zukunft« sprechen können.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass die erste Achse der Zukunftslandkarte die Veränderung oder Transformation ist (Bild 5). Je weiter oben die Szenarien liegen, desto größer sind die Bereitschaft zur Veränderung und der Grad der angestrebten gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformation. Diese Transformation ist eng verknüpft mit positiven Zukunftserwartungen im Sinne einer

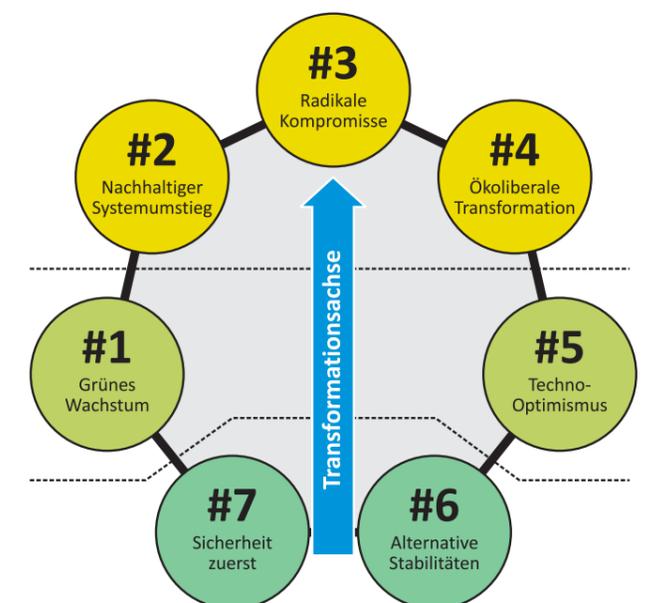


Bild +5: Transformations- und Veränderungsachse

Fortschritthoffnung und der Schaffung besserer Lebensbedingungen. Die Bewahrungs- oder Stabilisierungsszenarien können dabei auch als Zukunftsbilder einer von Verlustängsten geprägten und eher zukunfts-skeptischen Gesellschaft verstanden werden. Dabei sind – neben den von uns als nicht erstrebenswert erachteten Strategien der kurzfristigen Krisenbewältigung und des »Zurück in die Vergangenheit« – vor allem Resilienzstrategien von Bedeutung.

Zwei weitere Kerndimensionen lassen sich der Veränderungs- bzw. Transformationsachse zuordnen:

Tradition und Leitkultur vs. Dezentralisierung, Diversität und Pluralität (Kerndimension 3): Die Szenarien #1, #7 und #6 sind durch eine hohe Bedeutung von Sicherheit und Tradition und zusätzlich vom Wunsch nach einer »Leitkultur« geprägt. Dem stehen im rechten oberen Bereich die Szenarien #2 bis #5 gegenüber, darunter alle Neue-Horizonte-Szenarien. Sie sind durch eine hohe Dynamik sowie eine hohe kulturell-soziale Diversität gekennzeichnet.

Konventionelles vs. Nachhaltiges Wohlstandsmodell (Kerndimension 4): Die Szenarien #5, #6 und #7 konzentrieren sich auf traditionelle, materiell geprägte Wohlstands- und Konsummuster. Auch Bildungsinhalte sind hier stark an der Employability orientiert, müssen also auf ihren späteren Nutzen für den Arbeitsmarkt einzahlen. Dem stehen im linken oberen Bereich der Landkarte vier weitere Szenarien gegenüber, darunter alle Neue-Horizonte-Szenarien. Sie beinhalten jeweils eine Abkehr von ausschließlich materiell geprägten Wohlstandsparametern sowie eine starke Veränderung der Konsummuster. Die Gesellschaft wird in ihrer Breite von einer »neuen Mittelklasse« geprägt. Mit der hohen Akzeptanz veränderter Lebensstile sind eine bewusste Vorreiterrolle beim Klimaschutz, ein weitgehender Verzicht auf nicht-regenerative Energieträger sowie eine Betonung immaterieller Werte verbunden.

Wir sehen folglich bei den beiden Ambivalenzszenarien jeweils besondere Ausprägungen. So fällt im Szenario #1 (»Grünes Wachstum«) ein von Tradition und Leitkultur geprägtes Gesellschaftsbild mit einem neuen, nachhaltigen Wohlstandsmodell zusammen, während im Szenario #5 (»Techno-Optimismus«) eine von Dezentralisierung, Diversität und Pluralität geprägte Gesellschaft einem eher konventionellen Wohlstandsmodell folgt.

Die vier weiteren Kerndimensionen formen die Orthogonale zur Veränderungs- und Transformationsachse. Sie beschreiben weniger den Grad der Veränderung, als vielmehr die Art und Weise, wie der Transformationsprozess in Deutschland aussehen könnte.

Chancensuche, Individualisierung und Akzeptanz von Disparitäten vs. Risikomeidung sowie Streben nach Gemeinwohl und Konsens (Kerndimension 5): Die Besonderheit der Szenarien #2, #1 und #7 liegt in einer starken Gemeinwohlorientierung, einer hohen Priorität von Konsens und sozialem Ausgleich, starken und direkten Markteingriffen der öffentlichen Hand, einer eher risikoaversen Haltung sowie der Begrenzung des Wachstums einer »neuen Unterklasse« durch einen gestiegenen Grad der Umverteilung

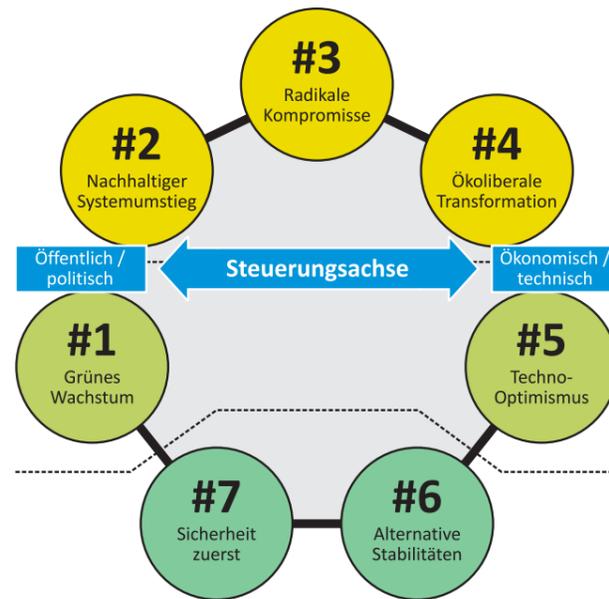


Bild 6: Steuerungsachse

von Wohlstand. In den rechts gegenüber liegenden vier Szenarien stehen demgegenüber individuelle Freiheit und Chancenorientierung im Vordergrund. Verbunden ist dies mit einer wesentlich höheren Akzeptanz von gesellschaftlichen Unterschieden und regionalen Disparitäten. Dies zeigt sich auch an einer stärkeren Orientierung an sogenannten »Sprunginnovationen« sowie starker ökonomisch forcierter Zuwanderung.

Missions- vs. Marktorientierung (Kerndimension 6): Bei dieser Kerndimension hat sich das Szenario #3 anders zugeordnet, so dass jetzt die Szenarien #4, #5 und #6 eine Gruppe bilden. Diese drei Szenarien können als stark marktorientiert verstanden werden, verbunden mit einem hohen Vertrauen in Unternehmen und unternehmerische Freiheit. So beinhalten sie eine offensive Gestaltung der Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte mit hoher Bedeutung von Shareholder-Ansätzen und starke Positionen privater Akteure bei der Infrastruktur-Gestaltung sowie in den Medien. Hier stellen die vier anderen Szenarien eine stärker regulierte und durch die Politik gesteuerte Welt dar. Deutlich wird dies an einer missionsgetriebenen Innovations- und Technologiepolitik und starken öffentlich und zivilgesellschaftliche legitimierten Medien. Unternehmen verfolgen hier eher breit getragene Stakeholder-Ansätze.

Neben der Veränderungsachse (oben-unten) gibt es also eine Steuerungsachse (links-rechts), die zwischen hohem Vertrauen in öffentliche Institutionen und starker politischer Steuerung auf der einen Seite sowie grundlegender Skepsis gegenüber der Politik (oder zumindest intensiver politischer Regulierung) und einer Betonung individueller und unternehmerischer Freiheit auf der anderen Seite unterscheidet (Bild 6). Dieser Steuerungsachse lassen sich auch die beiden letzten Kerndimensionen zuordnen:

Defensiver vs. offensiver Umgang mit Digitalisierung (Kerndimension 7): Die Szenarien #3, #4 und #5 bilden eine Gruppe von Zukünften, in denen es zu einer massiven Virtualisierung und einer besonders ausgeprägten Chancenorientierung kommt. Neue Technologien finden schnell Eingang in Gesellschaft und Politik sowie Wirtschafts- und Arbeitswelt. Mit diesem Wandel verbundene Konflikte werden akzeptiert. Basierend auf diesem Mindset hat sich Deutschland (und Europa) eine starke Position im datenbasierten Wettbewerb erarbeitet. Diesen Szenarien stehen im unteren linken Bereich vier Zukunftsbilder gegenüber, in denen Deutschland sich mit der Rolle als intelligenter Folger im digitalen Wettbewerb zufriedengibt:

Offenheit vs. Souveränität (Kerndimension 8): Die letzte Kerndimension verbindet die Szenarien #1, #2 und #3, in denen eine Politik der ökonomischen und technologischen Souveränität in Kombination mit einer direkten Steuerung von Innovationssystemen vorherrscht. Diese kann sich auf Europa, Deutschland oder sogar einzelnen Regionen beziehen. Verbunden ist diese Souveränitätspolitik mit einer umfangreichen Regulierung einer zunehmend postfossil geprägten Wirtschaft. Die deutsche Außenpolitik ist hier stark wertorientiert, in dem Sinne, dass sie nicht primär wirtschaftliche Interessen verfolgt, sondern in starkem Umfang auch Werte wie Demokratie, Rechtsstaatlichkeit und Menschenrechte betont. Dem stehen im rechten unteren Bereich vier Szenarien gegenüber, die von einer global orientierten, in erster Linie ökonomischen Interessenpolitik geprägt sind. Diese ermöglicht den Unternehmen die Verfolgung von stark an Effizienzkriterien sowie Innovations- und Technologieoffenheit orientierten Strategien.

Insgesamt bilden die acht beschriebenen Kerndimensionen mehr als 90 Prozent der Ungewissheiten im Szenario-raum ab. Daher verzichten wir an dieser Stelle auf die Darstellung weiterer Szenariounterschiede und konzentrieren uns im

Folgenden auf vier Kernfragen der Transformation, die in der Zukunftslandkarte sichtbar werden. In gewisser Weise spiegeln sie auch das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit, bestehend aus wirtschaftlichen, umweltbezogenen und sozialen Zielen, wider – ergänzt um die technologische Perspektive.

Wirtschaftsmodell und Klimaziele

Wer sich das in den sieben Szenarien skizzierte Wirtschaftsmodell näher ansieht, der wird zunächst auf die Kerndimension 5 zurückblicken und feststellen, dass die Szenarien #5, #6 und #7 von einer traditionellen Wachstumsorientierung geprägt sind. Wie aber könnte es aussehen, wenn dieses bisherige Wirtschaftsmodell überwunden wird? Einem Paper des »Forum for a New Economy« folgend lassen sich drei Hauptansätze für ein neues Wirtschaftsmodell unterscheiden, die den vier ersten Szenarien zugeordnet werden können (Bild 7):

Grünes, inklusives Wachstum: Im Szenario 1 bleibt Wachstum ein zentrales politisches Ziel, aber es sind Anpassungen erforderlich, um es nachhaltig und integrativ zu gestalten. Beispiele hierfür sind Umweltsteuern, Dekarbonisierungsmaßnahmen sowie Strategien zur Armutsbekämpfung und zum Abbau von Ungleichheiten. Versuche, über das Wachstum hinauszugehen, werden in diesem Modell als politisch nicht durchführbar angesehen. Grund dafür ist, dass Wachstum fest mit der gesellschaftlichen Vorstellung von einer erfolgreichen Wirtschaft verbunden ist. Es fehlt die Vorstellungskraft, wie sich anders als durch Wachstum beispielsweise das Beschäftigungsniveau, die Steuereinnahmen, das Rentensystemen und nicht zuletzt die Unternehmensinteressen sichern lassen.

Degrowth: Im Szenario 2 wird demgegenüber davon ausgegangen, dass Wachstum aufgrund der begrenzten Regenerationsfähigkeit des Ökosystems und der planetaren Grenzen

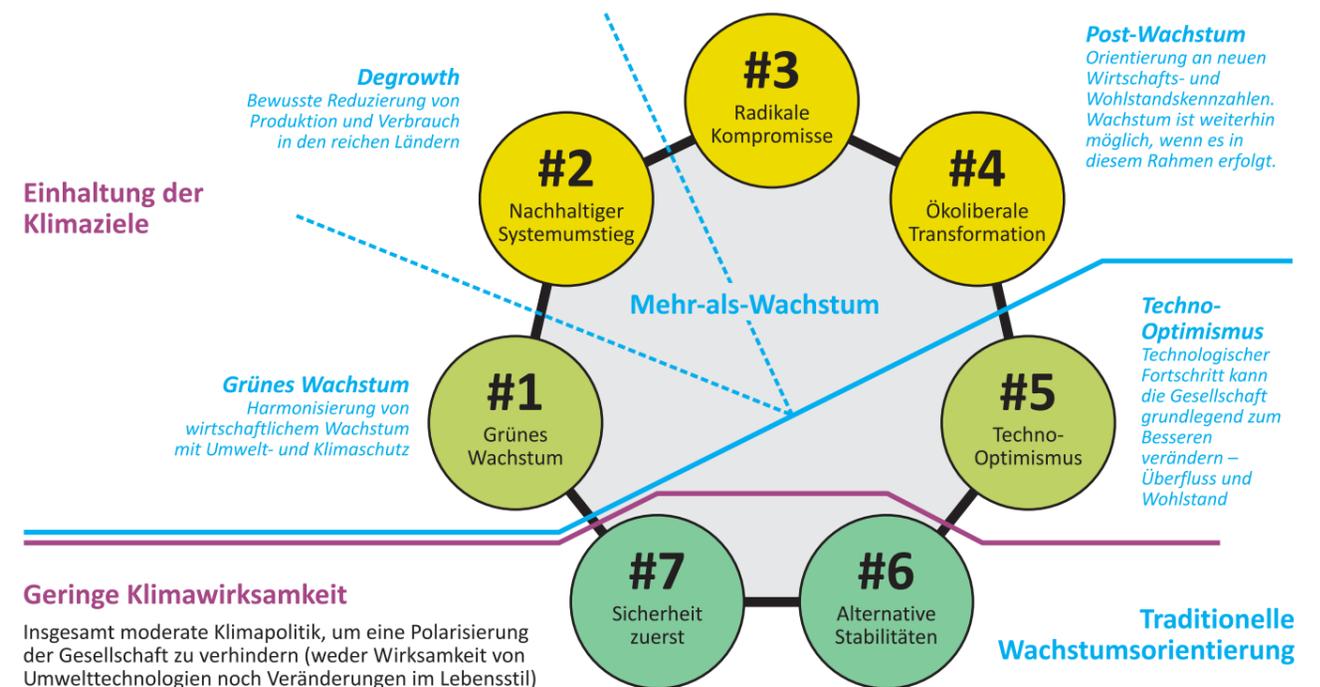


Bild 7: Unterscheidung der Szenarien anhand des Wirtschaftsmodelles und der Erreichung der Klimaziele

an sich ein Problem ist. Auch Grünes Wachstum wird daher als langfristig nicht nachhaltig angesehen. Darüber hinaus wird im Wirtschaftssystem selbst die Ursache sozialer Ausbeutung gesehen. Eine stationäre oder schrumpfende Wirtschaft gilt daher als Lösung für die ökologischen und sozialen Probleme. Nach dieser Auffassung ist eine tiefgreifende Strukturreform erforderlich. Mögliche politische Optionen sind die Einstellung der Förderung und des Verbrauchs fossiler Brennstoffe, die Begrenzung von Werbung und Konsum, die Konzentration auf gemeinwirtschaftliche Praktiken, Arbeitszeitverkürzungen sowie ein universelles Grundeinkommen.

Post-Wachstum: Nach dieser, in den Szenarien #3 und #4 vorherrschenden, Sichtweise sollte die Wirtschaft so gestaltet werden, dass ökologische und soziale Ziele erreicht werden, und zwar unabhängig davon, ob dies mit einem Wirtschaftswachstum einhergeht oder nicht. Bestimmte Wachstumsraten sind nicht unbedingt automatisch mit einem sozialen Nutzen oder ökologischen Schaden korreliert, denn es hängt alles davon ab, was wächst oder schrumpft. Zu den möglichen politischen Maßnahmen gehören die entschlossene Bekämpfung von Umweltzerstörung und sozialer Ungleichheit, die Verbesserung des Wohlbefindens und die Gewährleistung wirtschaftlicher Stabilität.

Ein wesentliches Ziel dieser Ansätze ist die Einhaltung der Klimaziele. Bezieht man dies in die Überlegungen ein, so wird die Sonderrolle des Szenario #5 deutlich, denn in der Vorstellungswelt des »Techno-Optimismus« lassen sich die Klimaziele auch im Rahmen des traditionellen Wirtschaftsmodells lösen. Wesentliche Treiber sind in diesem Fall neue

Technologien wie Kernfusion oder Carbon Capture and Storage (CCS).

Rolle von Wirtschaft und Politik

In Bild 8 wird ein genauere Blick auf die in den Szenarien wirkenden Kräfte und Stakeholder geworfen – grafisch durch die farblichen Ringe gekennzeichnet. So wird anhand der roten Ringe deutlich, dass die Politik in den Szenarien #1, #2, #3 und #7 eine starke Position einnimmt, während die Rolle der Wirtschaft, hier markiert mit blauen Ringen, bei der politisch-gesellschaftlichen Entscheidungsfindung insbesondere in den Szenarien #3 bis #6 als sehr hoch angesehen werden kann. Zivilgesellschaftliche Akteure (graue Ringe) prägen einerseits die Neue-Horizonte-Szenarien (#1, #2 und #3), aber auch die Szenarien #6 und #7. Dabei nehmen sie jeweils eine sehr unterschiedliche Rolle ein – als veränderungsfördernd oder als veränderungsresistent.

Verbunden mit der jeweils starken Position politischer oder unternehmerischer Akteure ist auch der Charakter der einzelnen Szenarien. So können die Szenarien #7, #1 und #2 als öffentlich geprägte WIR-Szenarien verstanden werden – alle mit einer hohen Gemeinwohlorientierung und einer starken politischen Steuerung. Dem stehen mit den Szenarien #4, #5 und #6 drei privat geprägte ICH-Szenarien gegenüber, in denen individuelle und unternehmerische Freiheiten eine zentrale Rolle spielen.

Interessant ist hier die Sonderrolle des Szenarios #3 als vielfältiges Misch-Szenario. Es kombiniert eine starke Rolle individueller Freiheit und eine hohe Chancenorientierung

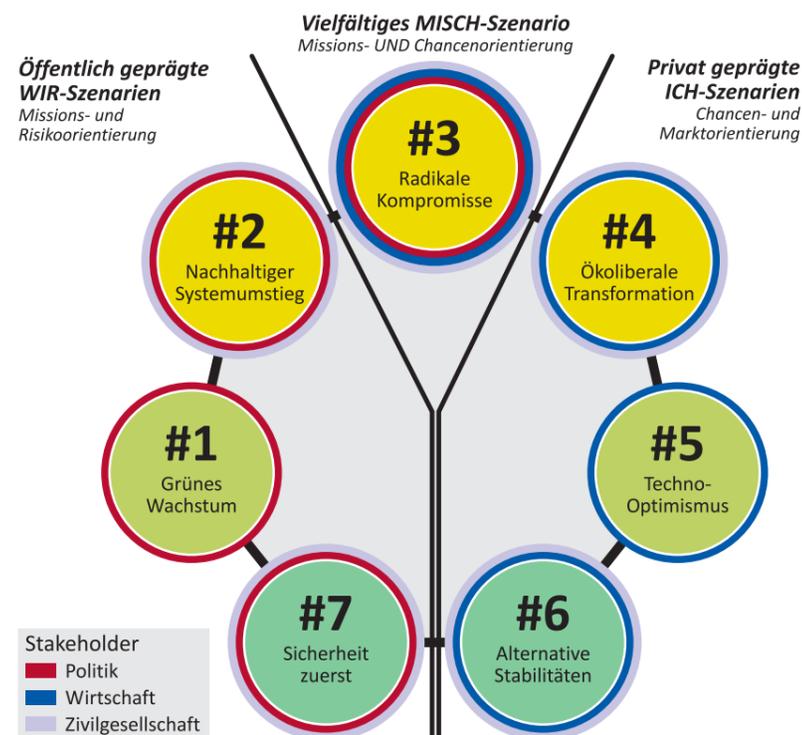


Bild 8: Unterscheidung der Szenarien anhand der Stakeholder

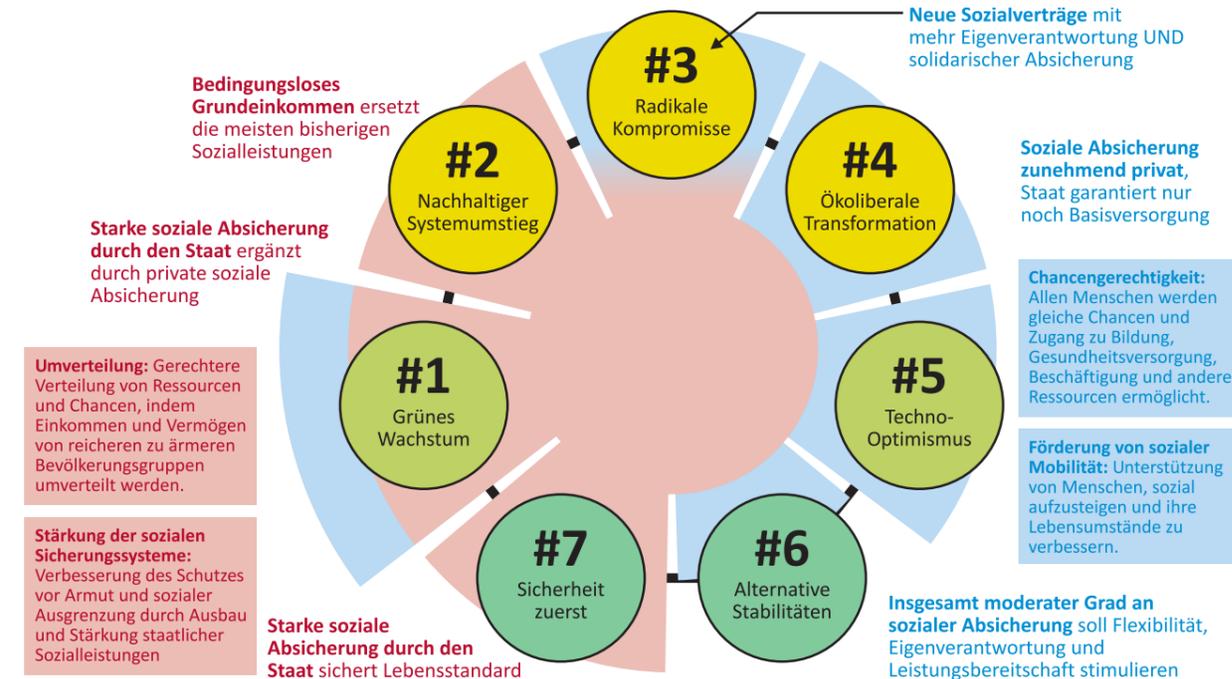


Bild 9: Unterscheidung der Szenarien anhand der sozialen Sicherungssysteme

mit einem starken politischen Steuerungsanspruch. Die Politik hat hier den Anspruch, die Potenziale einer vielfältigen Wirtschaft und Gesellschaft in gemeinsam entwickelten Missionen zu heben und zusammenzuführen.

Soziale Sicherung

Bei der in Bild 9 dargestellten Gestaltung der sozialen Sicherungssysteme zeigt sich zunächst ebenfalls die Trennung zwischen den öffentlich und den privat geprägten Szenarien. Die in der Landkarte rot hinterlegten Szenarien #1, #2 und #7 beinhalten eine ausgeprägte Stärkung der sozialen Sicherungssysteme sowie eine stärkere Umverteilung von Einkommen und Vermögen. Die blauen Felder hingegen markieren die Szenarien, in denen die private Absicherung eine größere Rolle spielt. Flankiert wird diese durch Chancengerechtigkeit und die Förderung sozialer Mobilität.

Daraus ergeben sich verschiedene Modelle der sozialen Absicherung:

- In Szenario #7 sichert der Staat durch starke Sozialsysteme den Lebensstandard – allerdings dürfte dies auf Kosten langfristiger wirtschaftlicher und ökologischer Perspektiven gehen.
- In Szenario #1 wird diese staatliche Absicherung durch private Vorsorge ergänzt, so dass insgesamt ein sehr hohes Absicherungsniveau erreicht wird.
- In Szenario #2 umfasst der Systemumstieg auch die Sozialsysteme: Die meisten der bisherigen Sozialleistungen werden durch ein bedingungsloses Grundeinkommen ersetzt.
- In Szenario #3 entstehen neue Sozialverträge, in denen eine solidarische Absicherung und mehr Eigenverantwortung miteinander kombiniert werden.

- In den Szenarien #4 und #5 liefert der Staat nur noch eine Basisversorgung, die durch eine zunehmende private Absicherung ergänzt wird.
- Das Szenario #6 ist durch einen insgesamt eher geringen Grad sozialer Absicherung gekennzeichnet, wodurch Flexibilität und Leistungsbereitschaft stimuliert werden sollen. Alternative Sicherungssysteme, beispielsweise über Familien oder Nachbarschaftshilfen, gewinnen an Bedeutung.

Technologie und Innovation

Abschließend werfen wir einen Blick auf die Rolle von Technologie- und Innovationspolitik in den sieben Szenarien. Dabei wird zunächst deutlich, dass in den drei Neue-Horizonte-Szenarien ein breiterer Innovationsbegriff angesetzt wird, der über DeepTech-Innovationen hinausgeht, soziale Innovationen einbezieht und auch eine breite Beteiligung gesellschaftlicher Gruppen an Innovationsprozessen beinhaltet.

Die weiteren Unterscheidungen beziehen sich eher auf die Steuerungsachse. Dies sind die direkte Technologiesteuerung (Szenarien #1 bis #3), die Orientierung an gesellschaftlichen Missionen (Szenarien #1 bis #3 und #7) sowie die Fokussierung auf stärker disruptive Sprunginnovationen (Szenarien #3 bis #6). Daraus ergeben sich wiederum verschiedene Ausprägungen des Innovationssystems (siehe Bild 10):

- In Szenario #1 werden über öffentlich getriebene Missionen Fortschritte bei DeepTech-Innovationen angestrebt, was häufig mit einer aktiven Industriepolitik zusammenfällt.

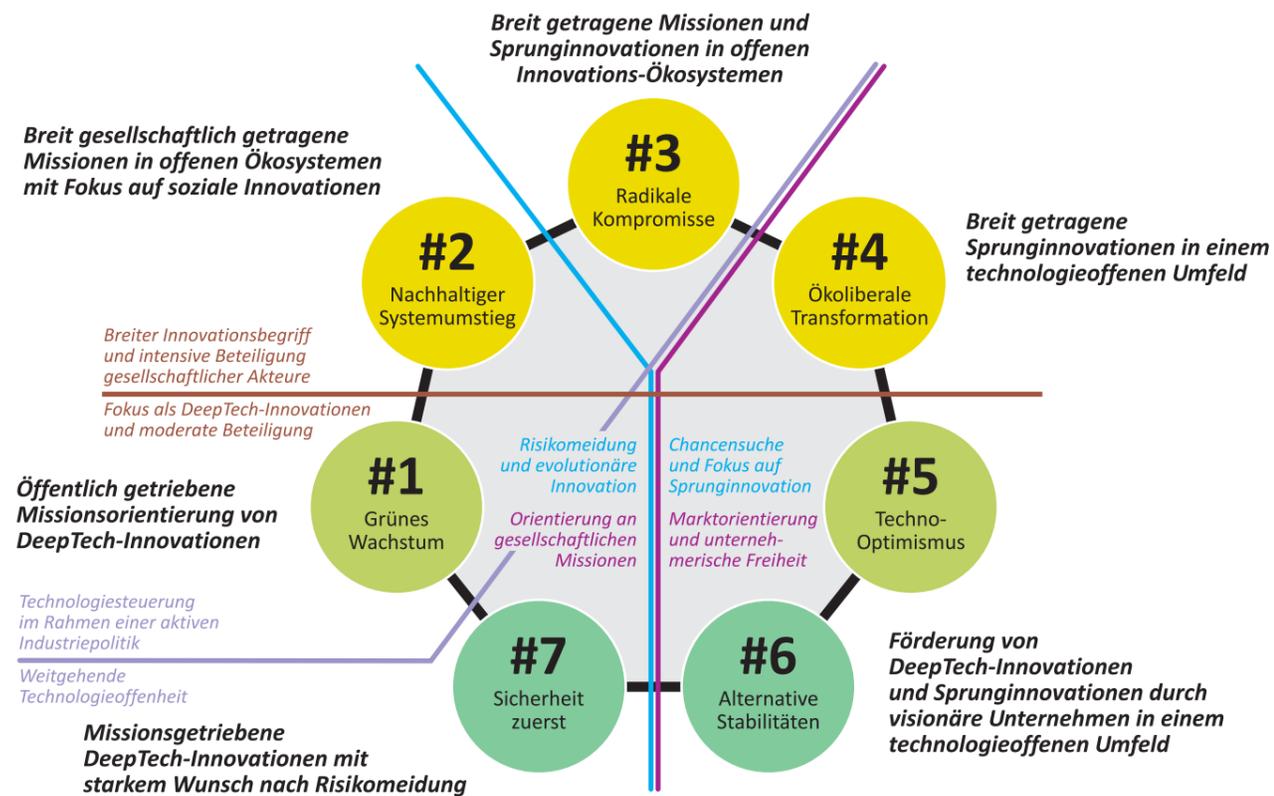


Bild 10: Unterscheidung der Szenarien anhand von Technologie und Innovation

- In Szenario #2 wird der Systemumstieg durch breite gesellschaftlich getragene Missionen untermauert, wobei der Fokus häufig auf sozialen Innovationen liegt.
- In Szenario #3 dominieren offene Innovations-Ökosysteme, in denen gesellschaftliche Missionen und Sprunginnovationen zusammenlaufen.
- In Szenario #4 stehen Sprunginnovationen im Mittelpunkt, die von Unternehmen und Kunden in einem technologieoffenen Umfeld vorangetrieben werden.
- In den Szenarien #5 und #6 werden DeepTech-Innovationen und Sprunginnovationen durch visionäre Unternehmen gefördert.
- In Szenario #7 werden DeepTech-Innovationen schließlich über öffentlich-geprägte Missionen vorangetrieben, allerdings mit starkem Fokus auf Risikomeidung – mit der Folge, dass Innovationen eher inkrementell ausfallen bzw. sich auf die Verbesserung bestehender Technologien konzentrieren.

Zusammenfassung

- Die Zukunftslandkarte beinhaltet sieben Szenarien – und damit sieben Antworten auf die Frage, welches Deutschland wir wollen könnten.
- Die Szenarien lassen sich in drei Gruppen teilen: Die Szenarien »Sicherheit zuerst« (#6) und »Alternative Stabilitäten« (#7) beinhalten einen Fokus auf das vermeintlich Machbare. Die Szenarien »Grünes Wachstum« (#1) und »Techno-Optimismus« (#5) beinhalten erhebliche Veränderungen, aber im Rahmen des bestehenden Wirtschaftsmodells. Die Szenarien »Nachhaltiger Systemumstieg« (#2), »Radikale Kompromisse« (#3) und »Ökoliberale Transformation« (#4) beinhalten jeweils ein neues Wirtschaftsmodell und werden als »Neue-Horizonte-Szenarien« zusammengefasst.
- Die einzelnen Szenarien beinhalten jeweils spezifische Aussagen zum Wirtschaftsmodell und den Klimazielen, zur Rolle von Politik und Wirtschaft sowie zur sozialen Sicherung. Damit sind sie anschlussfähig an zahlreiche aktuelle Diskurse.
- Die systematische Analyse von 45 Schlüsselfaktoren und mehr als 190 Zukunftsprojektionen führt zu acht Kerndimensionen, die gleichzeitig (neben weiteren – siehe Seite 65ff.) als zentrale zukünftige Zielkonflikte interpretiert werden können.

Was könnten wir wollen (2)

Die Szenarien



Szenario 1

Grünes Wachstum

Die Menschen sind veränderungsbereit, scheuen aber radikale Brüche. Die Politik nimmt eine Führungsrolle ein und treibt über Missionen die Transformation hin zu einer »grünen Industrie«, die global zum Aushängeschild wird. Teilhabe, Konsens und Ausgleich sind wichtig.



Wirtschaft

- Stärkere Gemeinwohlorientierung durch Umverteilung UND Orientierung an neuen Wohlstandsmustern/-parametern
- Konsumkritische Politik setzt sich durch und führt zu einer reduzierten Konsumintensität und der Verbreitung neuer Lösungen
- Positionierung Deutschlands als Industriestandort mit hoher Bedeutung der Exportwirtschaft
- Umfangreiche Regulierung einer zunehmend postfossil geprägte Wirtschaft
- Weitgehend kapital- und marktorganisierte Wirtschaft strebt nach Post-Wachstumszielen
- Fokus liegt auf einer europäischen Souveränitätspolitik
- Stakeholderorientierte Unternehmen mit weitgehendem ESG-Zielsystem
- Langfristig offensivere Finanz- und Haushaltspolitik bei gleichzeitig defensiver Gestaltung der Kapitalmärkte



Bildung, Arbeit & Soziales

- Fokus auf einen übergreifenden, breiten Bildungskanon in einem standardisierten Bildungssystem
- Arbeit und Beruf bleiben zentrale Statusfaktoren in einer sich nun evolutionär verändernden Arbeitswelt
- Erwerbsarbeit erfolgt immer mehr sinnstiftend
- Starke soziale Absicherung durch den Staat ergänzt durch private soziale Absicherung



Technik & Innovation

- Fokussierung auf öffentliche Förderung missionsgetriebener DeepTech-Innovationen
- Unternehmens- und wissens-schaftszentrierte Innovationssysteme orientieren sich an evolutionären Innovationsentwicklung
- Frühzeitige Risikoabwägungen in einem durch Missionen definierten Technologiespektrum
- Datenhoheit durch sichere Privatsphäre – Dominanz der Datenschutzrechte für Bürger und Gesellschaft



Umwelt & Ressourcen

- Insgesamt dominante Klimapolitik – sowohl Primat für Klimaschutz als auch intensive Bewältigung von Klimafolgen
- Flächenzugewinne von Schutzgebieten als isolierte politische Maßnahmen
- Umweltschutz und Ressourcenschonung über Einsatz von Technologien UND Veränderungen im Lebensstil (teilweise auch gegen den Willen der Menschen)
- Konsequente Umsetzung der Energiewende mit dem Ziel der Erreichung global wettbewerbsfähiger / sozial tragfähiger Energiepreise
- Zunehmend ökologische Landwirtschaft und veränderte Lebensmittelproduktion bei weitgehend konstanten Ernährungsgewohnheiten



Infrastrukturen

- Starke Position der öffentlichen Hand beim Umbau der Infrastrukturlandschaft
- Reale Welt bleibt hochrelevant – digitale Anwendungen vor allem zur Unterstützung
- Abkehr vom Individualverkehr auf Basis grundlegend veränderter Mobilitätsinfrastrukturen
- Reduzierte oder signifikant veränderte Mobilitätsbedarfe bei ökologisch und sozial gerechter Bepreisung von Mobilität
- Energiesystem wird stark von zentraler regenerativer Energieerzeugung mit entsprechenden Verteilnetzen geprägt
- Unsicherer Wettlauf: Digitale Nutzungen tragen zu nachhaltigem Verhalten bei – sind aber gleichzeitig energieintensiv
- Lebensverhältnisse von Stadt und Land gleichen sich immer mehr an (»Vorteile aus beiden Welten«)
- Verlagerung der Bautätigkeit hin zu mehr Sanierung



Gesellschaft

- Neue Formen von Gemeinschaft sowie immateriell geprägtem und an Gemeinwohl orientiertem Wohlstand werden erprobt
- Risikobereite Gesellschaft kümmert sich gleichzeitig um Überwindung von Werteunterschieden
- Die »neue Mittelklasse« als politisches Leitbild
- Signifikante ökonomisch forcierte Zuwanderung, die größtenteils proaktiv gesteuert wird
- Sozialer Ausgleich als übergeordnetes Ziel bei nur geringer Förderung von Diversität
- Leitkultur setzt vor allem auf den gerechten Ausgleich verschiedener Identitäten
- Öffentliche Medien prägen gesellschaftliche Diskurse – inklusive der Ächtung von Desinformation
- Stärkere Betonung von Prävention, Ganzheitlichkeit und planetarer Gesundheit



Politik

- Vielfältige Elemente direkter Demokratie mit heutigem Aktivitätslevel der Bürger:innen
- Proaktive Übertragung vieler Entscheidungen auf die europäische (transnationale) Ebene, vor allem, um im globalen Wettbewerb zu bestehen
- Politik entwickelt langfristige Visionen und Missionen, mit denen sie Transformation steuert
- Hohe Akzeptanz einer auf grundlegenden Wandel und Transformation ausgerichteten Politik



Sicherheit

- Außenpolitik zielt auf die Unterstützung werteorientierten Fortschritts in der Welt
- Sicherheitsarchitektur bleibt weitgehend erhalten
- Innere Sicherheit basiert auf Durchsetzungskraft des Staates UND hoher Akzeptanz von Regeln in der Gesellschaft
- Sicherheit ist gesellschaftlich kein wichtiges Thema

Charakteristische Entwicklungen, die nur in diesem Szenario auftreten, sind in GELB beschrieben.

Europa ist zum Vorbild für die Transformation zu einer zunehmend postfossil geprägten Industrie geworden: Grünes Wachstum in traditionellen und neuen Industriebranchen als Basis der Exportwirtschaft sowie veränderte Wohlstandsmuster mit breiter Teilhabe durch Umverteilung sind prägend.

Der Transformationsprozess erfolgt evolutionär: Die Arbeitswelt unterliegt keinen radikalen Veränderungen und Sicherheit spielt für die Menschen im Alltag eine große Rolle. Daher wird die gute soziale Absicherung durch den Staat durch private Absicherungen ergänzt.

Das Innovationssystem wird durch politisch getriebene Missionen geprägt. Datenschutz, eine sichere Privatsphäre und frühzeitige Risikoabwägungen verhindern eine allzu ungestüme Technologieentwicklung. Unternehmen lernen, mit diesen Rahmenbedingungen umzugehen.

Klimaschutz spielt in den öffentlichen Missionen eine zentrale Rolle. Dabei nimmt die Politik eine Führungsrolle ein, um sowohl die Entwicklung grüner Märkte zu gestalten, als auch das Verhalten der Bevölkerung aktiv zu beeinflussen – durch Einbezug und Mitnahme ebenso wie durch »Anschieben«.

Die öffentliche Hand nimmt eine zentrale Rolle bei der Weiter- und Neuentwicklung der Infrastrukturen ein. Dies gilt in vielen Bereichen: bei den Alternativen zum Individualverkehr, dezentralen Energiesystemen, der Sanierung von Wohnraum oder digitalen Anwendungen.

Die Menschen sind veränderungsbereit, scheuen aber radikale Brüche und Wertekonflikte. Alte und neue Mittelklasse prägen gemeinsam eine neue »Leitkultur« mit sozialem Ausgleich, ökologischer Transformation und ökonomisch motivierter Migration. Öffentliche Medien prägen Diskurse.

Viele politische Entscheidungen werden auf europäischer Ebene getroffen. Dort entstehen langfristige Visionen und Missionen, mit denen die Politik die Transformation steuert. Begleitet wird dies von Elementen direkter Demokratie, durch die eine hohe Akzeptanz bei den Menschen erreicht wird.

Das westliche Wertesystem bildet den Kompass für die deutsche Außenpolitik, in der europäische Souveränität eine wichtige Rolle spielt. Äußere Sicherheit, auch kritischer Infrastrukturen, wird im Rahmen bestehender Architekturen und weitgehend konstanter Ressourcen gewährleistet.



Szenario 2

Nachhaltiger Systemumstieg

Deutschland wagt die Abkehr von Wachstum sowie Wettbewerb und setzt auf radikale Transformation: Klimaschutz erhält Vorrang. Regionale Wertschöpfung, Grundeinkommen, veränderte Lebensstile und neue Infrastrukturen kennzeichnen den Systemwechsel.



| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|--|---|
|  <p>Wirtschaft</p> |  <p>Bildung, Arbeit & Soziales</p> |  <p>Technik & Innovation</p> |  <p>Umwelt & Ressourcen</p> |  <p>Infrastrukturen</p> |  <p>Gesellschaft</p> |  <p>Politik</p> |  <p>Sicherheit</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Stärkere Gemeinwohlorientierung durch Umverteilung UND Orientierung an neuen Wohlstandsmustern/-parametern ■ Konsumkritische Politik setzt sich durch und führt zu einer reduzierten Konsumintensität und der Verbreitung neuer Lösungen ■ Fokussierung auf regionale Wertschöpfung mit Rückzug von den globalen Märkten ■ Umfangreiche Regulierung zunehmend postfossiler Wirtschaft ■ Abkehr von Wachstumszielen geht einher mit zunehmender Bedeutung ökonomischer Aktivitäten jenseits der traditionellen Eigentums-/Marktmechanismen ■ Fokus liegt auf national ausgerichteter Souveränitätspolitik ■ Stakeholderorientierte Unternehmen mit weitgehendem ESG-Zielsystem ■ Langfristig offensivere Finanz- und Haushaltspolitik bei gleichzeitig defensiver Gestaltung der Kapitalmärkte | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fokus auf einen übergreifenden, breiten Bildungskanon in einem standardisierten Bildungssystem ■ Menschen definieren sich zunehmend nicht mehr über ihre (weiterhin traditionelle) berufliche Arbeit ■ Sinnstiftende Tätigkeiten oder Projekte ergänzen oder verdrängen zunehmend Erwerbsarbeit ■ Bedingungsloses Grundeinkommen ersetzt die meisten bisherigen Sozialleistungen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fokussierung auf öffentliche Förderung gesellschaftlich priorisierter Missionen mit gewünschten Innovationen – über DeepTech hinaus ■ Gesellschaftlich breit ausdifferenzierte Innovations-Ökosysteme konzentrieren sich auf evolutionäre Innovationsentwicklung ■ Frühzeitige Risikoabwägungen in einem durch Missionen definierten Technologiespektrum ■ Staat regelt Datensouveränität auf Basis gemeinwohlorientierter Datenzugänge | <ul style="list-style-type: none"> ■ Klimapolitik nimmt eine Vorreiterrolle ein – mit einem Primat für (präventiven) Klimaschutz ■ Breite Biodiversitätspolitik setzt auf Flächenzugewinne für Naturschutz ebenso wie auch Mainstreaming von Biodiversitätsthemen ■ Umweltschutz und Ressourcenschonung wird vor allem über die Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil erreicht (»Suffizienz-Pfad«) ■ Konsequente Umsetzung der Energiewende mit Akzeptanz höherer Energiepreise (als Teil der Strategie) ■ Zunehmend ökologische Landwirtschaft und veränderte Lebensmittelproduktion UND deutlich veränderte Ernährungsgewohnheiten | <ul style="list-style-type: none"> ■ Starke Position der öffentlichen Hand beim Umbau der Infrastruktur-Landschaft ■ Reale Welt bleibt hochrelevant – digitale Anwendungen vor allem zur Unterstützung ■ Abkehr vom Individualverkehr auf Basis grundlegend veränderter Mobilitätsinfrastrukturen ■ Reduzierte oder signifikant veränderte Mobilitätsbedarfe bei ökologisch und sozial gerechter Bepreisung von Mobilität ■ Stark dezentralisiertes Energiesystem ausschließlich auf Basis regenerativer Energieträger ■ Digitaler Energieverbrauch moderater Anstieg durch gebremste Nutzung ■ Urbanisierungsdynamik kehrt sich um – Leben jenseits der Zentren gewinnt für Viele an Attraktivität ■ Verlagerung der Bautätigkeit hin zu mehr Sanierung – bei gleichzeitigem Rückgang von Wohnraumbedarfen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Neue Formen von Gemeinschaft sowie immateriell geprägtem und an Gemeinwohl orientiertem Wohlstand werden erprobt ■ Risikobereite Gesellschaft kümmert sich gleichzeitig um Überwindung von Werteunterschieden ■ Die »neue Mittelklasse« als politisches Leitbild ■ Deutschland als »Hafen der Hoffnung« – Zuwanderung erfolgt primär solidarisch ■ Diversität UND sozialer Ausgleich als wichtige gesell. Ziele ■ Förderung der freien Entwicklung unterschiedlicher Identitäten unabhängig von einer Leitkultur ■ Öffentliche Medien prägen gesellschaftliche Diskurse – inklusive der Ächtung von Desinformation ■ Stärkere Betonung von Prävention, Ganzheitlichkeit und planetarer Gesundheit | <ul style="list-style-type: none"> ■ Intensive Partizipation innerhalb einer durch direkte Beteiligungsoptionen erweiterten repräsentativen Demokratie ■ Starke Betonung der föderaler Strukturen, um so Entscheidungen möglichst bürgernah treffen zu können ■ Politik entwickelt langfristige Visionen und Missionen, mit denen sie die Transformation steuert ■ Hohe Akzeptanz einer auf grundlegenden Wandel und Transformation ausgerichteten Politik | <ul style="list-style-type: none"> ■ Außenpolitik zielt auf die Schaffung einer global solidarischen Wertegemeinschaft ■ Etablierung eines neuen Sicherheitssystems ohne Anstieg der Sicherheitsinvestitionen ■ Innere Sicherheit wird vor allem durch Akzeptanz von Regeln innerhalb einer freiheitlichen Gesellschaft erreicht – Möglichkeit der staatlichen Sicherheitsorgane sind bewusst eingeschränkt ■ Schutz erfolgt vor allem durch persönliche Absicherung und Resilienzstrategien im Alltag <p><i>Charakteristische Entwicklungen, die nur in diesem Szenario auftreten, sind in GELB beschrieben.</i></p> |

Die Wirtschaft folgt neuen Mustern: Wachstum, Wettbewerb und Konsum sind nicht mehr prägend. Traditionelle Eigentums- und Marktmechanismen werden in Frage gestellt. Stattdessen dominieren De-growth, regionale Kreisläufe, Gemeinwohlorientierung und neue Wohlstandsindikatoren.

Das traditionelle Sozialsystem ist durch ein bedingungsloses Grundeinkommen abgelöst worden. Erwerbsarbeit ist für immer weniger Menschen entscheidend und wird durch sinnstiftende Tätigkeiten und Projekte abgelöst. Breite Bildung mit hoher Teilhabe ist wichtige Basis der Transformation.

Innovation wird konsequent entlang politisch-gesellschaftlich priorisierter Missionen gedacht und nicht mehr aus einer unternehmerischen Gewinnlogik. Die Innovationssysteme entwickeln sich evolutionär und schließen vielfältige soziale Innovationen ein.

Klimaschutz ist langfristig und präventiv angelegt. In der Politik genießen Klimathemen Vorrang. Die Menschen akzeptieren die mit diesem »Suffizienz-Pfad« verbundenen Eingriffe, orientieren sich an neuen Werten und entwickeln angepasste Lebensstile – trotz höherer Preise für Energie oder Lebensmittel.

Die Transformationsdynamik erfasst viele Bereiche: Dezentralisierung der Energiesysteme, neue postfossile Mobilitätsmuster, höhere Attraktivität peripherer Räume. Beim notwendigen Umbau der Infrastrukturen nimmt die öffentliche Hand eine starke Position ein.

Die auf Generationengerechtigkeit ausgerichtete Gesellschaft ist offen für radikale Veränderungen – und hält Konflikte aus. Diversität und Teilhabe sind akzeptierte Ziele, unterschiedliche Identitäten können sich entwickeln und Deutschland gilt mit seiner liberalen Asylpolitik als »Hafen der Hoffnung«.

Politik rückt wieder möglichst nah an die Bürgerschaft – durch föderale Strukturen ebenso wie durch intensive Partizipation mit Formaten für eine direkte Beteiligung. Dabei werden politisch motiviert auf allen Ebenen langfristige Visionen und Missionen für die Transformationsprozess entwickelt.

Die Außenpolitik zielt auf die Schaffung einer global solidarischen Wertegemeinschaft. Sicherheit ergibt sich vor allem durch Akzeptanz von Regeln und weniger durch neue Investitionen in Verteidigung oder innere Sicherheit. Resilienz und persönlicher Schutz im Alltag sind wichtig.



Szenario 3

Radikale Kompromisse

Deutschland gelingt die Transformation zu einer souveränen und auf den Weltmärkten erfolgreichen Wirtschaft jenseits traditionellen Wachstums. Politik orchestriert gemeinsam entwickelte Missionen, die die chancenorientierte und vielfältige Gesellschaft zusammenführen.



Wirtschaft

- Stärkere Orientierung an neuen Wohlstandsmustern/ -parametern – bei Verzicht auf stärkere Umverteilung
- Menschen schränken ihre Konsumaktivitäten aufgrund veränderter Preisstrukturen ein und nutzen neue Lösungen
- Transformation von traditioneller Industrie zu einer datengetriebenen Exportwirtschaft mit hoher Bedeutung neuer Kernbranchen
- Umfangreiche Regulierung zunehmend postfossiler Wirtschaft
- Weitgehend kapital- und marktorganisierte Wirtschaft strebt in starkem Umfang nach Post-Wachstumszielen
- Fokus liegt auf einer europäischen Souveränitätspolitik
- Stakeholder-orientierte Unternehmen mit weitgehendem ESG-Zielsystem
- Defensiv Gestaltung der Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte



Bildung, Arbeit & Soziales

- Fokus auf ein allgemeines, übergreifendes Bildungsideal in einem flexiblen Bildungssystem
- Massiver Wandel der Arbeitsanforderungen (insbesondere durch KI) führt zu geringerer Bedeutung von Arbeit und Beruf
- Signifikante Relevanz sinnstiftender Tätigkeiten
- Neue Sozialverträge mit mehr Eigenverantwortung UND privater Absicherung



Technik & Innovation

- Fokussierung auf öffentliche Förderung gesellschaftlich priorisierter Missionen mit gewünschten Innovationen – über DeepTech hinaus
- Erschließung von Sprunginnovationen im Rahmen gesellschaftlich breit aufgestellter Innovationsökosysteme
- Hohe Chancenorientierung in einem durch Missionen definierten Technologiespektrum
- Hohe Verfügbarkeit privater und öffentlicher Daten (Open-Data-World)



Umwelt & Ressourcen

- Insgesamt dominante Klimapolitik – sowohl Vorreiterrolle im präventiven Klimaschutz als auch intensive Bewältigung von Klimafolgen
- Breite Biodiversitätspolitik setzt auf Flächenzugewinne für Naturschutz ebenso wie Mainstreaming bei Biodiversitätsthemen
- Umweltschutz und Ressourcenschonung kann nur über den massiven Einsatz von Technologien UND Veränderungen im Lebensstil erreicht werden
- Konsequente Umsetzung der Energiewende mit Akzeptanz höherer Energiepreise (als Teil der Strategie)
- Zunehmend ökologische Landwirtschaft und veränderte Lebensmittelproduktion UND deutlich veränderte Ernährungsgewohnheiten



Infrastrukturen

- Starke Position der öffentlichen Hand beim Umbau der Infrastrukturlandschaft
- Multidimensionale Welt mit intensiver Interaktion von analogen und immersiv-virtuellen Realitäten
- Abkehr vom Individualverkehr auf Basis grundlegend veränderter Mobilitätsinfrastrukturen
- Reduzierte oder signifikant veränderte Mobilitätsbedarfe bei ökologisch und sozial gerechter Bepreisung von Mobilität
- Stark dezentralisiertes Energiesystem ausschließlich auf Basis regenerativer Energieträger
- Unsicherer Wettlauf: Digitale Nutzungen tragen zu nachhaltigem Verhalten bei – sind aber gleichzeitig energieintensiv
- Gestaltung einer neuen Arbeitsteilung – Ländliche Räume erschließen Potenziale jenseits der wachsenden Städte
- Schwerpunkt der Bautätigkeiten ist Sanierung



Gesellschaft

- Individuelle Freiheit zunehmend verbunden mit immateriellen Werten – Bedeutung materiellen Wohlstands geht zurück
- Mit dem Wandel verbundene gesellschaftliche Werteunterschiede werden akzeptiert
- Entwicklung der »neuen Mittelklasse« im Rahmen wenig regulierter Marktprozesse
- Breite Zuwanderung nach Deutschland – ökonomisch motiviert und solidarisch
- Diversität als gesellschaftliches Ziel bei hoher Akzeptanz sozialer Unterschiede
- Universalistische Werte bilden Rahmen für ein breites Spektrum von Werten und Lebensstilen
- Öffentliche und zivilgesellschaftlich legitimierte Medien haben starke Position in gesellschaftlichen Diskursen – kaum Einschränkung von Desinformation
- Grundlegende Veränderung des Gesundheitssystems



Politik

- Intensive Partizipation innerhalb einer durch direkte Beteiligungsoptionen erweiterten repräsentativen Demokratie
- Konsequente Umsetzung von Subsidiarität: Vor Ort, wenn sinnvoll; zentral und transnational, wenn nötig – Bundespolitik verliert eher an Bedeutung
- Politik entwickelt langfristige Visionen und Missionen, mit denen sie die Transformation steuert
- Hohe Akzeptanz einer auf grundlegenden Wandel und Transformation ausgerichteten Politik



Sicherheit

- Außenpolitik zielt auf die Schaffung einer global solidarischen Wertegemeinschaft
- Deutschland leistet größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme
- Innere Sicherheit wird vor allem durch Akzeptanz von Regeln innerhalb einer freiheitlichen Gesellschaft erreicht – Möglichkeit der staatlichen Sicherheitsorgane sind bewusst eingeschränkt
- Deutliche Mehraufwände für den Schutz kritischer Infrastrukturen – kaum persönliche Schutzmaßnahmen

Charakteristische Entwicklungen, die nur in diesem Szenario auftreten, sind in GELB beschrieben.

Gestützt auf geänderte Werte und Lebensstile vollzieht Europa den Wandel zu einem postindustriellen und datengetriebenen Wirtschafts- und Wohlstandsmodell. Intelligente Steuerungsprinzipien und Anreizsysteme ermöglichen Ressourcenschonung, Kreislaufwirtschaft und Sinnstiftung.

Mit der digitalen und KI-gestützten Transformation verändern sich die Kompetenzanforderungen: In weniger Zeit lässt sich mehr leisten und es bleibt Raum für andere sinnstiftende Aktivitäten inklusive übergreifender Bildung. Soziale Sicherung erfolgt in neuen Konstellationen öffentlicher und privater Leistungen.

Eine für Chancen offene Gesellschaft ist die Grundlage der durch Missionen inspirierten Innovationspolitik. Diese setzt auf Sprunginnovationen, die häufig über reine DeepTech-Lösungen deutlich hinausgehen. Der Staat regelt Datensouveränität auf Basis allgemeiner Datenzugänge.

Klimapolitik beinhaltet sowohl eine Vorreiterrolle beim präventiven Klimaschutz als auch die Handhabung von Klimafolgen. Dabei gehen der Einsatz grüner Technologien, neue an Nachhaltigkeit orientierte Ecosysteme und Veränderungen im Lebensstil Hand in Hand.

Die Menschen leben in einer multiversen Welt mit vielfältigen Kommunikations- und Interaktionsebenen. Auch der Umbau der Infrastrukturen gelingt nur im Wechselspiel vieler Akteure inklusive der öffentlichen Hand. Stadt und Land finden zu einem neuen Miteinander.

Universalistische Grundwerte bilden den Rahmen für ein breites Spektrum an Lebensstilen. Die Gesellschaft hält medienkompetent Unterschiede aus und lernt mit Desinformation umzugehen. Individuelle Freiheit und sozialer Ausgleich werden neu verortet – zunehmend mit immateriellen Werten.

Politik ist von einer konsequenten Umsetzung des Subsidiaritätsprinzips geprägt. Dabei erfolgen Entscheidungen auf den unterschiedlichen Ebenen sowohl visionär als auch langfristig, gestützt auf intensive und breite Partizipation – entsprechend dem Grundsatz »Zukunft für alle«.

Deutschland und Europa leisten einen größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme – auch und gerade zum Schutz kritischer Infrastrukturen. Dabei geht die Außenpolitik über kurzfristige Interessenwahrung hinaus und zielt auf eine global solidarische Wertegemeinschaft.



Szenario 4

Ökoliberale Transformation

In einer von digitaler Wertschöpfung geprägten Welt gelingt Deutschland die Transformation zu einem postindustriellen Wirtschaftsmodell. Basis dafür sind gesellschaftliche Offenheit sowie individuelle und unternehmerische Freiheit. Politik konzentriert sich auf Rahmensetzung.



Wirtschaft

- Stärkere Orientierung an neuen Wohlstandsmustern/ -parametern – Verzicht auf Umverteilung
- Menschen schränken ihre Konsumaktivitäten von sich aus ein und nutzen neue Lösungen – kaum politische Eingriffe nötig
- Transformation von traditioneller Industrie zu einer datengetriebenen Exportwirtschaft
- Fokus liegt auf der Gestaltung von Rahmenbedingungen für eine zunehmend postfossil geprägte Marktwirtschaft
- Weitgehend kapital- und marktorganisierte Wirtschaft strebt in starkem Umfang nach Post-Wachstumszielen
- Fokus liegt auf einer an der westlichen/ demokratischen Staatengemeinschaft ausgerichteten Souveränitätspolitik
- Shareholder-orientierte Unternehmen mit weitgehendem ESG-Zielsystem
- Offensive Gestaltung des Rahmens für Kapitalmärkte



Bildung, Arbeit & Soziales

- Fokus auf ein allgemeines, übergreifendes Bildungsideal in einem flexiblen Bildungssystem
- Massiver Wandel der Arbeitsanforderungen (insbesondere durch KI) führt zu geringerer Bedeutung von Arbeit und Beruf
- Signifikante Relevanz sinnstiftender Tätigkeiten
- Staat liefert nur noch Basisversorgung – soziale Absicherung zunehmend privat



Technik & Innovation

- Konzentration auf Rahmenbedingungen zur allgemeinen Förderung von Innovationen – über DeepTech hinaus
- Erschließung von Sprunginnovationen im Rahmen gesellschaftlich breit aufgestellter Innovationsökosysteme
- Hohe Chancenorientierung in einem technologieoffenen Umfeld
- Hohe Verfügbarkeit privater und öffentlicher Daten (Open-Data-World)



Umwelt & Ressourcen

- Insgesamt dominante Klimapolitik – sowohl Vorreiterrolle im präventiven Klimaschutz als auch intensive Bewältigung von Klimafolgen
- Breite Biodiversitätspolitik setzt auf Flächenzugewinne für Naturschutz ebenso wie Mainstreaming bei Biodiversitätsthemen
- Umweltschutz und Ressourcenschonung kann nur über den massiven Einsatz von Technologien UND Veränderungen im Lebensstil erreicht werden
- Sicherstellung der Energieversorgung mit breiter Technologienutzung und gleichzeitig Akzeptanz höherer Energiepreise
- Deutlich veränderte Ernährungsgewohnheiten – bei hoher Nachhaltigkeitsorientierung der weiterhin starken konventionellen Agrar- und Lebensmittelwirtschaft



Infrastrukturen

- Private Investitionen prägen den Umbau der Infrastrukturen
- Massive Virtualisierung – Digital-immersive Anwendungen werden zum neuen Standard, auch in der sozialen Interaktion
- Grundlegend veränderte Mobilitätsinfrastrukturen für weiterhin prägende Individualverkehre
- Befriedigung der weiterhin hohen Mobilitätsbedarfe bei ökologisch und sozial gerechter Bepreisung von Mobilität
- Stark dezentralisiertes Energiesystem ausschließlich auf Basis regenerativer Energieträger
- Quantenrechner und Verhaltensinnovationen ermöglichen moderate digitalspezifische Energieverbräuche
- Gestaltung einer neuen Arbeitsteilung – Ländliche Räume erschließen Potenziale jenseits der wachsenden Städte
- Weiterhin auch Neubau-Aktivitäten, aber ressourcenschonend und mit neuen Materialien



Gesellschaft

- Individuelle Freiheit zunehmend verbunden mit immateriellen Werten – Bedeutung materiellen Wohlstands geht zurück
- Mit dem Wandel verbundene gesellschaftliche Werteunterschiede werden akzeptiert
- Entwicklung der »neuen Mittelklasse« im Rahmen wenig regulierter Marktprozesse
- Breite Zuwanderung nach Deutschland – ökonomisch motiviert und solidarisch
- Diversität als gesellschaftliches Ziel bei hoher Akzeptanz sozialer Unterschiede
- Universalistische Werte bilden Rahmen für ein breites Spektrum an Werten und Lebensstilen
- Weitgehend frei agierende private / individuelle Medien prägen gesellschaftliche Diskurse – Entspannter Umgang mit »Fake News«
- Grundlegende Veränderung des Gesundheitssystems



Politik

- Intensive Partizipation innerhalb einer durch direkte Beteiligungsoptionen erweiterten repräsentativen Demokratie
- Konsequente Umsetzung von Subsidiarität: Vor Ort, wenn sinnvoll; zentral und transnational, wenn nötig – Bundespolitik verliert eher an Bedeutung
- Politik versteht sich vor allem als Moderator bei der Gestaltung langfristiger, von vielen Stakeholdern getragener Missionen
- Hohe Veränderungsbereitschaft in der Gesellschaft jenseits der traditionellen politischen Institutionen



Sicherheit

- Globale Solidarität als Ankerpunkt und Voraussetzung für realpolitische Bündnisse
- Deutschland leistet größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme
- Freiheitliche Gesellschaft lernt mit weniger Regeln und rechtlichen Unschärfen umzugehen – innere Sicherheit wird dadurch kaum beeinträchtigt
- Resilienz als anerkanntes gesellschaftliches Thema – beim Schutz kritischer Infrastrukturen UND im persönlichen Alltag

Charakteristische Entwicklungen, die nur in diesem Szenario auftreten, sind in **GELB** beschrieben.

Die datenbasierte und post-fossile Wirtschaft profitiert von freiheitlichen Rahmenbedingungen, auf deren Gestaltung sich die Politik konzentriert – auch bei Finanzmärkten. Aufgeklärte Bürger und Kunden werden zu Treibern und Netzwerkpartnern der Wertschöpfung.

Durch KI verändern sich die Arbeitsanforderungen: In weniger Zeit lässt sich mehr leisten und es bleibt Raum für sinnstiftende Aktivitäten inklusive übergreifender Kompetenzerweiterung. Disparitäten werden nicht als ungerecht empfunden und soziale Absicherung erfolgt zunehmend privat.

In der massiv digitalisierten Welt stehen Daten für Unternehmen, Staat und Bürger:innen breit zur Verfügung – Datenschutz tritt in den Hintergrund. Die Technologie- und Innovationspolitik sieht von konkreten Eingriffen ab und konzentriert sich auf die positive Gestaltung der Standortbedingungen.

Klimapolitik beinhaltet sowohl eine Vorreiterrolle beim präventiven Klimaschutz als auch die Handhabung von Klimafolgen. Dabei werden konsequent marktwirtschaftliche und technologieoffene Lösungsansätze gewählt, die durch das Verhalten öffentlicher und privater Kunden angetrieben werden.

Massive Sprunginnovationen, beispielsweise bei Quantencomputern, ebenso wie Verhaltensveränderungen, etwa bei der Mobilität, ermöglichen den nachhaltigen Umbau von Infrastrukturen, für den vor allem private Investitionen genutzt werden.

Universalistische Werte und Chancengerechtigkeit bilden den Rahmen für ein breites Spektrum von Lebensstilen. Der gesellschaftliche Zusammenhalt bleibt trotz vieler Unterschiede erhalten. Der Umgang mit »Fake News« gelingt in einem weitgehend privat geprägten Mediensystem.

Politik ist von einer konsequenten Umsetzung des Subsidiaritätsprinzips geprägt. Dabei werden Entscheidungen auf unterschiedlichen Ebenen visionär und partizipativ getroffen. Viele Veränderungen beruhen auf hoher Eigenverantwortung und erfolgen jenseits der traditionellen politischen Institutionen.

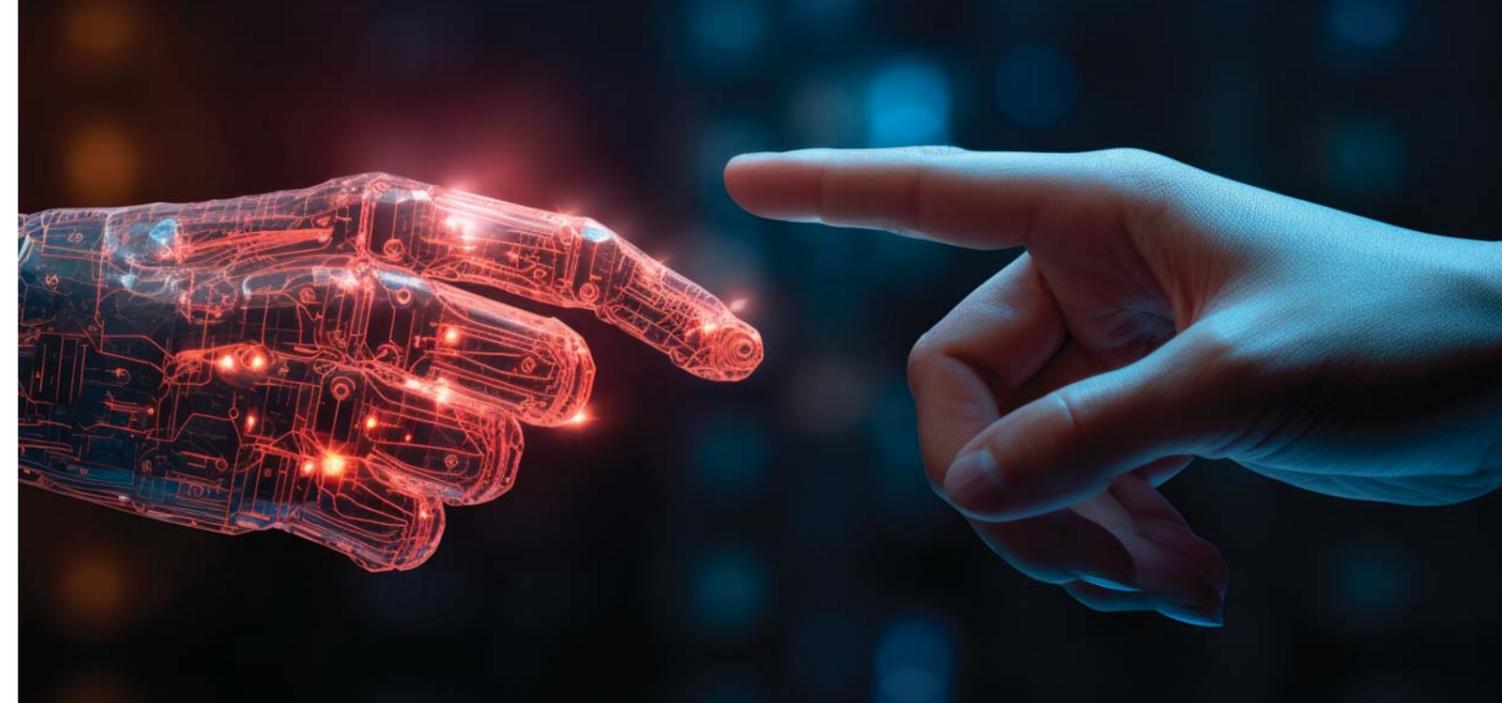
Deutschland und Europa leisten globale Solidarität – vor allem aus realpolitischen Überlegungen. Auch leistet man einen größeren Beitrag im Rahmen der bestehenden Sicherheitssysteme. Im Inneren lernt die Gesellschaft mit weniger Regeln umzugehen und sich insgesamt resilienter aufzustellen.



Szenario 5

Techno-Optimismus

Gestützt auf visionäre Unternehmen und DeepTech-Innovationen hat Deutschland seine traditionelle Stärke in der industriellen Wertschöpfung erfolgreich in die digitale Welt übertragen. Grüne Technologiesprünge sind der Schlüssel zur Lösung der Klimakrise.



Wirtschaft

- Traditionelle Wohlstandsentwicklung mit konstanter oder reduzierter Umverteilung (Wirk-samer Trickle-Down)
- Marktdruck bewirkt eine Verän-derung des Konsumverhaltens im Rahmen traditioneller Muster (Nachhaltiger Konsum)
- Globale Spitzenposition in indu-strieller UND datengetriebener Wertschöpfung
- Fokus liegt auf der Gestaltung von Rahmenbedingungen für eine weiterhin fossil geprägte Marktwirtschaft
- Weitgehend kapital- und markt-organisierte Wirtschaft verfolgt Wachstumsziele
- Fokus auf Effizienz und weitest-gehend offene Weltmärkte
- Unternehmen sind im Kern ihren Shareholdern gegenüber verant-wortlich und halten lediglich den notwendigen ESG-Rahmen ein
- Restriktive Finanz- und Haus-haltspolitik bei gleichzeitig offen-siver Kapitalmarktgestaltung

Die deutsche Wirtschaft hat ihre traditionelle Stärke in der industriellen Wert-schöpfung erfolgreich in die digitale Welt übertragen. Grundlage dafür sind die konsequente Ausrichtung auf offene globale Märkte, der Abbau von Regulierung, neue Partnerschaften sowie eine offensivere Kapitalmarktgestaltung.



Bildung, Arbeit & Soziales

- Fokus auf Vermittlung ökonomisch relevanter Kompetenzen in einem flexiblen Bildungssystem
- Menschen identifizieren sich weiter über Arbeit und Beruf – allerdings bei massiv veränderten Berufen und Qualifikationen
- Erwerbsarbeit erfolgt immer mehr sinnstiftend
- Staat liefert nur noch Basisver-sorgung – soziale Absicherung zunehmend privat

Die Menschen identifizieren sich weiter über ihre Arbeit, allerdings bei massiv veränderten Berufen und Kompetenzen mit mehr sinnstiftenden Tätigkeiten. Das Bildungssystem entspricht diesen neuen Kompetenzanforderungen. Soziale Absicherung erfolgt zunehmend auf privater Basis.



Technik & Innovation

- Konzentration auf Rahmenbe-dingungen zur Förderung von DeepTech-Innovationen
- Innovationssystem zielt auf die Erschließung von Sprun-ginnovationen durch visionäre Unternehmen und exzellente Wissenschaft
- Hohe Chancenorientierung in ei-nem technologieoffenen Umfeld
- Staat, Wissenschaft und Unter-nehmen sichern hohe Service-qualität auf Basis geregelter Datenhoheit

Das Innovationssystem zielt auf die Erschließung von Sprunginnovationen durch visionäre Unternehmen und exzellente Wissenschaft. Der Staat fördert dies durch optimale Rahmenbedingun-gen für DeepTech-Innovati-onen und hohe Servicequa-lität bei digitalen Lösungen.



Umwelt & Ressourcen

- Klimapolitik konzentriert sich auf die Klimaanpassung / nachholende Bewältigung von Klimafolgen
- Deutliches Mainstreaming von Biodiversitätspolitik in wirtschaftliche Regeln – aber lediglich Begrenzung des Flächenverbrauchs (nur geringe Flächenzugewinne)
- Umweltschutz und Ressourcens-chonung wird vor allem über den Einsatz von Technologien und eine gestiegene Ressour-ceneffizienz erreicht («Hightech-Pfad«)
- Breitere technologische Konzep-te für die Energieerzeugung
- Stark synthetisierte Lebens-mittelproduktion führt zu veränderten Lebensmitteln und dementsprechend adaptierten Ernährungsgewohnheiten

Umweltschutz und Res-sourcenschonung werden vor allem über den Einsatz neuer Technologien (von synthetischen Lebensmit-teln bis zu Geengineering) und gestiegene Ressour-ceneffizienz erreicht. Die Politik fokussiert daher auf die nachholende Bewälti-gung von Klimafolgen.



Infra-strukturen

- Private Investitionen prägen den Umbau der Infrastruktur-Landschaft
- Massive Virtualisierung – Digital-immersive Anwendungen werden zum neuen Standard, auch in der sozialen Interaktion
- Grundlegend veränderte Mobili-tätsinfrastrukturen für weiterhin prägende Individualverkehre
- Befriedigung der weiterhin hohen Mobilitätsbedarfe bei ökologisch und sozial gerechter Bepreisung von Mobilität
- Stark dezentralisiertes Energie-system unter Einbezug fossiler Energieträger
- Quantenrechner begrenzen die Steigerung der Energieverbrä-uche
- Gestaltung einer neuen Ar-beitsteilung – Ländliche Räume erschließen Potenziale jenseits der wachsenden Städte
- Keine strukturellen Veränderun-gen beim Bauen und Wohnen

Die für die Umsetzung von Innovationen notwendige neuen Infrastrukturen werden durch private Investitionen gestemmt. Dabei setzen sich die jeweils marktgängigsten Lösungen durch, die weiterhin auch Individualverkehre, fossile Energieträger oder traditi-onelles Bauen beinhalten.



Gesell-schaft

- Individuelle Freiheit und Streben nach materiellem Wohlstand als zentrale gesell. Wertebilder
- Mit dem Wandel verbundene gesellschaftliche Werteunter-schiede werden akzeptiert
- Weitgehend unregulierte Her-ausbildung eines breiten Spek-trums gesellschaftlicher Kräfte und Milieus (Fragmentierung)
- Signifikante ökonomisch forcierte Zuwanderung, die größtenteils proaktiv gesteuert wird
- Diversität als gesellschaftliches Ziel bei hoher Akzeptanz sozialer Unterschiede
- Universalistische Werte bilden Rahmen für ein breites Spektrum von Werten und Lebensstilen
- Weitgehend frei agierende private / individuelle Medien prägen gesellschaftliche Diskur-se – Entspannter Umgang mit »Fake News«
- Starke Technisierung des beste-henden Gesundheitssystems

Individuelle Freiheit und das Streben nach materiellem Wohlstand sind weiterhin die zentralen Treiber der Gesellschaft. Ökonomisch motivierte Zuwanderung geht einher mit hoher Diversität. Soziale und kulturelle Unterschiede sind medial präsent und werden akzeptiert.



Politik

- Verstärktes Engagement innerhalb weitgehend herkömmlicher Strukturen (Parteien, Verbände, Parlamente)
- Proaktive Übertragung vieler Entscheidungen auf die europä-ische (transnationale) Ebene, vor allem um im globalen Wettbe-werb zu bestehen
- Politik versteht sich vor allem als Moderator bei der Gestaltung langfristiger, von vielen Stake-holdern getragenen Missionen
- Hohe Veränderungsbereitschaft in der Gesellschaft jenseits der traditionellen politischen Institu-tionen

Um im globalen Wettbe-werb zu bestehen, werden immer mehr Entscheidun-gen auf europäischer (trans-nationaler) Ebene getroffen. Gleichzeitig engagieren sich Menschen (wieder) verstärkt in herkömmlichen Strukturen wie Parteien, Vereinen und Parlamenten – vor allem vor Ort.



Sicherheit

- Realpolitische Bündnispoli-tik – Globale Solidarität spielt untergeordnete Rolle
- Deutschland leistet größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme
- Freiheitliche Gesellschaft lernt mit weniger Regeln und recht-lichen Unschärfen umzugehen – innere Sicherheit wird dadurch kaum beeinträchtigt
- Resilienz als anerkanntes gesellschaftliches Thema – beim Schutz kritischer Infrastrukturen UND im persönlichen Alltag

Charakteristische Entwicklungen, die nur in diesem Szenario auftre-ten, sind in GELB beschrieben.

Die Außenpolitik konzentriert sich auf realpolitische Erfolge und setzt auf beste-hende Sicherheitssysteme, für die Deutschland einen größeren Beitrag leistet – auch zum Schutz kritischer Infrastrukturen. Die frei-heitliche Gesellschaft lernt mit weniger Regeln und Unschärfen umzugehen.



Szenario 6

Alternative Stabilitäten

Deutschland stellt sich den globalen und gesellschaftlichen Realitäten: Politik konzentriert sich auf das im Konsens Mögliche – auch bei Klima und Transformation. Eigenverantwortung hat Konjunktur und zivilgesellschaftliche Strukturen übernehmen zahlreiche Aufgaben.



Wirtschaft

- Traditionelle Wohlstandsentwicklung mit konstanter oder reduzierter Umverteilung (Wirksamer Trickle-Down)
- Marktdruck bewirkt eine Veränderung des Konsumverhaltens im Rahmen traditioneller Muster (Nachhaltiger Konsum)
- Positionierung Deutschlands als Industriestandort mit hoher Bedeutung der Exportwirtschaft
- Fokus liegt auf der Gestaltung von Rahmenbedingungen für eine weiterhin fossil geprägte Marktwirtschaft
- Weitgehend kapital- und marktorganisierte Wirtschaft verfolgt Wachstumsziele
- Fokus auf Effizienz und weitestgehend offene Weltmärkte
- Unternehmen sind im Kern ihren Shareholdern gegenüber verantwortlich und halten lediglich den notwendigen ESG-Rahmen ein
- Restriktive Finanz- und Haushaltspolitik bei gleichzeitig offensiver Kapitalmarktgestaltung



Bildung, Arbeit & Soziales

- Fokus auf Vermittlung ökonomisch relevanter Kompetenzen in einem flexiblen Bildungssystem
- Menschen identifizieren sich weiter über Arbeit und Beruf – allerdings bei massiv veränderten Berufen und Qualifikationen
- Dominanz weitgehend traditioneller Erwerbsarbeitsmodelle
- Insgesamt moderater Grad sozialer Absicherung soll Flexibilität und Leistungsbereitschaft stimulieren



Technik & Innovation

- Konzentration auf Rahmenbedingungen zur Förderung von DeepTech-Innovationen
- Innovationssystem zielt auf die Erschließung von Sprunginnovationen durch visionäre Unternehmen und exzellente Wissenschaft
- Hohe Chancenorientierung in einem technologieoffenen Umfeld
- Staat, Wissenschaft und Unternehmen sichern hohe Servicequalität auf Basis geregelter Datenhoheit



Umwelt & Ressourcen

- Insgesamt nur moderate Klimapolitik, um eine Polarisierung der Gesellschaft zu verhindern / Klimapolitik konzentriert sich auf die Klimaanpassung (nachholende Bewältigung von Klimafolgen)
- Moderater Umgang mit Biodiversität – Begrenzung des Flächenverbrauchs als isolierte politische Maßnahmen
- Maßnahmen zu Umweltschutz und Ressourcenschonung werden an die Akzeptanz in der Gesellschaft angepasst
- Breite Technologienutzung ermöglicht die Erreichung global wettbewerbsfähiger und sozial tragfähiger Energiepreise
- Kaum Veränderungen in Landwirtschaft und Ernährung – konstanter Konsum konventionell erzeugter Lebensmittel



Infrastrukturen

- Private Investitionen prägen vor allem die Sanierung der bestehenden Infrastrukturen
- Digitale Welten werden zum neuen Maßstab – auch im Bereich der Daseinsvorsorge
- Weiterhin prägende Individualverkehre auf Basis nur evolutionär veränderter Mobilitätsinfrastrukturen
- Befriedigung der hohen Mobilitätsbedarfe auf Basis marktwirtschaftlicher Preisbildung
- Weiterhin zentral geprägtes Energiesystem unter Einbezug fossiler Energieträger
- Starker Anstieg der Energieverbräuche (Das Auslaufen von Moore's Law kann nicht kompensiert werden)
- Konzentration auf urbane Zentren – Regionale Disparitäten werden akzeptiert, abgefedert oder dienen in ländlichen Räumen als Ansporn
- Keine strukturellen Veränderungen beim Bauen und Wohnen



Gesellschaft

- Individuelle Freiheit und Streben nach materiellem Wohlstand als zentrale gesell. Wertebilder
- Traditionsbewusste und sicherheitsorientierte Gesellschaft pflegt einen respektvollen Umgang mit unterschiedlichen Werteorientierungen
- Weitgehend unregulierte Herausbildung eines breiten Spektrums gesellschaftlicher Kräfte und Milieus (Fragmentierung)
- Signifikante ökonomisch forcierte Zuwanderung, die größtenteils proaktiv gesteuert wird
- Diversität und sozialer Ausgleich sind untergeordnete Themen
- Leitkultur basiert auf universalistischen Werten
- Private / individuelle Medien prägen gesellschaftliche Diskurse – gestützt auf die effiziente Bekämpfung von Desinformation
- Starke Technisierung des bestehenden Gesundheitssystems



Politik

- Verstärktes zivilgesellschaftliches Engagement, aber außerhalb der parlamentarischen Strukturen
- Proaktiver Umgang mit der EU (und weiteren transnationalen Organisationen)
- Politik versteht sich vor allem als Moderator des aktuellen Interessenausgleichs verschiedener Anspruchsgruppen
- Während die Transformation von der Politik getrieben wird, suchen die Menschen nach alternativen Stabilitätsankern



Sicherheit

- Realpolitische Bündnispolitik – Globale Solidarität spielt untergeordnete Rolle
- Deutschland leistet größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme
- Innere Sicherheit wird vor allem durch Sicherheitsorgane und eine konsequente Umsetzung von Recht erreicht
- Resilienz als anerkanntes gesellschaftliches Thema – beim Schutz kritischer Infrastrukturen UND im persönlichen Alltag

Charakteristische Entwicklungen, die nur in diesem Szenario auftreten, sind in **GELB** beschrieben.

Die deutsche Wirtschaft konnte auf ihren Stärken als Exportnation aufsetzen und ihre Industrien neu aufstellen. Dazu war es nötig, sowohl alte Regularien und Ansprüche zu überwinden als auch die Skepsis gegenüber Wachstum und (Kapital-)Märkten. Der Konsum verändert sich nur langsam.

Die Arbeits- und Bildungswelten stellen sich den (globalen) Realitäten: der weiterhin zentralen Rolle von Erwerbsarbeit sowie der Notwendigkeit zur Vermittlung ökonomischer Kompetenzen. Der Grad sozialer Absicherung ist nur moderat, um die Flexibilität und Leistungsbereitschaft zu stimulieren.

Politik und Zivilgesellschaft haben eine hohe Chancenorientierung und stehen neuen Technologien offen gegenüber. Der Staat fördert optimale Bedingungen für DeepTech-Innovationen und zielt auf die Erschließung von Sprunginnovationen.

Klimaschutz wird mit wirtschaftlichen Erfordernissen in Einklang gebracht. Im Interesse der gesellschaftlichen Stabilität werden Klimaziele reduziert bzw. aufgeweicht. Eine breite Technologienutzung ermöglicht die Erreichung global wettbewerbsfähiger und sozial tragfähiger Energiepreise.

Die bestehenden Energie- und Mobilitätsinfrastrukturen bilden weiterhin das Rückgrat von Wirtschaft und Gesellschaft. Allerdings werden sie konsequent saniert und digitalisiert. Urbane Räume bleiben weiterhin Leitbild für die Entwicklung, denen ländliche Räume nachstreben.

Individuelle Freiheit und Eigenverantwortung sind zentrale Elemente der Leitkultur einer traditions- und sicherheitsorientierten Gesellschaft. Für einen respektvollen Umgang mit Unterschieden braucht es keine Identitätspolitik. Die effiziente Bekämpfung von Desinformation erfolgt durch private Medien.

Die Politik versteht sich als zurückhaltender Moderator des Interessenausgleichs bei gleichzeitig sanftem Antrieb von Transformation. Viele Menschen engagieren sich jenseits der parlamentarischen Strukturen. So formt sich eine neue Balance zwischen Politik und Zivilgesellschaft.

Grundlage für den auf Konsens ausgerichteten Pfad ist eine hohe innere Sicherheit, die der Staat durch konsequente Umsetzung von Recht garantiert. Außenpolitisch prägend sind realpolitische Bündnisse im globalen Umfeld sowie ein höherer Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme.



Szenario 7

Sicherheit zuerst

Die »traditionelle Mitte« der Gesellschaft ist weiter stark und strebt nach Sicherheit. Wohlstand, sozialer Ausgleich und Stabilität sind prioritäre Ziele einer aktiv regulierenden Politik – mehr als Transformation und Klimaschutz. Grundlage sind weiter starke Kernbranchen.



| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|---|
|  Wirtschaft |  Bildung, Arbeit & Soziales |  Technik & Innovation |  Umwelt & Ressourcen |  Infrastrukturen |  Gesellschaft |  Politik |  Sicherheit |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Traditionelle Wohlstandsentwicklung mit stärkerer Umverteilung ■ Regulierung bewirkt Veränderung der Angebote – Konsumenten können ihre alten Muster beibehalten ■ Globale Positionierung als Exportnation mit starker Basis in den industriellen Kernbranchen ■ Umfangreiche Regulierung einer im Kern weiterhin fossil geprägten Wirtschaft ■ Weitgehend kapital- und marktorganisierte Wirtschaft verfolgt Wachstumsziele ■ Fokus liegt auf einer global ausgerichteten Souveränitätspolitik innerhalb sich neu formierender Bündnisse ■ Unternehmen als Gemeinschaft interner Stakeholder mit eigenen Zielparametern im notwendigen ESG-Rahmen ■ Eher defensive Gestaltung der Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fokus auf Vermittlung ökonomisch relevanter Kompetenzen in einem standardisierten Bildungssystem ■ Arbeit und Beruf bleiben zentrale Statusfaktoren in einer sich nur evolutionär veränderten Arbeitswelt ■ Klassische Tätigkeiten fördern Bedeutungsverlust der Erwerbsarbeit – Rückgang führt in eine stärker freizeitgeprägte Gesellschaft ■ Starke soziale Absicherung durch den Staat sichert Lebensstandard | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fokussierung auf öffentliche Förderung missionsgetriebener DeepTech-Innovationen ■ Unternehmens- und wissenschafterzentrierte Innovationssysteme orientieren sich an evolutionärer Innovationsentwicklung ■ Frühzeitige Risikoabwägungen in einem technologieoffenen Umfeld ■ Gebremste Datenverfügbarkeit – Deutschland folgt dem Leitbild der Datenachtsamkeit | <ul style="list-style-type: none"> ■ Insgesamt moderate Klimapolitik, um eine Polarisierung der Gesellschaft zu verhindern / Klimapolitik konzentriert sich auf die Klimaanpassung (nachholende Bewältigung von Klimafolgen) ■ Moderater Umgang mit Biodiversität – Begrenzung des Flächenverbrauchs als isolierte politische Maßnahmen ■ Maßnahmen zu Umweltschutz und Ressourcenschonung werden auch gegen den Willen der Menschen umgesetzt ■ Politischer Fokus auf nachhaltige Energiesysteme, vor allem mit dem Ziel der Erreichung global wettbewerbsfähiger und sozial tragfähiger Energiepreise ■ Kaum Veränderungen in Landwirtschaft und Ernährung – konstanter Konsum konventionell erzeugter Lebensmittel | <ul style="list-style-type: none"> ■ Starke Position der öffentlichen Hand vor allem bei der Sanierung der bestehenden Infrastrukturen ■ Reale Welt bleibt hochrelevant – digitale Anwendungen vor allem zur Unterstützung ■ Signifikante Abkehr vom Individualverkehr auf Basis nur evolutionär veränderter Mobilitätsinfrastrukturen ■ Reduzierte oder veränderte Mobilitätsbedarfe mit marktwirtschaftlicher Preisbildung ■ Weiterhin zentral geprägtes Energiesystem unter Einbezug fossiler Energieträger ■ Starker Anstieg der Energieverbräuche (Das Auslaufen von Moore's Law kann nicht kompensiert werden) ■ Lebensverhältnisse zwischen Stadt und Land gleichen sich immer mehr an („Vorteile aus beiden Welten“) ■ Keine strukturellen Veränderungen beim Bauen und Wohnen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gemeinschaftliche Sicherung von materiellem Wohlstand steht über Individualität ■ Traditionsbewusste, sicherheitsorientierte Gesellschaft strebt nach Angleichung von Werten ■ Politisches Leitbild einer möglichst vielfältigen Gesellschaft (in der die „neue Mittelklasse“ lediglich eine Option darstellt) ■ Begrenzung Zuwanderung und Einschränkung Asylrecht zugunsten der Integrationsfähigkeit ■ Sozialer Ausgleich als übergeordnetes Ziel, bei nur geringer Förderung von Diversität ■ Leitkultur setzt vor allem auf den gerechten Ausgleich verschiedener Identitäten ■ Öffentliche und zivilgesellschaftlich legitimierte Medien prägen gesellschaftliche Diskurse ■ Stärkung und evolutionäre Weiterentwicklung des Gesundheitssystems | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hohes Vertrauen in repräsentative Demokratie und Fachinstitutionen – Partizipation und Engagement im heutigen Umfang werden als ausreichend angesehen ■ Starke Bundespolitik als Ankerpunkt politischer Entscheidungen in Deutschland ■ Politik legt den Schwerpunkt auf die effiziente Steuerung des operativen Tagesgeschäfts ■ Hohe Akzeptanz einer auf Stabilität und lediglich evolutionäre Veränderung ausgerichteten Politik | <ul style="list-style-type: none"> ■ Realpolitische Bündnispolitik – Globale Solidarität spielt untergeordnete Rolle ■ Umstieg auf ein neues Sicherheitssystem ist mit signifikantem Anstieg der Sicherheitsinvestitionen verbunden ■ Innere Sicherheit basiert auf Durchsetzungskraft des Staates UND hoher Akzeptanz von Regeln in der Gesellschaft ■ Deutliche Mehraufwände für den Schutz kritischer Infrastrukturen – kaum persönliche Schutzmaßnahmen |

Charakteristische Entwicklungen, die nur in diesem Szenario auftreten, sind in GELB beschrieben.

Deutschland bleibt eine erfolgreiche Exportnation mit starker Basis in den industriellen Kernbranchen – auch innerhalb sich neu formierender globaler Bündnisse. Wachstum und Konsum werden kaum in Frage gestellt – stärkere Umverteilung sichert Akzeptanz und Teilhabe.

Der Staat sichert durch eine starke soziale Absicherung den Lebensstandard der Menschen, die immer weniger Zeit in Erwerbsarbeit verbringen und stattdessen mehr Freizeit genießen können. Das standardisierte Bildungssystem vermittelt vor allem ökonomisch relevante Kompetenzen.

Während die Schattenseiten der datengetriebenen Welt immer deutlicher werden, folgt Deutschland dem Leitbild der Datenachtsamkeit. Gestützt auf frühzeitige Risikoabwägungen rücken industriegeprägte Deep-Tech-Innovationen im Rahmen von Missionsprozessen in den Vordergrund.

Klimaanpassung ist die neue Normalität – und präventiver Klimaschutz ist für die meisten Menschen kein wichtiges Thema. Klimaziele werden zugunsten gesellschaftlicher Stabilität reduziert. Gleichzeitig greift die Klima- und Umweltpolitik partiell in Marktprozesse ein – auch gegen den Willen der Menschen.

Die reale Welt bleibt für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft hochrelevant – digitale Anwendungen dienen vor allem der Unterstützung. Die öffentliche Hand nimmt eine starke Position bei der Sanierung der bestehenden Infrastrukturen ein – grundlegende Umbrüche gibt es kaum.

Die Sicherung des materiellen Wohlstands und sozialer Ausgleich sind allgemein akzeptierte gesellschaftlich-politische Ziele, denen sich Einzelinteressen unterordnen. Die »traditionelle Mitte« der Gesellschaft ist weiter stark und strebt nach Sicherheit. Zuwanderung ist eher begrenzt.

Viele Entscheidungen werden im Rahmen einer auf Stabilität und lediglich evolutionäre Veränderung ausgerichteten Bundespolitik getroffen. Dies stärkt das Vertrauen der Menschen in die repräsentative Demokratie. Solides operatives Handwerk ist wichtiger als langfristige Visionen.

Innere Sicherheit spielt eine entscheidende Rolle und wird konsequent durchgesetzt. Die Außenpolitik orientiert sich an den welt-politischen Gegebenheiten – viel Raum für globale Solidarität bleibt dabei nicht. Dafür besteht eine grundsätzliche Offenheit für neue Sicherheitssysteme.

Szenario-Übersicht



Grünes Wachstum



Nachhaltiger Systemumstieg



Radikale Kompromisse



Ökoliberal Transformation



Techno-Optimismus



Alternative Stabilitäten



Sicherheit zuerst

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|--|
| Zusammenfassung des Szenarios | Die Menschen sind veränderungsbereit, scheuen aber radikale Brüche. Die Politik nimmt eine Führungsrolle ein und treibt über Missionen die Transformation hin zu einer »grünen Industrie«, die global zum Aushängeschild wird. Teilhabe, Konsens und Ausgleich sind wichtig. | Deutschland wagt die Abkehr von Wachstum sowie Wettbewerb und setzt auf radikale Transformation: Klimaschutz erhält Vorrang. Regionale Wertschöpfung, Grundeinkommen, veränderte Lebensstile und neue Infrastrukturen kennzeichnen den Systemwechsel. | Deutschland gelingt die Transformation zu einer souveränen und auf den Weltmärkten erfolgreichen Wirtschaft jenseits traditionellen Wachstums. Politik orchestriert gemeinsam entwickelte Missionen, die die chancenorientierte und vielfältige Gesellschaft zusammenführen. | In einer von digitaler Wertschöpfung geprägten Welt gelingt Deutschland die Transformation zu einem postindustriellen Wirtschaftsmodell. Basis dafür sind gesellschaftliche Offenheit sowie individuelle und unternehmerische Freiheit. Politik konzentriert sich auf Rahmensezung. | Gestützt auf visionäre Unternehmen und DeepTech-Innovationen hat Deutschland seine traditionelle Stärke in der industriellen Wertschöpfung erfolgreich in die digitale Welt übertragen. Grüne Technologiesprünge sind der Schlüssel zur Lösung der Klimakrise. | Deutschland stellt sich den globalen und gesellschaftlichen Realitäten: Politik konzentriert sich auf das im Konsens Mögliche – auch bei Klima und Transformation. Eigenverantwortung hat Konjunktur und zivilgesellschaftliche Strukturen übernehmen zahlreiche Aufgaben. | Die »traditionelle Mitte« der Gesellschaft ist weiter stark und strebt nach Sicherheit. Wohlstand, sozialer Ausgleich und Stabilität sind prioritäre Ziele einer aktiv regulierenden Politik – mehr als Transformation und Klimaschutz. Grundlage sind weiter starke Kernbranchen. |
| Attraktivität Warum ist das Szenario wünschenswert? | <ul style="list-style-type: none"> Vereinbarkeit von Umwelt- und Klimaschutz mit wirtschaftlichem Erfolg Intelligente politische Steuerung Aktive Führungsrolle der Politik unter bewusster Beachtung von Teilhabe, Konsens und Ausgleich Kooperative Wirtschaft Breite Akzeptanz der Gesellschaft durch Vermeidung radikaler Brüche | <ul style="list-style-type: none"> Abkehr vom traditionellen Wachstumsparadigma Leben im Einklang mit der Natur Zirkuläre Wertschöpfung Gemeinwohl-Orientierung Zivilgesellschaft als Ressource der Daseinsvorsorge Selbstwirksamkeit durch Eigenverantwortung Neue Formen des Teilens und der Kollaboration Lokaler Zusammenhalt | <ul style="list-style-type: none"> Toleranz und Vielfalt Harmonisches Zusammenspiel von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Politik konzentriert sich auf das Mögliche – auch beim Klima und der Transformation Agiles Manövrieren zwischen Beständigkeit und neuen Herausforderungen Stabilisierung der Gesellschaft durch Bildung und ökonomischen Ausgleich Reform der Zielwerte: Neue Kennzahlen ersetzen BIP-Wachstum | <ul style="list-style-type: none"> Freiheit durch und für ein ökologisches Gleichgewicht Bewältigung globaler Herausforderungen durch progressive Sicht auf Zukunft Intelligente Kombination von Digitalisierung und Nachhaltigkeit Konsequente Ausrichtung an Chancen KI als Gleichmacher (Chancengerechtigkeit) Eigenverantwortung im Einklang mit sozialer Ausgewogenheit und gesellschaftlicher Akzeptanz unterschiedlicher Lebensweisen | <ul style="list-style-type: none"> Grundsätzlicher Zukunftsoptimismus Erfolgreiche Bekämpfung von Klimafolgen mit Ressourceneffizienz und Hightech-Lösungen Problemlösung durch freie Märkte und private Investitionen Beibehaltung unseres Lebensstandards Mündige Bürger mit Eigenverantwortung Politik als Kunst des Machbaren | <ul style="list-style-type: none"> Eigenverantwortung und Zivilgesellschaft als Treiber Öffentliche Hand konzentriert sich auf Kernaufgaben Mehr Fördern als Fördern Neue nachbarschaftliche Kooperationsformen | <ul style="list-style-type: none"> Gewährleistung von Sicherheit in ungewissen Umfeldern Fokus liegt auf Stabilität und sozialem Ausgleich Relativ leichte Umsetzung Mitdenken veränderter Einstellungen im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Konsum Orientierung am politisch und gesellschaftlich Machbaren |
| Voraussetzung für das Eintreten des Szenarios | <ul style="list-style-type: none"> Vertrauen in Politik Wirksamkeit des Wirtschaftsmodells | <ul style="list-style-type: none"> Bereitschaft zu / Einigung über Verzicht Finanzierbarkeit | <ul style="list-style-type: none"> Kooperationsfähigkeit Missionen fördern Innovationsdynamik | <ul style="list-style-type: none"> Gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen | <ul style="list-style-type: none"> Technologische Erfolge, insbesondere in Bezug auf den Klimaschutz | <ul style="list-style-type: none"> Keine dramatische Klimakrise Bereitschaft zu Eigenverantwortung/ Engagement | <ul style="list-style-type: none"> Keine dramatische Klimakrise Relative Stabilität Finanzierbarkeit |
| Fördernde Faktoren Was müsste getan werden, um das Szenario möglich zu machen? | <ul style="list-style-type: none"> Umsetzung des globalen Klimaabkommens Langfristige Investitionen in Bildung, Integration und Teilhabe Demokratieförderung UND Durchsetzung von Nachhaltigkeitszielen Entwicklung langfristiger gesellschaftlicher Zielvorstellungen Verteilungsgerechtigkeit durch Marktmechanismen statt Umverteilung | <ul style="list-style-type: none"> Anerkennung planetarer Grenzen Internalisierung von Umweltkosten in Preise bei sozialem Ausgleich Konsequente Kreislaufwirtschaft Überzeugende Lösungen für eine ressourcenleichte Lebensweise Überschaubarkeit und Mitgestaltung Starke Umverteilung und Bereitschaft zum Verzicht | <ul style="list-style-type: none"> »Zeitenwende«-Mindset Abwägender, kommunikativer Politikstil mit offenen Debatten Aufbrechen von Filterblasen und Abbau von Polarisierung Stärkung des Standorts Deutschland mit Digitalisierung als Basis Mehr Mut, Bildung und Partizipation Gemeinsames Zielbild | <ul style="list-style-type: none"> Konsequente Anwendung vorhandener Werkzeuge der digitalen Transformation Ökologisch nachhaltige digitale Transformation des Staates Mehr Mut und Erproben Bedarfsgetriebene Innovationsförderung Klimaziele in Kooperation mit der Wirtschaft Markt soll über GreenTech entscheiden | <ul style="list-style-type: none"> Rückbesinnung auf liberale Werte ohne Meinungs- und Denkverbote Reduzierung von Interventionismus und Etatismus Mehr Leistungswillen und Eigenverantwortung Konsequente Infrastrukturpolitik Förderung von grünen Zukunftstechnologien Gemeinsame Vision für Deutschland | <ul style="list-style-type: none"> Hohes Bedürfnis nach Eigenverantwortung Allgemeiner Vertrauensverlust in öffentliche Institutionen Überbordendes Gefühl von Unsicherheit | <ul style="list-style-type: none"> Entschlossene Arbeit an den bekannten Transformationen Aktive Innovationspolitik Armutsbekämpfung und Angleichung der Einkommen Überbordendes Gefühl von Unsicherheit |
| Hemmende Faktoren Welche Barrieren und Hindernisse stehen dem Eintreten des Szenarios entgegen? | <ul style="list-style-type: none"> Nationalismen, Egoismen, Machterhalt Fokus der Politik auf akutes Krisenmanagement Akzeptanz etablierter Verhaltensmuster mit Verfolgung vorrangig individueller Interessen Zu schwache gemeinsame Wertebasis Traditionalismus und Populismus | <ul style="list-style-type: none"> Internationaler Wettbewerb Schwierige Verbindung dezentraler Einheiten mit zentralen Strukturen Staatlich verordnete Verhaltensänderungen Angst vor Veränderungen und Sehnsucht nach einfachen Antworten Lobbyismus fossiler Industrien Egoismus und Profitorientierung | <ul style="list-style-type: none"> Überholtes kapitalistisches Mindset Angst der Politik vor unpopulären Maßnahmen Durch Fake News und mächtige Influencer verzerrte Realität Angst vor Veränderungen Trägheit, Bürokratie, starre Föderalstrukturen Transformationsmüdigkeit durch zu viele kleine, wenig vernetzte Ansätze | <ul style="list-style-type: none"> Mangelnde Agilität von Prozessen der Transformation Beharrungskräfte und Lagerdenken in Politik und Gesellschaft Risikoaversität von Entscheidern, die an kurzfristigen Erfolgen gemessen werden Bürokratie und Verbote-Politik Defizite im Schulsystem | <ul style="list-style-type: none"> Angst vor disruptiven Auswirkungen Wachsende Popularität antidemokratischer, antiliberaler Werte Einengung des Denk- und Kommunikationsraums Feindselige Einstellungen gegenüber »der Industrie« Ressourcenkonflikte zw. nationaler Sicherheit und grüner Transformation | <ul style="list-style-type: none"> Nicht mehr zu ignorierende Klimafolgen, die zu Prioritätsänderungen führen Fehlende Akzeptanz für den Rückbau des Sozialstaats Wachstumsbarrieren Fehlende Solidarität innerhalb der Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> Nicht mehr zu ignorierende Klimafolgen, die zu Prioritätsänderungen führen Wachstumsbarrieren Finanzielle Einschränkungen |
| Wirtschaftsmodell | Grünes Wachstum | Degrowth / Suffizienzpfad | Post-Wachstum | Post-Wachstum | Hightech-Pfad | Traditionelles Wachstum | Traditionelles Wachstum |
| Sozialstaatsmodell | Einkommens- und Verteilungsgerechtigkeit | Generationengerechtigkeit | Mix aus Gerechtigkeitsmodellen | Chancengerechtigkeit | Leistungsgerechtigkeit / Bedarfsgerechtigkeit | Bedarfsgerechtigkeit | Einkommens- und Verteilungsgerechtigkeit |
| Technologie- und Innovationssystem | Öffentlich getriebene Missionsorientierung von DeepTech-Innovationen | Breit gesell. getragene Missionen in offenen Ökosystemen mit Fokus auf soziale Innovationen | Breit getragene Missionen und Sprunginnovationen in offenen Innovationsökosystemen | Breit getragene Sprunginnovationen in einem technologieoffenen Umfeld | Förderung von DeepTech-Innovationen und Sprunginnovationen durch visionäre Unternehmen in technologieoffenem Umfeld | Förderung von DeepTech-Innovationen und Sprunginnovationen durch visionäre Unternehmen in technologieoffenem Umfeld | Missionsgetriebene DeepTech-Innovationen mit starkem Wunsch nach Risikomeidung |
| Wesentliche Konflikte Welche Konflikte zeichnen sich innerhalb oder auf dem Weg in das Szenario ab? | <ul style="list-style-type: none"> Post-Wachstum vs. »Neuer Materialismus« Massenproduktion vs. ressourcenschonende Zirkulärwirtschaft Exportwirtschaft vs. globale Solidarität | <ul style="list-style-type: none"> Abkopplung vs. äußere Sicherheit Außenpolitisches Scheitern? Suffizienzpfad vs. soziale Absicherung/BGE Identitätvielfalt vs. Gemeinwohl/-schaft | <ul style="list-style-type: none"> Offene Märkte für GreenTech-Produkte vs. europäische Souveränität Integration aller Zuwanderer? | <ul style="list-style-type: none"> Liberales Gedankengut vs. staatlich-soziale Absicherung Polarisierung der Gesellschaft Starkes Stadt-Land-Gefälle | <ul style="list-style-type: none"> Wettbewerb und Egoismus vs. gesell. Engagement Soziale Ungleichheiten als Risiko High-Tech gegen Klimakrise erfordert Regulation | <ul style="list-style-type: none"> Klimaschutz vs. wirtschaftliche Erfordernisse Soziale und räumliche Polarisierung | <ul style="list-style-type: none"> Klimaschutz vs. wirtschaftliche Erfordernisse Realisierbarkeit innerer Sicherheit vs. Zunahme von Klimafolgen |

Szenariobewertung

Welche Zukünfte erwartet
und gewünscht werden



Szenariobewertung

Szenarien sind zunächst »Denkwerkzeuge«, denen keinerlei Wahrscheinlichkeiten zugeordnet sind. Nur so stimulieren sie uns, bisher wenig genutzte Denkpfade zu beschreiten. Werden Szenarien aber im Rahmen konkreter Strategie- und Planungsprozesse genutzt, und das ist das Ziel unserer Neue-Horizonte-Szenarien, stellen sich weitere Fragen: Wie viel Veränderung ist – von heute aus gesehen – mit einem Szenario verbunden? Welche Entwicklung erwarten wir für die Zukunft? Und gibt es Zielszenarien, deren Eintreten wir uns eher wünschen als andere, und die insofern auch für politische und gesellschaftliche Entscheider richtungsweisend sein könnten? Diesen Fragen wird im Rahmen der Szenariobewertung nachgegangen.

Entwickelt wurden die Szenarien von unserem interdisziplinären Szenarioteam, welches auch zunächst eine ausführliche Szenariobewertung durchgeführt hat. Bewertet wurden dabei die Zukunftsprojektionen aller 45 Schlüsselfaktoren – und zwar hinsichtlich ihrer Nähe zur Gegenwart sowie zur erwarteten und gewünschten Zukunft. Die eigentliche Szenariobewertung erfolgte anschließend im Rahmen eines Online-Dialogs, bei dem die 20 wichtigsten Zukunftsfragen abgefragt wurden.

Aus diesem Online-Dialog konnten 151 vollständige Bewertungen gewonnen werden, die nachfolgend ausgewertet wurden. Dabei setzt sich der im Anhang dargestellte Bewerterkreis sowohl aus Foresightexperten, als auch aus Zukunftsinteressierten zusammen. Einen Anspruch auf Repräsentativität erhebt die Szenariobewertung nicht. Um die Plausibilität des Online-Dialogs nochmals zu überprüfen, wurden einzelne Ergebnisse mit denen des Szenarioteams abgeglichen. Dabei ergab sich eine sehr weitgehen-

de Übereinstimmung, so dass davon ausgegangen werden kann, dass das Befragungsdesign mit den 20 wichtigsten Zukunftsfragen den gesamten Szenarioraum abbildet.

Überblick über die Szenariobewertung

Ein zentrales Ziel der Szenariobewertung ist es herauszufinden, wie dicht die einzelnen Zielszenarien an der Gegenwart, an der erwarteten Zukunft oder an der gewünschten Zukunft liegen. Dafür wird ein Kennwert ermittelt, der auf einer Skala von 100 (= volle Übereinstimmung) bis 0 (= keine Übereinstimmung) liegt. Zusätzlich haben wir in diesem Fall auch ausgewertet, bei wie vielen Bewertenden (in Prozent) ein einzelnes Szenario den Höchstwert erzielt hat.

Sieht man sich die Ergebnisse für die Gegenwartsnähe der Szenarien an (Bild 11, links), so zeigt sich deutlich, dass die beiden Stabilisierungsszenarien (#6 und #7) die höchsten Mittelwerte aufweisen und auch von mehr als 80 Prozent der Bewertenden als die gegenwartsnächsten Szenarien angesehen werden. Umgekehrt weisen die Neue-Horizonte-Szenarien (#2 bis #4) die geringste Übereinstimmung mit der Gegenwart auf. Anders ausgedrückt, würde ihre Umsetzung mit den größten Veränderungen einhergehen.

Hinsichtlich der erwarteten Zukunft gibt sich ein anderes Bild (siehe Bild 11, Mitte). Hier weisen alle sieben Szenarien nahezu die gleichen Mittelwerte auf. Dies weist auf eine extrem hohe Ungewissheit hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung hin. Eine kleine Tendenz ergibt sich in Richtung des Szenarios #6 (»Alternative Stabilitäten«), da dort nicht nur der Mittelwert geringfügig höher ist, sondern auch die Anzahl der Bewertenden, die dieses Szenario erwarten, mit 31% signifikant am höchsten ist.

Auch wenn die sieben Szenarien allesamt Zielszenarien sind – also grundsätzlich wünschbar sind – so kann der Grad der Wünschbarkeit natürlich variieren. Diese Thematik wurde mit der dritten Frage im Online-Dialog aufgegriffen (siehe Bild 11, rechts). Dabei ergibt sich ein Bild, das diametral von

der Bewertung der Gegenwart abweicht. Hier weisen die drei Neue-Horizonte-Szenarien (#2 bis #4) die höchsten Mittelwerte auf, während die zwei Bewahrungs- und Stabilisierungsszenarien (#6 und #7) die geringste Übereinstimmung mit der gewünschten Zukunft haben.

Interessant ist hier, dass die Verteilung der Höchstnennungen von den Mittelwerten abweicht. So verzeichnet das Szenario #2 (»Nachhaltiger Systemumstieg«) mit 33% die meisten Höchstnennungen (hat also im Bewerterkreis die größte Gruppe von »Fans«), obwohl der höchste Mittelwert beim Szenario #3 (»Radikale Kompromisse«) liegt. Der Grund dürfte sein, dass das Szenario #2 stärker polarisiert. Einen gegenteiligen Effekt sehen wir beim Szenario 4 (»Ökoliberaler Transformation«). Hier ist der Mittelwert ähnlich hoch wie bei den anderen beiden Neue-Horizonte-Szenarien, aber der Anteil der Höchstnennungen liegt lediglich bei 11%. Man könnte es folglich als ein in der aktuellen Debatte eher unscheinbares Zukunftsbild verstehen.

Veränderungspfade

Eine erste Detaillierung der Ergebnisse liefert der Blick auf die Veränderungspfade, die man in etwa wie Wählerwanderungen verstehen kann: Woher kommen die Zukunftserwartungen? Welche Veränderungen werden erwartet?

Zunächst lohnt ein Blick auf die drei Ebenen in der Zukunftslandkarte, und damit die Neue-Horizonte-, die Ambivalenz- und die Stabilisierungsszenarien. In Bild 12 wird zunächst gezeigt, dass exakt die Hälfte der Bewertenden (= 40% +4% +6%) davon ausgeht, dass die Zukunft auf der gleichen Ebene liegen wird wie die Gegenwart. Knapp die andere Hälfte erwartet einen Aufstieg auf eine höhere Transformationsebene. Abstiegsenerwartungen sind eher die Ausnahme. Konkret sehen wir auch, dass etwa ein Viertel der Bewertenden (24%) die Gegenwart bei den Stabilisierungsszenarien sieht, für die Zukunft aber eine massive Transformation in Richtung der Neue-Horizonte-Szenarien erwartet.

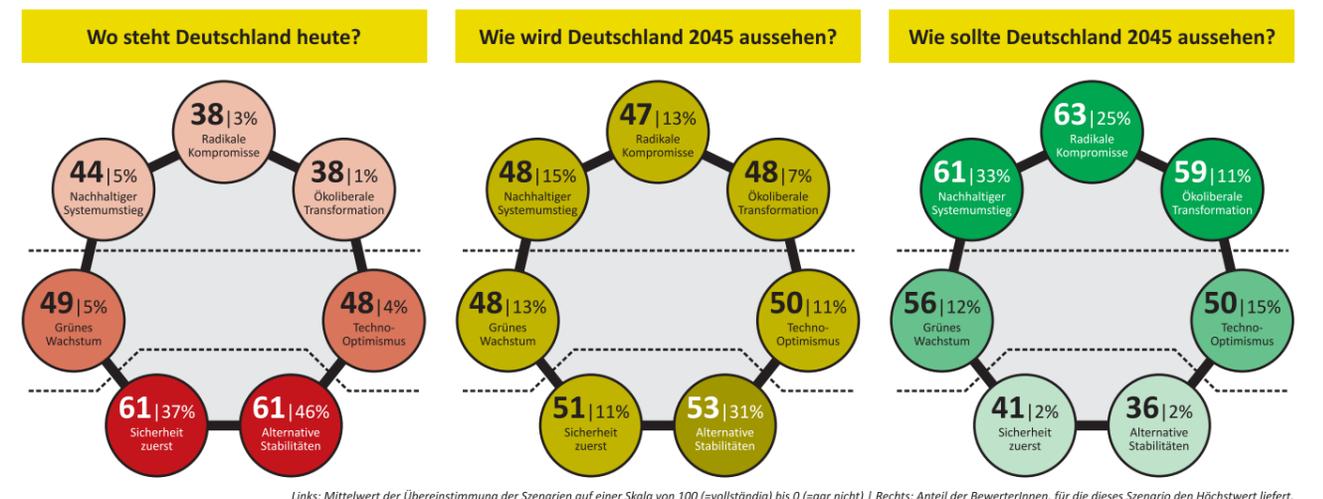
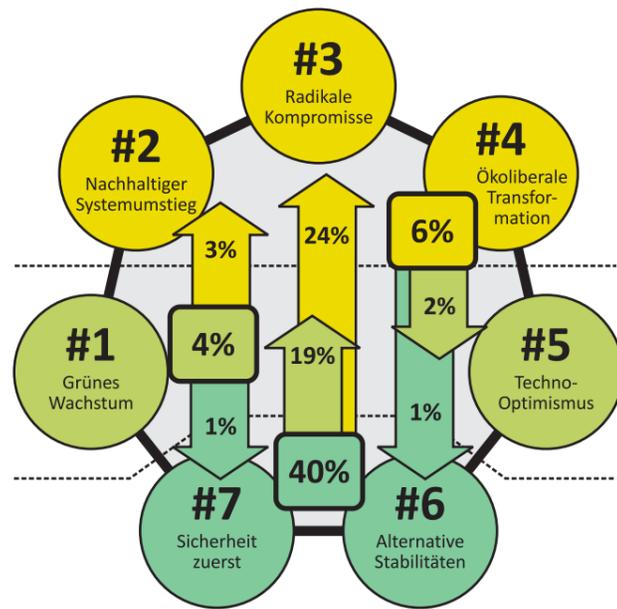


Bild 11: Übersicht über die Szenariobewertung



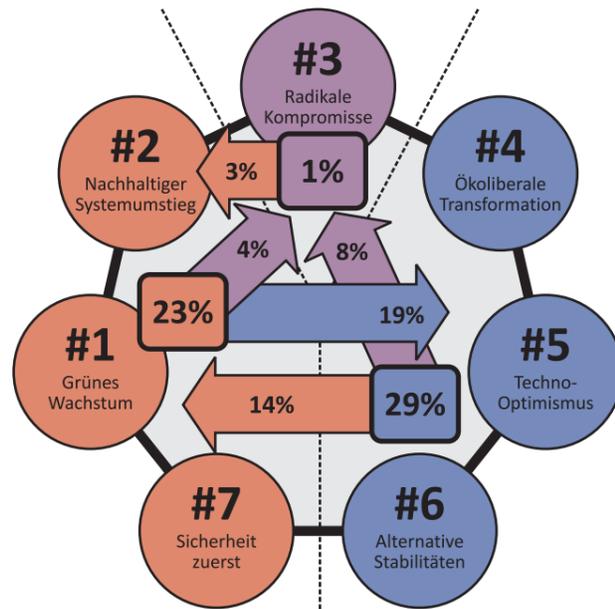
Die Prozentszahlen geben an, wo die Bewerter die Gegenwart und die erwartete Zukunft sehen. In den Kästen bleibt die Erwartung konstant (z.B. 40% sehen Gegenwart UND Erwartung in der unteren Ebene. In den Pfeilen weichen Gegenwart und Erwartung voneinander ab (z.B. 19% sehen die Gegenwart in der unteren Ebene, rechnen aber mit einer Zukunft auf der mittleren Transformationsebene.)

Bild 12: Veränderungspfade – Transformations-Sicht

Bemerkenswert ist auch der Blick auf die Stakeholder-Seiten der Zukunftslandkarte (Bild 13; vgl. auch Bild 8). Hier ist es abermals so, dass eine gute Hälfte (53%) davon ausgeht, dass sich die Stakeholder-Gewichtung in der Zukunft nicht verschieben wird. Die von der anderen Hälfte erwarteten Veränderungen sind hier aber nicht mehr so eindeutig. So erwarten 23% eine »Ökonomisierung«, also eine Verschiebung in den rechten Bereich der Landkarte. Demgegenüber erwarten 22% eine »Politisierung«, also eine Verschiebung in den linken Bereich der Landkarte. Interessant ist auch, dass das hier gesondert betrachtete Szenario #3 (»Radikale Kompromisse«) primär von der Ökonomie-Seite gespeist wird: Die violetten Pfeile in Bild 13 zeigen, dass mehr als 60% derjenigen, die für die Zukunft dieses Szenario erwarten, die Gegenwart in einem der ökonomisch geprägten Szenarien (#4 bis #6) sehen.

Wunschpfade

In einer weiteren Analyse haben wir untersucht, wie sich die Gegenwarts- und Erwartungsbilder in Abhängigkeit davon unterscheiden, welches Wunschbild die Bewertenden im Kopf haben. Dabei zeigt sich zunächst ein interessanter Befund: Kein einziger der 151 Bewertenden hat das gleiche Gegenwarts- und Wunschbild. Wir können also grundsätzlich davon ausgehen, dass jeder für die Zukunft eine bestimmte Art von Veränderung wünscht. Das gilt auch für die wenigen Bewertenden, die die Stabilisierungsszenarien (#6 und #7) als Wunschbilder haben, denn deren Gegenwartssicht ist fast durchgängig von einem eher transformativen Szenario (#1 bis #5) geprägt. Sie wünschen sich also dezidiert weniger Transformation als heute.



Die Prozentszahlen geben an, wo die Bewerter die Gegenwart und die erwartete Zukunft sehen. In den Kästen bleibt die Erwartung konstant (z.B. 23% sehen Gegenwart UND Erwartung bei den auf der linken Seite rot gezeichneten Szenarien. In den Pfeilen weichen Gegenwart und Erwartung voneinander ab (z.B. 14% sehen die Gegenwart auf der rechten Seite, rechnen aber mit einer Zukunft auf der linken Seite.)

Bild 13: Veränderungspfade – Stakeholder-Sicht

Ein weiteres Ergebnis ist, dass die Ungewissheit bezüglich der erwarteten Zukunft nicht vom Wunschscenario abhängt. Sie ist in allen Wunschscenario-Kohorten gegeben und auch jeweils ähnlich ausgeprägt. Es besteht in nahezu allen Kohorten eine leichte Tendenz zum Szenario #6 (»Alternative Stabilitäten«). Lediglich bei denjenigen, die sich das Szenario #5 (»Techno-Optimismus«) wünschen, ist die Ungewissheit noch größer und es wird keinerlei Tendenz sichtbar.

Die Ergebnisse zeigen auch keinen erkennbaren Zusammenhang zwischen erwarteter und gewünschter Zukunft: Wer ein bestimmtes Wunschbild hat, bewertet dieses hinsichtlich der erwarteten Zukunft nicht höher als andere Gruppen. Dies ist insbesondere aus methodischer Sicht ein gutes Ergebnis, da es entsprechende Verzerrungen ausschließt.

Hintergründe der Szenariobewertung anhand der acht Kerndimensionen

Nachfolgend haben wir die acht Kerndimensionen (siehe Seite 21ff.) näher untersucht, um so die Gesamtergebnisse auf Szenarioebene (siehe Bild 11) zu erklären. Die Ergebnisse sind in Bild 14 zusammengefasst.

Gegenwartsnähe der Kerndimensionen

Die roten Punkte in Bild 16 zeigen das Ergebnis für die Gegenwartsnähe: Je höher die Zahl, desto stärker wirkt die entsprechende Kerndimension auf das Ergebnis. Insofern wird deutlich, dass die hohe Bewertung der Stabilisierungsszenarien (#6 und #7) vor allem auf drei Kerndimensionen beruhen:

- dem Fokus auf Optimierung und Sanierung anstelle einer Ausrichtung an langfristigen Visionen,
- einem defensiven Umgang mit der Digitalisierung sowie
- einem konventionellen Wohlstandsmodell mit altem Wachstumsparadigma.

Hinzurechnen kann man auch noch die industriell geprägte Exportwirtschaft sowie eine starke Ausrichtung an Tradition und Sicherheit. Dafür ist die Gegenwartseinschätzung bei anderen Kerndimensionen weniger eindeutig. Die Frage nach Chancennutzung vs. Risikomeidung, nach Missions- vs. Marktorientierung oder nach Offenheit vs. Souveränität wird nicht eindeutig beantwortet.

Erwartung der Kerndimensionen und ihrer Veränderungen

Analog zur Gegenwartsnähe wurden auch die Zukunftserwartungen der Kerndimensionen untersucht (siehe ockerfarbene Punkte in Bild 16). Dabei zeigte sich bei keiner der acht Kerndimensionen ein eindeutiges Bild. Die Ungewissheit im Zukunftsraum besteht also nicht allein auf der Szenarioebene, sondern sie besteht bei allen als relevant erachteten Kerndimensionen bzw. den damit verbundenen Zielkonflikten. Am deutlichsten ist noch die Erwartung eines weiterhin konventionellen Wohlstandsmodells.

Der Unterschied zwischen der Bewertung der Gegenwartsnähe und der Bewertung der erwarteten Zukunft kann als erwartete Veränderung interpretiert werden. In Bild 14 zeigt

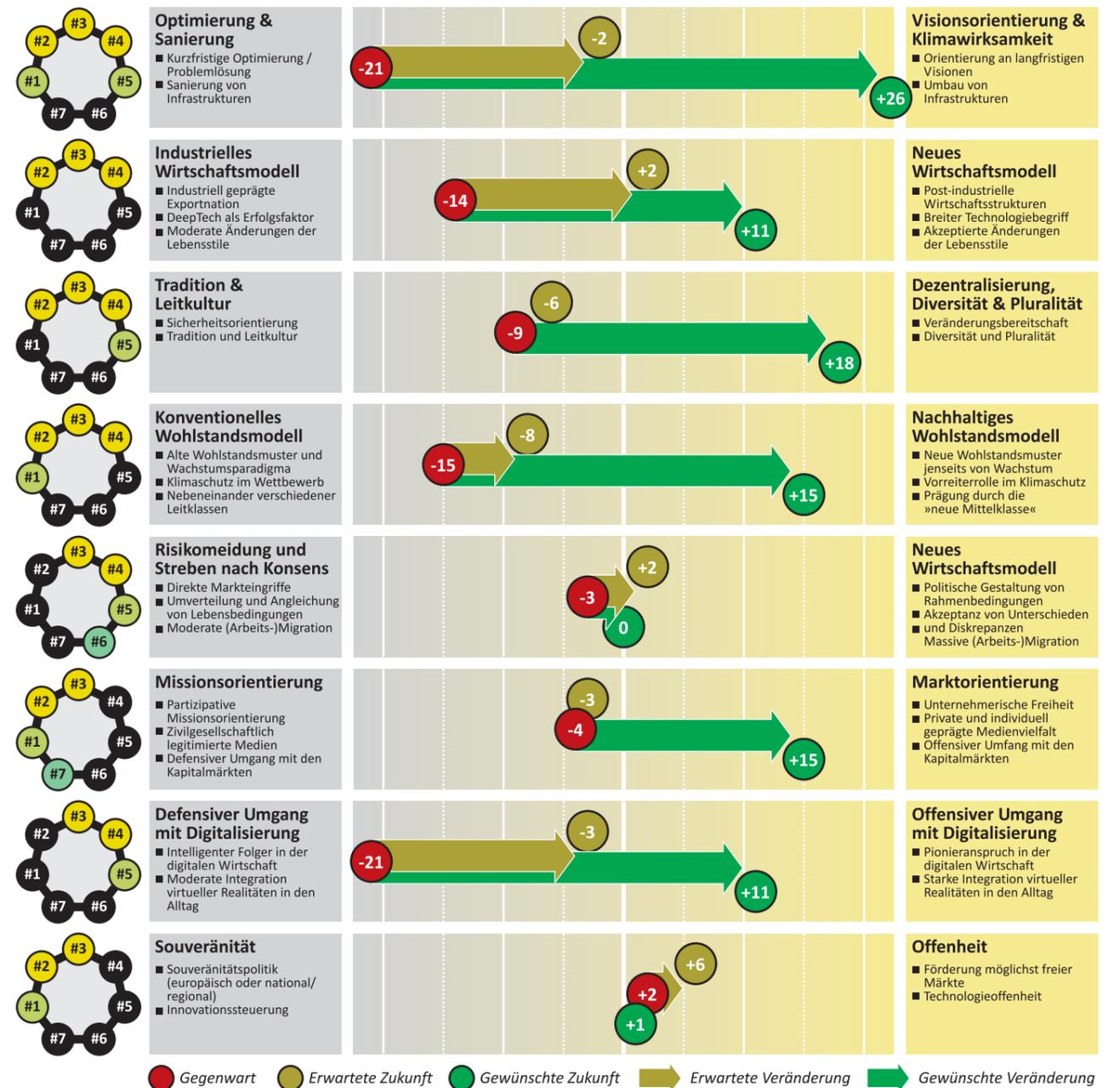


Bild 14: Bewertung der Kerndimensionen

sie sich in Form der ockerfarbenen Pfeile. Diese erwarteten Veränderungen haben wir zusätzlich auf der Ebene der 20 Zukunftsfragen näher betrachtet. Bild 15 zeigt ein Ranking der Zukunftsfragen entsprechen der erwarteten Veränderung. Danach ergeben sich vor allem sieben Zukunftsfragen, bei denen bis zum Jahr 2045 mit erheblichen Veränderungen gerechnet wird:

- der zunehmenden Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil,
 - dem grundlegenden Umbau von Infrastrukturen,
 - der starken Virtualisierung unseres Alltags,
 - der Entstehung neuer Wohlstandsmuster jenseits des klassischen Wachstums-Paradigmas,
 - der Entstehung postindustrieller Wirtschaftsstrukturen,
 - der Durchsetzung von digitalen Pionierstrategien sowie
 - einer starken Arbeitsmigration.
- Auch eine höhere Veränderungsbereitschaft und Visionsorientierung werden durchaus erwartet. Auffällig für uns war, dass Klimapolitik lediglich eine relativ geringe erwartete Veränderung aufwies.

Gewünschte Entwicklung der Kerndimensionen

Auch die gewünschte Zukunft als dritte Bewertungsperspektive wurde entsprechend des bisherigen Vorgehens für die acht Kerndimensionen aufbereitet (siehe grüne Punkte in Bild 14). Dabei zeigte sich, dass alle Kerndimensionen in der Zukunftslandkarte »nach oben« (bzw. in Bild 14 nach rechts) zeigen – also konkret in Richtung des Szenarios #3 (»Radikale Kompromisse«). Lediglich bei der fünften Kerndimension gibt es keine eindeutige Wunschrichtung zwischen Chancensuche und Risikomeidung. Besonders deutlich fällt dafür der Wunsch nach einer visionären und klimawirksamen Ausrichtung aus (+26), gefolgt vom Wunsch nach Dezentralisierung, Diversität und Pluralität (+18).

Gewünschte Veränderungen

Entsprechend der Aufbereitung der erwarteten Veränderungen (siehe Bild 15) wurden nun auch die gewünschten Veränderungen ermittelt und die Zukunftsfragen entsprechend gerankt (Bild 16). Dabei zeigt sich anhand der sehr hohen Werte, dass der Grad der Veränderungswünsche deutlich über den der Veränderungserwartung hinausgeht. Auch hier ergeben sich insbesondere sieben Zukunftsthemen, bei denen Veränderungen gewünscht werden:

- eine höhere Veränderungsbereitschaft in einer pluralistischen und diversen Gesellschaft verbunden mit
- der Orientierung an langfristigen Visionen anstelle kurzfristiger Optimierung,
- einer besseren Positionierung Deutschlands in den digitalen Weltmärkten im Sinne einer Pionierstrategie,
- der Durchsetzung neuer Wohlstandsmuster jenseits des klassischen Wachstumsparadigmas in Kombination mit
- akzeptierten Veränderungen im Lebensstil,
- dem grundlegenden Umbau von Infrastrukturen sowie
- einer starken Arbeitsmigration.

Interessant ist zudem ein Blick auf die Differenz zwischen erwarteter und gewünschter Zukunft (Bild 17). Dies könnte man als »vermeintlich unerfüllte Zukunftswünsche« bezeichnen – oder gegebenenfalls auch als »utopische Wünsche«. Sieht man sich wiederum die sieben höchstgerankten Zukunftsfragen an, so fällt auf, dass es vier Themenfelder gibt, die in allen drei Auswertungen auf den vorderen Rängen liegen. Dies sind komplexe Veränderungsthemen mit besonders hohem Veränderungswunsch, in denen einerseits eine starke Veränderung erwartet wird, andererseits aber auch noch eine starke weitere Veränderung gewünscht wird. Diese vier Veränderungsthemen sind:

- die Ausprägung neuer Wohlstandsmuster jenseits des klassischen Wachstumsparadigmas
- Veränderungen im Lebensstil,

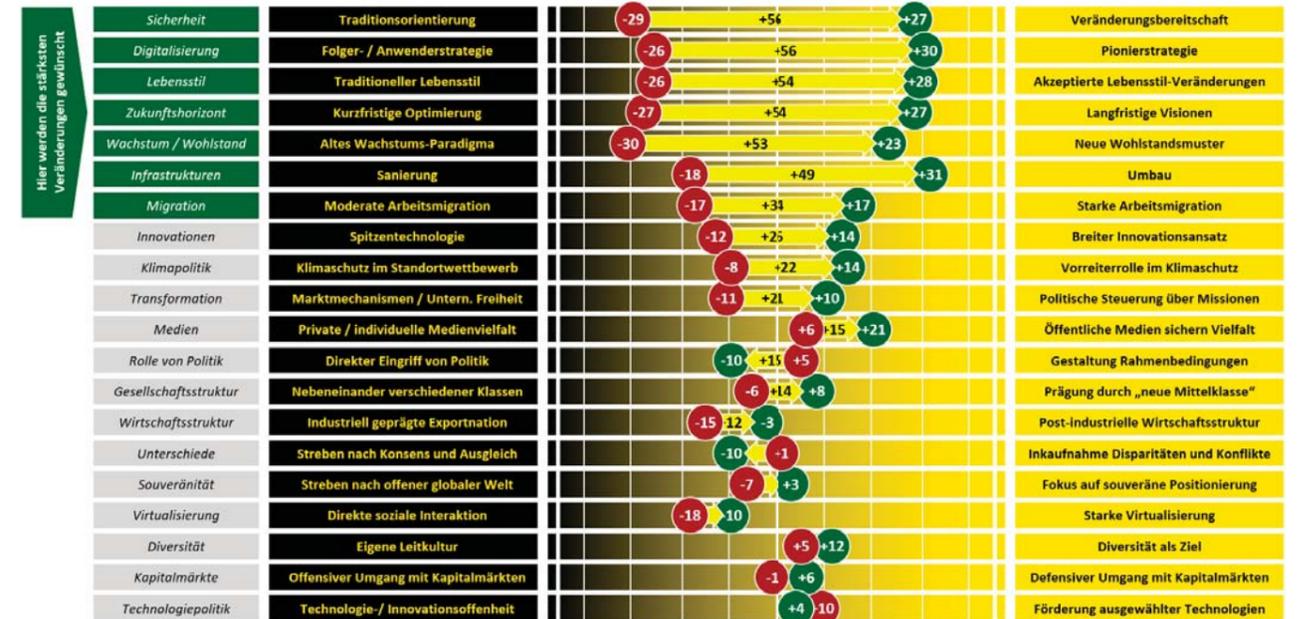


Bild 16: Gewünschte Veränderungen (bei den 20 Zukunftsfragen)

- eine veränderte Positionierung Deutschlands im globalen Datenwettbewerb sowie
- der Umbau der Infrastrukturen.

Bei diesen vier Zukunftsthemen wird also erwartet, dass die Transformation in Gang kommt, allerdings nicht so stark wie nötig. Bei den drei weiteren, hochgerankten Zukunftsfragen wird demgegenüber eine geringere Veränderung erwartet. Hier bestehen also grundlegende Probleme bei der gewünschten Umsetzung. Diese Themenfelder sind:

- die Orientierung an langfristigen Visionen anstelle kurzfristiger Optimierung
- eine höhere Veränderungsbereitschaft in einer pluralistischen und diversen Gesellschaft sowie
- die stärkere Position öffentlicher und zivilgesellschaftlich kontrollierter Medien.

Bei den vermeintlich unerfüllten Wünschen lohnt noch ein Blick über die ersten sieben Ränge hinaus, da (1) auch die Folgeränge noch eine größere Diskrepanz zwischen Erwartung

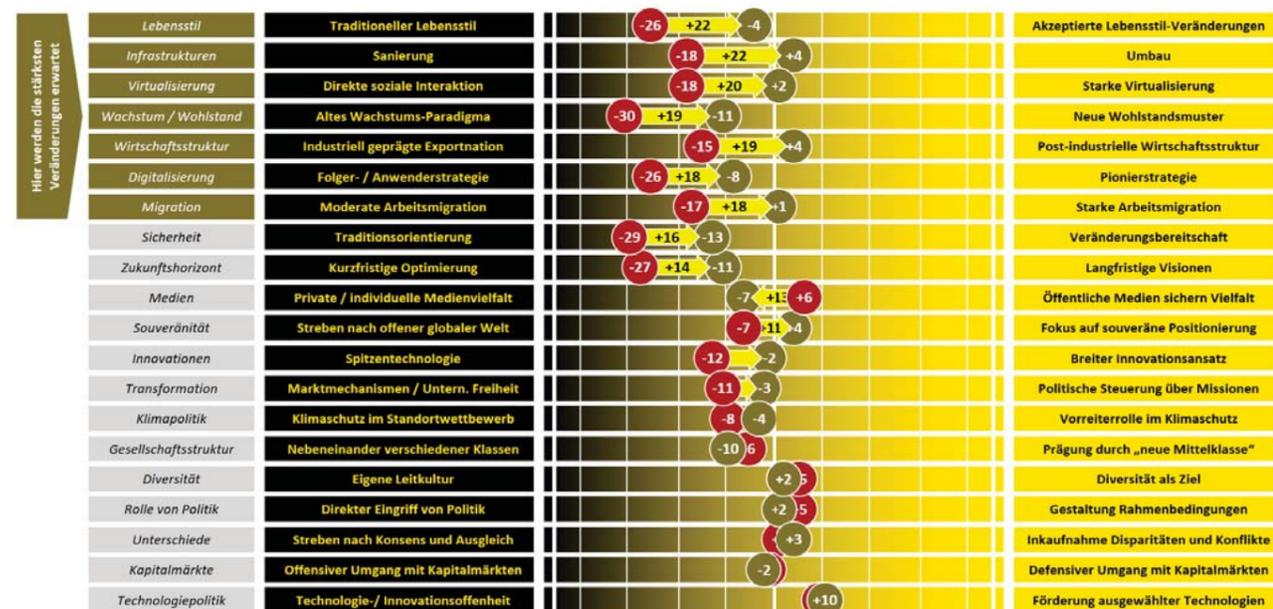


Bild 15: Erwartete Veränderungen (bei den 20 Zukunftsfragen)

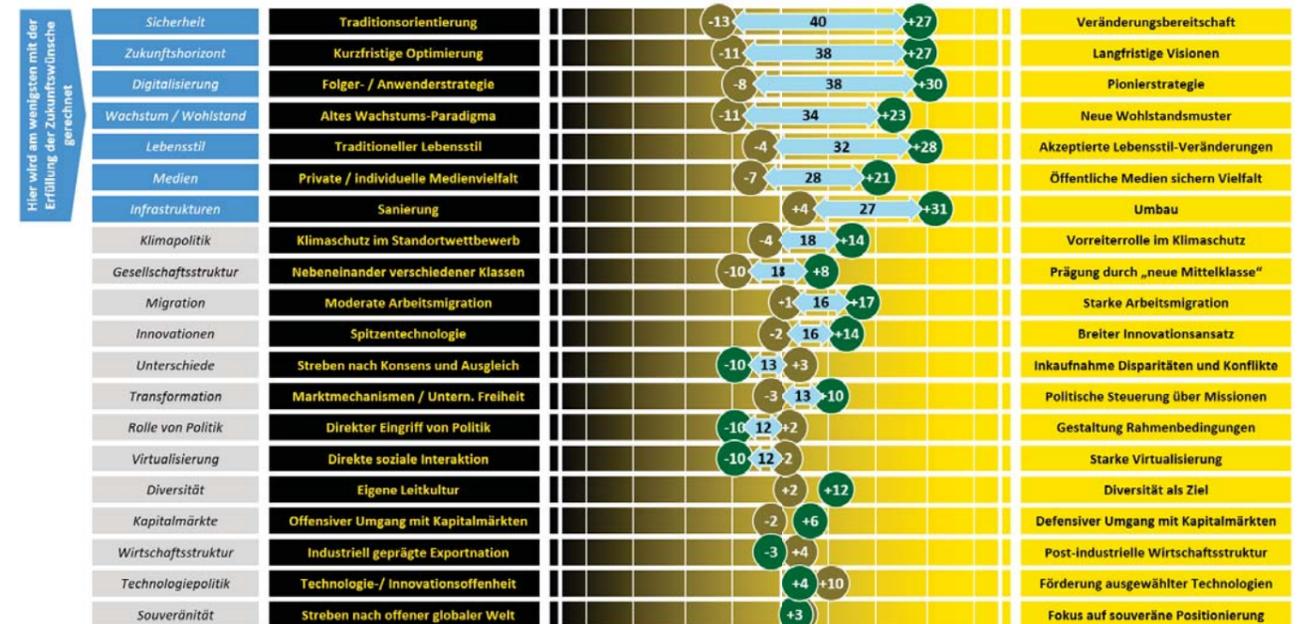


Bild 17: Vermeintlich unerfüllte / utopische Wünsche (bei den 20 Zukunftsfragen)

tung und Wunsch aufweisen und (2) sich aus dieser Differenz in der Regel auch Handlungsoptionen ableiten lassen. Die weiteren Zukunftsfragen sind:

- eine stärkere Vorreiterrolle im Klimaschutz,
- eine stärkere Prägung der Gesellschaft durch eine »neue Mittelklasse«,
- eine stärkere Arbeitsmigration zur Lösung der demografischen Herausforderungen,
- ein breiterer Innovationsansatz, der über die Förderung von DeepTech-Innovationen hinausgeht sowie
- die Gewährleistung von Ausgleich und sozialem Zusammenhalt.

Auf den Folgeplätzen werden auch eine stärkere politische Steuerung der Transformation über Missionen und gleichzeitig geringere direkte Eingriffe der Politik, d.h. der Fokus auf die Gestaltung von Rahmenbedingungen gewünscht. Exakt diese Kombination findet sich im Szenario 3 (»Radikale Kompromisse«), so dass hierin ein zentraler Grund für den Höchstwert dieses Szenarios bei der gewünschten Zukunft gesehen werden kann.

Transformationswünsche und -erwartungen

Während bei den unerfüllten Wünschen lediglich die Differenz zwischen erwarteter und gewünschter Zukunft betrachtet wurde, kann zusätzlich auch noch die Ausgangssituation in die Analyse einbezogen werden. In diesem Fall lässt sich beurteilen, wo die erwartete Zukunft in Relation zur gewünschten Veränderung (also dem Transformationspfad von der Gegenwart zur gewünschten Zukunft) steht. Dabei ergibt sich ein erwarteter Transformationsgrad, der in dem in Bild 18 dargestellten Ranking dargestellt ist. Danach lassen sich drei Kategorien unterscheiden:

- **Auf dem richtigen Weg** ist man, wenn erwartet wird, dass zumindest ein Teil des gewünschten Transformationspfades zurückgelegt wird. Dies ist bei etwa der Hälfte der Zukunftsfragen der Fall – darunter alle sechs Fragen mit dem höchsten Veränderungswunsch. Allerdings sind

die erwarteten Transformationserwartungen mit 18% bis 53% jeweils relativ gering. Man könnte also ebenfalls anmerken, dass die erwartete Transformationsgeschwindigkeit deutlich zu gering sein dürfte.

- **Übererfüllung** liegt dann vor, wenn die erwartete Veränderung deutlich weiter geht als die gewünschte Veränderung. So wird im Rahmen der Zukunftsfragen mit einer zu hohen Virtualisierung, einer zu starken De-Industrialisierung und einer zu starken Fokussierung auf Souveränitätsthemen gerechnet.
- **Die falsche Richtung** wird dort konstatiert, wo erwartete und gewünschte Zukunft – von der Gegenwart aus betrachtet – in unterschiedliche Richtung weisen. Dies ist bei sechs Zukunftsfragen der Fall, wobei die Ausschläge jeweils sehr gering sind. Lediglich beim Thema Medienvielfalt lässt sich so eine kritische Erwartungshaltung erkennen.

Analyse der einzelnen Zukunftsthemen

Im dritten Teil der Szenariobewertung werden die zwanzig im Online-Dialog behandelten Zukunftsfragen noch einmal näher betrachtet. Dabei werden auch die spezifischen Bewertungen in den einzelnen Kategorien (z.B. Alter, Wohnort, Zukunftswissen) einbezogen. Zur Strukturierung greifen wir auf die Gliederung der acht Kerndimensionen zurück.

Optimierung und Sanierung vs. Visionsorientierung und Klimawirksamkeit

Hier zeigt sich in Bild 19 (oben) bei beiden Zukunftsfragen zunächst das klassische Transformationsmuster, wonach sich die Gegenwartsbewertung auf der linken und die Wunschbewertung auf der rechten Seite befindet, während die erwartete Zukunft dazwischen liegt.

Der in der ersten Frage enthaltene Wunsch nach stärkerer Visionsorientierung wird besonders stark von Bewertern aus Hochschule und Beratung vertreten – und von denjenigen, die die Szenarien #1 (»Grünes Wachstum«) und

#2 (»Nachhaltiger Systemumstieg«) als Wunschscenarien haben. Weder erwartet noch gewünscht wird es allerdings (als einzige Kategorie) von den Bewertern aus der öffentlichen Verwaltung.

Interessant ist auch ein Blick auf zwei Gruppen, die sich diese Visionsorientierung nicht wünschen, nämlich die Bewertenden, die sich die Szenarien #6 und #7 wünschen. Hier zeigt sich, dass diejenigen, die das Szenario #6 (»Alternative Stabilitäten«) wünschen, gleichzeitig eine starke Visionsorientierung erwarten. Sie fürchten geradezu die langfristige Zukunftssicht. Bei denjenigen, die das Szenario #7 (»Sicherheit zuerst«) wünschen, ist eine solche Erwartungshaltung nicht zu erkennen.

Industrielles vs. Postindustrielles Wirtschaftsmodell

Hier zeigt sich in Bild 19 (unten) beim Innovationsbegriff sowie beim Lebensstil wiederum das bekannte Transformationsmuster. Bei der Frage der Wirtschaftsstruktur sind allerdings sowohl die Zukunftserwartung als auch der Zukunftswunsch eher indifferent.

Bei der Detailanalyse fällt auf, dass vor allem selbstständige Bewertende und solche aus Kleinstädten eine postindustrielle Wirtschaftsstruktur präferieren – ebenso wie die Bewertenden mit den Wunschscenarien #2 (»Nachhaltiger Systemumstieg«) und #4 (»Ökoliberale Transformation«). Bei der Frage des Lebensstils fällt auf, dass vor allem Bewertende mit einer geringeren Erfahrung in der Zukunftsforschung sowie jüngere Bewerter ein Verharren bei alten Konsummustern erwarten, während veränderte Lebensstile vor allem bei älteren Bewertenden erwartet werden – und bei Bewertenden mit dem Wunschscenario #6 (»Alternative Stabilitäten«), die solchen Änderungen explizit kritisch gegenüberstehen.

Tradition und Leitkultur vs. Veränderungsbereitschaft, Pluralität und Diversität

Während sich beim Thema Leitkultur und Diversität ein eher ausgeglichenes Bewertungsbild ergibt, zeigt sich bei der Veränderungsbereitschaft ein eindeutiges Transformationsmuster (siehe Bild 19, unten). Hier ist der Wunsch nach stärkerer Veränderungsbereitschaft besonders hoch, und die Erwartung ist, dass dieser Weg zumindest zu einem Teil auch gegangen wird. Allerdings gibt es auch bei

diesem Wunschbild Abweichungen in einzelnen Kategorien. So streben nicht nur die Bewertenden mit den Wunschscenarien #6 und #7 stärker nach Sicherheit, sondern auch die Vertreter der öffentlichen Verwaltung und diejenigen, für die Zukunftsforschung eher Neuland ist. Der Wunsch nach Pluralität und Diversität tritt vor allem bei den Bewertenden auf, die die Neue-Horizonte-Szenarien (#2 bis #4) als ihre Wunschscenarien haben. Dem stehen die Bewertenden mit dem Wunschscenario #6 (»Alternative Stabilitäten«) gegenüber, die sehr massiv in Richtung einer Leitkultur streben.

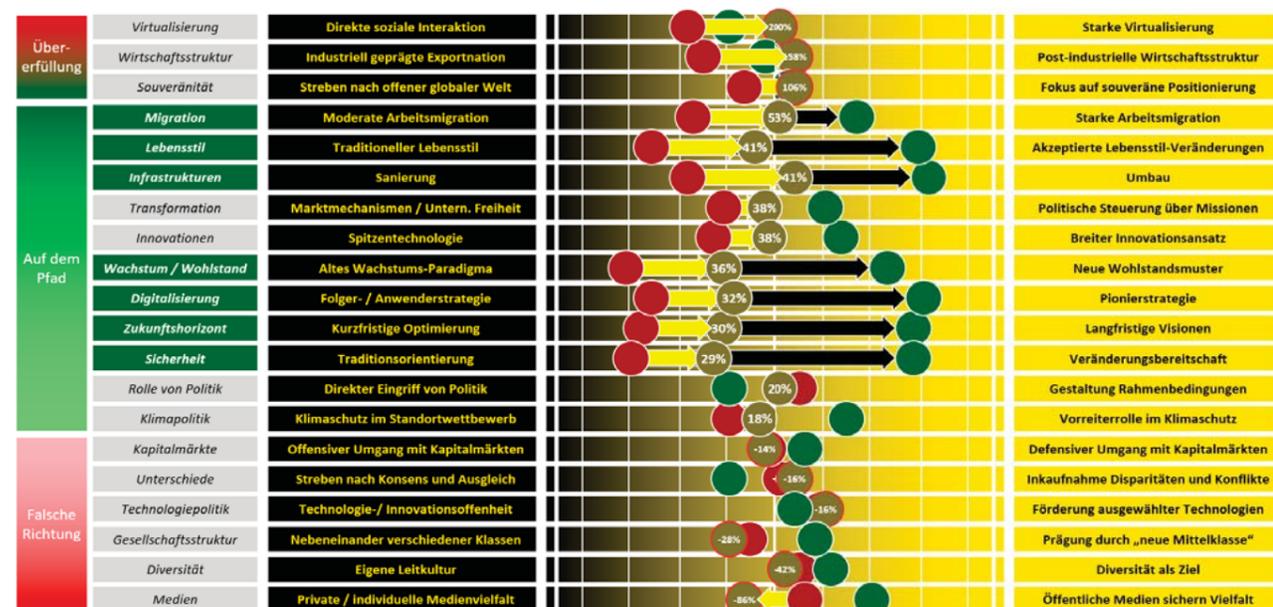


Bild 18: Transformationsmuster (bei den 20 Zukunftsfragen)

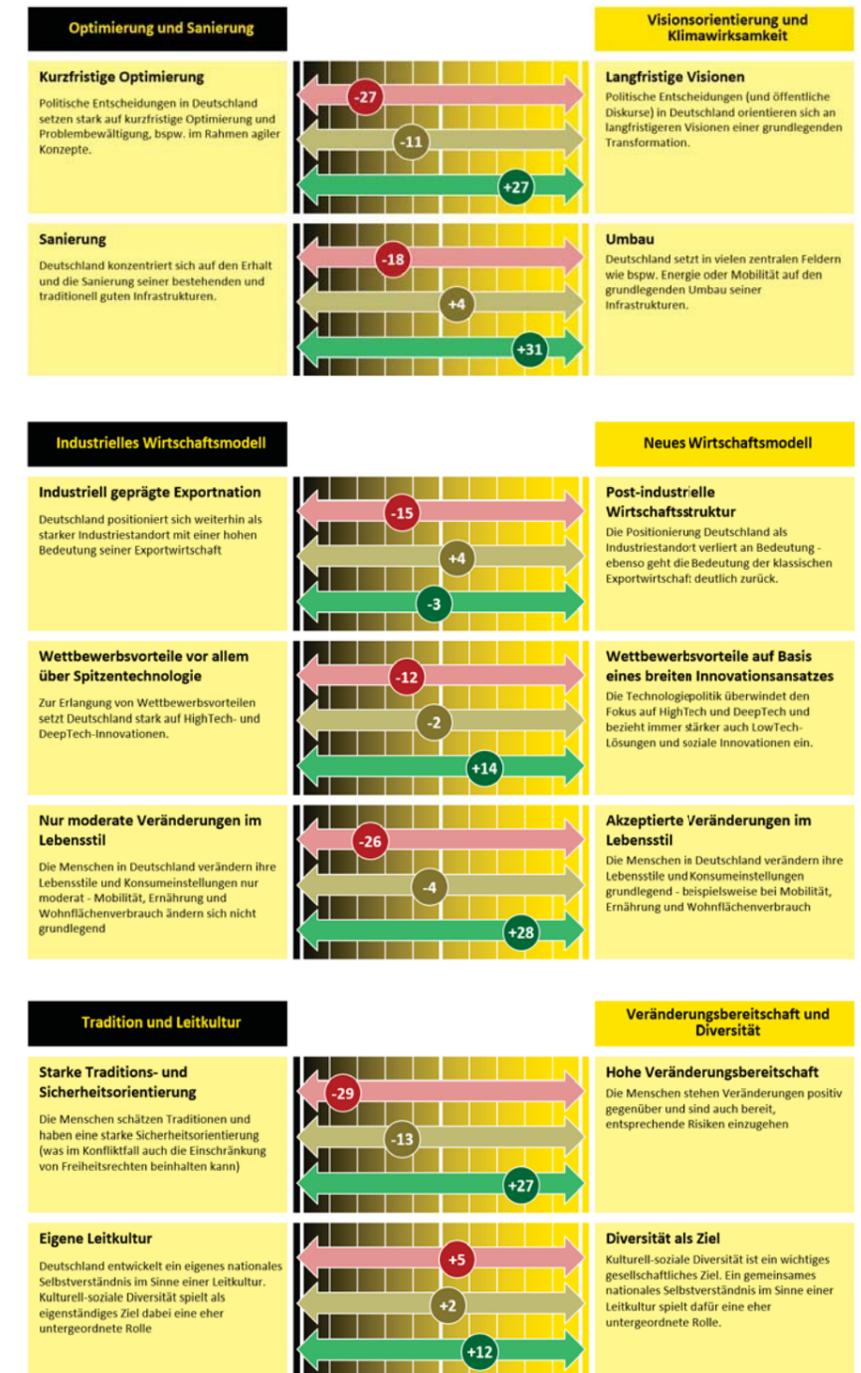


Bild 19: Detaillierergebnisse der Zukunftsfragen (Kerndimensionen 1 bis 3)

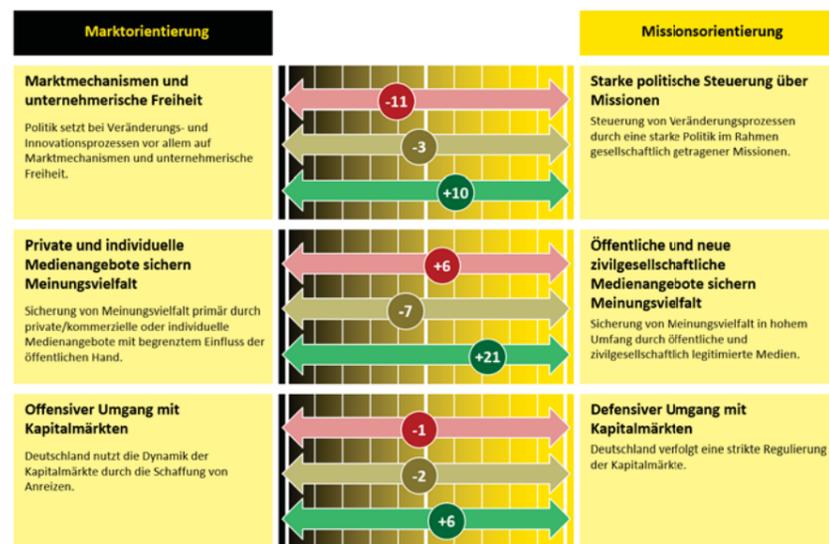
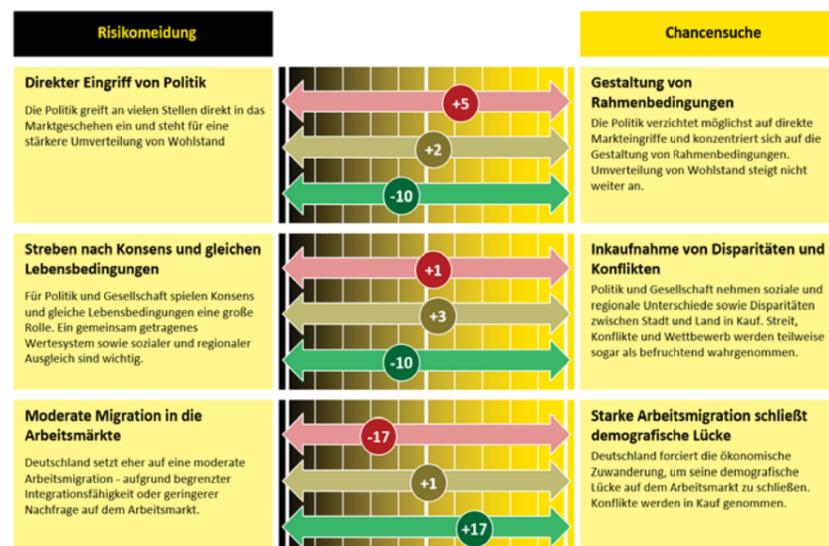
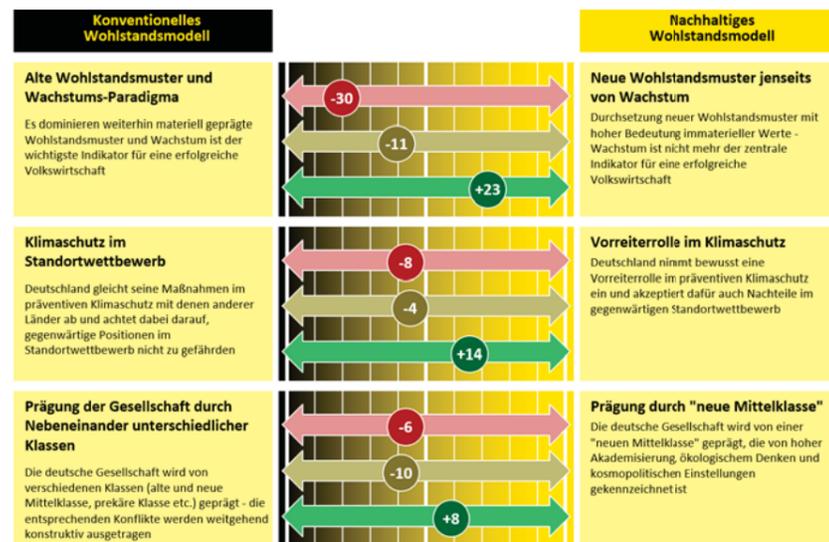


Bild 20: Detailergebnisse der Zukunftsfragen (Kerndimensionen 4 bis 6)

Konventionelles vs. Nachhaltiges Wohlstandsmodell

Bei der vierten Kerndimension fällt zunächst das eindeutige Transformationsmuster bei der Bewertung der Themen Wohlstand und Wachstum auf (siehe Bild 20, oben). Auch beim Klimaschutz und der Gesellschaftsstruktur werden transformative Veränderungen gewünscht – allerdings ohne dass entsprechende Fortschritte für die Zukunft erwartet werden.

In der Szenariodefinition ist bereits festgehalten, dass diese Transformation nur in den Szenarien #1 bis #4 gewünscht wird. Dies wird allerdings untermauert durch eine starke Ablehnung dieser Transformation durch die Bewerter, die die Wunschscenarien #5 bis #7 haben. Solche kritischen Einschätzungen finden sich vor allem bei Bewertern aus der öffentlichen Verwaltung sowie mit geringerer Erfahrung in der Zukunftsforschung. Besonders stark wird dieses Transformationsmuster von Bewertern aus dem Hochschulbereich und der Beratung unterstützt – und von denjenigen, die das Szenario #2 (»Nachhaltiger Systemumstieg«) als Wunschscenario haben.

Risikomeidung vs. Chancensuche

Bei der fünften Kerndimension ist bei der Arbeitsmigration ein klares Transformationsmuster erkennbar – und bei der Rolle der Politik in abgeschwächter Form (siehe Bild 20, Mitte). Zudem ist auch ein Wunsch nach einem stärkeren Konsens und gleichen Lebensbedingungen ausgewiesen, für den allerdings kein Erwartungstrend erkennbar ist.

Bei der Analyse der einzelnen Kategorien fällt auf, dass vor allem die jüngeren Bewerter eine stärkere Rolle der Politik und ein deutlicheres Streben nach gesellschaftlichem Konsens wünschen.

Marktorientierung vs. Missionsorientierung

Während sich für die namensgebende Zukunftsfrage ein Transformationsmuster in Richtung stärkerer politischer Steuerung über Missionen ergibt, ist das Bild beim Umgang mit Kapitalmärkten sehr unscharf. Bei den Medien zeigt sich der Wunsch nach mehr öffentlichen und neuen zivilgesellschaftlichen Medienangeboten, denen allerdings die Erwartung stärkerer privater Medienanbieter gegenübersteht.

Umgang mit Digitalisierung

Bei dieser Kerndimension ist es besonders wichtig, die beiden Zukunftsfragen zu unterscheiden. So folgt einerseits die Frage nach der Positionierung Deutschlands im globalen Datenwettbewerb eindeutig dem bekannten Transformationsmuster, wonach eine starke Veränderung in Richtung Pionierstrategien gewünscht und zu einem gewissen Teil auch erwartet wird.

Bei der Frage nach der sozialen Interaktion ist das Bild ein anderes. Hier wird eine stärkere Virtualisierung erwartet, aber in der Gesamtheit nicht gewünscht. Allerdings bestehen hier große Unterschiede zwischen den Bewertenden. So wünschen sich jüngere und ältere Bewertende ebenso wie Personen aus Klein- und Mittelstädten eine stärkere soziale Interaktion, während Bewertende zwischen 26 und 61 Jahren und solche aus Großstädten und Metropolen eine stärkere Virtualisierung durchaus positiv sehen. Auch ergibt sich sogar ein neues Muster, wonach die Bewertenden mit den Wunschscenarien #1, #2 und #6 einer weiteren Virtualisierung eher kritisch gegenüberstehen.

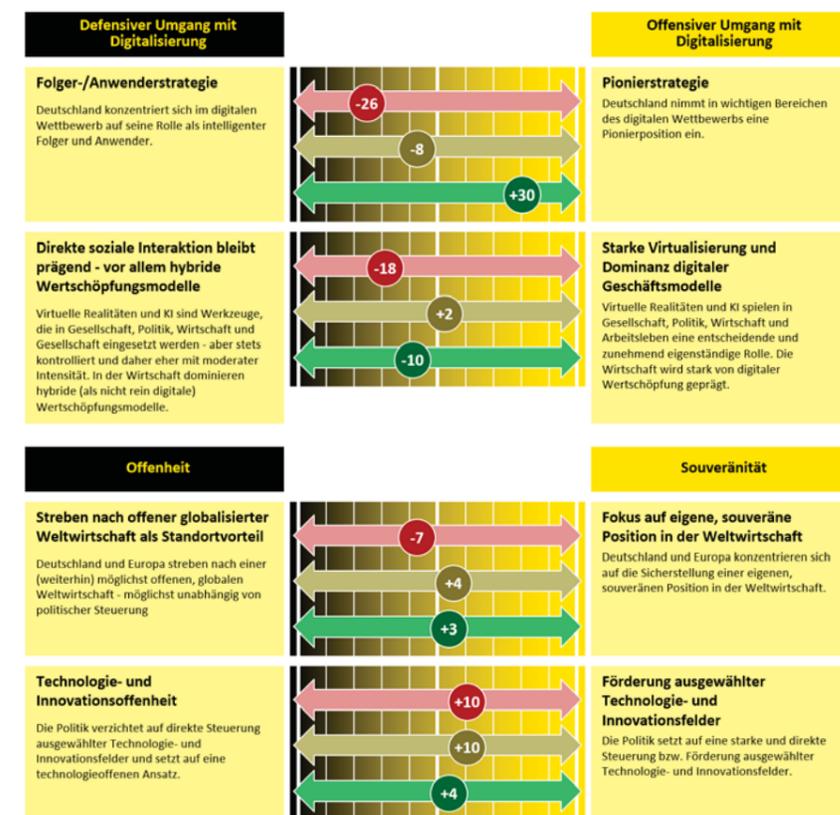


Bild 21: Detailergebnisse der Zukunftsfragen (Kerndimensionen 7 und 8)

Offenheit vs. Souveränität

Die letzte Kerndimension weist insgesamt ein sehr ausgeglichenes Bewertungsprofil auf. Bei der Detailanalyse fällt auf, dass jüngere Bewertende ebenso wie solche mit geringerer Erfahrung in der Zukunftsforschung stark technologieoffene Ansätze präferieren. Außerdem plädieren Berater und Selbstständige für mehr Souveränität (und damit gegen ein Streben nach offener globalisierter Weltwirtschaft als Standortvorteil).

Zusammenfassung

- Es besteht ein großer Wunsch nach Veränderung. Die überwiegende Mehrheit (der von uns befragten Expert:innen und Zukunftsinteressierten) wünscht sich eine Transformation von Stabilisierung und Optimierung hin zu visionärer Gestaltung der Zukunft im Sinne der Neue-Horizonte-Szenarien.
- Alle sieben Szenarien haben nahezu die gleichen Erwartungswerte. Insofern wird die Frage, ob sich die gewünschte Transformation umsetzen lässt, sehr kontrovers gesehen: Etwa die Hälfte der Bewerter hat kaum Veränderungserwartungen, während die andere Hälfte positive, teilweise sogar signifikante Transformationschritte erwartet.
- Die Rolle von Politik und Wirtschaft bestimmt über den Transformationspfad. Auch hier erwartet die Hälfte der Bewerter kaum Veränderungen, während jeweils ein Viertel eine stärkere »Ökonomisierung« bzw. »Politisierung« erwartet.
- Vier Themenfelder werden als besonders relevant für die Transformation genannt: das Wohlstands- und Wachstumsmodell, die Lebensstiländerungen, die Neugestaltung der Infrastrukturen sowie die Position im Daten-Wettbewerb.
- Eine Vorreiterrolle Deutschlands in der Klimapolitik wird gewünscht, ragt als Thema aber nicht heraus.

Zwischenstopp

Zusammenfassende Thesen
zu den Szenarien und
ihrer Bewertung



Zusammenfassende Thesen zu den Szenarien und ihrer Bewertung

Die im Rahmen des Projektes »Neue Horizonte 2045« entwickelten Szenarien spannen einen Denkraum auf, mit dem Zukunftsdialoge in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft strukturiert und unterstützt werden können. Dazu gehört auch die Szenariobewertung, die als Impuls verstanden werden sollte und von Nutzern und Nutzerinnen hinterfragt und gegebenenfalls durch eine eigene Bewertung ersetzt werden kann. In diesem Kapitel fassen wir die Zwischenergebnisse des Szenarioprozesses in sieben Thesen zusammen.

These 1:

Es gibt nicht nur mehrere Wege in die Zukunft, sondern auch mehrere, konkurrierende Zielszenarien.

Über den Veränderungspfad in eine gute, möglichst sogar bessere Zukunft – hin zu einem klimaverträglichen und sozial gerechten Deutschland – wird leidenschaftlich gerungen. Dabei müssen wir anerkennen, dass es nicht nur unterschiedliche Wege in die Zukunft gibt, sondern auch konkurrierende Zielbilder und entsprechende Zielkonflikte.

Konkret: Im öffentlichen Diskurs kann es nicht nur darum gehen, wie wir die Zukunft gestalten, sondern auch und gerade, welche Zukunft wir anstreben sollten. Die sieben Zielszenarien legen entsprechende Zielkonflikte in und zwischen den Szenarien offen und ermöglichen den dringend notwendigen Diskurs über die gewünschte Zukunft.

These 2:

Stabilität erreichen wir in dynamischen Umfeldern nur durch Offenheit für Veränderung.

Einmal Erreichtes schützen und verteidigen zu wollen, ist verständlich und kann in bestimmten Situationen sogar sinnvoll sein. Als Leitbild für die Bewältigung der Zukunftsaufgaben reicht es aber nicht. Neue Perspektiven und Sicherheiten entstehen nur im kontinuierlichen und kontroversen Austausch und Erproben. Langfristig führt nur eine einladende Offenheit für Veränderungen zu neuen (dynamischen) Stabilitäten. In den Prozessen der Erprobung kann im Ergebnis ein neuer, fundierter Grundkonsens entstehen.

Konkret: Die Szenarien 6 (»Alternative Stabilitäten«) und 7 (»Sicherheit zuerst«) sind weniger klassische Zielbilder als vielmehr situationsbedingte akzeptierte Kompromisse in einer unsicheren Welt.

These 3:

Es besteht ein großer Wunsch nach Veränderung und visionärer Zukunftsgestaltung.

Es besteht ein großer Wunsch nach Veränderung. Die Menschen, die sich an unseren Online-Dialogen beteiligt haben, wünschen sich eine Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft – und damit eine Veränderung weg von einer reinen Stabilisierung und Optimierung hin zu einer visionsorientierten Gestaltung der Zukunft.

Konkret: Der Wunsch nach Veränderung ist das eindeutigste Ergebnis unserer Umfrage. Wir sind uns darüber bewusst, dass es sich bei unserem Online-Dialog nicht um eine repräsentative Umfrage gehandelt hat.

These 4:

Wer sich auf die »gute alte Zukunft« beschränkt, lässt viele Fragen offen und Chancen ungenutzt.

Visionäres Denken kann zu sehr unterschiedlichen Zukunftsentwürfen führen. Wir unterscheiden zwischen (1) den Szenarien, die viele gegenwärtige Grundannahmen zum Wirtschaftssystem beibehalten und die man als »gute alte Zukunft« beschreiben kann, und (2) den Zukunftsbildern, die mit grundsätzlichen Veränderungen einhergehen. Wer sich auf alten Zukunftsversprechen ausruht, wird kaum zum teilnehmenden Partner einer vorausschauend zu gestaltende Transformation werden können.

Konkret: Die Szenarien 1 (»Grünes Wachstum«) und 5 (»Techno-Optimismus«) sind Zukunftsbilder, die seit Längerem diskutiert werden. Sie sind mit der Hoffnung verbunden, dass Veränderungen sich entweder durch politische Führung (Szenario 1) oder technologische Disruptionen (Szenario 5) durchsetzen werden.

These 5:

Die Neue-Horizonte-Szenarien beschreiben anspruchsvolle Transformationspfade und erfordern ein grundsätzliches Neudenken.

Die in den Neue-Horizonte-Szenarien beschriebenen Zukünfte beinhalten grundsätzliche Kurskorrekturen wie ein neues klimafreundliches und sozialgerechtes Wirtschafts- und Wohlstandsmodell, signifikant veränderte Lebensstile, neue Infrastrukturen sowie eine erfolgreiche Positionierung Deutschlands und Europas in einer von Daten und Algorithmen geprägten Zukunft.

Konkret: Entsprechend des Online-Dialogs haben die Neue-Horizonte-Szenarien (Nachhaltiger Systemumstieg, Radikale Kompromisse und Öko-liberale Transformation) eine besonders hohe Zielerreichung. Allerdings muss ihre Umsetzung auch als besonders anspruchsvoll angesehen werden.

These 6:

Transformation wird nur gelingen, wenn wir für kurzfristig unvereinbare Positionen langfristig tragfähige Kompromisse entwickeln.

Ein produktiver Austausch und die Interaktion von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft sind wesentliche Erfolgsfaktoren für eine gelingende Transformation. Viele Menschen sind noch in tradierten Kategorien und alten Gegensätzen gefangen. Sie erwarten etwa eine stärkere »Ökonomisierung« oder wünschen sich eine deutlichere »Politisierung«. Notwendig wird aber sein, die alte Denkpfade zu verlassen und »radikale Kompromisse« zu suchen. Marktwirtschaftliches und gemeinwohlorientiertes Denken sollten in einer zukunftsfähigen Gesellschaft keine unversöhnlichen Gegensätze mehr sein.

Konkret: Es gibt gute Gründe für alle drei »Neue Horizonte«-Szenarien. Das Szenario 3 (»Radikale Kompromisse«) weist noch ein weiteres Merkmal auf: es löst sich besonders stark von bestehenden Handlungsmustern und fordert zur Überwindung tradierter Konfliktlinien auf. Dabei bleibt es notgedrungen unscharf, skizziert es doch das Neue, das erst im gemeinsamen Tun seine Konturen gewinnt.

These 7:

Transformation wird von positiven Zukunftsentwürfen und der Notwendigkeit zum Handeln angetrieben.

Die Chancen für eine Transformation, wie sie in den »Neue Horizonte«-Szenarien skizziert wird, werden sehr unterschiedlich gesehen: Etwa die Hälfte derjenigen, die die Szenarien bewertet haben, hat kaum Veränderungserwartungen, während die andere Hälfte positive, teilweise sogar signifikante Transformationsschritte erwartet – und vielfach auch ausdrücklich wünscht. Eine gelingende Transformation wird den Elan der Optimisten mit den Bedenken der Pessimisten innovativ verbinden müssen.

Konkret: Positive Zukunftsentwürfe müssen den öffentlichen Diskurs und neues Handeln prägen. Dies kann beispielsweise über gemeinsame Missionen, eine stärkere Integration von Zukunftsthemen in Bildung und Medien sowie über eine aktive Teilhabe in politischen und gesellschaftlichen Innovationsprozessen erreicht werden.

Robustheits-Check

Geopolitische Stabilität der Szenarien

Robustheits-Check

Die Neue-Horizonte-Szenarien beschreiben mögliche Zielbilder in und für Deutschland – externe Einflussgrößen sind bewusst nicht einbezogen worden. Aber natürlich agiert Deutschland nicht unabhängig von seinem globalen Umfeld, sondern wird davon massiv beeinflusst. Wir haben daher die sieben Szenarien einem geopolitischen Robustheits-Check unterzogen. Grundlage dafür waren die von der ScMI AG 2021/22 in Kooperation mit D2030 entwickelten New-Global-Szenarien.

Klassischerweise misst ein Robustheits-Check die erwartete und mögliche Reaktion eines Gestaltungsobjekts auf verschiedene, meistens kritische äußere Einflüsse. In diesem Fall haben wir gleich sieben Gestaltungsobjekte – nämlich unsere Szenarien für Deutschland 2045 (kurz: D2045-Szenarien) – und stellen diesen acht möglichen globalen Umfeldentwicklungen gegenüber.

NewGlobal-Szenarien als Grundlage

Grundlage für den Robustheits-Check waren die acht New-Global-Szenarien, die 2021/22 von der ScMI AG in einem offenen Foresight-Prozess mit einem globalen Szenarioteam entwickelt wurden. D2030 war als Kooperationspartner in diesen Prozess eingebunden.

In Bild 22 sind die acht Szenarien in einer Zukunftslandkarte zusammengefasst. Auf der linken Seite der Landkarte verbleibt das globale Machtzentrum bei den USA und den

westlichen Staaten, die weiterhin politisch, militärisch und wirtschaftlich dominieren und deren universelles Wertesystem global prägend ist. Auf der rechten Seite kommt es zu einer signifikanten Verlagerung der Macht nach Asien. Exemplarisch drückt sich diese Dualität in zwei Szenarien aus:

- **US rules** – Bequemlichkeit unter dem westlichen Schirm. Dieses Szenario NG-1 tritt ein, wenn die Vereinigten Staaten ihre Führungsrolle in der Welt weiterhin oder wieder aktiv wahrnehmen.
- **China rules** – Der Westen wird mit seinen eigenen Waffen geschlagen. Dieses Szenario NG-5 tritt ein, wenn China zur eindeutig führenden Weltmacht wird, deren Führungsrolle in Politik und Wirtschaft weitgehend akzeptiert ist.

Im oberen Teil der Landkarte finden sich die Szenarien mit ausgeprägter multilateraler Kooperation. Diese Entwicklung ist auch die Voraussetzung für eine erfolgreiche Klimapolitik

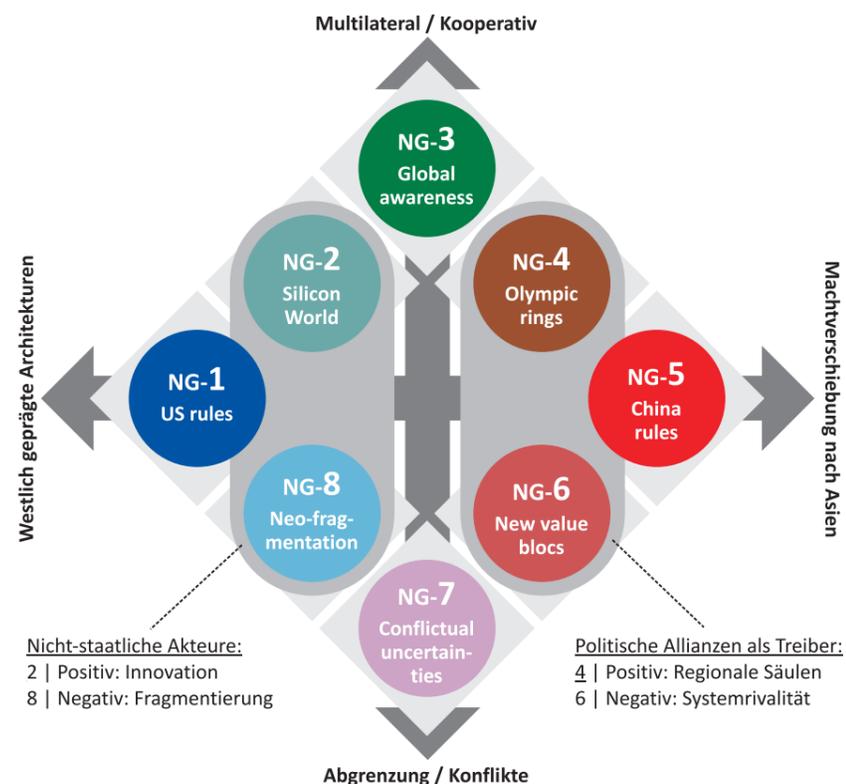


Bild 22: New-Global-Szenarien in einer Zukunftslandkarte

| New-Global-Szenarien | | NG-3 Global awareness | NG-4 Olympic rings | NG-2 Silicon World | NG-1 US rules | NG-5 China rules | NG-6 New value blocs | NG-7 Conflictual uncertainties | NG-8 Neo-fragmentation |
|------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| D2045-Szenarien | | | | | | | | | |
| 🌱 Nachhaltiger Systemumstieg | | +++ | +++ | ○ | - | ○ | - | ○ | ○ |
| 🌿 Ökoliberale Transformation | | +++ | +++ | +++ | + | ○ | - | --- | -- |
| 🤝 Radikale Kompromisse | | +++ | +++ | ++ | + | + | + | - | -- |
| 💡 Techno-Optimismus | | ++ | ++ | +++ | ++ | + | ○ | - | ○ |
| 🌱 Grünes Wachstum | | ++ | ++ | + | ++ | ++ | +++ | - | -- |
| 🌍 Alternative Stabilitäten | | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 🛡️ Sicherheit zuerst | | -- | - | - | ++ | +++ | +++ | ++ | ++ |

Notizen zur Tabelle: Ein gelber Balken markiert 'WETTBEWERBLICHE UMFELDENTWICKLUNG' (Szenarien 1-4) und 'KRITISCHE UMFELDENTWICKLUNG' (Szenarien 5-8). Ein grüner Balken markiert 'POSITIVE UMFELDENTWICKLUNG' (Szenarien 1-4).

Bild 23: Verknüpfung der D2045-Szenarien mit den New-Global-Szenarien aus Umfeldsicht

und ein allgemein gestiegenes subjektives Wohlbefinden. Demgegenüber befinden sich im unteren Teil der Landkarte Szenarien mit vielfältigen Konfliktlinien. Auch hier markieren zwei charakteristische Szenarien die Eckpunkte der Zukunftslandkarte:

- **Global awareness** – Nachhaltige Transformation durch Kooperation. Dieses Szenario NG-3 tritt ein, wenn das globale Bewusstsein so ausgeprägt ist, dass praktisch alle großen Nationen kooperieren und vor allem eine planetare Klimapolitik etablieren.
- **Conflictual uncertainties** – Digitale Plutokratie und breiter Niedergang. Dieses Szenario NG-7 tritt ein, wenn kaum noch eine globale Kooperation möglich ist und sich Staaten und Gruppen immer wieder in Konflikten verschiedener Art gegenüberstehen (während eine kleine globale Elite diese Konflikte zu vermeiden weiß).

Neben diesen beiden Kernachsen (oder Himmelsrichtungen) gibt es zwei weitere Kerndimensionen, die die vier verbliebenen Szenarien prägen. So wird auf der linken Seite der Landkarte – in den Szenarien NG-2 und NG-8 – die Frage thematisiert, inwieweit nicht-staatliche Akteure an politischem Einfluss gewinnen. Eine besondere Rolle kommt in diesen Szenarien den globalen Plattformen und digitalen Ecosystemen zu, die im Szenario NG-2 eher positiv und im Szenario NG-8 eher kritisch gesehen werden:

- **Silicon World** – Neue globale Gemeinschaften. Dieses Szenario NG-2 tritt ein, wenn globale Tech-Unternehmen mit einem hohen Maß an sozialer Verantwortung weit aus mehr Vertrauen genießen als traditionelle, politische Akteure.
- **Neo-Fragmentation** – Ende des Vertrauens und der Öffentlichkeit. Dieses Szenario NG-8 tritt ein, wenn die Menschen in einer individualisierten Welt das Vertrauen in immer schwächere Nationalstaaten und globale Akteure verlieren und der soziale Zusammenhalt erodiert. Die verbliebenen zwei Szenarien NG-4 und NG-6 sind durch besondere zwischenstaatliche Strukturen und Allianzen geprägt:

- **New value blocs** – Der Kalte Krieg ist zurück. Dieses Szenario NG-6 tritt ein, wenn zwei Blöcke – der westlich-demokratische und der asiatisch-geprägte totalitäre – und ihre Systeme zunehmend in Konflikt zueinander geraten. Dabei sind selbst große Mächte wie Indien, Russland oder die EU gezwungen, sich im Systemwettbewerb zu positionieren.
- **Olympic rings** – Multipolare Welt. Dieses Szenario NG-4 tritt ein, wenn die Welt in mehrere Einflussphären aufgeteilt ist, die sich durch jeweils spezifische Problemlösungsansätze auszeichnen, die aber gleichzeitig auch voneinander lernen.

Die New-Global-Szenarien sind zwar vor dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine (seit Februar 2022) und dem Terrorangriff der Hamas auf Israel (Oktober 2023) entstanden, beschreiben aber in gewisser Weise archetypische Konstellationen der Geopolitik, die weiterhin Gültigkeit haben.

Robustheits-Check

Diese globalen und geopolitischen Umfeldszenarien wurden mit den D2045-Szenarien kombiniert. Dazu konnten insgesamt zwölf einzelne thematische Verknüpfungen hergestellt und gewichtet werden. Die so entstandenen vorläufigen Gesamturteile wurden in einer Zukunftsmatrix zusammengestellt und im Dialog noch einmal auf Konsistenz geprüft und gegeneinander abgeglichen (siehe Bild 23):

Zunächst wird deutlich, dass keines der D2045-Szenarien vollständig robust gegenüber *allen* New-Global-Szenarien. Aus Umfeldsicht lassen sich drei grundlegende Entwicklungen erkennen (siehe Kästen in Bild 23):

- **Positive Umfeldentwicklung:** Wenn sich das Umfeld in Richtung stärkerer Multilateralität und Kooperation entwickelt (Szenarien NG-2, NG-3 und NG-4), dann ist damit gleichzeitig ein starker Zug in Richtung der fünf mit signifikanter Veränderung verbundenen D2045-Szenarien (Szenarien 1 bis 5). Lediglich im New-Global-

| New-Global-Szenarien | | NG-3 Global awareness | NG-4 Olympic rings | NG-2 Silicon World | NG-1 US rules | NG-5 China rules | NG-6 New value blocs | NG-7 Conflictual uncertainties | NG-8 Neo-fragmentation |
|----------------------------|--|--------------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| D2045-Szenarien | | NEUE-HORIZONTE-SZENARIEN | | | AMBIVALENZSZENARIEN UND »RADIKALE KOMPROMISSE« | | | | |
| Nachhaltiger Systemumstieg | | +++ | +++ | ○ | - | ○ | - | ○ | ○ |
| Ökoliberale Transformation | | +++ | +++ | +++ | + | ○ | - | --- | -- |
| Radikale Kompromisse | | +++ | +++ | ++ | + | + | + | - | -- |
| Techno-Optimismus | | ++ | ++ | +++ | ++ | + | ○ | - | ○ |
| Grünes Wachstum | | ++ | ++ | + | ++ | ++ | +++ | - | -- |
| Alternative Stabilitäten | | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Sicherheit zuerst | | -- | - | - | ++ | +++ | +++ | ++ | ++ |
| | | STABILISIERUNGSSZENARIEN | | | | | | | |

Bild 24: Verknüpfung der D2045-Szenarien mit den New-Global-Szenarien aus Deutschland-Sicht (D2045-Szenarien)

Szenario NG-2 (»Silicon World«) ergibt sich eine leichte Verschiebung, da hier weniger mit einem nachhaltigen Systemumstieg, dafür mehr mit alternativen Stabilitäten gerechnet werden kann.

- **Kritische Umfeldentwicklung:** Der gegenteilige Effekt zeigt sich bei Eintreten der kritischen New-Global-Szenarien NG-7 und NG-8. Hier entsteht ein starker Druck in Richtung Sicherheit und Stabilität, der eine Umsetzung der D2045-Veränderungsszenarien deutlich erschweren würde. Lediglich das Szenario »Nachhaltiger Systemumstieg« könnte hier aufgrund seiner bewussten Abkoppelung als weitere Option offenstehen.
- **Wettbewerbliche Umfeldentwicklung:** Weniger dual und häufig mit mehr Optionen verbunden sind die von einzelnen Akteuren oder von Systemrivalität geprägten New-Global-Szenarien NG-1, NG-5 und NG-6. Hier sind jeweils die Stabilitäts- und die Ambivalenz-Szenarien denkbar, aber auch das Szenario »Radikale Kompromisse«. Die beiden einseitig in Richtung Staat oder Wirtschaft ausschlagenden Neue-Horizonte-Szenarien »Nachhaltiger Systemumstieg« und »Ökoliberale Transformation« sind in diesen Umfeldern weniger geeignet.

Verändert man die Perspektive und fragt nach der Robustheit der D2045-Szenarien, so zeigen sich abermals drei Gruppen (siehe Kästen in Bild 24):

- **Stabilisierungsszenarien** (unten) sind vor allem in den kritischen und wettbewerblichen Umfeldentwicklungen gangbar, wären aber bei einer positiven globalen Dyna-

mik deutlich zu rückständig.

- **Neue Horizonte Szenarien** (oben) – und hier vor allem die Szenarien »Nachhaltiger Systemumstieg« und »Ökoliberale Transformation« – sind demgegenüber stark auf die positiven Umfeldentwicklungen fokussiert und bei kritischen Umfeldentwicklungen mit deutlichen Einschränkungen verbunden.
- **Ambivalenzszenarien und »Radikale Kompromisse«** (Mitte) bilden eine dritte Gruppe, die neben den positiven auch die wettbewerblichen Umfeldentwicklungen einschließt.

Bezieht man die Bewertung der New-Global-Szenarien ein, wonach zunächst das Szenario NG-6 (»New value blocs«) – und weitergehend auch die Szenarien NG-8, NG-7, NG-5 und NG-1 erwartet werden, so zeigt sich eine Konsistenz dieser insgesamt eher verhaltenen Umfeldentwicklungen mit den Stabilisierungsszenarien, was die aktuellen Beharrungskräfte und Skepsis gegenüber Veränderung teilweise erklären könnte: Eine weitgehende Transformation ist von globalen Risiken besonders betroffen.

Allerdings zeigt der Robustheitscheck auch, dass mit den Szenarien »Grünes Wachstum«, »Radikale Kompromisse« und teilweise auch »Techno-Optimismus«, durchaus eine Transformation unter kritischen Rahmenbedingungen gelingen kann. Es wird auch deutlich, dass neue Konzepte und (radikale) Kompromisse zwischen Ökonomisierung und Politisierung gerade auf der Ebene der Neuen-Horizonte-Szenarien notwendig sind.

Zusammenfassung

- Kein D2045-Szenario ist robust gegenüber allen denkbaren geopolitischen Umfeldentwicklungen.
- Die präferierten drei Neue-Horizonte-Szenarien sind konsistent mit positiven geopolitischen Umfeldern, würden aber vor allem in krisenhaften Umfeldern nur schwer umsetzbar sein.
- Die erwarteten, eher kritischen geopolitischen Umfeldern fördern Beharrungskräfte und machen die gewünschte Transformation in Richtung der Neue-Horizonte-Szenarien schwieriger.
- Das Szenario »Radikale Kompromisse« könnte ein robusterer Veränderungspfad sein.

Zukünftige Zielkonflikte

Welche wir lösen müssen und worüber wir verhandeln können



Zukünftige Zielkonflikte

Im Rahmen des Projektes »Neue Horizonte 2045« wurden zunächst sieben plausible Zielbilder einer klimaneutralen und sozial gerechten Wirtschaft und Gesellschaft beschrieben. Sie sind sieben mögliche Antworten auf die Frage »Was könnten wir wollen?« Unterschiede zwischen diesen Zielszenarien können folglich als mögliche Zielkonflikte interpretiert werden. Im Rahmen eines zweiten Online-Dialogs wurden diese Zielbilder hinterfragt, und es entstand ein Meinungsbild darüber, mit welchen Szenarien eine besonders hohe Zielerreichung verbunden wäre. In diesem Kapitel liefern wir eine erste Interpretation der identifizierten Zielkonflikte: Welche müssen wir lösen, um die drei Neue-Horizonte-Szenarien zu erreichen? Und welche weiteren Zielkonflikte stellen sich weiterhin, selbst wenn wir den Raum der Neuen-Horizonte-Szenarien erreicht haben?

Die im Rahmen der Szenarioentwicklung identifizierten Unterschiede zwischen den Szenarien können als zentrale Zielkonflikte interpretiert werden. (Der mehrstufige Prozess der Zielkonflikte-Analyse ist im Kasten auf Seite 68 beschrieben.) Sie enthalten jeweils mehrere Perspektiven, die sich aus den Schlüsselfaktoren ergeben. Setzt man nun – entsprechend der Ergebnisse des Online-Dialogs – die drei Neue-Horizonte-Szenarien #2 (»Nachhaltiger Systemumstieg«), #3 (»Radikale Kompromisse«) und #4 (»Ökoliberale Transformation«) als gewünschte Zukunftsbilder, so ergibt

sich eine Zweiteilung der Zielkonflikte in Transformationspfeiler und bleibende Zielkonflikte:

- **Transformationspfeiler:** Bei sieben Zielkonflikten besteht eine eindeutige Präferenz für eines der im Widerspruch stehenden Ziele. Sie bilden daher die Grundlage für die gewünschte Transformation.
- **Bleibende Zielkonflikte:** Bei weiteren zwölf Zielkonflikten kann aus der Postulierung der Neue-Horizonte-Szenarien als Zielbilder keine eindeutige Antwort auf die

Frage »Welches der beiden Ziele sollten wir (anstreben) wollen?« abgeleitet werden. Sie bleiben folglich auch innerhalb der Neue-Horizonte-Welt offene Zielkonflikte.

Transformationspfeiler

Mit den Transformationspfeilern werden die gemeinsam gewünschten Veränderungen von der Gegenwart in Richtung der Neuen-Horizonte-Szenarien beschrieben. Es handelt sich dabei um gegenwärtige Zielkonflikte, die auf dem Weg IN die Neue-Horizonte-Szenarien auf jeden Fall überwunden werden müssten. Sie stellen insofern die Grundpfeiler einer gelungenen Transformation dar. Insofern können die Transformationspfeiler auch als Kernthemen verstanden werden, auf denen gesellschaftliche Missionen aufsetzen sollten. An ihnen müssten sich alle relevanten Stakeholder ausrichten, wenn wir kurzfristige Suboptimierung überwinden wollten (siehe Bild 25).

Mehr Visionsorientierung und Veränderungsbereitschaft (Transformationspfeiler 1)

Eine wesentliche Voraussetzung für Transformation ist eine hohe Bereitschaft der Gesellschaft zu grundlegender Veränderung. Trotz der Ergebnisse unserer Szenariobewertung stellt sich die Frage, woher diese hohe Bereitschaft kommen soll: durch den Druck der Verhältnisse, einen politischen Appell, die Transformation als gemeinsame Aufgabe zu begreifen, finanzielle Anreize oder ganz neue Akteurskonstellationen und Handlungsmuster? Unabhängig davon gilt aber, dass kurzfristige Optimierungen und Problemlösungen zwar notwendige, aber keine hinreichenden Bedingungen für politisches Handeln sind. Politische und auch ökonomische Entscheidungen müssen sich vielmehr an langfristigen Visionen und Missionen orientieren, die sich im gemeinsamen Tun herausbilden und konkretisieren.

Seit einigen Jahren werden in Deutschland und der EU Ansätze einer »missionsorientierten« Forschungs- und Innovationspolitik verfolgt. Nach diesem Konzept, das auf die Ökonomin Mariana Mazzucato zurückgeht, werden Innovationen nicht allein als Mittel zur Steigerung von Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit angesehen, sondern sollen gezielt zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beitragen. Dies erfordert, dass Unternehmen, Gesellschaft und Regierung bei der Bewältigung der großen Zukunftsherausforderungen von Beginn an zusammenarbeiten. Der Missionen-Ansatz, wie er etwa im »Green Deal« der EU oder in der »Zukunftsstrategie Forschung und Innovation« der Bundesregierung zum Ausdruck kommt, sieht insbesondere den Staat in einer Schlüsselrolle bei der Initiierung und Orchestrierung von großen gesellschaftlich relevanten Innovationsvorhaben.

Wir interpretieren Missionen in dieser Studie jedoch in einem erweiterten Sinne: Nach unserem Verständnis können Missionen auch von gesellschaftlich verantwortlichen Unternehmen ausgehen, wie dies vor allem in Szenario #4 (»Ökoliberale Transformation«) der Fall ist. Die Mission, die Wirtschaft und Gesellschaft im Sinne der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) zu transformieren, bildet damit das gemeinsame Dach über den drei Neue-Horizonte-Szenarien #2, #3 und #4 – und zwar unabhängig davon, ob der Haupttreiber dieser Entwicklung der Staat, die Unternehmen oder ein anderer gesellschaftlicher Akteur ist.

Ein Beispiel für eine verfehlte Missionspolitik bzw. den heute noch stark ausgeprägten Wunsch nach eher kurzfristiger Optimierung und Problemlösung (der sich oft auch als Verbands- und Klienteldenken äußert) ist die Diskussion um das Gebäudeenergiegesetz (GEG). Am Ende einer medial aufgeheizten Debatte ging es nur noch um den angeblichen

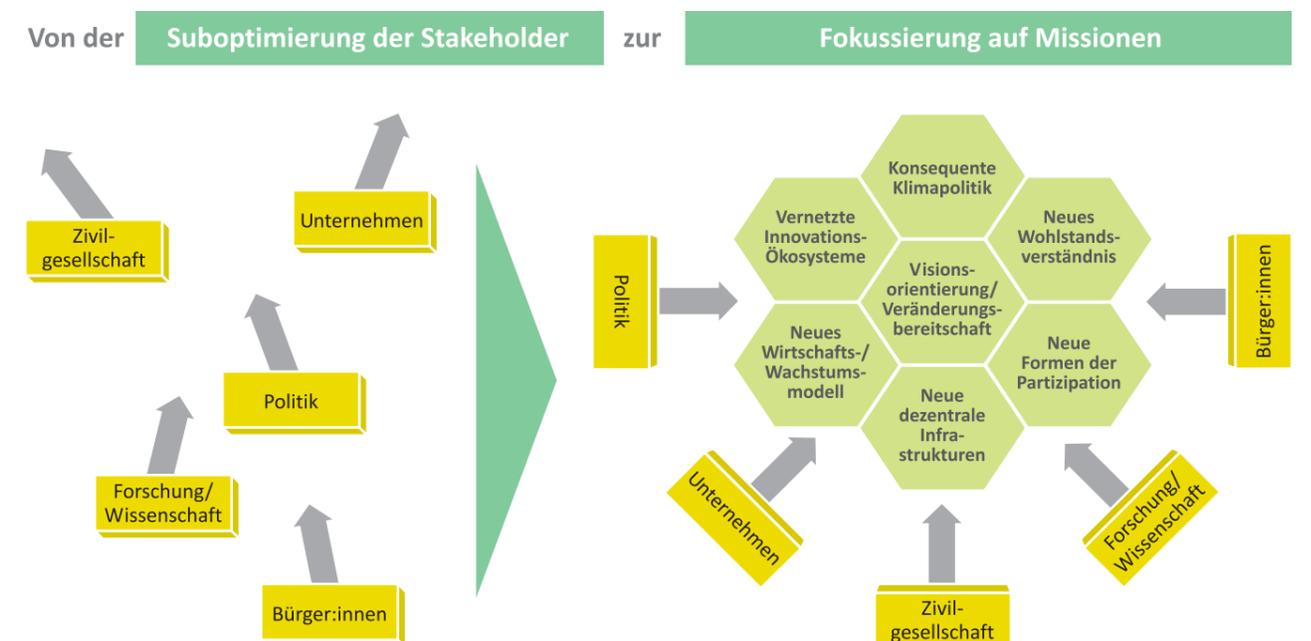


Bild 25: Transformationspfeiler im Sinne von Kernthemen, auf denen gesellschaftliche Missionen aufsetzen

»Kosten-Tsunami« (BILD-Zeitung), der mit der Ersetzung alter Öl- und Gasheizungen verbunden sein würde. Die grundlegende Transformationsnotwendigkeit, schrittweise aus dem fossilen Wärmesystem auszusteigen und die langfristigen Vorteile regenerativer Lösungen zu nutzen, trat dabei völlig in den Hintergrund. Noch dazu wurde die

Chance nicht genutzt, angedachte Kompensationsleistungen wie das Klimageld in der Debatte zu platzieren.

Hoffnung macht jedoch, dass immer mehr Unternehmen die Transformation auch als ihre eigene Mission begreifen und mit konkreten Schritten zum nachhaltigen Umbau ihrer

Wertschöpfungsketten vorangehen. Auffällig viele dieser Unternehmen kommen aus dem Mittelstand und der Konsumgüterindustrie, in der Nachhaltigkeit von der Kunden-seite häufig auch direkter eingefordert wird. Ein Beispiel ist das soziale Modeunternehmen Manomama, das in einem Umkreis von 500 Kilometern von Augsburg eine regionale Wertschöpfungskette für ökologische Bekleidung aufgebaut hat. Ein weiteres der Outdoor-Sportausstatter Vaude, der seine Lieferkette und den Lebenszyklus seiner Produkte konsequent nach ökologischen und fairen Gesichtspunkten gestaltet. Seine Geschäftsführerin Antje von Dewitz setzte sich zudem aktiv für die Verabschiedung des deutschen Lieferkettengesetzes und andere politische Themen (Gemeinwohlökonomie, Bleiberechte für Flüchtlinge) ein.

Zielkonflikte als Leitmotiv im Prozess

Ein Ziel des Prozesses war es, die Zielkonflikte auf dem Weg in eine wünschenswerte (klimaneutrale und sozial gerechte) Zukunft sichtbar und handhabbar zu machen. Dazu haben wir uns dem Thema »Zielkonflikte« aus unterschiedlichen Richtungen genähert (siehe Bild 26):

- Da wir im Prozess normative Zielszenarien entwickelt haben, tauchten Zielkonflikte erstmals als **Gestaltungsdimensionen** der einzelnen Schlüsselfaktoren auf. (Beispiel: Der Schlüsselfaktor »Klimaschutz« hatte die beiden Gestaltungsdimensionen »Präventiver Klimaschutz« und »Bewältigung der Klimafolgen durch Anpassung«.) Die insgesamt 90 Gestaltungsdimensionen bildeten die Ausgangsbasis für die weitergehende Analyse der Zielkonflikte.
- Die 90 Gestaltungsdimensionen wurden zu acht sogenannten **Kerndimensionen** geclustert. Sie sind es, die die Szenarien voneinander unterscheiden (im Einzelnen siehe Seiten 94/95). Die Kerndimensionen stellen zugleich die **zentralen Zielkonflikte** innerhalb des Zukunftsraumes dar, in dem sich die (grundsätzlich positiven) Szenarien befinden.
- Anschließend haben wir für jede der acht Kerndimensionen bzw. Zielkonflikte zwei bis drei **Bewertungsfragen** formuliert. Zu diesen – dann 20 – Zielkonflikten haben wir Expert:innen im Rahmen unseres zweiten Online-Dialogs befragt.
- Die Interpretation der Szenarien lieferte schließlich Hinweise dafür, welche Zielkonflikte auf jeden Fall zu lösen wären, um die drei präferierten Neue-Horizonte-Szenarien #2, #3 und #4 zu erreichen. Diese zwingend zu bewältigenden Zielkonflikte bezeichnen wir als **Transformationspfeiler**. Der Korridor der erforderlichen Veränderungen ist hier klar beschrieben, allerdings

wird ihre Umsetzung durchaus Fragen aufwerfen, die im Prozess geklärt werden müssen.

- Für eine weitere Gruppe von Zielkonflikten ist das Bild weniger klar. Für den hier präferierten Veränderungspfad in Richtung der Neue-Horizonte-Szenarien gibt es keine eindeutigen Lösungsansätze, denn innerhalb der Neue-Horizonte-Szenarien werden diese Zielkonflikte sehr unterschiedlich bewertet. Insbesondere das Szenario #3 (»Radikale Kompromisse«) changiert zwischen gegensätzlichen Polen und symbolisiert am deutlichsten die Notwendigkeit, über das Bestehende hinauszudenken und tragfähige Kompromisse zu finden. Zielkonflikte in dieser Gruppe haben wir daher offene oder **bleibende Zielkonflikte** genannt. Ihre Richtung und Ausprägung müssten auf dem Pfad der Transformation jeweils ausgehandelt werden.

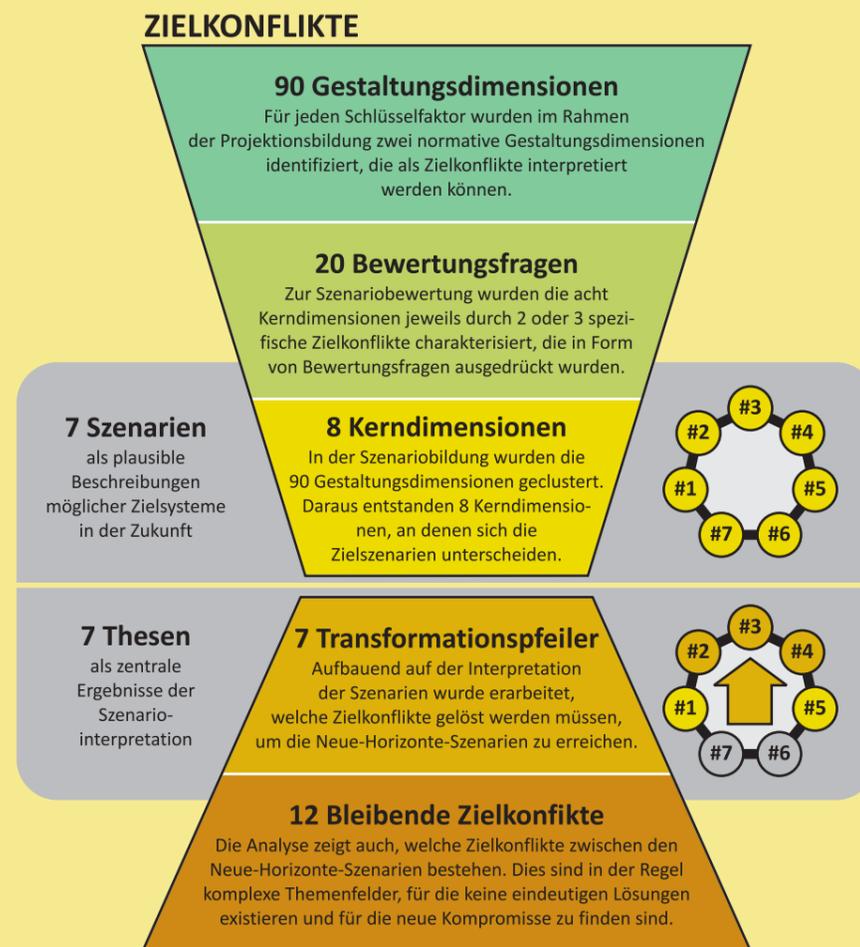


Bild 26: Perspektiven auf das Thema »Zielkonflikte«

Konsequente Klimapolitik mit globaler Vorbildfunktion (Transformationspfeiler 2)

In der öffentlichen Debatte wurde Deutschland lange Zeit, nicht zuletzt aufgrund seiner Energiewende, als Vorreiter im Klimaschutz angesehen. Auch wenn wir diese Führungsposition gegenwärtig gar nicht mehr einnehmen, so sollte unser Beitrag zum präventiven Klimaschutz nicht allein in der objektiven Reduktion der CO₂-Belastung liegen, sondern auch (und womöglich gerade) in der Rolle als innovativer Vorreiter. Es sei daran erinnert, dass sich Deutschland 2021 als erste Industrienation gesetzlich verpflichtete, bis 2045 klimaneutral zu sein. Dieses Ziel konsequent zu verfolgen, wäre nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch und sozial sinnvoll, wenn man in den sich abzeichnenden post-fossilen Zukunftsmärkten langfristig erfolgreich sein und die Bevölkerung vor den Folgen steigender CO₂-Preise bewahren möchte. Es könnte also eine Mission sein.

Laut Climate Change Performance Index (CCPI) ist Deutschland zwar – zusammen mit Indien – der einzige G20-Staat im oberen Drittel des Klimaschutzrankings, erreicht aber in allen Kategorien trotzdem nur eine mittelmäßige Position. Als Gründe für diese nur mäßige Bewertung werden vor allem die klimapolitisch zu defensive Verkehrspolitik, die Abschwächung des Klimaschutzgesetzes sowie ein verwässertes Gebäudeenergiegesetz genannt. Dem Bericht folgend, reichen die politischen Maßnahmen nicht aus, um Deutschlands offizielles Ziel einer Treibhausgasneutralität bis 2045 zu erreichen. Auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hat dies in seiner Stellungnahme zur Novelle des Klimaschutzgesetzes im Juni 2023 noch einmal unterstrichen.

Dabei zeigen Praxisbeispiele, dass der klimafreundliche Umbau von Energieinfrastruktur langfristig sogar eine lohnende Investition für die chronisch klammen kommunalen Haushalte sein kann. Der Rhein-Hunsrück-Kreis hat vorgemacht, wie es gehen kann: Mit lokalen Heimatenergien wie Solar oder Biomasse erwirtschaftet der Kreis inzwischen über 7 Mio. Euro Gewinn pro Jahr, die auch sozialen Projekten und Einrichtungen zugutekommen. Nach zwei Jahrzehnten ist der Landkreis quasi schuldenfrei und die Landflucht gestoppt. Auch der aktuelle Boom steckerfertiger Solarkraftwerke für den Balkon zeigt, dass die Energiewende von den Menschen angenommen wird, sobald sie einen konkreten Nutzen für sich darin erkennen können.

Neues Wohlstandsverständnis und nachhaltige Lebensstile (Transformationspfeiler 3)

In den kommenden zwanzig Jahren werden die demografischen und gesellschaftlichen Strukturen in Deutschland – und damit auch Werte- und soziale Sicherungssysteme – einem massiven Veränderungsdruck ausgesetzt sein. Gleiches gilt für Wertschöpfungsmuster, Tätigkeitsfelder, Beschäftigungsverhältnisse und Qualifizierungsanforderungen. Zudem gewinnt die Einsicht weiter an Bedeutung, dass Wohlstand mehr ist als nur materieller Wohlstand. So misst beispielsweise die OECD das gesellschaftliche Wohlergehen in ihrem Better Life Index entlang von elf Themenfeldern, die für die Lebensqualität insgesamt von Bedeutung sind – von den Wohnverhältnissen bis zur Work-Life-Balance. Seit dem Antritt der Ampelkoalition wurde auch die Wirtschafts- und Wohlfahrtsberichterstattung des Bundeswirtschaftsministeriums, die aktuell über 30 Indikatoren umfasst, sukzessive um weitere ökonomische, soziale, ökologische und gesellschaftliche Faktoren erweitert.

Der Nationale Wohlfahrtsindex (NWI) für Deutschland, der insgesamt 21 wohlfahrtsstiftende und wohlfahrtsmindernde Aktivitäten berücksichtigt, zeigte seinen höchsten Wert 1999. Im Langzeittrend bis 2021 ging die Schere zwischen dem (meist steigenden) BIP und dem (mehr oder weniger stagnierenden) NWI seither immer weiter auseinander. Insbesondere die Flutkatastrophe an Ahr und Erft sorgte zuletzt für einen weiteren Rückgang des NWI. Das Auseinanderdriften von wirtschaftlichem Wohlstand auf der einen und sozialem und ökologischem Wohlstand auf der anderen Seite gilt nicht nur in Deutschland als eine der wesentlichen Ursachen für eine Vielzahl von Problemen unserer Zeit – vom Klimawandel und dem ungebremsten Naturverbrauch bis hin zur sozialen Fragmentierung von Gesellschaften. Nachhaltiges Verhalten wird daher in der Zukunft eine permanente Anforderung sein (müssen). Auf längere Sicht wird es nicht nur eine Frage der Motivation sein, ob wir mit unserem Lebensstil die planetaren Grenzen achten, sondern auch eine Überlebensfrage.

Verhaltensänderungen in Richtung mehr Nachhaltigkeit sind bereits heute sichtbar: So ist etwa der Absatz von Lebensmitteln aus ökologischem Anbau in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Immer mehr Menschen in Deutschland ernähren sich vegetarisch oder vegan. Seit mehr als einem Jahrzehnt gewinnt intermodale Mobilität (die Kombination mehrerer Verkehrsmittel auf einem Weg, vom Fahrrad über die Bahn bis zu Carsharing-Angeboten) an Bedeutung und ist die Nutzung privater PKWs in deutschen Innenstädten rückläufig. Zahlreiche Städte und Quartiere fördern Experimentierräume für neue Mobilität und Wohnkonzepte, Urban Gardening und Farming sowie dezentrale Energienutzung. Immer mehr Organisationen richten sich »purpose-driven« aus, und sinnstiftende Unternehmenskulturen werden nicht nur von den Millennials unter den Beschäftigten mittlerweile aktiv eingefordert.

Neues Wirtschaftsmodell jenseits des alten Wachstumsparadigmas (Transformationspfeiler 4)

Deutschland wird den transformativen Wandel weder mit politisch verordneten Konzepten für Grünes Wachstum noch mit einer allein auf technischen Fortschritt setzenden Fortschreibung des Wachstumsparadigmas erfolgreich bewältigen können. Umso mehr, als reines Wachstum zu Recht auf dem Prüfstand steht. Weder gibt es empirische Belege dafür, dass die geforderte Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch jemals in dem erforderlichen Ausmaß stattgefunden hat, um der fortschreitenden Umweltzerstörung Einhalt zu gebieten. Noch existieren bislang ausreichende Gründe zu hoffen, dass dies in Zukunft so sein wird. Im Gegenteil: Es gibt eine Reihe von schwerwiegenden Argumenten dagegen – beispielsweise Rebound-Effekte, durch die erzielte Effizienzsteigerungen wieder aufgehoben werden, weil eingespartes Geld in neuen Konsum, etwa den Kauf von SUVs, fließt. Neben Verhaltensänderungen (siehe Transformationspfeiler 3) bedarf es eines neuen Wirtschaftsmodells, das über das klassische Wachstumsparadigma hinausweist.

Um alternative Wachstumsmodelle – vom Grünen Wachstum über Post-Wachstums- bis hin zu De-Growth-Konzepten – findet bereits eine differenzierte Debatte statt. Keines der diskutierten Konzepte wird sich realistischerweise in Reinform durchsetzen. Dennoch haben (unter anderen) der WBGU-Bericht zur Großen Transformation (2015), das Pariser Klimaabkommen (2015) und der Sechste Sachstandsbericht des Weltklimarates (2022) die planetaren Grenzen des Wachstums deutlich aufgezeigt. Das industrielle Kernland Deutschland trägt dabei auch eine globale Verantwortung. Konkret kann und muss dies bedeuten, die Umsetzung einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft konsequent voranzutreiben. Die Bundesregierung hat dazu immerhin eine entsprechende Mission im Rahmen der »Zukunftsstrategie Forschung und Innovation« vom Februar 2023 angekündigt, die von der »Allianz für Transformation« im Februar 2024 auch noch einmal ausdrücklich unterstützt wurde. Ergänzend zu Maßnahmen, die auf Effizienzsteigerung abzielen, sollten auch Ansätze für suffizientes Wirtschaften gefördert werden, denn eine Reduktion unseres Ressourcen-, Energie- und Flächenverbrauches muss nicht automatisch mit Verzicht und Einschränkung von Lebensqualität einhergehen. Auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hat diesen Aspekt jüngst unterstrichen und zu einer Diskussion über eine »Strategie des Genug« eingeladen.

Vernetzte Innovationsökosysteme (Transformationspfeiler 5)

Innovationen sind, was wir seit Schumpeter wissen, Akte schöpferischer Zerstörung. Sie kreieren Neues und vernichten Altes – was immer zu Konflikten führt. Innovationen waren nie rein technischer Natur. Sie traten immer auch in Gestalt neuer sozialer Austausch- und Kommunikationsprozesse und häufig in Verbindung mit dem Ausbau neuer Infrastrukturen auf. In diesem ganzheitlichen Verständnis haben technische, soziale und organisatorische Innovationen die Grundlage für den »Wohlstand für Alle« gelegt – und für die Grenzen des Wachstums. Jetzt geht es darum,

die Grundlagen für eine neue Erzählung von »Fortschritt« und »Wohlstand« zu legen, einer die die planetaren Grenzen berücksichtigt und wagemutig das Neue gestaltet. Dies gelingt am besten in sogenannten Innovationsökosystemen, in denen alle für einen Innovationsprozess notwendigen Bereiche und Akteure kooperieren, sich austauschen und ihre Ressourcen – Kapital, Infrastrukturen, Wissen, Talente, unterschiedliche Perspektiven etc. – bündeln, um gemeinsam neue Lösungen zu kreieren (Co-Kreation). Vereint und verbunden über gemeinsam verabredete Missionen, arbeiten etwa Unternehmen, Start-ups, Regierungsstellen, kommunale Einrichtungen, gemeinnützige Organisationen, Verbände, Hochschulen und Forschungseinrichtungen gemeinsam an transformativen Lösungen und sorgen als Multiplikatoren zugleich für ihre spätere Implementation und Verbreitung.

Bereits heute gibt es in Deutschland eine Vielzahl vernetzter Innovationsökosysteme, die die Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeit kombinieren – von durch das Bundeswirtschaftsministerium geförderten »Digital Hubs«, über Smart City Projekte bis zu Forschungsclustern für KI oder Clean Tech. Ein Beispiel ist das vom Fraunhofer Institut für Arbeitsorganisation (Fraunhofer IAO) ins Leben gerufene Innovationsnetzwerk »Future District Alliance«. Gemeinsam mit Partnerunternehmen aus der Projekt- und Immobilienwirtschaft entwickelt der Verbund Strategien, Konzepte und Modellprojekte für nachhaltige, postfossile Quartiere von morgen. Selbstgestecktes Ziel ist es, die Future District Alliance als größten und erfolgreichsten Think- und Do-Tank für zukunftsweisende Quartiers-, Campus- und Areals-Entwicklungen Mitteleuropas zu etablieren. Das Themenspektrum ist vielfältig: Es reicht von Quartieren, die als Verkehrs- und CO2-Senken dienen (also auch die umliegende Stadt von Verkehr und Treibhausgas-Emissionen entlasten sollen), über die Selbstversorgung mit Lebensmitteln bis hin zu digital vernetzten Planungswerkzeugen mit KI-Algorithmen für die Kommunalverwaltung.

Neue Formen der Partizipation für eine plurale Gesellschaft (Transformationspfeiler 6)

Unter den Bedingungen der Polykrise, den vielfältigen nationalen und internationalen Konflikten, wird die Demokratie immer wieder unter Druck geraten. Die Bewältigung der gesellschaftlichen Konflikte wird nur gelingen, wenn einerseits die Errungenschaften der repräsentative Demokratie erkannt, verteidigt und gestärkt werden – insbesondere vor Ort in Städten und Gemeinden – und andererseits auch mehr direkte participatory Formen für Bürger:innen geschaffen werden. Grundlage dafür ist die aktive Förderung und bessere Nutzung von Zukunftskompetenzen in der Zivilgesellschaft (»Zukunft für alle«) durch neue (ggf. noch zu erprobende) Arenen und Formate der Beteiligung und Teilhabe, etwa in Innovationsprozessen, regionalen Ökosystemen, Wohnquartieren oder Gemeinschaften. Es geht um eine erfahrbare und aktive Verantwortung für Transformation und darum, die Bürger:innen als dauerhafte Partner:innen in diesem Prozess zu begreifen.

Aktuelle Experimente der direkten Demokratie wie der »Bürgererrat Ernährung«, der für den Bundestag ein Bürgergutachten mit Empfehlungen erarbeitete, zeigen, dass sich der konstruktive Dialog auf diese Weise effektiv steigern lässt. Unter dem Label »Mitmachstadt« bieten inzwischen auch immer mehr Städte Plattformen für Beteiligung und Engagement an. Ein Beispiel ist Herrenberg in Baden-Württemberg, das 2023 eine Auszeichnung für gute Bürgerbeteiligung erhalten hat. Im Rahmen eines breiten Beteiligungsprozesses entwickelte die Stadt ein Leitbild bis 2035, das sich an den UN-Nachhaltigkeitszielen ausrichtet und in eine Vielzahl von Projekten mündete, an deren Umsetzung die Zivilgesellschaft aktiv beteiligt ist. Das verbreitete Gefühl, mit Verboten »von oben« gegängelt zu werden, kann durch solche Projekte reduziert werden und dazu beitragen, dass sich die Kluft zwischen Zivilgesellschaft und Politik wieder verringert. Denn, so der Politikwissenschaftler Herfried Münkler: »Die Demokratie der Zukunft ist auf das Vorhandensein möglichst vieler engagierter, sachlich kompetenter und urteilsfähiger Menschen angewiesen – oder aber sie hat keine Zukunft.«

Neue und dezentrale Infrastrukturen (Transformationspfeiler 7)

Die steigenden Anforderungen an Nachhaltigkeit, Effizienz und Digitalisierung erfordern einen grundlegenden Wandel in der Art und Weise, wie unsere Gesellschaft funktioniert und wie Ressourcen genutzt werden. Alte Strukturen mögen zwar teilweise noch funktionsfähig sein, doch sie sind oft nicht mehr ausreichend, um die geänderten Bedarfe zu erfüllen oder den modernen Anforderungen gerecht zu werden. In den kommenden Jahren wird es daher unabdingbar sein, nicht nur veraltete Infrastrukturen zu sanieren, sondern auch vollständig neue Infrastrukturen zu entwickeln und zu errichten. Dies betrifft nicht nur die traditionellen Bereiche wie Energie und Mobilität, sondern auch die digitale und soziale Infrastruktur. Außerdem gilt es, die Balance zwischen öffentlicher und privatwirtschaftlicher Steuerung zu gewährleisten.

Besonders deutlich wird die Bedeutung neuer Infrastrukturen beim Thema Mobilität. Ab 2035 dürfen in der EU nur noch Fahrzeuge neu zugelassen werden, die kein CO2 mehr ausstoßen. Erlaubt sind dann nur noch Elektrofahrzeuge, entweder mit Batteriebetrieb oder Wasserstoff, und Verbrenner, die mit klimaneutralen E-Fuels betankt werden. Allein die weitreichende Einführung von E-Autos erfordert jedoch eine vollständig neue Infrastruktur, einschließlich eines flächendeckenden Netzes von Ladestationen, verbesserten Stromnetzen und innovativen Batterietechnologien zur Bewältigung von Reichweitenängsten. Abgesehen davon, wird der Ausstieg aus der fossilen Mobilität nur gelingen, wenn auch der benötigte Strom für die Beladung der Batterien und die Erzeugung von Wasserstoff ausschließlich aus regenerativen Energien gewonnen wird. Unter Emissionsgesichtspunkten ist ein schneller Hochlauf der Elektromobilität auf jeden Fall zu begrüßen. Dieser darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass mit der steigenden Zahl an E-Fahrzeugen auch ein steigender Abbau teilweise kritischer Rohstoffe wie beispielsweise Cobalt, Nickel und Lithium verbunden ist. Um negative Umweltwirkungen zu reduzieren, bräuch-

te es für diese Rohstoffe auch eine geeignete Infrastruktur für die Kreislaufführung (z. B. Recycling). Umweltverbände kritisieren außerdem die unhinterfragte Übertragung eines Mobilitätskonzeptes, das weiterhin auf den Individualverkehr setzt. Statt einer Mobilitätswende erlebten wir nur eine Antriebswende. Das Umweltbundesamt weist darauf hin, dass für eine klimafreundliche Mobilität auch die Vermeidung, Verlagerung und Verbesserung von Verkehr wichtig bleibe. Ein postfossiles, intermodal vernetztes Verkehrssystem erfordert auf jeden Fall neue Infrastrukturen, die weit über die Ablösung der einen durch eine andere Antriebsart hinausgeht. Diese müssten auch die Mobilitätsbedarfe von Menschen außerhalb der Ballungsräume berücksichtigen.

Auch digitale Infrastrukturen zählen zu diesem Zielkonflikt. So wird eine zukunftsfähige Transformation entscheidend von einem sofortigen und vorausschauenden Aufbau einer KI-Infrastruktur abhängen. Die Diskussion darüber ist in den USA bereits im vollen Gange. So wirbt OpenAI-CEO Sam Altman aktiv für den Ausbau von Chipfabriken, Rechenzentren und der nötigen Energieversorgung, um die Künstliche Intelligenz (KI) anzutreiben. Der Aufbau einer wettbewerbsfähigen KI-Infrastruktur wird auch im aktuellen Gutachten der EFI-Kommission gefordert. Zu Recht werden auch der Ausbau der Grundlagenforschung oder Patente, und Startups als Teil eines erweiterten Infrastrukturbegriffs gesehen, der sich nahtlos an die Idee der Innovationsökosysteme anschließt.

Bleibende Zielkonflikte

Hier werden Zielkonflikte dargestellt, für die keine eindeutigen Lösungskonzepte vorliegen und die auch in einer Neuhorizonte-Welt erhalten bleiben. Dabei stellen die Szenarien #2 (»Nachhaltiger Systemumstieg«) und #4 (»Ökoliberale Transformation«) in vielen Fällen die gegenseitigen Pole dar, während das Szenario #3 (»Radikale Kompromisse«) sich teilweise – wie in Bild 27 dargestellt – einer eindeutigen Zuordnung zu den jeweiligen Polen entzieht.

Politisch-gesellschaftliche Steuerung vs. Unternehmerische Freiheit (Zielkonflikt 1)

Dieser Zielkonflikt thematisiert die Rolle von Politik, Gesellschaft und Unternehmen. So kann auf der einen Seite davon ausgegangen werden, dass sich große gemeinwohlorientierte Transformationsaufgaben nur noch im Rahmen staatlicher Regulations- und Anreizsysteme lösen lassen – umso mehr, wenn damit große Investitionen, etwa für den Aufbau neuer Infrastrukturen, verbunden sind.

Auf der anderen Seite kann argumentiert werden, dass Unternehmen dann die größten Innovationspotenziale erschließen, wenn sie in ihren Entscheidungen weitgehend frei sind und sich auf neue Wachstumsfelder und potenzielle Kundenanforderungen konzentrieren können. Eine ausufernde Bürokratie bei der Beantragung und Verteilung staatlicher Investitionshilfen oder Fördermittel könnte die Umsetzungsgeschwindigkeit unter Umständen empfindlich hemmen. Zudem stehen das stark ausgeprägte Ressortprinzip und konkurrierende intraorganisationale Funktionslogiken in den Verwaltungen übergreifenden Problemlösungen häufig im Wege.

Die Vereinbarung gemeinsam getragener Missionen (siehe Transformationspfeiler 1) kann Zeit und Gestaltungsspielraum kosten. Ähnlich der Zivilgesellschaft, die sich mit gefühlten willkürlichen politischen Entscheidungen in Richtung Transformation nicht in der Breite identifizieren kann, könnte eine Einhegung unternehmerischen Handelns zu einem Innovationsrückgang oder sogar Abwanderung führen. Andererseits droht die Gefahr, bei reiner Marktorientierung die übergeordneten Transformationsziele nicht zu erreichen, grundlegende Sprunginnovationen – zum Beispiel Circular Economy in der Bauindustrie – zu verpassen oder Grundsätze der Solidarität und Chancengerechtigkeit zu verletzen.

Ein Beispiel, wo eine staatliche Steuerung »von oben« wiederum außerordentlich erfolgreich war, ist Estland. Nach dem Zerfall der Sowjetunion und seiner Unabhängigkeit im Jahr 1991 entwickelte sich das kleine baltische Land zu Europas digitalem Vorreiter, das seinen Einwohner:innen und Unternehmen heute eine beispiellose Bandbreite an digitalen und vernetzten Services der öffentlichen Hand bietet.

Gemeinwohlorientierung vs. Individuelle Freiheit (Zielkonflikt 2)

Ein ähnlicher Zielkonflikt ergibt sich bezüglich Individualität. So kann man einerseits dem gesellschaftlichen Leitbild der Gemeinwohlorientierung folgen. Dabei werden Entscheidungen so getroffen, dass gesellschaftlich wünschenswerte Entwicklungen erreicht werden, die möglichst vielen Menschen zugutekommen. Andererseits kann die individuelle Freiheit und persönliche Autonomie betont werden, wenn man annimmt, dass auf diese Weise Innovation und kreative Entfaltung besser gefördert und vielleicht eine größere Vielfalt und höhere Ergebnisqualität sichergestellt werden können.

Ein Beispiel ist die Diskussion um das Konzept der Gemeinwohlökonomie. Bei der Gemeinwohlökonomie handelt es sich um eine 2010 gegründete Bewegung, die das Ziel einer ethischen Wirtschaftskultur verfolgt. Stand Anfang 2024 haben sich ihr inzwischen über 1000 Unternehmen und 44 Kommunen in 35 Ländern angeschlossen. Erste Unternehmen, Städte und Gemeinden wenden inzwischen entsprechende Prinzipien an und erstellen Gemeinwohlbilanzen, die es ihnen ermöglichen, ihre Beiträge zum Gemeinwohl, beispielsweise zum Umweltschutz oder für gute Arbeitsbedingungen, systematisch zu erheben – und dadurch auch in den Genuss bestimmter (EU-)Fördermittel zu kommen. Auf der anderen Seite wird das Konzept kritisiert, da mit der Lenkung über ein vermeintliches Gemeinwohl womöglich Partikular- und Umverteilungsinteressen verfolgt und Interessengegensätze kaschiert werden könnten – beispielsweise im Wohnungsbau. Die Gemeinwohlökonomie, so die Hauptkritik, negiere die konstruktiven Kräfte des Wettbewerbs. Darüber hinaus schränke sie die individuelle Freiheit ein und führe zu mehr Bürokratie.

Streben nach Konsens und Ausgleich vs. Intensive Diskurse und Akzeptanz von Unterschieden (Zielkonflikt 3)

In diesem Zielkonflikt geht es um die Sicherstellung des gesellschaftlichen Zusammenhalts. Hier kann einerseits die Bedeutung von Konsens und Ausgleich hervorgehoben werden. Verbunden ist dies mit einem starken Umfang der staatlichen sozialen Absicherung und aktiver Angleichung der Lebensbedingungen, beispielsweise zwischen Stadt und Land. Andererseits ist es möglich, dass bewusst intensive Diskurse gefördert werden, um konstruktiv um die besten Lösungen zu ringen und um die Wirksamkeit der Demokratie unter Beweis zu stellen. Gleichzeitig ergibt sich hier womöglich eine größere Akzeptanz sozialer oder regionaler Unterschiede ebenso wie ein respektvoller Umgang mit unterschiedlichen Wertvorstellungen.

Ein Beispiel für diesen Zielkonflikt ist die Frage nach dem Umgang mit der »gesellschaftlichen Mitte«. Im konsensualen Denken wird die Zusammenarbeit von Kräften der politischen Mitte als positiv eingeschätzt – also beispielsweise die Jahre der Großen Koalitionen, in denen große gesellschaftliche Themen im Dialog bearbeitet werden konnten. Auf der anderen Seite wird gerade darin eine Schwäche gesehen, weil wichtige Zukunftsthemen, die unter Umständen eine größere Risikobereitschaft erfordert hätten, nicht entschieden genug bearbeitet oder ohne klare Entscheidung »abmoderiert« wurden. Im Rückblick hätten sich vielleicht manche nach der völkerrechtswidrigen Annexion der Krim durch Russland im Jahr 2014 ein entschiedeneres Auftreten der EU-Staaten oder nach dem Reaktorunglück von Fukushima im Jahr 2011 eine konsequentere Energiewende-Politik gewünscht. Auf der anderen Seite haben etwa die mit starken Einschränkungen verbundene Corona-Politik der Bundesregierung oder die beherzte Öffnung der Grenzen für Geflüchtete im Jahr 2015 zu Protesten und Loyalitätsverlusten in größeren Teilen der Bevölkerung geführt, die wiederum den Aufstieg rechtspopulistischer und -extremer Parteien in Deutschland begünstigt haben.

Nationale Souveränität vs. Globale Offenheit (Zielkonflikt 4)

Ein weiterer Zielkonflikt besteht darin, dass wir in Deutschland (ebenso wie in vielen anderen Ländern weltweit) einerseits ein großer Nutznießer freier Märkte und offener Technologieentwicklung sind – wir aber andererseits unsere Souveränität absichern wollen, beispielsweise bei Rohstoffen, Technologien oder kritischen Infrastrukturen. Dies gilt insbesondere in einer von Krisen und Unsicherheiten geprägten Welt, in der autokratische Länder an Bedeutung gewinnen. Auch in Bezug auf unsere Sicherheitsarchitektur sind wir auf strategische Allianzen und Verteidigungsbündnisse angewiesen – darunter mit Ländern, die nicht unbedingt unsere demokratischen Werte teilen.

Die Gefahr einer unzureichenden nationalen Souveränität ist sowohl im Rahmen der Corona-Pandemie (durch globale Lockdowns unterbrochene Lieferketten) als auch durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine (Gasmangellage) deutlich geworden. Aktuell wird vor allem die Abhängigkeit von China thematisiert, beispielsweise bezüglich verschiede-

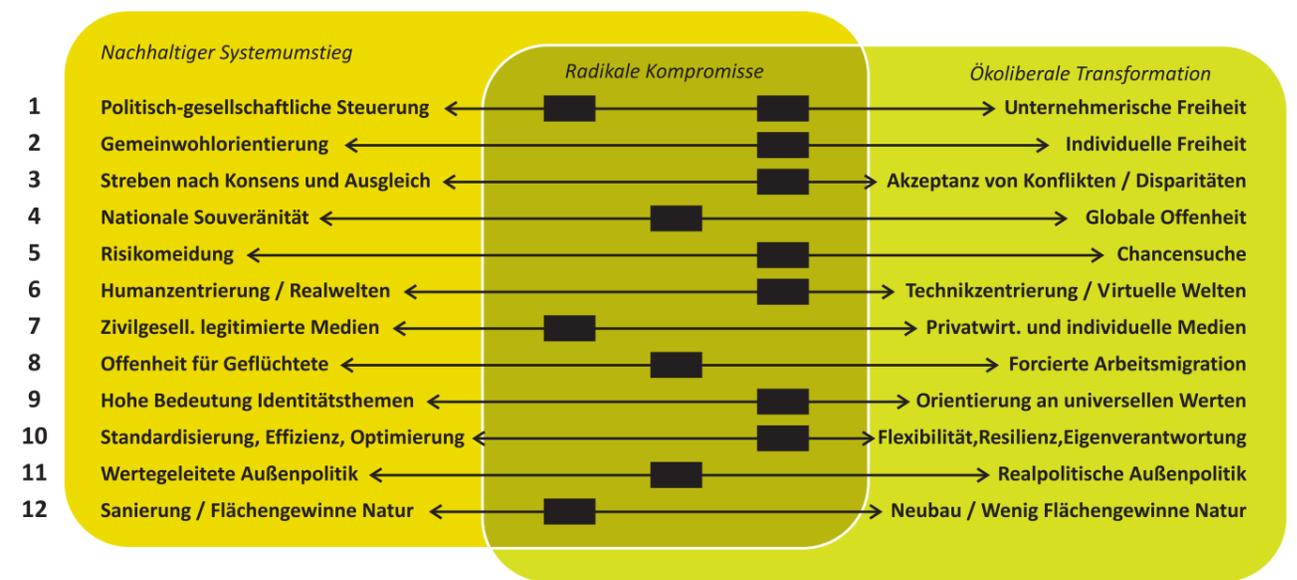


Bild 27: Übersicht über die bleibenden Zielkonflikte

ner Metalle und Seltener Erden, sowie bei Lithiumbatterien und Photovoltaik, deren Importstopp die deutsche Energie- und Mobilitätswende deutlich ausbremsen würde. Auf der anderen Seite hat sich die globale Arbeitsteilung volkswirtschaftlich für Deutschland jahrzehntelang gelohnt. Eine politische und ökonomische Abschottung wäre daher mit erheblichen Einbußen verbunden. Wie schwer es ist, die richtige Balance zu finden, zeigt sich exemplarisch an der China-Strategie der Bundesregierung, aber auch an den Strategien großer deutscher Automobil- oder Chemieunternehmen.

Risikomeidung vs. Chancensuche (Zielkonflikt 5)

Dieser Zielkonflikt sieht auf der einen Seite die Notwendigkeit, sich konsequent auf zukünftige Chancen (Zielkorridore) zu konzentrieren, um schnellstmöglich angepasste Lösungen bereitstellen zu können. Dies gilt vor allem in Technologiefeldern, die von exponentiellem Wachstum geprägt sind und in denen insofern Geschwindigkeit eine zentrale Rolle spielt. Außerdem beinhaltet diese Chancenorientierung auch einen offensiveren Umgang mit den Möglichkeiten von Kapitalmärkten. Auf der anderen Seite sollen Gefahren frühzeitig erkannt und Risiken im Sinne einer neuen Risikokultur und unter dem Leitgedanken der Resilienz möglichst gut gehandhabt werden. Dies beinhaltet auch die proaktive Einhegung von Finanzmärkten.

Ein Beispiel für diesen Zielkonflikt ist der Umgang mit Künstlicher Intelligenz. So beinhaltet KI zweifellos große Chancen, beispielsweise bei der Analyse von Gesundheitsdaten oder der Unterstützung von Arbeitsprozessen. Viele dieser Chancen lassen sich aber nur erschließen, wenn man – wie in vielen Bereichen der Plattformökonomie – zu den Vorreitern gehört und entsprechende Größenvorteile erschließt. Auf der anderen Seite beinhaltet KI auch signifikante Risiken. So haben renommierte KI-Experten im Frühjahr 2023 nach den faszinierenden und zugleich beunruhigenden Fortschritten von ChatGPT und anderen Systemen sogenannter Genera-

tiver KI ein Moratorium für das Trainieren von KI-Systemen gefordert. Der im März 2024 vom EU-Parlament verabschiedete Artificial Intelligence Act (AI Act) ordnet KI-Anwendungen in unterschiedliche Risikoklassen ein, zeigt aber zugleich den Zwiespalt der Chancen- und Risikoabwägung. Beispielsweise sollen sogenannte biometrische Fernidentifizierungssysteme im öffentlichen Raum einerseits grundsätzlich nicht erlaubt sein, andererseits sollen Polizei und Sicherheitsbehörden eine solche Gesichtserkennung nutzen dürfen, um Menschenhandel, Terrorismus und andere Straftaten verfolgen zu können.

Humanzentrierung und realweltliche Interaktion vs. Technikzentrierung in immersiv-virtuellen Welten (Zielkonflikt 6)

Die kommenden Jahre werden von dramatischen Technologiesprüngen geprägt sein – einer großen Welle, in der vor allem Künstliche Intelligenz und Synthetische Biologie zusammenwachsen und gleichzeitig völlig neue Chancen, aber auch erhebliche Risiken generieren. Mustafa Suleyman beschreibt in seinem Buch »The Coming Wave« vier Merkmale dieser neuen Technologiewelle: (1) Neue Asymmetrien, die durch billige, leicht zugängliche und skalierbare Technologien entstehen, (2) endlose Beschleunigung, (3) die Allzwecknutzung der neuen Technologien, die gleichzeitig ihre Kontrolle erschweren wird und (4) die Autonomie, wonach die Technologien womöglich nicht mehr nur Werkzeuge sein werden, sondern eigenständige Akteure, bei denen ständiges Eingreifen und Überwachen nicht mehr notwendig sein wird.

Angesichts dieser möglichen Welt, auf die wir uns derzeit zubewegen, gewinnt ein Zielkonflikt an Bedeutung, den wir schon heute erkennen können. So prägen Digitalisierung und Virtualisierung mit neuen Wertschöpfungsmustern und digitale Geschäftsmodellen längst unsere Wirtschaft und unseren Alltag. Wer nicht mitzieht, wird abgehängt: der

Einzelhändler ohne Online-Business, der Schüler oder die Schülerin ohne Smartphone und Zugang zum Internet oder demnächst der Arzt ohne KI-Anwendung. Auf der anderen Seite werden die kritischen Aspekte von Digitalisierung und Virtualisierung gesehen: Können wir der Geschwindigkeit der digitalen Welt standhalten? Können wir Wahrheit und Lüge noch unterscheiden? Hier rückt dann die Förderung und Bewahrung direkter sozialer Interaktionen in den Mittelpunkt.

Deutlich wird dieser Zielkonflikt am Thema »Datennutzung«. So werden einerseits »überzogener Datenschutz« und starke Regulierung als ein entscheidender Grund für die schwache Position Deutschlands und Europas in globalen Digital-Wettbewerb gesehen. Andererseits wird argumentiert, dass die Europäische Union mit der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), dem Digital Service Act und dem AI-Act auch im globalen Rahmen Standards setzt und sich damit letztlich eine stärkere Position im Wettbewerb erarbeitet.

Auch auf zwischenmenschlicher Ebene ist dieser Zielkonflikt spürbar. So gibt es einerseits das rasante Wachstum digitaler Services auf Basis entsprechender Marktnachfrage und andererseits das Unbehagen an einer weitgehenden Metamorphose in eine gänzlich virtuelle Welt sowie den Wunsch nach mehr analogen und sozialen Interaktionen.

Zivilgesellschaftlich legitimierte Medien vs. Privatwirtschaftliche und individuelle Medien (Zielkonflikt 7)

Auch die Gestaltung von Medien und Öffentlichkeiten bleibt eine offene Frage. So kann einerseits die Position politischer und zivilgesellschaftlich legitimierter Medien gestärkt werden. Andererseits kann der Fokus auf die freiheitliche Entwicklung privater Medien – unter Einbezug individueller Gestaltung und Verbreitung von Inhalten – gelegt werden.

Deutlich wird dieser Zielkonflikt an der Entwicklung der Medienlandschaft in verschiedenen Ländern. So wurde die Freiheit der öffentlichen Medien in Polen in den Jahren der PIS-Regierung deutlich eingeschränkt, so dass vor allem private Medien und Social-Media-Plattformen mit individuellen Inhalten die Pluralität sichergestellt haben. Andererseits kann die Abhängigkeit privater Medien von ökonomischen Zwängen deren Inhalte massiv beeinflussen, so wie dies insbesondere im anglo-amerikanischen Raum erkennbar ist. Hier können öffentliche Medien wie beispielsweise der Public Broadcasting Service (PBS) als nichtkommerzielles TV-Network in den USA ein sinnvolles Gegengewicht bilden.

Offenheit für Geflüchtete und begrenzte Arbeitsmigration vs. Forcierte Arbeitsmigration und Begrenzung der Fluchtmigration (Zielkonflikt 8)

Zuwanderung spielt in allen drei Neue-Horizonte-Szenarien eine wichtige Rolle – allerdings mit unterschiedlichen Gewichtungen, so dass hier gleich zwei Zielkonflikte zusammenlaufen. Zum einen stellt sich die Frage, in welchem Umfang ökonomisch motivierte Zuwanderung gefördert werden sollte. Diese Frage dürfte sich angesichts der demografischen Entwicklung mit ihrer Zuspitzung in den 2030er-Jahren deutlich verschärfen. Allerdings könnte mit

einem nachhaltigen Systemumstieg (Szenario #2) der Bedarf an ausländischen Fachkräften deutlich zurückgehen. Zum anderen stellt sich die Frage, wie solidarisch die deutsche Gesellschaft beim Thema Fluchtmigration sein möchte oder sein kann. Hier stehen die humanitäre Verantwortung, der Gewinn kultureller Vielfalt sowie das positive Ansehen Deutschlands den Bedenken bezüglich der Sicherheit, der finanziellen Belastung der Sozialsysteme sowie potenzieller kultureller Konflikte gegenüber. Während alle Neue-Horizonte-Szenarien eine grundsätzlich liberale Einwanderungspolitik verfolgen, liegt der Fokus bei der ökoliberalen Transformation (Szenario #4) stärker auf der Arbeitsmigration und weniger auf der Bewältigung von Fluchtmigration.

Dieser Zielkonflikt zeigt sich exemplarisch beim Umgang mit der Seerettung im Mittelmeer – also der Auseinandersetzung zwischen der humanitären Notwendigkeit, Flüchtlinge und Migranten in Seenot zu retten, und der Befürchtung, dass diese Rettungsaktionen dazu beitragen könnten, Schleuseraktivitäten und unkontrollierte Migration zu unterstützen. Befürworter der Seerettung argumentieren, dass es eine moralische Verpflichtung gibt, Leben zu retten und Menschen vor dem Ertrinken zu bewahren, unabhängig von ihrem Migrationsstatus. Sie betonen die grundlegenden Menschenrechte und die humanitäre Pflicht, Schutzsuchende zu unterstützen. Auf der anderen Seite argumentieren Gegner der Seerettung, dass Rettungsaktionen Anreize für riskante Überfahrten schaffen, da Migranten und Flüchtlinge darauf vertrauen könnten, dass sie im Falle von Seenot gerettet werden. Sie befürchten, dass dies zu einem Anstieg der Schleuseraktivitäten und einer verstärkten illegalen Einwanderung führen könnte, was wiederum die Sicherheit und Stabilität der betroffenen Gesellschaften gefährden könnte.

Hohe Bedeutung von Identitätsthemen vs. Orientierung an universellen Werten (Zielkonflikt 9)

Der Zielkonflikt zwischen einer starken Betonung von Identitätsthemen und einer Ausrichtung von Politik und Gesellschaft an universellen Werten ist eine komplexe Herausforderung für viele Gesellschaften. Identitätsthemen wie kulturelle, ethnische oder nationale Zugehörigkeit spielen eine bedeutende Rolle für das Selbstverständnis vieler Menschen. Jedoch kann eine zu starke Fokussierung auf Identität auch zu Konflikten führen, die die Gemeinschaft spalten. Der indische Wirtschaftswissenschaftler und Philosoph Amartya Sen bezeichnet dies als »Identitätsfalle«, in der es statt Freiheit Vorurteile und statt Vielfalt nur noch Stereotype gibt. Auf der anderen Seite stehen universelle Werte wie Menschenrechte, Freiheit und Gleichheit, die als Grundlage für eine gerechte und friedliche Gesellschaft gelten. Diese Werte zielen darauf ab, allen Individuen unabhängig von ihrer Zugehörigkeit gleiche Rechte und Chancen zu garantieren. Ein starker Fokus auf universelle Werte könnte jedoch dazu führen, dass spezifische Bedürfnisse unterschiedlicher Gruppen vernachlässigt werden, was wiederum zu einer Entfremdung und Marginalisierung führen könnte.

Der Zielkonflikt zwischen Identitätspolitik und universellen Werten zeigt sich besonders deutlich in der aktuellen Entwicklung an US-Hochschulen. Einerseits streben Befürworter der Identitätspolitik danach, gesellschaftliche Ungleichgewichte auszugleichen und die Marginalisierung von Randgruppen wie ethnische Minderheiten, LGBTQ+-Personen und Frauen anzugehen. Dies äußert sich in Bemühungen um eine diversere und inklusivere Campusumgebung sowie in Forderungen nach einem curricularen Fokus auf nicht-westliche Perspektiven und soziale Gerechtigkeit. Andererseits gibt es Bedenken hinsichtlich einer Einschränkung der Lehrfreiheit durch immer mehr Denkverbote im Rahmen einer sogenannten »Cancel Culture«, die es schwer macht, kontroverse oder unbequeme Themen zu diskutieren.

Standardisierung, Effizienz und Optimierung vs. Flexibilität, Resilienz und Eigenverantwortung (Zielkonflikt 10)

Der Zielkonflikt zwischen Standardisierung, Effizienzorientierung und Optimierung auf der einen Seite sowie Flexibilität, Resilienz und Eigenverantwortung auf der anderen Seite ist ein grundlegendes Dilemma, das in vielen gesellschaftlichen Systemen und Organisationen auftritt. Auf der einen Seite stehen Bestrebungen, Prozesse und Abläufe zu standardisieren und zu optimieren, um Effizienz zu steigern und Ressourcen effektiver zu nutzen. Dies kann durch zentralisierte Entscheidungsstrukturen und klare Richtlinien erreicht werden. Auf der anderen Seite wird die Notwendigkeit erkannt, flexibel agieren zu können, um sich an unvorhergesehene Ereignisse anzupassen und Resilienz gegenüber Störungen aufzubauen. Dies erfordert oft eine Stärkung der Eigenverantwortung der Akteure vor Ort. Dieser Konflikt stellt eine große Herausforderung dar, da die Betonung eines Aspekts oft zulasten des anderen geht.

Besonders deutlich wird dieser Zielkonflikt im Bildungsbereich. Auf der einen Seite gibt es Bestrebungen, Prozesse zu standardisieren, um eine höhere Effizienz und Vergleichbarkeit der Leistungen sicherzustellen. Dies äußert sich beispielsweise in standardisierten Prüfungen und Bewertungssystemen. Jedoch führt eine zu starke Standardisierung dazu, dass die Flexibilität und die individuellen Bedürfnisse der Lernenden vernachlässigt werden. Auch könnten eine größere Autonomie und Eigenverantwortung der Schulen und Hochschulen dazu beitragen, dass diese schneller und gezielter auf Anforderungen der Lernenden reagieren. Allerdings bestünde dann die Gefahr, dass eine zu große Dezentralisierung zu einer Ungleichheit im Bildungssystem führt – und dass ganz konkret Bildungsabschlüsse in verschiedenen Bundesländern nicht anerkannt werden.

Wertegeleitete vs. Realpolitische Außen- und Sicherheitspolitik (Zielkonflikt 11)

Ein weiterer Zielkonflikt bezieht sich auf die Art, wie sich Deutschland im internationalen Kontext versteht und wie es seine Außenpolitik gestaltet. So basiert eine realpolitische Außenpolitik auf pragmatischen und machtorientierten Überlegungen, bei denen die Interessen des Staates und häufig auch der Wirtschaft im Vordergrund stehen. In diesem Ansatz werden politische Entscheidungen vor allem anhand von strategischen und ökonomischen Erwägungen getroffen. Im Gegensatz dazu beruht eine wertorientierte Außenpolitik auf einem moralischen und ethischen Rahmen, der die universellen Prinzipien von Menschenrechten, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit betont. In diesem Ansatz werden politische Entscheidungen entsprechend dieser Werte getroffen, selbst wenn sie kurzfristig nicht die unmittelbaren Interessen des Staates unterstützen.

Auch der Konflikt zwischen Realpolitik und wertorientierter Außenpolitik zeigt sich deutlich in der deutschen China-Politik. Auf der einen Seite profitiert Deutschland seit Jahrzehnten von wirtschaftlicher Zusammenarbeit und strebt weiter politische Partnerschaften mit China an, um von dessen enormem Markt und technologischem Fortschritt zu profitieren. Diese realpolitische Ausrichtung spiegelt sich in Investitionen, Handelsabkommen und politischen Dialogen wider, die darauf abzielen, die wirtschaftlichen Beziehungen zu stärken und strategische Interessen zu verfolgen. Auf der anderen Seite stehen Bedenken hinsichtlich der Menschenrechtslage in China, insbesondere in Bezug auf Meinungsfreiheit, Überwachung und Behandlung von Minderheiten wie den Uiguren. Diese wertorientierte Perspektive führt zu Spannungen und moralischen Dilemmata in der deutschen China-Politik, da das Streben nach wirtschaftlichem Nutzen und politischer Stabilität oft im Widerspruch zu den demokratischen und menschenrechtlichen Werten steht, die Deutschland zu verteidigen vorgibt. Die Balance zwischen diesen beiden Ansätzen zeigt sich aktuell in der Charakterisierung Chinas als Partner, Wettbewerber und systemischer Rivale.

Das seit Januar 2024 geltende Gesetzes über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten (kurz: Lieferkettengesetz), das die Menschenrechte und den Umweltschutz in globalen Lieferketten stärken soll, kann ebenfalls als Beispiel für diesen Zielkonflikt herangezogen werden, da es in der Praxis schwierige Abwägungsprozesse nach sich ziehen wird. Nach der BASF prüft etwa auch Volkswagen aktuell einen Rückzug aus der chinesischen Provinz Xinjian, wo China mit großer Härte gegen die Minderheit der dort häufig als Zwangsarbeiter beschäftigten Uiguren vorgeht.

Fokus auf Sanierung und deutliche Flächengewinne für Naturschutz vs. Neubau bei nur moderaten Flächengewinnen für Naturschutz (Zielkonflikt 12)

Der Zielkonflikt bezüglich der Flächennutzung greift ein zentrales Thema in der Debatte um Nachhaltigkeit und Klimaschutz auf. So steht auf der einen Seite die Forderung nach Reduzierung des Flächenverbrauchs im Vordergrund, um ökologische Ziele zu erreichen. Dies bedeutet, dass bestehende Flächen effizienter genutzt werden, beispielweise durch die Renovierung und Umnutzung von Gebäuden. Auf die Erschließung neuer Flächen für Wohn- oder Gewerbegebiete würde verzichtet, um den Verlust wertvoller Natur- und Agrarflächen zu minimieren und damit die Biodiversität und das ökologische Gleichgewicht zu erhalten.

Auf der anderen Seite steht die Notwendigkeit neuer Infrastrukturen für eine nachhaltige Entwicklung. So werden im Bereich der Energieversorgung neue Netze und Anlagen benötigt, um den Übergang zu erneuerbaren Energien zu ermöglichen und die Dekarbonisierung voranzutreiben. Auch öffentliche Verkehre sind teilweise auf neue Flächen angewiesen. Dieser Bedarf an neuen Infrastrukturen steht im Widerspruch zur Forderung nach Flächenreduzierung, da für den Bau von Windparks, Solaranlagen oder Stromleitungen und Schienenverbindungen oft zusätzliche Flächen benötigt werden.

Ein Beispiel für diesen Zielkonflikt ist ein aktueller Streit in Ostwestfalen-Lippe. Stephan Prinz zur Lippe, einer der größten Waldbesitzer des Landes, möchte auf den von Stürmen, Borkenkäfern und Trockenheit gekennzeichneten Kammlagen des Eggegebirges 13 Windkraftanlagen bauen. In der Nutzungszeit der Anlagen könnte parallel eine Aufforstung erfolgen. Dagegen positionieren sich Umweltverbände, die Teile der Flächen in einen »Nationalpark Senne« einbeziehen wollen, damit dieser die notwendigen Schutzkriterien erfüllen kann.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Unterscheidung von sieben sogenannten »Transformationspfeilern« und zwölf, auch in einer Neue-Horizonte-Welt »bleibenden Zielkonflikten« mag dem einen oder der anderen vielleicht als künstlich oder gar willkürlich erscheinen. Müssen nicht alle der angesprochenen Themen im politischen Diskurs und Machtgefüge ausgehandelt werden? Und wieso gerade diese 19 Themen? Gibt es nicht noch zahlreiche weitere Themen, die uns strittige Entscheidungen auf dem Weg in die Zukunft abverlangen? Gewiss, die Liste an Zielkonflikten, gleich welcher Kategorie, ließe sich fortsetzen. Aber nicht alle stehen auf einer Stufe. Es gibt Fragen wie die nach der Basis und Angemessenheit unseres zukünftigen Wohlstands, denen wir uns unausweichlich stellen müssen. Aber ob wir besser in einer Welt mit mehr öffentlichen oder mehr privaten Medien leben werden, ist eine Frage, die die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft eher mittelbar bzw. weniger eindeutig beeinflusst.

Die in diesem Kapitel erörterten Zielkonflikte sind das Ergebnis unserer Szenarioanalyse. Wir haben sie identifiziert, als wir uns näher mit den spezifischen Inhalten, Gemeinsamkeiten und Unterschieden unserer sieben Szenarien in

der Zukunftslandkarte beschäftigt haben. Sie berühren aus unserer Sicht wichtige Fragen der Transformation, denen wir uns stellen müssen oder sollten. Aber sie sind auch exemplarisch zu verstehen – als Einladung zum Weiterdenken.

Im nachfolgenden Epilog ordnen wir die identifizierten Zielkonflikte in einen historischen Kontext und die aktuelle Umbruchsituation ein.

Epilog

Jenseits der Krise – Neue Horizonte 2045



Jenseits der Krise – Neue Horizonte 2045

Mit den Neue-Horizonte-Szenarien haben wir uns auf die Suche nach einem neuen Narrativ, nach dem Sound einer gelingenden Transformation gemacht. Herausgekommen ist keine Blaupause, kein Masterplan, kein politisches Programm. Vielmehr zeigen die Neue-Horizonte-Szenarien grundlegende Veränderungsbedarfe und mögliche Transformationspfade auf. Insbesondere das Szenario »Radikale Kompromisse« hat sich im Verlauf unserer Gespräche als hilfreiches Zielbild für die Suche nach dem Neuen erwiesen. Unsere Diskussionsprozesse haben aber auch gezeigt, wie sehr wir selbst in gewohnten Denkmustern gefangen sind. Von uns, die wir uns auch beruflich mit der Zukunft beschäftigen, werden Orientierung und prägnante Handlungsempfehlungen erwartet. Geschätzt wird der Onepager. Allzu viele offene und kritische Fragen können im Getriebe des politischen Alltags kaum verarbeitet werden. Doch es fehlt an Zeit und Denkräumen, auch in der Zeitenwende. Mit unserem Ausblick entziehen wir uns ein Stück weit diesen Erwartungen. Wir haben mehr Fragen als Antworten, plädieren für das Aushalten von Gegensätzen und stellen unsere Vision für eine gelingende Transformation noch einmal zur Diskussion.

In der aktuellen Umbruchsituation steht der unscharfe Begriff der Großen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft stellvertretend für einen Modus verantwortlichen und gestaltenden Handelns. Die Transformation kann und wird sich auf unterschiedlichen Pfaden in Richtung einer klimaneutralen und sozial gerechten Gesellschaft bewegen. Die drei im Zuge des Projektes priorisierten Neue-Hori-

zonte-Szenarien leuchten diesen Zukunftskorridor aus. Sie beschreiben das Spielfeld und den Möglichkeitsraum. Sie stehen für tiefgreifende Veränderungen und skizzieren konkurrierende und nachhaltig tragfähige Lösungsansätze. Sie sind eine Einladung für ein gemeinsames, langfristig angelegtes Handeln letztlich aller Akteure in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

Unser Leben ist auf das Engste mit den langen Wellen technologischer Innovationszyklen verbunden. Im historischen Rückblick zeigt sich die Herausbildung der Industriegesellschaft als Teil eines umfassenden politischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Zivilisationsprozess. Für die Bedeutung menschlichen Handelns im Verhältnis zur Natur in diesem Paradigma hat Paul Crutzen 2002 den Begriff des Anthropozäns geprägt. Danach leben wir in einem Zeitalter, in dem der Mensch zentralen Einfluss auf die biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse auf der Erde nimmt. Inzwischen erscheint uns angesichts der erreichten Eingriffstiefe des Menschen – angefangen von neuronalen Netzwerken und Künstlicher Intelligenz über das Gen-Editing und die CRISPR-Genschere bis hin zu Nanobots, Quantencomputern und der Synthetischen Biologie – selbst diese Einordnung noch eher moderat.

Ausgestattet mit all diesen neuen Technologien betreten wir die offene Bühne einer neuen Phase gesellschaftlicher Entwicklung – aber kennen das Stück noch nicht. Im Zusammenspiel zwischen Menschen und digitalen Maschinen entsteht etwas Neues. Die Analyse von Helga Nowotny teilen wir: *»Wir befinden uns in einem koevolutionären Prozess zwischen uns Menschen als vorläufigem Ergebnis der biologischen Evolution und den von uns geschaffenen Dingen, Phänomenen und Prozessen, die von der kulturellen Evolution – allen voran durch Wissenschaft und Technik – angetrieben wird. Ob aus diesem Prozess eine Symbiose entsteht, bleibt offen, ebenso, wohin er führen wird.«* Als Zeitgenossen fehlt uns häufig die nötige Distanz zum Geschehen, um uns auf derart grundlegende Veränderungen einzulassen. Selbst als Zukunftsforschende sehen wir in diesen Veränderungen nicht selten nur Störereignisse (»Wildcards«), die wir in der praktischen Arbeit nur zu gerne ausblenden. Nun müssen wir uns aber eingestehen, dass wir an einer Wegscheide stehen, die uns erheblich mehr Vorstellungskraft abverlangt. Während fortwährend Grenzen überschritten werden, gilt es auch neue zu errichten.

In einem historischen Abriss möchten wir zunächst der Frage nachgehen, warum wir heute scheinbar so orientierungslos und unsanft in der Polykrise gelandet sind. Ein langer Weg, der den Spuren der Industriegesellschaft folgt und uns am Ende zu Zeitzeugen eines tiefgreifenden Umbruchs macht.

Eine kurze Geschichte von Fortschritt und Wohlstand

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges verband sich – zumindest im Westen – die Sehnsucht der Menschen nach einer besseren und friedlichen Welt mit dem Wohlstandsversprechen des kapitalistischen Wirtschaftssystems. Getrieben vom noch weitgehend ungebrochenen Fortschrittsglauben entfaltete sich eine Ära scheinbar grenzenlosen Wachstums. Wachstum und Wohlstand wurden zum Wertekonsens der Bundesrepublik, der bis



»D2045 – Neue Horizonte ermutigt zu positiven Zukunftsmissionen und stärkt den gesellschaftlichen Konsens für eine erfolgreiche Transformation. Die Vielfalt der Perspektiven ermöglicht eine umfassende Diskussion über zukünftige Szenarien und eröffnet Raum für kritische Reflexionen über die Zukunftsfestigkeit unserer Gesellschaft.«

Janice Struck
Deutsche Bahn

Ressortsteuerung Digitalisierung & Technik

heute im Wesentlichen stabil blieb. Real hat er die Lebensbedingungen vieler Menschen verbessert. Die schnelle Aufbauleistung, treffend eingefangen in Ludwig Erhards Narrativ vom »Wohlstand für alle«, war konkurrenzlos und unmittelbar erfahrbar. Aus Trümmern und Tränen erwuchs der deutsche Wohlstandstraum. Dem kleinen Glück folgte das immer größere. Der Wohlstand wurde zur Routine. Das Wirtschaftswachstum war Garant und Währung für die gesellschaftlichen Teilhabe – eine Teilhabe an regelmäßigen Lohnsteigerungen, einer soliden und stabilen Demokratie sowie an den wachsenden Transferzahlungen des Sozialstaates für ein gutes Leben.

Doch im Fortschritts- und Wohlstandsversprechen zeigten sich bald erste Risse. Die Kritik am technisch geprägten Fortschritt setzte mit der Atombombe ein und wurde mit den Umweltbelastungen durch die rasante Entwicklung der Industrie lauter. Gebaut auf Kohle und Stahl vollzog sich ab Ende der 1950er Jahre, einsetzend mit der Kohlekrise, der Übergang zu einer modernen Industrienation – womit wir gleichsam Gefangene unseres Erfolges wurden. Die Folgen der rauchenden Schloten waren ein früher Geburtshelfer der späteren Umweltbewegung in Deutschland. Stellvertretend hierfür steht der bereits 1961 von Willy Brandt im Bundestagswahlkampf formulierte Satz: »Der Himmel über dem Ruhrgebiet muss wieder blau werden!« Die nachfolgende 68er-Bewegung gipfelte in einem politisch-kulturellen Ausbruch aus dem engen Gehäuse tradierter Lebensweisen.

Die Kinder des Wohlstands wollten mehr und suchten Sinn und Alternativen. Zwar fanden sie im Hier und Jetzt keinen vollständigen Frieden, aber sie arrangierten sich und lebten beides: Konsumkritik und Konsumerlebnisse. Dies funktionierte ganz gut, weil sich das politische System mit den Protesten der Neuen Sozialen Bewegungen für die Umweltproblematik öffnete, die Wirtschaft trotz Wehklagen mitzog und so der soziale Konsens politisch immer wieder hergestellt werden konnte. Es entstand ein breit verankerter ökologischer Konsens der Parteien, Verbände, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Dieser nährte erfolgreich



»Beim Blick voraus ist es naturgemäß viel lustvoller, sich in düsteren Weltuntergangsszenarien zu üben, als sich die Arbeit zu machen, Zukunftsbilder zu entwerfen, die positiv, aber nicht rosarot, klar, aber nicht simpel, handlungsleitend, aber nicht erschöpfend sind. Mit solchen Szenarien kann es gelingen, aus dem vielfach als Bedrohung wahrgenommenen Wandel doch noch ein Versprechen zu machen: Es wird einmal!«

Marc Bovenschulte
Institut für Innovation und Technik

das Narrativ von Deutschland als umweltpolitischem Vorreiter. Nach der »geistig-moralischen Wende« und dem Beginn der Kohl-Ära zogen 1983 die Grünen erstmals in den Bundestag ein, womit sich die Wachstums- und Wohlstandskritik institutionell fest im System verankerte. Drei Jahre später und in Reaktion auf die Reaktorkatastrophen in Tschernobyl wurde mit Walter Wallmann der erste Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit berufen.

Eine Alternative war auch im Osten Deutschlands nicht zu finden. Das staatssozialistische System der DDR folgte dem Fortschrittspfad und setzte auf die extreme Ausnutzung natürlicher Ressourcen, nicht nur bei Braunkohle. Allerdings gelang es immer weniger, das eigene Wohlstandsversprechen einzulösen. Die sich trotz Unterdrückung auch in der DDR formierende Umweltbewegung trug nicht unerheblich zum Sturz des Regimes bei.

Klimapolitische Weichenstellungen

Energiepolitisch fehlte bis zum Angriff von Russland auf die Ukraine der klare politische Wille für einen rechtzeitigen Umstieg auf erneuerbare Energien – eine Haltung, die heute kritisch gesehen wird und die SPD und CDU/CSU durchaus gemeinsam zu verantworten haben. Davon unbenommen erfolgten in Reaktion auf die vielfältigen Initiativen und Weltklimakonferenzen der Vereinten Nationen – vom Brundtland-Bericht von 1987, dem Erdgipfel von Rio von 1992 bis hin zum Pariser Klimaabkommen von 2015 – eine Reihe von klima- und energiepolitischen Weichenstellungen in wechselnden Koalitionsregierungen. 2011, nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima, beschloss die von Angela Merkel geführte Bundesregierung den Atomausstieg. Eingeleitet worden war er bereits 2000 von der ersten rot-grünen Regierung auf Bundesebene unter Bundeskanzler Gerhard Schröder.

Die politischen Antworten auf das Pariser Klimaabkommen von 2015 führten zum Aufbau des bis dato weitreichendsten und heute noch gültigen klimapolitischen Handlungsrahmens. Ende 2016 wurde dann der »Klimaschutzplan 2050« verabschiedet, 2018 die »Kohlekommission« eingesetzt, die Anfang 2019 den Kohleausstieg bis 2038 empfahl,



»Gut zugängliche Grundlagen für Zukunftsdebatten sind ein besonders wichtiger Baustein für die Beteiligung der Vielen. Und Neues zu verstehen und zu denken ist der Schlüssel, um mit den Herausforderungen der Gegenwart umzugehen.«

Stefan Wally
Leiter der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen

und schließlich wurde 2019 das »Klimagesetz« der schwarz-roten Bundesregierung mit klaren sektoralen Einsparzielen bis 2050 beschlossen. Durch eine Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts von 2021 musste es sogar noch verschärft werden: Die Klimaziele sollen jetzt bereits 2045 realisiert sein.

Verlust des Grundkonsenses

Es soll nicht der Eindruck erweckt werden, dass diesen wegweisenden politischen Entscheidungen nicht jeweils Kontroversen zwischen den Parteien und gesellschaftlichen Akteuren vorausgegangen wären. Bei allen Differenzen stand jedoch am Ende ein übergreifender Konsens – selbst bei heute weithin und rückblickend als falsch eingeschätzten Entscheidungen wie dem einseitigen Vertrauen auf billiges russisches Gas oder dem fahrlässigen Abbau der Verteidigungsfähigkeit.

Für uns alle erkennbar zerbrach dieser Grundkonsens in einer dynamischen und historisch zugespitzten Gemengelage nicht kausaler Ereignisse und Entwicklungen. Ausgangspunkte waren die Migrationskrise 2015/16, das Erstarken des Populismus (erst in anderen Ländern und später auch in Deutschland) und schließlich die COVID-19-Pandemie, in der sich beispielhaft die Verletzlichkeit der Gesellschaft zeigte. Während der Staat in der Pandemie seine Handlungsmacht demonstrierte, wurden auf schmerzhaft Weise die engen Spielräume für eine demokratisch verfasste Gesellschaft deutlich. Fast unmittelbar auf die Pandemie erfolgte im Februar 2022 der russische Angriff auf die Ukraine. Er stellte die gesamte Nachkriegsordnung und damit auch die europäische Sicherheitsarchitektur grundlegend in Frage. Damit hatten sich sowohl die Aufgaben als auch die Ausgaben des Staates dauerhaft gewandelt. Der plötzliche Wegfall des billigen russischen Gases und der damit notwendig gewordene beschleunigte Umstieg auf alternative Energien traf das Geschäftsmodell der deutschen Wirtschaft im Kern.

Allerdings hatte sich die Auflösung des Grundkonsenses schon vor den beschriebenen Ereignissen und Entwicklun-



»Die Szenarien sind das Ergebnis einer systematischen Vorgehensweise, die ihresgleichen sucht. Über sie kann, soll und wird viel gestritten werden, denn sie liefern die Grundlage für eine konstruktive und vor allem existenzielle Debatte in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft. So könnten die »Missionen für Deutschland« eine dringend nötige, überparteiliche Orientierung für eine gelungene nachhaltige Transformation bieten.«

Kai Gondlach
Geschäftsführer PROFURE Zukunftsinstitut, Leipzig

gen abgezeichnet. So geht das Misstrauen vieler Menschen gegenüber den gängigen Fortschritts- und Wohlstandsversprechen auf die weit verbreitete Erfahrung eines tatsächlichen oder gefühlten Kontrollverlusts zurück. Ausgelöst wurde dieser durch eine ungesteuerte Globalisierung und den rasanten technologischen Wandel. In der Folge sind die Einkommens- und Vermögensungleichheiten in den westlichen Ökonomien deutlich gestiegen. Die entsprechenden Unsicherheiten werden heute durch Klimawandel und digitale Transformationsprozesse noch einmal verstärkt, so dass ein vor einigen Jahren kaum für möglich gehaltener Teil der Menschen der Demokratie kritisch oder ablehnend gegenübersteht.

Felix Heidenreich hat in seinem Buch »Die Zukunft der Demokratie« herausgearbeitet, dass es vor allem darum geht, welche Zukunftsversprechen die Demokratie heute (noch) anzubieten hat. Ihre eigene Zukunft – so seine These – hängt von der Plausibilität, Verteilung und Qualität ihrer Zukunftsvisionen ab. Krisen entstehen dann, wenn sich die gesellschaftlichen Gruppen nicht mehr auf ein gemeinsam getragenes Zukunftsbild verständigen können.



»Um Transformation voranzutreiben und zukünftige Zielkonflikte zu lösen, ist es entscheidend, dass wir uns aktiv mit verschiedenen Zukunftsszenarien auseinandersetzen. Durch die Erarbeitung und Analyse dieser Szenarien gewinnen wir wertvolle Einsichten in mögliche Entwicklungen und gesellschaftliche Herausforderungen. Dabei ist wichtig zu verstehen, dass diese Szenarien keine starren Vorhersagen sind, sondern Denkwerkzeuge, die es uns ermöglichen, verschiedene Möglichkeitsräume zu erkunden und zu verstehen.

Indem wir die Treiber für Veränderungen identifizieren und verstehen, was Menschen dazu bewegt, sich zu verändern, können wir gezieltere Strategien entwickeln, um Transformation anzustoßen und zu fördern. Gleichzeitig ermöglicht uns die Szenarientwicklung, potenzielle Zielkonflikte frühzeitig zu erkennen und proaktiv Lösungen zu entwickeln. Durch die Betrachtung der Auswirkungen auf verschiedene Akteure können wir Maßnahmen ergreifen, um Interessenkonflikte zu minimieren und einen Ausgleich zu schaffen. Letztendlich liegt es dann an uns, aktiv an der Gestaltung der Zukunft zu arbeiten, indem wir heute die Weichen für morgen stellen und so eine zukunftsichere und nachhaltige Entwicklung fördern.«

Almut Rademacher
OWL Maschinenbau e.V.
Geschäftsführerin

Die neue Kulisse

Mit der Öffnung der Grenzen für syrische Flüchtlinge formierte sich eine rechtspopulistische Opposition, die inzwischen auch parlamentarisch verankert ist. Sie konnte aus der Pandemie, dem Krieg, den Konflikten um den richtigen Klimakurs und der anhaltend heftig umstrittenen Einwanderungspolitik erfolgreich politisches Kapital schlagen. Auch auf der linken Seite des politischen Spektrums finden populistische Positionen zunehmend Zuspruch. Selbst innerhalb der politischen Mitte hat der politische Diskurs an Schärfe zugelegt, insbesondere auf dem Feld der Klima- und Transformationspolitik. Der breite gesellschaftliche Grundkonsens gehört der Vergangenheit an und bislang gemeinsam getragene Zielsetzungen laufen Gefahr, unter den Krisenbedingungen zur Makulatur zu werden.

Nicht nur einzelne Ziele, sondern die gesamte Ausrichtung einer transformativen Politik steht in Frage. Die Notwendigkeit einer klimagerechten Neuausrichtung unserer Wirtschaft, die Diskussion von Alternativen zum traditionellen Wirtschaftsmodell und letztlich auch der seit den 1970er-Jahren intensiv geführte Diskurs über Alternativen zum vorherrschenden Wachstumsparadigma – all das wird über-tönt von der Frage, wie die aktuelle Wachstumsschwäche der deutschen Wirtschaft überwunden werden kann. Die Verteidigung der alten Fortschritts- und Wohlstandsbegriffe tritt zunehmend an die Stelle der gemeinsamen Suche nach einem neuen Fortschritts- und Wohlstandsversprechen.

Eine vorausschauende Transformationspolitik scheint in dieser hochgradig politisch aufgeladenen Situation kaum noch möglich. Nicht genug damit, es stehen auch die Grundlagen und Rahmenbedingungen des lange erfolgreichen Wirtschafts- und Wohlstandsmodells zur Disposition. Die Globalisierung stockt und schwächt mit der Exportwirtschaft den bisherigen Wachstumsmotor, geopolitische Instabilitäten führen zunehmend zu Investitionszurückhaltung, und selbst der »Green Deal« der EU verliert an Zustimmung.



»Der enorm breite Kreis an Teilnehmenden bei der Entwicklung der Szenarien ‚D2045 - Neue Horizonte‘ hat eine beeindruckende Vielfalt an Wissen, Zukunftsannahmen und Perspektiven in den Dialog eingebracht. Darum sind die Szenarien so anschlussfähig an aktuelle Debatten und eine wichtige Grundlage für noch folgende Zukunftsdialoge, wie wir sie in den kommenden Jahren vermehrt führen sollten.«

Simone Kimpeler

Leiterin des Competence Center Foresight
Fraunhofer ISI

Wie schwer eine Transformation inzwischen geworden ist zeigt das kläglich gescheiterte Heizungsgesetz. Es hinterlässt verunsicherte Eigenheimbesitzer, eine gesplante Öffentlichkeit und eine zum Umbau durchaus bereite und nun ernüchterte Branche. Anstelle eines erkennbaren Signals des Aufbruchs zeigt sich eine zersplitterte, polarisierte, stark durch Interessensverbände geprägte öffentliche Diskussion.

Alte Grundsatzfragen bestimmen längst wieder den politischen Diskurs. Deutlich wird dies an der Diskussion zur Schuldenbremse, an deren Sinnhaftigkeit nicht nur nahezu alle internationalen Ökonomen zweifeln, sondern auch das Institut der deutschen Wirtschaft, das sich als Anwalt der Sozialen Marktwirtschaft versteht und sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Aus unserer Perspektive zeigt sich hier eklatant, wie sehr wir noch (oder wieder) nach wirtschaftlicher Effizienz streben, anstatt eine langfristige, gemeinsam von vielen getragene Vision für unser Land zu entwickeln und zu verfolgen. Eine Einschätzung, die auch die OECD 2022 in ihrem Bericht zur Innovationspolitik in Deutschland teilt.

Eine ähnlich rückwärtsgewandte Debatte wird derzeit um den Begriff der De-Industrialisierung geführt. Das ist insofern bemerkenswert, als sich die Bundesregierungen seit 2006 mit der Hightech-Strategie die Digitale Transformation auf ihre Fahne geschrieben haben. Bis tief in Industrieverbände und Gewerkschaften hinein galt das 2011 gestartete Zukunftsprojekt »Industrie 4.0« als deutsche Antwort auf die 4. Industrielle Revolution. Die gemeinsame Devise war nicht De-Industrialisierung, sondern auf Grundlage digitaler Wertschöpfungsprozesse ein gemeinsamer Aufbruch in eine daten- und algorithmusbasierte Wirtschaft. Heute scheinen sich Klientelinteressen und die Bewahrer des klassischen Industrieparadigmas eine Deutungshoheit verschafft zu haben und De-Industrialisierung ist zu einem Kampfbegriff geworden. Wie diese Umkehrung der gemeinsamen Zielsetzungen in der Debatte erfolgte, bleibt im Dunklen.



»Szenarien helfen uns, auf mögliche zukünftige Entwicklungen vorbereitet(er) zu sein. Sie sollen aber vor allem den Blick dafür schärfen, dass Zukunft nicht eindimensional ist, sondern verschiedene Verläufe nehmen kann. Im Rahmen der D2045 Szenarien sind vor allem Positivbeispiele für unsere Zukünfte hilfreich, um zu bereits heutigen Handlungen und Entscheidungen zu kommen! Es geht darum, Orientierungswissen zu schaffen und den Diskurs, wie als auch die Nutzung der Inhalte für verschiedene Bereiche zu beginnen und damit aktiv an der Zukunftsgestaltung teilzunehmen.«

Yasemin Has

Volkswagen AG, Future Research

Aufbruch zu neuen Horizonten

Angesichts mangelnder Zukunftsvisionen und einer betont kritischen Gegenwartssicht ist die Stimmung mies. Aber es mehren sich die Stimmen, die der vorherrschenden Larmoyanz in Wirtschaft und Politik den Spiegel vorhalten. So forderte etwa Sebastian Matthes, Chefredakteur des Handelsblatts, unlängst engagiert eine »Mentalitätswende«: »Die anstehenden Transformationen sind so gewaltig, dass sie sich nur mit Innovationsfreude, unternehmerischen Visionen und vor allem Mut bewältigen lassen. Mit Firmen, die ihre grünen Technologie-Innovationen in alle Welt exportieren, Unternehmer, die an neuen Formen der Energieerzeugung forschen, und Technologie-Pionieren, die den enormen Datenschatz der Industrie für neue KI-Anwendungen endlich heben.« Ein Aufbruch tut not.

Dabei müssen wir allerdings zur Kenntnis nehmen, dass einfache, schnelle und breit akzeptierte Antworten nicht zu erwarten sind. Es gilt, Dilemmata und Zielkonflikte zu erkennen, auf globale Rahmenbedingungen zu reagieren und sich auch einzugestehen, dass es die Antwort auf alle Fragen nicht gibt, geben kann. Beispielhaft seien einige aufgeführt:



»‘Wie wollen wir in Zukunft leben?’ - Gibt es eine Frage, für die es sich mehr lohnt einen engagierten, konstruktiven Diskurs zu führen? Mit den Szenarien D2045 Neue Horizonte ist dazu ein guter Beitrag gelungen.«

Doris Sibum

Partnerin des Stadtplanungsbüros
urbanista GmbH & Co KG



»‘D2045 – Neue Horizonte‘ ermöglicht, aktiv an der Entwicklung positiver Erzählungen und Missionen für unser Leben im Jahr 2045 mitzuwirken. In einer Zeit zunehmender Unsicherheit und polarisierender Debatten erzeugt D2045 Zukunftsmut. Die Studie ist ein wertvoller Beitrag, um gesellschaftlichen Konsens für eine gelingende Transformation Deutschlands und Europa zu meistern.«

Mario Dziamski

Deutsche Bahn, Konzernstrategie

- **Wie bringen wir langfristige Perspektiven mit kurzfristigen Handlungsnotwendigkeiten in Einklang?** Die Diskrepanz zwischen kurzfristigen Handlungsbedarfen und langfristigen Zielen haben sowohl die COVID-19-Pandemie als auch der russische Angriffskrieg deutlich demonstriert.
- **Wie balancieren wir zwischen Veränderungsnotwendigkeit und dem Wunsch nach Sicherheit?** Der schnell in den Sprachgebrauch eingeflossene Begriff der »Polykrise« bringt es auf den Punkt: Viele Menschen, nicht zuletzt auch junge, sehnen sich in Zeiten wie diesen nach Sicherheit. Veränderungen werden noch stärker als Einschränkung oder Bedrohung wahrgenommen und stärken Beharrungskräfte, während gleichzeitig Transformation im Sinne unserer Neuen-Horizonte-Szenarien als ein Gebot der Stunde erscheint.
- **Wie können wir gesellschaftlichen Zusammenhalt erhalten oder neu herstellen?** Umbrüche als Folge technologischer Disruptionen oder ökonomischer wie gesellschaftlicher Krisen gehören zum Wesenskern moderner Volkswirtschaften. Jede Veränderung produziert Gewinner und Verlierer. Insbesondere die Verlierer dürfen nicht allein gelassen werden.
- **Wie können wir (wieder) Freude an der Zukunft wecken?** Die langfristig angelegte Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft bedeutet nicht nur eine grundsätzliche Infragestellung der bestehenden politischen und gesellschaftlichen Ordnung. Sie markiert auch den Übergang in etwas ungewisses Neues. Noch dazu wird das Neue nicht von dem Wunsch nach einer lebenswerten Gesellschaft getragen. Das Neue steht eher für einen Abwehrkampf, der in erster Linie global den Untergang der Menschheit verhindern soll. Ein existenzielles und ehrenwertes Motiv, aber die Bereitschaft zu persönlicher Veränderung hängt davon ab, dass die Menschen ein positives Zukunftsbild haben. Eine kühl-rationale Einsicht in die Notwendigkeit ist gut, wird aber nicht ausreichen.



»Szenarien sind und bleiben ein geeignetes Instrument, um sich mit Zukunft auseinanderzusetzen. Die D2045 Ergebnisse regen zur Diskussion über notwendige Entscheidungen im Heute an. Mehr noch: Die Gegenüberstellung unterschiedlich ausgeprägter Szenarien zeigt uns andere Sichtweisen über mögliche Entwicklungen. In Zeiten, in denen eine lebendige Demokratie keine Selbstverständlichkeit mehr darstellt, ist für die Diskussion unserer Zukunft eine solide Vorbereitung wichtiger denn je. Die D 2045 Szenarien bieten uns eine solche Basis jenseits von Filterblasen und subjektiv motivierten Postulaten.«

Prof. Dr. Axel Zweck

VDI Technologiezentrum
Leiter Forschung und Entwicklung

■ *Wie sichern wir unsere Demokratie?* Wir leben in einer Demokratie, die innerhalb kürzester Zeit in großen Stress geraten ist. Ein Geschenk war sie nie, zur Routine ist sie trotzdem geworden. 75 Jahre nach Verabschiedung des Grundgesetzes steht sie plötzlich mit den Rücken zur Wand. Während der Wohlwohlstand der Sozialen Marktwirtschaft brüchig geworden ist, türmen sich die Probleme und Herausforderungen immer weiter auf. Die Dissonanzen übertönen alles. Ein neuer Konsens scheint in weiter Ferne. Dennoch bedarf es einer mit der Transformation einhergehenden Erneuerung der Demokratie.

Weitere Fragen ergeben sich aus der geopolitischen Entwicklung und der Rolle Deutschlands in der Welt:

- *Wie verändert sich unser Blick auf die Globalisierung?* Im Gefolge der Polykrise macht sich die Einsicht breit, dass die Globalisierung als Siegeszug »des Westens« nach dem »Ende der Geschichte« als alleiniges Narrativ überholt ist. Anthea Roberts und Nicolas Lamp beschreiben allein sechs unterschiedliche Narrative zur Globalisierung. Eine Prognos-Studie gelangt zu der beachtlichen Aussage: »Eine teilweise Rückabwicklung der wirtschaftlichen Globalisierung ist ein realistisches Szenario.« Die Geopolitik macht aus einer effizienzorientierten Just-in-time-Globalisierung eine Just-in-case-Globalisierung.
- *Wie sieht die neue globale Weltordnung aus?* Mit enormem Tempo verschieben sich die Gewichte auf einem zunehmend fragmentierten Weltmarkt. Systemrivalität ist lediglich ein Narrativ – vor allem im sogenannten globalen Süden wird der selbstbewusst vorgetragene Machtanspruch Chinas lediglich als ein Teil einer neuen, multipolaren und dementsprechend deutlich unübersichtlicheren Weltordnung verstanden.
- *Wie wird sich die Europäische Union als zentraler Ankerpunkt der deutschen Politik entwickeln?* Die Zukunft von



»Wachsende Komplexität, zunehmende Differenzierung und chronisches Aneinander-vorbei-reden blockieren einen produktiven und konstruktiven Austausch zu den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen, vor der wir als Verwaltung, als Politik und als Gesellschaft insgesamt stehen. ‚D2045 - Neue Horizonte‘ schafft die nötigen Grundlagen für eine gelingende Debatte mit guter Methode, viel Engagement und ehrlichem Anliegen aller Beteiligten, eine offene und konstruktive Diskussion zu ermöglichen. So wird Transformation zu dem, was sie im Kern ist: ein fortlaufender, iterativer und vor allem integrativer Aushandlungsprozess.«

Thomas Krause

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe
Leiter der Abteilung Energie, Digitalisierung, Innovation

Deutschland ist politisch und wirtschaftlich auf das Engste mit der Entwicklung der Europäischen Union verbunden. Eine dauerhafte politische und wirtschaftliche Stabilität der EU ist keineswegs sicher, sollte aber im Zentrum der deutschen Politik stehen.

- *Welche Gestaltungskraft werden die westlichen Demokratien in der Zukunft haben?* Die wachsende Systemkonkurrenz zwischen den USA und China trifft das Exportland Deutschland an seiner Achillesferse. Einer eigenständigen deutschen Strategie des »De-Risking« sind enge Grenzen gesetzt. Letztlich ist sie nur im Verbund mit der EU und den USA gestaltbar.
- *Wann werden wir globale Kippunkte erreichen – und welche Konsequenzen wird dies haben?* Mit dem Konzept »planetarer Grenzen« und dem Aufzeigen von sechzehn globalen Kippunkten im Erdsystem liefert die internationale Klimaforschung einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Zukunftsgestaltung. Laut den Analysen laufen bereits fünf große Klimatelemente Gefahr, ihren jeweiligen Kippunkt zu überschreiten. Der »Global Tipping Points Report« von Dezember 2023 liefert verdienstvoll erstmals aber auch eine ausführliche Darstellung positiver Kippunkte. Damit werden positive Entwicklungen, beispielsweise die Förderung der Elektromobilität als Kippunkt für ein postfossiles Energiesystem, aufgezeigt und die Bedeutung des Verhaltens von Akteuren herausgestellt.

Mehr als eine weitere Zukunftsstrategie

Um nicht missverstanden zu werden: Es geht uns nicht um eine Generalabrechnung mit bestehenden Politikansätzen, um diesen dann wohlfeil eine eigene Zukunftsstrategie entgegenzustellen. Als Resultat unserer Szenarioanalyse und aus dem zuvor Gesagten, geht es uns darum, uns einer Transformationspolitik anzunähern, die mehr sein muss als eine weitere Zukunftsstrategie. Die überbordende Anzahl von Strategien auf Ebene der Bundesregierung – von der KI- und Wasserstoff- über die Digital- und China- bis zur Glo-



»Bewertung der Risiken möglicher Katastrophen, Bewertung der wirtschaftlichen Gewinnchancen gesellschaftlicher Trends, Erforschung gesellschaftlich wünschenswerter Ziele – all dies kann Zukunftsforschung sein. Aber in Anerkennung der Unvermeidbarkeit der Klima- und Naturkrise dennoch nach dem ‚Was könnten wir wollen?‘ zu fragen, Risiken, Resilienznotwendigkeiten, Trends und gesellschaftliche Ziele zu verbinden ist selten. D2045 ist hier ein Kilometerstein!«

Dr. Gregor Hagedorn
Akademischer Direktor
Museum für Naturkunde Berlin

balen Gesundheits- und Extremismusstrategie – sind sicher Ausdruck politischen Handlungswillens. Allerdings sind die politischen Strukturen und deren Verfasstheit, längerfristig betrachtet, nicht mehr den Anforderungen gewachsen. Sie sind Ergebnisse der Etablierung der Industriegesellschaft. Sie sind geprägt von mehr als 200 Jahren voller Konflikte, Kämpfe und Kompromisse. Die Soziale Marktwirtschaft ist als ein durchaus erfolgreicher Kompromiss zu lesen. Wege in eine klimaneutrale und sozial gerechte Wirtschaft und Gesellschaft bedürfen aber eines »Mehr«.

Dieses »Mehr« kommt für uns am klarsten im Neue-Horizonte-Szenario »Radikale Kompromisse« zum Ausdruck. Aber wie passt »radikal«, ein Begriff, der politisch in der Regel negativ belegt ist, mit »Kompromissen« zusammen? Wenn das Wortpaar Irritationen verursacht, stimmt die Richtung, der wir mehr Aufmerksamkeit schenken wollen: Eingeschliffene Gegensätze, an der Wurzel ansetzend, radikal zu hinterfragen. Demnach bilden meist Freiheit, Individualisierung und Unternehmertum eine eherne Gemeinschaft. Aber warum sollte sich die Freiheit – hier verstanden als freiwilliger Zusammenschluss unterschiedlicher Menschen und Interessen – nicht verbinden mit gemeinwohlorientierten Unternehmensgründungen? Okay, es mag dafür vielleicht noch nicht die passende Rechtsform geben, aber sonst? Wenn sich der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) und der Naturschutzbund Deutschland (NABU) zusammen für CCS (Carbon Capture and Storage) aussprechen, zeigt das nicht, dass dieses »Mehr« heute schon möglich ist?

Anlässlich des 200. Geburtstages von Immanuel Kant sei an dessen Ausspruch erinnert, der den Mut betont, sich seines eigenen Wissens zu bedienen. Es bedarf diesen Mutes, und es bedarf der Kraft des Kompromisses. Erst beides zusammengedacht verdeutlicht, dass es uns nicht um Abenteuerum geht, sondern um die Freiheit, ausgestattet mit unserer technisch-wissenschaftliche Expertise, verantwortliche Schritte ins Morgen zu gehen.



»Die strategische Vorausschau bezieht ihre Expertise aus einer durchmischten Gruppe von Experten, die viele verschiedene Disziplinen umfasst. Eine transdisziplinäre Sicht aus wechselnden Perspektiven entlang variabler Sichtachsen von hierarchisch unterschiedlichen Ebenen komplexer Systeme ist auch der Schlüssel zu einer optimalen Datenökonomie. Wir benötigen offene Informationsinfrastrukturen, die uns auf der Basis einer automatisierten kontextuellen Einordnung von Information deren Kombination und Wandlung zu Wissen erlauben.«

Prof. Dr. Hans-Günther Döbereiner
Institut für Biophysik, Universität Bremen

Dieses »Mehr« steht aber auch für den Eintritt in eine neue Epoche, ein neues Paradigma, ein von uns Menschen maßgeblich beeinflusstes Anthropozän. Es wird unseren Umgang mit Ressourcen, unser Verhältnis zur Natur und damit unser Menschsein infrage stellen und neu bestimmen müssen. Uns Zeitgenossen fehlt die nötige Distanz, um zu wissen, was kommen wird. Wir möchten an dieser Stelle trotzdem den Bogen so weit aufspannen, um den Blick zu öffnen für die offenen Fragen einer Großen Transformationen.

Nach dem intensiven Szenarioprozess »Neue Horizonte 2045« sehen wir klarer, ohne wirklich gefallen daran zu finden: In Zeiten des Umbruchs passt eher ein Muddling-Through-Ansatz oder ein Fokus auf Resilienz als eine vermeintlich alle Probleme lösende ausgefeilte Strategie oder Programmatik. Aber vielleicht ist genau das die neue Melodie, in der wiederkehrende Dissonanzen, überraschende Improvisationen, talentierte Soli und unerwartete Übergänge zu einer gemeinsamen Resonanz erfahrungen verschmelzen, ganz ohne die Orchestrierung durch den einen Meisterdirigenten. Wir möchten das uncharmant Durchwursteln aufwerten, indem wir es mit Langfristbetrachtung und dem Wunsch nach Resilienz verbinden und es in unseren sich zeitlich öffnenden Zukunftskorridor einbetten. Kurzfristig notwendige Entscheidungen könnten so langfristig fundiert werden. Es wird immer in Konkurrenz zueinanderstehende Entscheidungsalternativen geben. Ja, das ist schwer auszuhalten. Aber wir müssen mehr Zumutungen und mehr Offenheit zulassen.

Mutig gedacht fehlt der Ruck, fehlt die Einladung zur Teilnahme. Kein Projekt, sondern eine gemeinsame, Legislatur-übergreifende »Mission«. Es könnte unser Moonshot-Moment werden. Es müssten Erprobungsräume, Reallabore und



»Was könnten wir wollen? Und wie kommen wir dorthin? Schon auf den ersten Blick keine einfachen Fragen und auf den zweiten Blick könnte man ob der Komplexität verzweifeln. Dass wir genau das nicht gemacht, sondern versucht haben uns im Dickicht der Widersprüchlichkeiten und Zielkonflikte Wege zu suchen, die nicht nur für die hochkarätige Arbeitsgruppe, sondern für ganz viele Menschen ein Weg sein könnten, ist schon ein beachtliches Ergebnis. Insofern ist auch der Weg ein Ziel. Der Diskurs über das Wohin und das Wie bedarf nun einer breiten gesellschaftlichen Basis. Das ‚Was ist erstrebenswert‘ darf sich dabei durchaus drastisch verändern. Ich wünsche mir und erwarte einen substanziellen Beitrag für eine lebenswerte Zukunft, in der ich, in der wir alle gerne leben wollen.«

Dr. Oliver Kelkar
MHP – A Porsche Company

Experimente auf Zeit eingerichtet werden. Es müsste mehr Verantwortung auf die die Beteiligten in den Projekten, in den Kommunen und Regionen, den Innovations- und Exzellenzclustern delegiert werden. Wir müssten KI und Sprunginnovationen gleichzeitig fördern, anwenden und eindämmen. Ein Transformationsfreiheitsgesetz könnte Wege öffnen und Barrieren abbauen. Es wird Konflikte geben, sie müssen gestaffelt öffentlich ausgetragen werden. Transformation wird zur Chefsache aller. Geht es doch nicht nur darum, im laufenden Betrieb die Räder zu wechseln, sondern auch den Motor – schlimmer noch: Wir wissen noch nicht einmal, wie das Gefährt, wie unsere Lebenswelt am Ende aussehen wird.



»Szenarien wie sie im Projekt ‚D2045 – Neue Horizonte‘ entwickelt und diskutiert werden sind von hoher Bedeutung für die Beratung und Auseinandersetzung über wünschenswerte und zu vermeidende Zukünfte einer Gesellschaft. Über Zukunft können wir nur in Form von Visionen, Bildern und Szenarien diskutieren. Mit den Szenarien von ‚D2045 – Neue Horizonte‘ stehen den unterschiedlichsten Akteuren aus Wirtschaft und Politik aber vor allem auch aus der Zivilgesellschaft solche Bilder und Rahmenbedingungen möglicher Zukünfte für eine zielführende Debatte zur Verfügung. Gerade die Beteiligung der Zivilgesellschaft an diesen Beratungen stand bisher in den Konzepten von Innovation, Transformation und Missionsorientierung wenig im Mittelpunkt. Bereits die Entstehung der Neuen Horizonte hat gezeigt, dass dies gelingen kann und, wenn man den Blick auf die aktuellen und kommenden Herausforderungen für Gesellschaft, Wirtschaft und Politik wirft, auch gelingen muss.

Mit Szenarien ‚D2045 – Neue Horizonte‘ können mögliche Zukünfte vorgestellt und vor allem auch Zielkonflikte und unterschiedliche Interessenlagen identifiziert und diskutiert werden. Nicht nur für Unternehmen oder Organisationen stellen die Szenarien eine Basis für eigene Foresight-Prozesse und schließlich strategische Entscheidungen dar, sondern auch für Medien und Öffentlichkeit erschließen sich Hintergründe und Vorstellungen, um am demokratischen Diskurs um die Gestaltung der Zukunft mitwirken zu können. Klar ist, dass in pluralistischen, demokratischen Gesellschaften unterschiedliche Interessen legitim miteinander streiten. Für diese Aushandlungsprozesse stellen die Szenarien ein sachliches Fundament zur Verfügung, das Konfliktlinien, Zielkonflikte und Interessenkonstellationen identifiziert und aufbereitet. Zu wünschen ist, dass viele Akteure darauf zurückgreifen und sich am Diskurs beteiligen.«

Prof. Volker Banholzer
TH Nürnberg

Wie schaffen wir es, solche Widersprüche und Komplexitäten auszuhalten? Wie schaffen wir es, offen unterschiedliche Wege zu gehen? Kann es einen Abschied von alten Gegensätzen, wie Wachstum als Hoffnung oder Bedrohung, geben? Wir wissen es nicht. Wir wissen, wir müssen uns den Herausforderungen stellen. Wir setzen darauf, dass der Druck der Verhältnisse uns unterstützt. Wir wissen, dass gemeinsames Handeln möglich ist. Ein neuer gesellschaftlicher Konsens wird in der Auseinandersetzung, mit all den Kontroversen und im Diskurs für einen neuen Gesellschaftsvertrag erstritten werden müssen. Garantien, dass es funktioniert, gibt es keine. Aber wir müssen auch nicht bei Null anfangen.



»Nur robuste Szenarien zählen! Wer die Zukunft gestalten will, muss auf Gegenwind gefasst sein. Die Neuen Horizonte Szenarien können keine heile globale Welt voraussetzen, sie müssen vielmehr den harschen Realitäten genügen. Daher ist es sinnvoll, die Transformationen, die wir in Deutschland anstoßen wollen, gegen mögliche globale Entwicklungen zu prüfen. Ein Szenario-Robustheitstest zeigt Schwachstellen, aber auch, dass sich selbst unter ungünstigen äußeren Bedingungen viel erreichen lässt. Positive Szenarien brauchen eine Verankerung in der Realität: Je mehr Menschen sich für sie einsetzen, desto robuster werden sie sein.«

Karlheinz Steinmüller
Scientific Director
Z_punkt GmbH The Foresight Company



»Was wir als Gesellschaft aktuell dringend benötigen, ist ein einfacher Umgang mit hoher Komplexität und multiplen Zielkonflikten in der Gestaltung unserer Zukunft. Die D2045-Szenarien stellen dafür einen wertvollen strategischen Handlungsrahmen dar, um ein zukünftiges Handeln von der nationalen bis zur lokalen Ebene einzuordnen und die richtigen gemeinsamen Sichten aufzubauen. Dabei fordert die anhaltende Beschleunigung des Fortschritts mit Sicherheit eine grundlegende Neuausrichtung regulatorischer und kultureller Rahmenbedingungen für erfolgreiche Innovation und Transformation in Deutschland.«

Steffen Braun
Fraunhofer IAO

Anhang

- Wie die Szenarien entstanden sind
- Systematik der Szenarioelemente
- Übersicht der Kerndimensionen
- Szenarioteam
- Zusammensetzung des Bewerterkreises
- Glossar
- Quellen

Wie die Szenarien entstanden sind

Szenarien bieten die Möglichkeit, schon heute über zukünftige Entwicklungswege nachzudenken. Im Rahmen des Projektes »Neue Horizonte 2045 – Missionen für Deutschland« (kurz: D2045) waren dies Zielszenarien, also möglicherweise als positiv erachtete Zukunftspfade. Doch wie sind diese Szenarien entstanden? In einem offenen Szenarioprozess, der von einem heterogen zusammengesetzten Szenarioteam im Rahmen mehrerer Workshops getragen wurde. Und gestützt auf die Methodik des Szenario-Management, die für dieses Projekt weiterentwickelt wurde.

Unser D2045-Szenarioprozess musste nicht »bei Null« starten, denn wir konnten auf die D2030-Szenarien aus dem Vorprojekt zurückgreifen. So haben wir zunächst die darin enthaltenen Schlüsselfaktoren und Zukunftsprojektionen näher untersucht und – wo möglich – in ein Startset für das neue Projekt überführt. Bei diesen Arbeiten wurde aber schnell deutlich, dass wir für die neuen Szenarien einen intensiveren und facettenreicheren Blick auf viele Bereiche benötigen. Daher wurden, insbesondere im Rahmen des ersten Online-Dialogs sowie der ersten beiden Workshops, weitere Fragestellungen für die acht Themenfelder Wirtschaft, Bildung und Arbeit, Technologie und Innovation, Umwelt und Ressourcen, Infrastrukturen, Gesellschaft, Politik sowie Sicherheit identifiziert. Als Basis für die weiteren Arbeiten lagen so 45 Schlüsselfaktoren (Schritt 1) mit 90 einzelnen Ungewissheiten/Fragestellungen und 190 Zukunftsprojektionen (Schritt 2) vor.

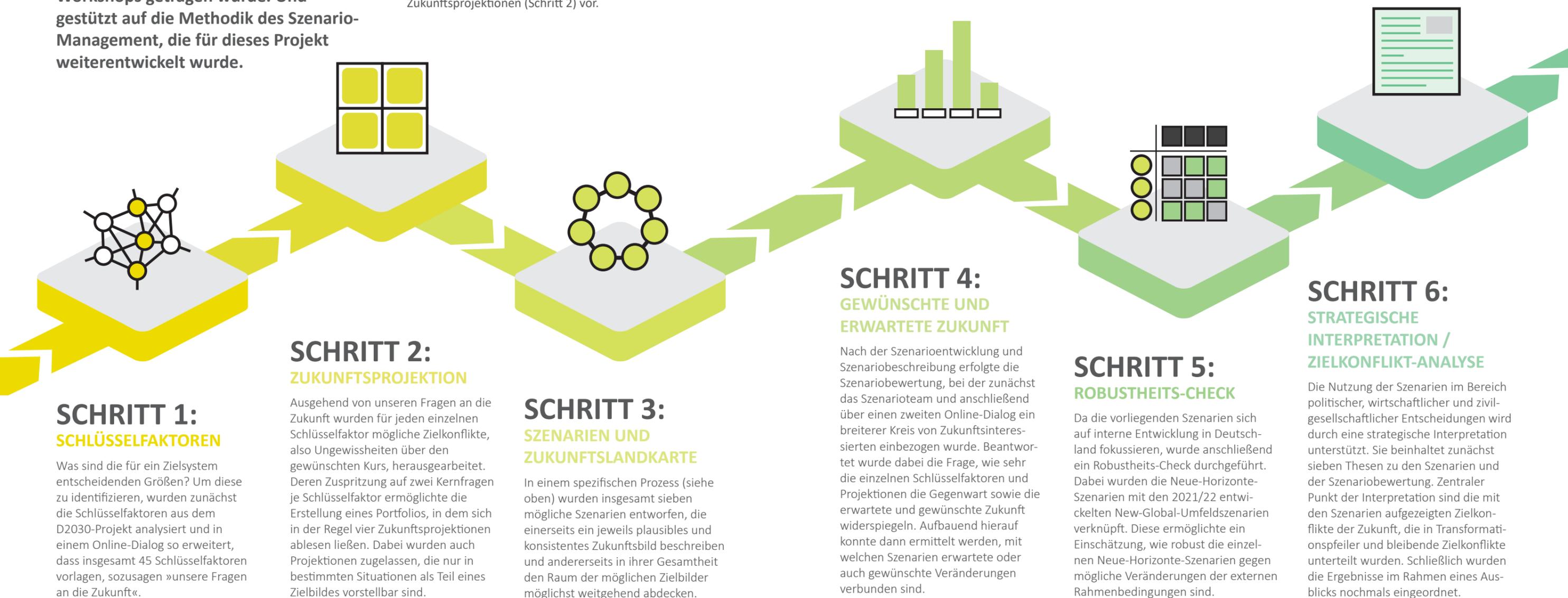
Eine besondere Herausforderung war angesichts der hohen Zahl von Schlüsselfaktoren und Zukunftsprojektionen die Szenariobildung (Schritt 3). Hier wurde daher ein besonderer Ansatz gewählt, der zunächst eine kombinierte Konsistenz- und Vernetzungsanalyse vorsah.

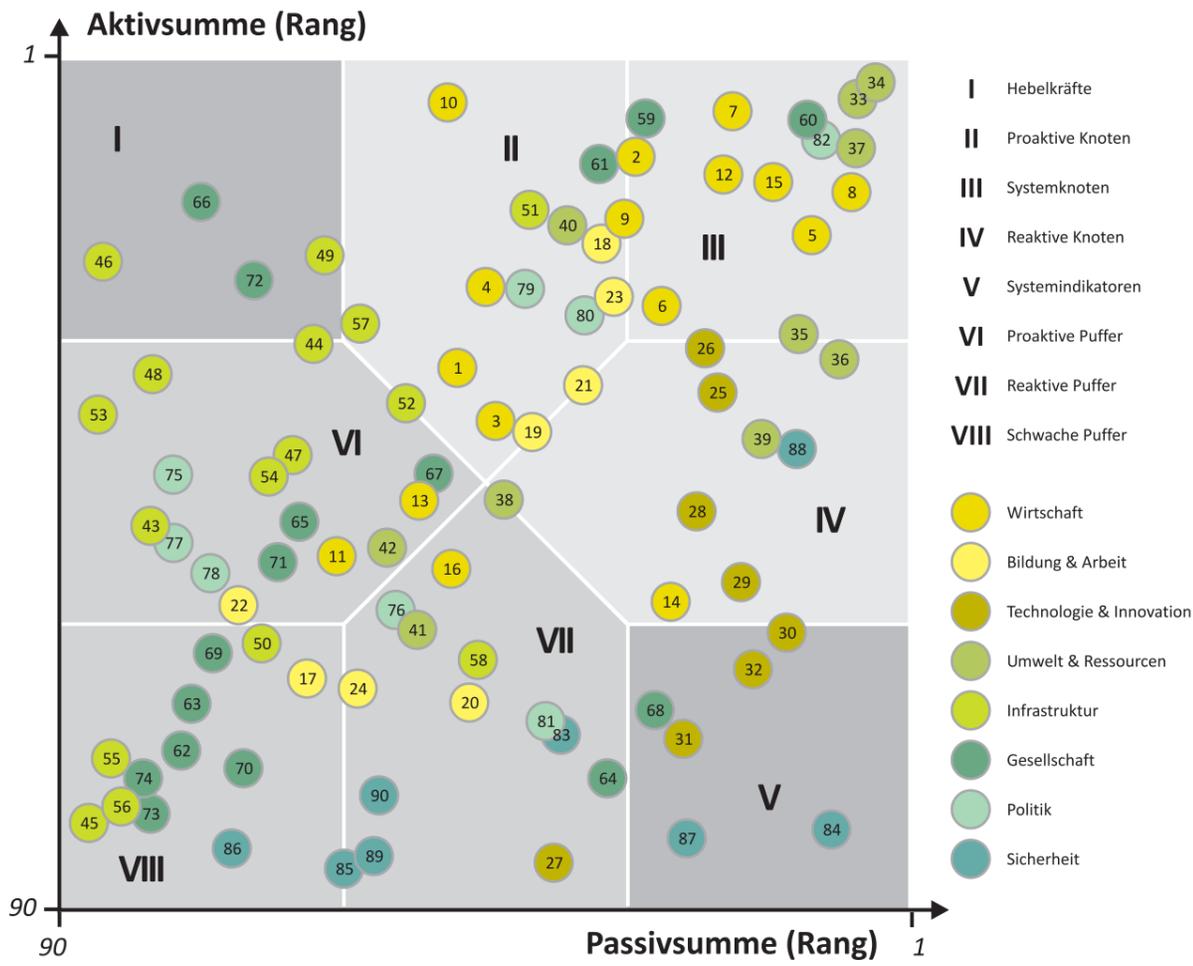
Rein rechnerisch hätte dies zu 11,5 Quadrillionen möglichen Szenarien (exakt: 11.529.215.046.070.000.000.000.000) führen können – was zeigt, dass der herkömmliche Weg der Szenariokonstruktion nicht gangbar war. Wir haben daher zunächst eine Vernetzungsanalyse durchgeführt, um aus den 45 Schlüsselfaktoren die für die Szenariobildung relevanten Größen herauszufiltern. Die Aussagequalität der Vernetzungsanalyse konnte noch gesteigert werden, indem nicht die Schlüsselfaktoren als Ganzes, sondern jeweils die zwei zur Projektionsbildung verwendeten Dimensionen miteinander verknüpft wurden. Bild 30 zeigt das Ergebnis der Vernetzungsanalyse in einem Aktiv-Passiv-Systemgrid:

Charakteristische Ergebnisse waren die höchste Vernetzung und Dynamik der Schlüsselfaktoren zur Klimapolitik (33 und 34) und Wirtschaftspolitik (7 und 8), ergänzt um die Dimensionen Lebensstiländerungen (37), Individualismus und Gemeinwohlorientierung (60) sowie Bereitschaft der Gesellschaft zu grundlegender Veränderung und Transformation (82). Als besonders starke Hebelkräfte weist die Vernetzungsanalyse die Wachstumsziele (10), die Arbeitsmigration (66), Virtuelle Realitäten (46), die Sicherung von Meinungsvielfalt (82) sowie die ökologische Bepreisung von Mobilität (49) aus.

Auf Basis der Vernetzungsanalyse wurden 24 Schlüsselfaktoren ausgewählt, um im Folgenden eine Konsistenzanalyse durchzuführen. Dazu wurden die Projektionen der 24 Schlüsselfaktoren in einer Konsistenzmatrix miteinander verknüpft, so dass mit sich Hilfe einer Szenariosoftware systematisch Rohszenarien ermitteln ließen. Dieser Teilschritt

Bild 29: Sechs Schritte der Szenario-Entwicklung und Interpretation





- | | | | |
|--|--|--|--|
| <p>WIRTSCHAFT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Umverteilung von Wohlstand 2 Bedeutung tradition. Wohlstandsmuster 3 Veränderung von Konsummustern 4 Grad staatlicher Markteingriffe 5 Positionierung Deutschland im datenbasierten Wettbewerb 6 Positionierung Deutschlands als Industriestandort / Bedeutung Exportwirtschaft 7 Regulierungsgrad beim Übergang zu Nachhaltigkeitszielen 8 Umfang wirtschaftlicher Aktivitäten jenseits der fossilen Wertschöpfung 9 Wirtschaftliche Aktivitäten jenseits der kapitalistischen Wertschöpfung 10 Wachstumsziele / Post-Wachstum 11 Bedeutung von Technologie- und Ressourcensouveränität 12 Größe des Wertschöpfungsnetzwerks für freien Austausch (National-EU-West-Global) 13 Geschäftsmodell der Unternehmen (Shareholder vs. Stakeholder) 14 Gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen 15 Finanz- und Haushaltspolitik 16 Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte (Regulierung, Anreizsysteme) <p>BILDUNG & ARBEIT</p> <ol style="list-style-type: none"> 17 Freiheitsgrade im Bildungssystem 18 Zentrale Bildungsinhalte (ökonomisch vs. übergreifend) 19 Grad des grundlegenden Wandels der Arbeitswelt 20 Identifikation der Menschen über Arbeit und Beruf 21 Relevanz sinnstiftender Tätigkeiten 22 Verhältnis von Erwerbsarbeit und Einkommen / Bedeutung Erwerbsarbeit 23 Umfang / Grad der staatlichen sozialen Absicherung 24 Umfang / Möglichkeiten der privaten sozialen Absicherung | <p>TECHNOLOGIE & INNOVATION</p> <ol style="list-style-type: none"> 25 Innovations- und Technologiepolitik (markt- vs. missionsgetrieben) 26 Fokussierung auf DeepTech 27 Grad der Beteiligung gesellschaftlicher Akteure an Innovationssystemen 28 Zielsetzungen im Innovationssystem (evolutionär vs. Sprunginnovation) 29 Innovations- und Technologieoffenheit 30 Leitbild der Technologienutzung (risikoavers vs. chancenorientiert) 31 Verfügbarkeit öffentlicher Daten für Bürger und Gesellschaft 32 Verfügbarkeit privater Daten für Staat, Wissenschaft und Unternehmen <p>UMWELT</p> <ol style="list-style-type: none"> 33 Bedeutung der Bewältigung Klimafolgen / Klimaanpassung 34 Bedeutung des präventiven Klimaschutzes 35 Nutzung von Flächen und Naturräumen / Flächenverbräuche 36 Mainstreaming von Biodiversitätsschutz in Landwirtschaft, Bau, Verkehr, Industrie 37 Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil 38 Wirksamkeit von Technologien zur Steigerung der Ressourceneffizienz 39 Ausrichtung der Energiepolitik (Offenheit bei Technologien) 40 Umgang mit Energiepreisen 41 Ernährungsgewohnheiten 42 Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft <p>INFRASTRUKTUR</p> <ol style="list-style-type: none"> 43 Verfügungsgewalt über (neue) Infrastrukturen 44 Grad des grundlegenden Umbaus von Infrastrukturen 45 Verfügbarkeit analoger Leistungen und nicht-digitaler Bereiche 46 Integration virtueller Realitäten in Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Arbeit 47 Umbau der Mobilitätsinfrastruktur | <ol style="list-style-type: none"> 48 Grad der Abkehr von Individualverkehr 49 Ökologische und sozial gerechte Bepreisung von Mobilität 50 Mobilitätsbedarfe 51 Energieträger (Einbezug Fossil vs. Ausschließlich Regenerativ) 52 Energieerzeugung (zentral vs. dezentral) 53 Beitrag digitaler Systeme zu nachhaltigem Verhalten 54 Energieverbrauch durch digitale Systeme 55 Vorsprung urbaner Räume in der wirtschaftlichen Entwicklung / Regionale Disparitäten 56 Eigene / spezifische Positionierung ländlicher Räume 57 Wohnraumentwicklung / Wohnflächenverbrauch 58 Schwerpunkt der Bautätigkeiten (Neubau vs. Sanierung) <p>GESELLSCHAFT</p> <ol style="list-style-type: none"> 59 Materialismus / Post-Materialismus 60 Individualismus / Gemeinwohlorientierung 61 Offenheit der Gesellschaft / Veränderungs- und Risikobereitschaft 62 Umgang mit Werteunterschieden 63 Begrenzung des Wachstums der »neuen Unterklasse« 64 Prägung der Gesellschaft durch die »neue Mittelklasse« 65 Solidarische Zuwanderung (inklusive Umgang mit Asylrecht) 66 Ökonomisch gewünschte und forcierte Zuwanderung 67 Kulturell-soziale Diversität als Ziel gesellschaftlicher Entwicklung 68 Akzeptanz sozialer Unterschiede 69 Bedeutung von Identitätsthemen in Politik und Gesellschaft 70 Anspruch der deutschen Gesellschaft an die Umsetzung einer Leitkultur 71 Grad der Ächtung von Desinformation | <ol style="list-style-type: none"> 72 Sicherung von Meinungsvielfalt (durch Private vs. Öffentlich-Rechtliche) 73 Umgang mit neuen Technologien im Gesundheitsbereich 74 Gesundheitssystem (Kuration vs. Prävention/Ganzheitlichkeit) <p>POLITIK</p> <ol style="list-style-type: none"> 75 Bedeutung direkter Demokratieelemente 76 Bereitschaft der BürgerInnen zum politischen Engagement 77 Handlungsspielräume der Länder und Kommunen 78 Umgang mit der EU (und weiteren transnationalen Organisationen) 79 Zeithorizont politischer Entscheidungen (Kurz- vs. langfristig) 80 Rollenverständnis von Politik (Steuerung vs. Interessenausgleich) 81 Vertrauen der Gesellschaft in die politischen Institutionen und Parteien 82 Bereitschaft der Gesellschaft zu grundlegender Veränderung/Transformation <p>SICHERHEIT</p> <ol style="list-style-type: none"> 83 Berücksichtigung globaler Solidarität im Rahmen der Außenpolitik 84 Außenpolitische Handlungsmaxime (Macht-/Interessenpolitik vs. Werteorientierung) 85 Investitionen in äußere Sicherheit (Verteidigungsausgaben, etc.) 86 Sicherheitsarchitektur (NATO vs. alternative Systeme) 87 Rechtliche Möglichkeiten / Ausstattung der Sicherheitsorgane 88 Akzeptanz von rechtlichen und demokratischen Regeln 89 Grad des Schutzes kritischer Infrastrukturen 90 Bedeutung von Zivilschutz im täglichen Leben |
|--|--|--|--|

Bild 30: Ungewissheiten im Aktiv-Passiv-Grid

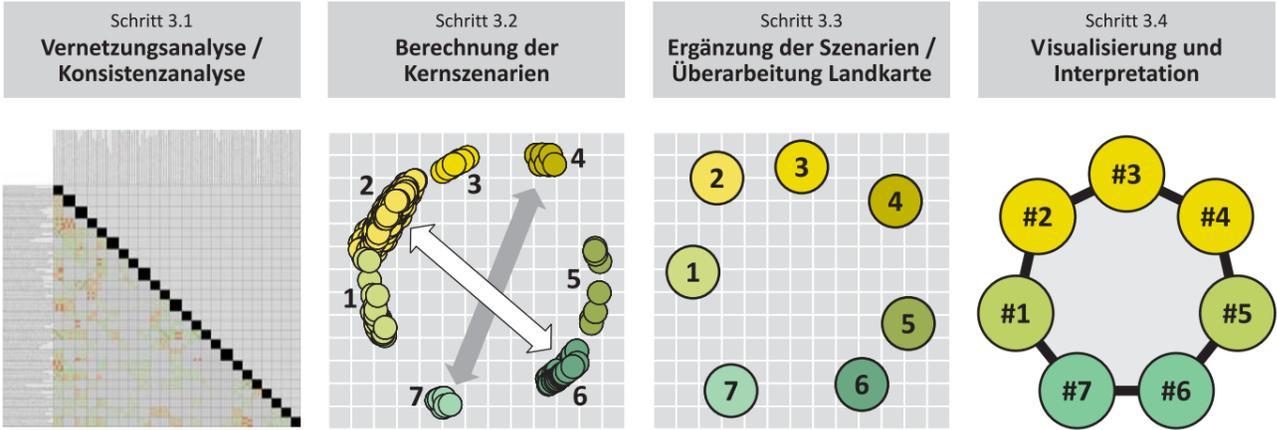


Bild 31: Spezifisches Vorgehen bei der Bildung der Szenarien

lieferte sieben Kernszenarien, die mittels einer Multidimensionalen Skalierung in einer ersten Landkarte visualisiert wurden (Schritt 3.2). Dabei zeigte sich an der Häufung möglicher Szenarien die besonders dominanten Denkmuster (Weißer Pfeil zwischen den späteren Szenarien #2 und #6) sowie besonders eigenständige und gegensätzliche Zukunftsbilder (Spätere Szenarien #4 und #7).

Diese Kernszenarien wurden in Schritt 3.3 um die 21 bisher nicht berücksichtigten Schlüsselfaktoren erweitert und geschärft, so dass sie schließlich konsistente Aussagen für alle 45 Schlüsselfaktoren enthielten. Für diese vollständigen Szenarien wurde anschließend nochmals eine Landkarte berechnet, die dann Grundlage für die abstrahierende Visualisierung und Beschreibung war (Schritt 3.4).

Nach der Szenarioentwicklung und Szenariobeschreibung wurden die Szenarien bewertet (Schritt 4): Wo steht Deutschland heute? Welche der Zielszenarien sind beson-

ders wünschenswert? Welche sind leichter oder schwerer zu erreichen? Diese Bewertung wurde zunächst einmal auf Basis aller Schlüsselfaktoren im Szenarioteam durchgeführt – und anschließend auf Basis von 20 besonders gewichtigen Zukunftsfragen in einem offenen Online-Dialog. Die beiden Runden weisen bei den zentralen Ergebnissen eine sehr große Überdeckung auf, so dass sie sich gemeinsam interpretieren lassen.

Da die D2045-Szenarien sich – ebenso wie die Szenario-bewertung – auf interne Entwicklungen in Deutschland fokussieren, wurde anschließend ein Robustheits-Check durchgeführt. Dabei wurden die Neue-Horizonte-Szenarien mit den 2021/22 im Rahmen eines Prozesses der ScMI AG entwickelten New-Global-Umfeldszenarien verknüpft. Diese ermöglichte eine Einschätzung, wie robust die einzelnen Neue-Horizonte-Szenarien gegen mögliche Veränderungen der Rahmenbedingungen sind.

Zusammenfassung

- Die Szenarien sind das Ergebnis eines partizipativen und Workshop-basierten Prozesses, an dem ein Szenarioteam von rund 50 Experten und Expertinnen beteiligt war.
- Zur Szenarioentwicklung und -interpretation wurde die Methodik des Szenario-Managements eingesetzt.
- Damit die D2045-Szenarien die Komplexität und Lebenswirklichkeit in Deutschland abbilden, wurde die überaus hohe Zahl von 45 Schlüsselfaktoren (mit insgesamt 190 Zukunftsprojektionen) zugelassen und die Methodik erweitert.
- Die systematisch entwickelten sieben Zielszenarien sind in einer »Landkarte der Zukunft« grafisch zusammengefasst.
- Die Szenarien wurden im Rahmen eines mehrmonatigen Open-Foresight-Prozesses entwickelt und bewertet, der auch zwei Online-Dialoge umfasste. Die Ergebnisse konnten sowohl für die Szenarien, als auch für einzelne Zukunftsfragen und spezifische Bewertergruppen ausgewertet werden.
- Aus den bewerteten Szenarien wurden im Sinne eines »Zwischenstopps« sieben Thesen abgeleitet.
- Mit einem Robustheits-Check wurde die Frage beantwortet, welche Folgen bestimmte globale Entwicklungen für die einzelnen Zielszenarien haben könnten.
- Im Rahmen der strategischen Interpretation wurden Zielkonflikte analysiert und Schlussfolgerungen für den Transformationsprozess abgeleitet.

Systematik der Szenarioelemente

Bild 33: Übersicht über Themenfelder, Schlüsselfaktoren, Ungewissheiten, Zukunftsfragen und Kerndimensionen

8 Themenfelder

| |
|-----------------------------------|
| Wirtschaft |
| Bildung und Arbeit |
| Technologie und Innovation |
| Umwelt und Ressourcen |
| Infrastruktur |
| Gesellschaft |
| Politik |
| Sicherheit |

45 Schlüsselfaktoren

| |
|---|
| Wohlstandsentwicklung [S1] |
| Konsummuster [S2] |
| Deutschlands Rolle in der Weltwirtschaft [S3] |
| Wirtschaftspolitik [S4] |
| Wirtschaftsmodell [S5] |
| Ökonomische Souveränität [S6] |
| Unternehmerische Verantwortung / Corporate Governance [S7] |
| Finanzpolitik / Finanzmärkte [S8] |
| Bildungssystem [S9] |
| Arbeitswelten [S10] |
| Bedeutung von Erwerbsarbeit [S11] |
| Soziale Sicherungssysteme [S12] |
| Technologie- und Innovationspolitik [S13] |
| Innovationssysteme [S14] |
| Umgang mit neuen Technologien [S15] |
| Privatheit und Datensouveränität [S16] |
| Klimapolitik [S17] |
| Biodiversität / Artenschutz [S18] |
| Umweltschutz und natürliche Ressourcen [S19] |
| Energiepolitik [S20] |
| Landwirtschaft und Ernährung [S21] |
| Infrastruktur-Entwicklung [S22] |
| Virtualisierung / KI in Wirtschaft und Gesellschaft [S23] |
| Mobilitätsinfrastrukturen und Verkehrssysteme [S24] |
| Mobilitätsmuster und Mobilitätsverhalten [S25] |
| Energiesysteme [S26] |
| Energie und Digitalisierung [S27] |
| Stand und Land / Regionalentwicklung [S28] |
| Wohnen und Bauen [S29] |
| Werte: Materialismus und Individualismus [S30] |
| Werte: Veränderungsbereitschaft und Konsensorientierung [S31] |
| Gesellschaftsstruktur [S32] |
| Zuwanderung [S33] |
| Diversität und sozialer Zusammenhalt [S34] |
| Leitkultur und Identitäten [S35] |
| Gesellschaftliche Diskurse und Medien [S36] |
| Gesundheit und Wohlergehen [S37] |
| Partizipation und Engagement [S38] |
| Politische Entscheidungsebenen [S39] |
| Selbstverständnis von Politik [S40] |
| Umgang von Politik und Gesellschaft mit Veränderung [S41] |
| Außenpolitik / Globale Solidarität [S42] |
| Äußere Sicherheit / Verteidigungspolitik [S43] |
| Innere Sicherheit [S44] |
| Kritische Infrastrukturen [S45] |

90 Ungewissheiten

| |
|---|
| Umverteilung von Wohlstand [U1] |
| Bedeutung traditioneller Wohlmuster [U2] |
| Veränderung von Konsummustern [U3] |
| Grad staatlicher Markteingriffe [U4] |
| Positionierung Deutschlands im datenbasierten Wettbewerb [U5] |
| Positionierung Deutschlands als Industriestandort [U6] |
| Regulierungsgrad beim Übergang zu Nachhaltigkeitszielen [U7] |
| Umfang wirtschaftlicher Aktivitäten jenseits der fossilen Wertschöpfung [U8] |
| Wirtschaftliche Aktivitäten jenseits der kapitalistischen Wertschöpfung [U9] |
| Wachstumsziele / Post-Wachstum [U10] |
| Bedeutung von Technologie- und Ressourcensouveränität [U11] |
| Größe des Wertschöpfungsnetzwerks für freien Austausch [U12] |
| Geschäftsmodell der Unternehmen (Shareholder vs. Stakeholder) [U13] |
| Gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen [U14] |
| Finanz- und Haushaltspolitik [U15] |
| Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte [U16] |
| Freiheitsgrade im Bildungssystem [U17] |
| Zentrale Bildungsinhalte (ökonomisch vs. Überfreiend) [U18] |
| Grad des grundlegenden Wandels der Arbeitswelt [U19] |
| Identifikation der Menschen über Arbeit und Beruf [U20] |
| Relevanz sinnstiftender Arbeiten [U21] |
| Verhältnis von Erwerbsarbeit und Einkommen / Bedeutung Erwerbsarbeit [U22] |
| Umfang / Grad der staatlichen sozialen Absicherung [U23] |
| Umfang / Möglichkeiten der privaten sozialen Absicherung [U24] |
| Innovations- und Technologiepolitik (Markt- vs. Missionsgetrieben) [U25] |
| Fokussierung auf DeepTech / Soziale Innovationen [U26] |
| Grad der Beteiligung gesellschaftlicher Akteure an Innovationssystemen [U27] |
| Zielsetzungen im Innovationssystem (Evolutionär vs. Sprunginnovation) [U28] |
| Innovations- und Technologieoffenheit [U29] |
| Leitbild der Technologienutzung (risikoavers vs. Chancenorientiert) [U30] |
| Verfügbarkeit öffentlicher Daten für Bürger und Gesellschaft [U31] |
| Verfügbarkeit privater Daten für Staat, Wissenschaft und Unternehmen [U32] |
| Bedeutung der Bewältigung Klimafolgen / Klimaanpassung [U33] |
| Bedeutung des präventiven Klimaschutz [U34] |
| Nutzung von Flächen und Naturräumen / Flächenverbräuche [U35] |
| Mainstreaming von Biodiversitätsschutz in Agrar, Bau, Verkehr, Industrie [U36] |
| Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil [U37] |
| Wirksamkeit von Technologien zur Steigerung der Ressourceneffizienz [U38] |
| Ausrichtung der Energiepolitik (Offenheit bei Technologien) [U39] |
| Umgang mit Energiepreisen [U40] |
| Ernährungsgewohnheiten [U41] |
| Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft [U42] |
| Verfügungsgewalt über (neue) Infrastrukturen [U43] |
| Grad des grundlegenden Umbaus von Infrastrukturen [U44] |
| Verfügbarkeit analoger Leistungen und nicht-digitaler Bereiche [U45] |
| Integration virtueller Realitäten in Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Arbeit [U46] |
| Umbau der Mobilitäts-Infrastruktur [U47] |
| Grad der Abkehr vom Individualverkehr [U48] |
| Ökologische und sozial gerechte Bepreisung von Mobilität [U49] |
| Mobilitätsbedarfe [U50] |
| Energieträger (Einbezug Fossil vs. Ausschließlich Regenerativ) [U51] |
| Energieerzeugung (zentral vs. Dezentral) [U52] |
| Beitrag digitaler Systeme zu nachhaltigem Verhalten [U53] |
| Energieverbrauch durch digitale Systeme [U54] |
| Vorsprung urbaner Räume in der wirt. Entwicklung / Regionale Disparitäten [U55] |
| Eigene / spezifische Positionierung ländlicher Räume [U56] |
| Wohnraumentwicklung / Wohnflächenverbrauch [U57] |
| Schwerpunkt der Bautätigkeit (Neubau vs. Sanierung) [U58] |
| Materialismus / Post-Materialismus [U59] |
| Individualismus / Gemeinwohlorientierung [U60] |
| Offenheit der Gesellschaft / Veränderungs- und Risikobereitschaft [U61] |
| Umgang mit Werteunterschieden [U62] |
| Begrenzung des Wachstums der »neuen Unterklasse« [U63] |
| Prägung der Gesellschaft durch die »neue Mittelklasse« [U64] |
| Solidarische Zuwanderung (inklusive Umgang mit Asylrecht) [U65] |
| Ökonomisch gewünschte und forcierte Zuwanderung [U66] |
| Kulturell-soziale Diversität als Ziel gesellschaftlicher Entwicklung [U67] |
| Akzeptanz sozialer Unterschiede [U68] |
| Bedeutung von Identitätsthemen in Politik und Gesellschaft [U69] |
| Anspruch der deutschen Gesellschaft an die Umsetzung einer Leitkultur [U70] |
| Grad der Achtung von Desinformation [U71] |
| Sicherung von Meinungsvielfalt (durch Private vs. Öffentlich-Rechtliche) [U72] |
| Umgang mit neuen Technologien im Gesundheitsbereich [U73] |
| Gesundheitssystem (Kuration vs. Prävention/Ganzheitlichkeit) [U74] |
| Bedeutung direkter Demokratie [U75] |
| Bereitschaft der BürgerInnen zum politischen Engagement [U76] |
| Handlungsspielräume der Länder und Kommunen [U77] |
| Umgang mit der EU (und weiteren transnationalen Organisationen) [U78] |
| Zeithorizont politischer Entscheidungen (Kurz- vs. Langfristig) [U79] |
| Rollenverständnis von Politik (Steuerung vs. Interessenausgleich) [U80] |
| Vertrauen der Gesellschaft in die politischen Institutionen und Parteien [U81] |
| Bereitschaft der Gesellschaft zu grundlegender Veränderung/Transformation [U82] |
| Berücksichtigung globaler Solidarität im Rahmen der Außenpolitik [U83] |
| Außenpolitische Handlungsmaxime (Interessenpolitik vs. Werteorientierung) [U84] |
| Investitionen in äußere Sicherheit [U85] |
| Sicherheitsarchitektur (NATO vs. Alternative Systeme) [U86] |
| Rechtliche Möglichkeiten / Ausstattung der Sicherheitsorgane [U87] |
| Akzeptanz von rechtlichen und demokratischen Regeln [U88] |
| Grad des Schutzes kritischer Infrastrukturen [U89] |
| Bedeutung von Zivilschutz im täglichen Leben [U90] |

20 Zukunftsfragen

| |
|---|
| F4 Infrastrukturen |
| Grad des grundlegenden Umbaus von Infrastrukturen [U44] |
| F20 Zukunftshorizont |
| Zeithorizont politischer Entscheidungen (Kurz- vs. Langfristig) [U79] |
| F19 Wirtschaftsstruktur |
| Positionierung Deutschlands als Industriestandort [U6] |
| F5 Innovationen |
| Fokussierung auf DeepTech / Soziale Innovationen [U26] |
| F8 Lebensstil |
| Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil [U37] |
| Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft [U42] |
| Mobilitätsbedarfe [U50] |
| Wohnraumentwicklung / Wohnflächenverbrauch [U57] |
| F12 Sicherheit |
| Offenheit der Gesellschaft / Veränderungs- und Risikobereitschaft [U61] |
| F2 Diversität |
| Kulturell-soziale Diversität als Ziel gesellschaftlicher Entwicklung [U67] |
| Anspruch der deutschen Gesellschaft an die Umsetzung einer Leitkultur [U70] |
| F18 Wachstum und Wohlstand |
| Bedeutung traditioneller Wohlmuster [U2] |
| Wachstumsziele / Post-Wachstum [U10] |
| F7 Klimapolitik |
| Bedeutung des präventiven Klimaschutz [U34] |
| F3 Gesellschaftsstruktur |
| Prägung der Gesellschaft durch die »neue Mittelklasse« [U64] |
| F11 Rolle von Politik |
| Grad staatlicher Markteingriffe [U4] |
| F16 Unterschiede |
| Vorsprung urbaner Räume in der wirt. Entwicklung / Regionale Disparitäten [U55] |
| Umgang mit Werteunterschieden [U62] |
| F10 Migration |
| Ökonomisch gewünschte und forcierte Zuwanderung [U66] |
| F6 Kapitalmärkte |
| Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte [U16] |
| F15 Transformation |
| Innovations- und Technologiepolitik (Markt- vs. Missionsgetrieben) [U25] |
| F9 Medien |
| Sicherung von Meinungsvielfalt (durch Private vs. Öffentlich-Rechtliche) [U72] |
| F1 Digitalisierung |
| Positionierung Deutschlands im datenbasierten Wettbewerb [U5] |
| F17 Virtualisierung und KI |
| Integration virtueller Realitäten in Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Arbeit [U46] |
| F13 Souveränität |
| Größe des Wertschöpfungsnetzwerks für freien Austausch [U12] |
| F14 Technologiepolitik |
| Innovations- und Technologieoffenheit [U29] |

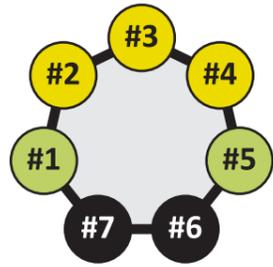
8 Kerndimensionen

| |
|---|
| 1 Visionsorientierung & Klimawirksamkeit |
| Relevanz sinnstiftender Arbeiten [U21] |
| Umfang / Möglichkeiten der privaten sozialen Absicherung [U24] |
| Bedeutung der Bewältigung Klimafolgen / Klimaanpassung [U33] |
| Grad des grundlegenden Umbaus von Infrastrukturen [U44] |
| Ökologische und sozial gerechte Bepreisung von Mobilität [U49] |
| Zeithorizont politischer Entscheidungen (Kurz- vs. Langfristig) [U79] |
| Bereitschaft der Gesellschaft zu grundlegender Veränderung/Transformation [U82] |
| 2 Industrielles vs. Neues Wirtschaftsmodell |
| Positionierung Deutschlands als Industriestandort [U6] |
| Identifikation der Menschen über Arbeit und Beruf [U20] |
| Fokussierung auf DeepTech / Soziale Innovationen [U26] |
| Grad der Beteiligung gesellschaftlicher Akteure an Innovationssystemen [U27] |
| Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil [U37] |
| Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft [U42] |
| Mobilitätsbedarfe [U50] |
| Wohnraumentwicklung / Wohnflächenverbrauch [U57] |
| Solidarische Zuwanderung (inklusive Umgang mit Asylrecht) [U65] |
| Handlungsspielräume der Länder und Kommunen [U77] |
| Berücksichtigung globaler Solidarität im Rahmen der Außenpolitik [U83] |
| 5 Veränderungsbereitschaft, Diversität & Pluralität |
| Mainstreaming von Biodiversitätsschutz in Agrar, Bau, Verkehr, Industrie [U36] |
| Ernährungsgewohnheiten [U41] |
| Energieerzeugung (zentral vs. Dezentral) [U52] |
| Eigene / spezifische Positionierung ländlicher Räume [U56] |
| Offenheit der Gesellschaft / Veränderungs- und Risikobereitschaft [U61] |
| Kulturell-soziale Diversität als Ziel gesellschaftlicher Entwicklung [U67] |
| Anspruch der deutschen Gesellschaft an die Umsetzung einer Leitkultur [U70] |
| Bereitschaft der BürgerInnen zum politischen Engagement [U76] |
| Rechtliche Möglichkeiten / Ausstattung der Sicherheitsorgane [U87] |
| 6 Konventionelles vs. Nachhaltiges Wohlstandsmodell |
| Bedeutung traditioneller Wohlmuster [U2] |
| Veränderung von Konsummustern [U3] |
| Umfang wirtschaftlicher Aktivitäten jenseits der fossilen Wertschöpfung [U8] |
| Wachstumsziele / Post-Wachstum [U10] |
| Bedeutung von Technologie- und Ressourcensouveränität [U11] |
| Gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen [U14] |
| Zentrale Bildungsinhalte (ökonomisch vs. Überfreiend) [U18] |
| Verfügbarkeit öffentlicher Daten für Bürger und Gesellschaft [U31] |
| Bedeutung des präventiven Klimaschutz [U34] |
| Nutzung von Flächen und Naturräumen / Flächenverbräuche [U35] |
| Energieträger (Einbezug Fossil vs. Ausschließlich Regenerativ) [U51] |
| Beitrag digitaler Systeme zu nachhaltigem Verhalten [U53] |
| Materialismus / Post-Materialismus [U59] |
| Prägung der Gesellschaft durch die »neue Mittelklasse« [U64] |
| Gesundheitssystem (Kuration vs. Prävention/Ganzheitlichkeit) [U74] |
| Bedeutung direkter Demokratie [U75] |
| 3 Chancensuche vs. Risikomeidung |
| Umverteilung von Wohlstand [U1] |
| Grad staatlicher Markteingriffe [U4] |
| Grad des grundlegenden Wandels der Arbeitswelt [U19] |
| Umfang / Grad der staatlichen sozialen Absicherung [U23] |
| Zielsetzungen im Innovationssystem (Evolutionär vs. Sprunginnovation) [U28] |
| Leitbild der Technologienutzung (risikoavers vs. Chancenorientiert) [U30] |
| Verfügbarkeit privater Daten für Staat, Wissenschaft und Unternehmen [U32] |
| Vorsprung urbaner Räume in der wirt. Entwicklung / Regionale Disparitäten [U55] |
| Individualismus / Gemeinwohlorientierung [U60] |
| Umgang mit Werteunterschieden [U62] |
| Begrenzung des Wachstums der »neuen Unterklasse« [U63] |
| Ökonomisch gewünschte und forcierte Zuwanderung [U66] |
| Akzeptanz sozialer Unterschiede [U68] |
| Bedeutung von Identitätsthemen in Politik und Gesellschaft [U69] |
| Umgang mit neuen Technologien im Gesundheitsbereich [U73] |
| 4 Missions- vs. Marktorientierung |
| Regulierungsgrad beim Übergang zu Nachhaltigkeitszielen [U7] |
| Geschäftsmodell der Unternehmen (Shareholder vs. Stakeholder) [U13] |
| Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte [U16] |
| Freiheitsgrade im Bildungssystem [U17] |
| Verfügungsgewalt über (neue) Infrastrukturen [U43] |
| Verfügbarkeit analoger Leistungen und nicht-digitaler Bereiche [U45] |
| Sicherung von Meinungsvielfalt (durch Private vs. Öffentlich-Rechtliche) [U72] |
| Rollenverständnis von Politik (Steuerung vs. Interessenausgleich) [U80] |
| Vertrauen der Gesellschaft in die politischen Institutionen und Parteien [U81] |
| Akzeptanz von rechtlichen und demokratischen Regeln [U88] |
| 7 Offensiver vs. Defensiver Umgang mit Digitalisierung |
| Positionierung Deutschlands im datenbasierten Wettbewerb [U5] |
| Integration virtueller Realitäten in Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Arbeit [U46] |
| Grad der Achtung von Desinformation [U71] |
| 8 Souveränität vs. Offenheit |
| Größe des Wertschöpfungsnetzwerks für freien Austausch [U12] |
| Innovations- und Technologieoffenheit [U29] |
| Ausrichtung der Energiepolitik (Offenheit bei Technologien) [U39] |
| Schwerpunkt der Bautätigkeit (Neubau vs. Sanierung) [U58] |
| Außenpolitische Handlungsmaxime (Interessenpolitik vs. Werteorientierung) [U84] |

Übersicht der Kerndimensionen

Kerndimension #1: Optimierung und Sanierung vs. Visionsorientierung und Klimawirksamkeit

Zukunftsfragen:
 > Orientierung an langfristigen Visionen vs. kurzfristige Optimierung und Problemlösung
 > Sanierung vs. Umbau von Infrastrukturen

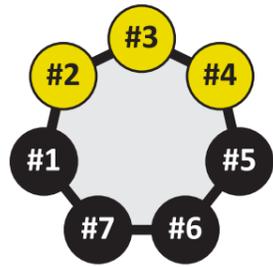


- Starke Sicherheitsorientierung bei moderater Veränderungsbereitschaft und moderatem Umbau der Infrastrukturen**
- Moderate Relevanz sinnstiftender Tätigkeiten
 - Moderater Umfang / Möglichkeiten der privaten sozialen Absicherung
 - Moderater Umbau von Infrastrukturen
 - Geringe ökologische und sozial gerechte Bepreisung von Mobilität
 - Weder Wirksamkeit von Umwelt-Technologien noch Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil
 - Weitgehend konstante Ernährungsgewohnheiten
 - Starke Traditions-/ Sicherheitsorientierung in der Gesellschaft
 - Politische Entscheidungen setzen eher auf kurzfristige Optimierung und Problembewältigung
 - Geringe Bereitschaft der Gesellschaft zu grundlegender Veränderung/Transformation
 - Moderate Klimapolitik, um eine Polarisierung der Gesellschaft zu verhindern [U1C]
 - Moderater Umgang mit Biodiversität – Begrenzung des Flächenverbrauchs als isolierte politische Maßnahmen [U2C]
 - Kaum Veränderungen in Landwirtschaft und Ernährung – konstanter Konsum konventionell erzeugter Lebensmittel [U5C]
 - Starker Anstieg der Energieverbräuche (Das Auslaufen von Moore's Law kann nicht kompensiert werden) [I6C]

- Hohe Veränderungs- und Risikobereitschaft mit grundlegendem Umbau der Infrastrukturen**
- Hohe Relevanz sinnstiftender Tätigkeiten
 - Hoher Umfang / Möglichkeiten der privaten sozialen Absicherung
 - Grundlegender Umbau von Infrastrukturen
 - Starke ökologische oder sozial gerechte Bepreisung von Mobilität
 - Hohe Bedeutung der Bewältigung von Klimafolgen / Klimaanpassung
 - Deutlich veränderte Ernährungsgewohnheiten
 - Hohe Veränderungs- und Risikobereitschaft in der Gesellschaft
 - Politische Entscheidungen orientieren sich an langfristigen Visionen
 - Hohe Bereitschaft der Gesellschaft zu grundlegender Veränderung/Transformation

Kerndimension #2: Industrielles vs. Neues Wirtschaftsmodell

Zukunftsfragen:
 > Industriell geprägte Exportwirtschaft vs. post-industrielle Wirtschaftsstrukturen
 > DeepTech als zentraler Erfolgsfaktor vs. breiter Technologiebegriff
 > Akzeptierte vs. moderate Änderungen des Lebensstils

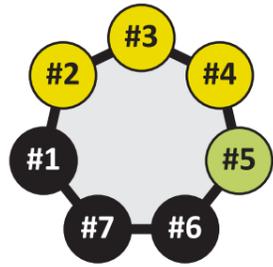


- Altes Wirtschaftsmodell mit Fokus auf industrielle Exportwirtschaft und starker DeepTech-Orientierung**
- Positionierung Deutschlands als Industriestandort mit hoher Bedeutung der Exportwirtschaft
 - Starke Identifikation der Menschen über Arbeit und Beruf
 - Eindeutige Fokussierung auf DeepTech
 - Moderate Beteiligung gesellschaftlicher Akteure am Innovationssystem
 - Geringe oder nur teilweise gegebene Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil
 - Hohe Bedeutung konventioneller Lebensmittelwirtschaft und/oder hoher Anteil synthetisierter Lebensmittelproduktion
 - Weiterhin hohe Mobilitätsbedarfe
 - Konstanter individuellen Wohnflächenverbrauch
 - Geringe solidarische Zuwanderung (inklusive Begrenzung des Asylrechts)
 - Moderate Handlungsspielräume der Länder und Kommunen
 - Moderate Berücksichtigung globaler Solidarität im Rahmen der Außenpolitik
 - Starke Position Deutschlands in seinen industriellen Kernbranchen [W3B/D]

- Neues Wirtschaftsmodell mit post-industriellen Strukturen und breiterem Innovationsverständnis**
- Rückläufige Bedeutung der Positionierung Deutschlands als Industriestandort / Reduzierte Bedeutung der Exportwirtschaft
 - Geringere Identifikation der Menschen über Arbeit und Beruf
 - Reduzierte Fokussierung auf DeepTech = andere Bereiche wie soziale Innovationen gewinnen an Bedeutung
 - Signifikante Beteiligung gesellschaftlicher Akteure am Innovationssystem
 - Hohe Akzeptanz von Lebensstil-Änderungen
 - Im globalen Vergleich höhere Energiepreise werden zumindest mittelfristig akzeptiert
 - Hohe Bedeutung ökologischer Landwirtschaft und extensiver Tierhaltung
 - Signifikant veränderte / reduzierte Mobilitätsbedarfe
 - Rückgang /Reduzierung des individuellen Wohnflächenverbrauchs (teilweise)
 - Starke solidarische Zuwanderung (inklusive Umgang mit Asylrecht)
 - Hohe Handlungsspielräume der Länder und Kommunen
 - Signifikante Berücksichtigung globaler Solidarität im Rahmen der Außenpolitik
 - Sinnstiftende Tätigkeiten oder Projekte ergänzen oder verdrängen zunehmend Erwerbsarbeit [B3B, zumindest teilweise]
 - Breite Biodiversitätspolitik setzt auf Flächenzugewinne für Naturschutz ebenso wie auch Mainstreaming [U2B]
 - Stark dezentralisiertes Energiesystem ausschließlich auf Basis regenerativer Energieträger [I5B]
 - Intensive Partizipation innerhalb einer durch direkte Beteiligungsoptionen erweiterten repräsentativen Demokratie [P1B]

Kerndimension #3: Tradition und Leitkultur vs. Dezentralisierung, Diversität und Pluralität

Zukunftsfragen:
 > Sicherheit und Tradition vs. Veränderungsbereitschaft
 > Tradition und Leitkultur vs. Diversität und Pluralität

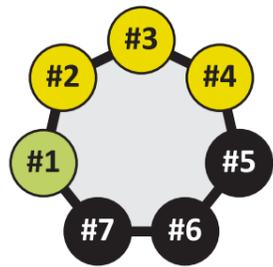


- Hohe Bedeutung von Sicherheit und Tradition**
- Geringes Mainstreaming von Biodiversitätsschutz in Landwirtschaft, Bau, Verkehr, Industrie
 - Weitgehend konstante Ernährungsgewohnheiten
 - Weiterhin hohe Bedeutung zentraler Energieerzeugung
 - Ländliche Räume folgen weitgehend dem Leitbild urbaner Räume
 - Starke Traditions-/ Sicherheitsorientierung (#1 teilweise)
 - Kulturell-soziale Diversität ist kein zentrales Ziel gesellschaftlicher Entwicklung
 - Starker Anspruch der deutschen Gesellschaft an die Umsetzung einer Leitkultur
 - Konstante Bereitschaft der BürgerInnen zum Engagement in herkömmlichen Strukturen (Parteien, Verbände, Parlamente)
 - Gestiegene rechtliche Möglichkeiten der Sicherheitsorgane = Sicherheit vor Freiheit

- Hohe Dynamik und Diversität und Pluralität**
- Starkes Mainstreaming von Biodiversitätsschutz in Landwirtschaft, Bau, Verkehr, Industrie
 - Deutlich veränderte Ernährungsgewohnheiten
 - Stark dezentralisierte Energieerzeugung
 - Eigene / spezifische Positionierung ländlicher Räume
 - Hohe Risikobereitschaft zum Wandel (teilweise auch #1)
 - Kulturell-soziale Diversität als wichtiges Ziel gesellschaftlicher Entwicklung
 - Geringer Anspruch der deutschen Gesellschaft an die Umsetzung einer Leitkultur
 - Gestiegene Bereitschaft der BürgerInnen zum Engagement in herkömmlichen Strukturen (Parteien, Verbände, Parlamente)
 - Konstante rechtliche Möglichkeiten der Sicherheitsorgane = Freiheit vor Sicherheit

Kerndimension #4: Konventionelles vs. Nachhaltiges Wohlstandsmodell

Zukunftsfragen:
 > Alte Wohlstandsmuster und Wachstumsparadigma vs. neue Wohlstandsmuster jenseits von Wachstum
 > Vorreiterrolle im Klimaschutz vs. Positionierung im globalen Wettbewerb
 > Nebeneinander verschiedener Leitklassen vs. Prägung durch die »neue Mittelklasse«

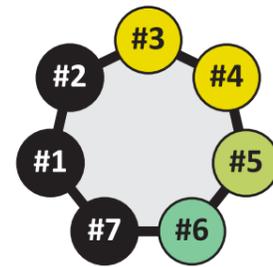


- Wachstum mit konstanten Lebensstilen und moderater Rolle von Klimaschutz**
- Traditionelle, materiell geprägte Wohlstandsmuster und -parameter
 - Traditionelle Konsummuster
 - Moderater Umfang wirtschaftlicher Aktivitäten jenseits der fossilen Wertschöpfung
 - Weitgehend kapital- und marktorganisierte Wirtschaft verfolgt Wachstumsziele [W5C]
 - Vollständig globale Wertschöpfungsperspektive
 - Gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen entsprechend des rechtlichen Rahmens
 - Fokus der Bildungsinhalte auf Vermittlung ökonomisch relevanter Kompetenzen
 - Geringe Verfügbarkeit öffentlicher Daten (für Bürger und Gesellschaft)
 - Nur notwendige Handlungen beim präventiven Klimaschutz
 - Nur Begrenzung des Flächenverbrauchs
 - Moderate Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil
 - Weiterhin Einbezug fossiler Energieträger
 - Moderater Beitrag digitaler Systeme zu nachhaltigem Verhalten
 - Starke Orientierung an materiellem Wohlstand in der Gesellschaft
 - Auch andere starke Leitklassen neben der »neue Mittelklasse«
 - Gesundheitssystem ist weiter primär auf Kuration ausgerichtet
 - Moderate Bedeutung direkter Demokratieelemente
 - Keine strukturellen Veränderungen beim Bauen und Wohnen [I8C]
 - Realpolitische Bündnispolitik – Globale Solidarität spielt untergeordnete Rolle [S1C]

- Post-Wachstum mit veränderten Lebensstilen und Vorreiterrolle im Klimaschutz**
- Abkehr von traditionellen, materiell geprägten Wohlstandsmustern und -parametern
 - Veränderung der Konsummuster: Post-Materialistisch / eingeschränkte Intensität
 - Hoher Umfang wirtschaftlicher Aktivitäten jenseits der fossilen Wertschöpfung
 - Post-Wachstum = geringere Bedeutung traditioneller Wachstumsziele
 - Hohe Bedeutung ökonomischer Souveränität
 - Gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen freiwillig deutlich weiter (ESG)
 - Fokus der Bildungsinhalte auf allgemeines, übergreifendes Bildungsideal
 - Hohe Verfügbarkeit öffentlicher Daten (für Bürger und Gesellschaft)
 - Bewusste Vorreiterrolle beim präventiven Klimaschutz
 - Deutliche Flächenzugewinn für Biodiversitätsschutz
 - Hohe Akzeptanz von Veränderungen im Lebensstil
 - Energieträger ausschließlich regenerativ
 - Stark ausgeprägter Beitrag digitaler Systeme zu nachhaltigem Verhalten
 - Stärkere Betonung immaterieller Werte in der Gesellschaft
 - In der Breite anerkannte Prägung der Gesellschaft durch die »neue Mittelklasse«
 - Stärkere Betonung von Prävention, Ganzheitlichkeit und planetarer Gesundheit
 - Hohe Bedeutung direkter Demokratieelemente

Kerndimension #5: Chancensuche, Individualisierung und Akzeptanz von Disparitäten vs. Risikomeidung sowie Streben nach Gemeinwohl und Konsens

Zukunftsfragen:
 > Politische Gestaltung von Rahmenbedingungen vs. direkte Markteingriffe
 > Akzeptanz von Unterschieden & Diskrepanzen vs. Umverteilung und Angleichung
 > Massive vs. moderate (Arbeits-)Migration

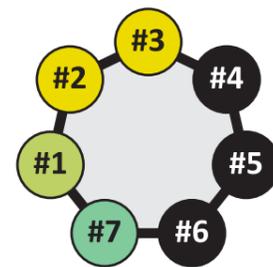


- Umverteilung, Risikoabfederung und , Konsensfindung, Gemeinwohl-Orientierung**
- Gestiegener Grad der Umverteilung von Wohlstand
 - Starke direkte staatliche Markteingriffe (mit Auswirkungen auf das Konsumverhalten)
 - Moderater Wandel der Arbeitswelt
 - Starker Umfang der staatlichen sozialen Absicherung = geringe Stimulanzeffekte
 - Fokussierung auf evolutionäre Innovationen-Eher risikoaverses Leitbild der Technologie-nutzung
 - Geringe Verfügbarkeit privater Daten (für Staat, Wissenschaft und Unternehmen)
 - Moderate regionale Disparitäten = Konstanter Vorsprung urbaner Räume in der wirtschaftlichen Entwicklung
 - Gemeinwohl-Orientierung als gesellschaftliches Leitbild
 - Konsensfindung und Angleichung als Ziel bei der Werteorientierung
 - Direkte Begrenzung des Wachstums der »neuen Unterklasse« durch Regulierung
 - Moderate ökonomisch gewünschte und forcierte Zuwanderung
 - Akzeptanz sozialer Unterschiede eher nicht gegeben
 - Hohe Bedeutung von Identitätsthemen in Politik und Gesellschaft
 - Defensiver Umgang mit neuen Technologien im Gesundheitsbereich
 - Reale Welt bleibt für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft hochrelevant – digitale Anwendungen vor allem zur Unterstützung [I2A]
 - Öffentliche und zivilgesellschaftlich legitimierte Medien prägen gesellschaftliche Diskurse – inklusive der Ächtung von Desinformation [G7B]

- Chancenorientierung und individuelle Freiheit als Treiber – Hohe Akzeptanz von Unterschieden und Disparitäten**
- Konstanter oder reduzierter Grad der Umverteilung von Wohlstand
 - Keine direkten staatlichen Markteingriffe mit Auswirkungen auf das Konsumverhalten (Insgesamt moderat oder Anpassung der Rahmenbedingungen durch Bepreisung von Externalitäten)
 - Grundlegender Wandel der Arbeitswelt
 - Moderater Umfang der staatlichen sozialen Absicherung = hohe Stimulanzeffekte
 - Starke Orientierung des Innovationssystems an Sprunginnovationen
 - Eher chancenorientiertes Leitbild der Technologie-nutzung
 - Hohe Verfügbarkeit privater Daten (für Staat, Wissenschaft und Unternehmen)
 - Starke regionale Disparitäten = Starker Vorsprung urbaner Räume in der wirtschaftlichen Entwicklung
 - Individuelle Freiheit als gesellschaftlicher Treiber
 - Respektvoller Umgang mit Wertunterschieden / Zulassung von Unterschieden
 - Begrenzung des Wachstums der »neuen Unterklasse« über den Markt
 - Starke ökonomisch gewünschte und forcierte Zuwanderung
 - Akzeptanz sozialer Unterschiede eher gegeben
 - Universalistische Orientierung von Politik und Gesellschaft = eher geringe Bedeutung von Identitätsthemen
 - Offensiver Umgang mit neuen Technologien im Gesundheitsbereich
 - Deutschland leistet größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme [S2A]

Kerndimension #6: Missions- vs. Marktorientierung

Zukunftsfragen:
 > Partizipative Missionsorientierung vs. unternehmerische Freiheit
 > Zivilgesellschaftlich legitimierte Medienvielfalt vs. private und individuelle Medienwelt
 > Defensiver vs. offensiver Umgang mit den Kapitalmärkten

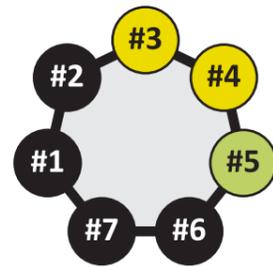


- Marktorientiert mit hohem Vertrauen in Unternehmen und unternehmerische Freiheit**
- Geringer Regulierungsgrad beim Übergang zu Nachhaltigkeit (=Marktmechanismen)
 - Geschäftsmodell der Unternehmen orientiert an Besitzverhältnissen
 - Eher offensive Gestaltung der Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte = Anreize
 - Flexibles Bildungssystem mit hohen Freiheitsgraden
 - Markttriebene Innovations- und Technologiepolitik / Hohe Innovationsfreiheit
 - Breitere technologische Konzepte für die Energieerzeugung
 - Starke Position der Privaten bei der Verfügungsgewalt über (neue) Infrastrukturen
 - Geringe Verfügbarkeit analoger Leistungen und nicht-digitaler Bereiche
 - Weiterhin hohe Mobilitätsbedarfe
 - Stärke von Meinungsvielfalt primär durch private oder individuelle Medien
 - Politik sieht ihre Aufgabe in der Moderation des Interessenausgleichs
 - Eingeschränktes Vertrauen der Gesellschaft in die politischen Institutionen und Parteien
 - Eingeschränkte Akzeptanz von rechtlichen und demokratischen Regeln
 - Hohe Chancenorientierung in einem technologieoffenen Umfeld [T3B]
 - Signifikante ökonomisch forcierte Zuwanderung, die proaktiv gesteuert wird [G4D]
 - Weitgehend frei agierende private / individuelle Medien prägen Diskurse [36C]
 - Deutschland leistet größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme [43A]
 - Resilienz als breit anerkanntes gesellschaftliches Thema [45B]

- Reguliert mit hoher Missionsorientierung und starker Steuerung durch die Politik**
- Hoher Regulierungsgrad beim Übergang zu Nachhaltigkeitszielen (=Steuerung)
 - Geschäftsmodell der Unternehmen mit breiterer Stakeholder-Perspektive
 - Eher defensive Gestaltung der Rahmenbedingungen für Kapitalmärkte = Sicherheit durch Regulierung
 - Standardisiertes Bildungssystem mit geringen Freiheitsgraden
 - Missionsgetriebene Innovations- und Technologiepolitik
 - Konsequente Umsetzung der Energiewende
 - Starke Position der öffentlichen Hand bei der Verfügungsgewalt über (neue) Infrastrukturen
 - Hohe Verfügbarkeit analoger Leistungen und nicht-digitaler Bereiche
 - Signifikant veränderte / reduzierte Mobilitätsbedarfe
 - Sicherung von Meinungsvielfalt primär durch öffentliche und zivilgesellschaftlich legitimierte Medien
 - Stark Steuerung durch die Politik
 - Hohes Vertrauen der Gesellschaft in die politischen Institutionen und Parteien
 - Hohe Akzeptanz von rechtlichen und demokratischen Regeln
 - Öffentliche und zivilgesellschaftlich legitimierte Medien prägen gesellschaftliche Diskurse – inklusive der Ächtung von Desinformation [36B]

Kerndimension #7: Defensiver vs. Offensiver Umgang mit Digitalisierung

Zukunftsfragen:
 > Intelligenter Folger vs. Pioniersanspruch in der digitalen Wirtschaft
 > Moderate vs. starke Integration virtueller Realitäten in den Alltag

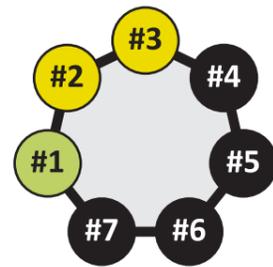


- Moderate Virtualisierung / Intelligenter Folger im digitalen Wettbewerb**
- Deutschlands als intelligenter Folger im datenbasierten Wettbewerb
 - Moderate Integration virtueller Realitäten in Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Arbeit
 - Hoher Grad der Ächtung von Desinformation

- Massive Virtualisierung / Pionier im digitalen Wettbewerb**
- Deutschlands als Pionier (= mit starker Position) im datenbasierten Wettbewerb
 - Starke Integration virtueller Realitäten in Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Arbeit
 - Moderate Ächtung von Desinformation
 - Staat liefert nur noch Basisversorgung – soziale Absicherung zunehmend privat [B4D]
 - Gestaltung einer neuen Arbeitsteilung – Ländliche Räume erschließen Potenziale jenseits der wachsenden Städte [I7B]
 - Mit dem Wandel verbundene gesellschaftliche Wertunterschiede werden akzeptiert [G2A]
 - Diversität als gesellschaftliches Ziel bei hoher Akzeptanz sozialer Unterschiede (Starke Chancenorientierung) [G5A]
 - Universalistische Werte bilden den Rahmen für ein breites Spektrum von Werten und Lebensstilen [G6C]
 - Deutschland leistet größeren Beitrag im Rahmen bestehender Sicherheitssysteme [43A]

Kerndimension #8: Offenheit vs. Souveränität

Zukunftsfragen:
 > Förderung möglichst freier Märkte vs. (europäischer oder nationaler/regionaler) Souveränität
 > Technologieoffenheit vs. Innovationssteuerung



- Global orientierte Interessenpolitik mit hoher Innovations- und Technologieoffenheit**
- Über Europa hinausgehende Souveränitätspolitik / Orientierung an Effizienzkriterien
 - Hohe Innovations- und Technologieoffenheit
 - Schwerpunkt der Bautätigkeit ist Neubau
 - Fokus der Außenpolitik auf Realpolitik / Machtpolitische Interessenpolitik

- Europäisch oder national fokussierte Souveränitätspolitik mit direkter Steuerung in der Innovations- und Technologiepolitik**
- Europäisch oder national ausgerichtete Souveränitätspolitik
 - Eingeschränkte Innovations- und Technologieoffenheit
 - Schwerpunkt der Bautätigkeit ist Sanierung
 - Fokus der Außenpolitik auf Werteorientierung
 - Umfangreiche Regulierung einer zunehmend postfossil geprägte Wirtschaft [W4D]
 - Unternehmen sehen ihre Verantwortung einem breiten Kreis von Stakeholdern gegenüber und setzen auf ESG-Zielsysteme, die deutlich über den formal notwendigen Rahmen hinausgehen [W7B]
 - Unsicherer Wettlauf: Digitale Nutzungen tragen zu nachhaltigem Verhalten bei – sind aber gleichzeitig energieintensiv [I6A]
 - Politik entwickelt langfristige Visionen und Missionen, mit denen sie Transformation steuert [P3A]
 - Hohe Akzeptanz einer auf grundlegenden Wandel und Transformation ausgerichteten Politik [P4B]

Die Kerndimensionen stellen Unterschiede zwischen verschiedenen Gruppen von Szenarien dar, von denen die eine Gruppe jeweils in Schwarz und die andere Gruppe in den Szenariofarben dargestellt ist. Die beiden gegenüberliegenden Szenariogruppen unterscheiden sich jeweils anhand bestimmter Dimensionen (also Unterpunkte) einzelner Schlüsselfaktoren. Neben diesen Dimensionen können die einzelnen Szenariogruppen auch durch charakteristische Projektionen ausgedrückt werden, die nur in dieser Szenariogruppe vorkommen. Solche Projektionen sind jeweils in kursiv dargestellt.

Szenarioteam

- Prof. Dr. Volker **Banholzer**, TH Nürnberg, Technikjournalismus
- Jan **Berger**, Themis Foresight
- Dr. Marc **Bovenschulte**, Institut für Innovation und Technik
- Steffen **Braun**, FhG IAO
- Heiko **Broemmelstrote**, EnBW
- Klaus **Burmeister**, foresightlab*
- Dr. Jano **Costard**, SprinD
- Sascha **Dannenberg**, FU Berlin, Masterstudiengang ZF
- Prof. Dr. Hans-Günther **Döbereiner**, Universität Bremen, Institut für Biophysik
- Clara **Duvigneau**, Fridays for Future
- Mario **Dziamski**, Deutsche Bahn
- Dr. Alexander **Fink**, ScMI AG*
- Cornelius **Fischer**, Deutsche Bahn
- Kai **Goerlich**, VL Visionary Labs
- Kai **Gondlach**, PROFORE
- Leonie **Greck**, EnBW
- Dr. Gregor **Hagedorn**, Scientists for Future
- Yasemin **Has**, Volkswagen, Group Innovation Future Research (K-GERZ)
- Maria **Hoffmann**, AOK PLUS
- Jens Rainer **Jänig**, mc quadrat
- Dr. Marcus **John**, FhG INT
- Dr. Oliver **Kelkar**, MHP
- Dr. Alois **Kessler**, EnBW
- Dr. Simone **Kimpeler**, FhG ISI
- Thomas **Korbun**, IÖW
- Thomas **Krause**, Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe Berlin
- Sven **Meier**, EnBW
- Jens **Mühlner**, T-Systems / Charta digitale Vernetzung
- Dr. Steffi **Ober**, NABU
- Cornelius **Patscha**, Evonik
- Almut **Rademacher**, owl maschinenbau e.V.
- Hanna **Rammig**, ScMI AG*
- Dr. Henning **Riecke**, Bundesakademie für Sicherheitspolitik
- René **Schäfer**, Senken
- Beate **Schulz-Montag**, foresightlab*
- Prof. Dr. Jan Oliver **Schwarz**, Bayerisches Foresight-Institut
- Doris **Sibum**, urbanista
- Stella **Smiljkovic**, EnBW
- Dr. Karlheinz **Steinmüller**, Z_punkt
- Carina **Stöttner**, Themis Foresight
- Janice **Struck**, Deutsche Bahn
- Björn **Theis**, Head of Foresight bei Evonik
- Gerrit-René **Walke**, AOK PLUS
- Stefan **Wally**, Robert Jungk Bibliothek, Salzburg
- Andreas **Weßner**, ITA / Netzwerk Zukunftsforschung
- Jörg **Wetterau**, Labor für Kommunikation
- Max **Wiedemann**, AOK PLUS
- Johannes **Wirz**, ScMI AG
- Prof. Dr. Axel **Zweck**, VDI Technologiezentrum

* Mitglieder des Kernteams



Erarbeitet wurden die Szenarien im Rahmen von vier Workshops in Berlin (Februar 2023), Stuttgart (Mai 2023), Leipzig (Juli 2023) und Paderborn (August 2023).



Zusammensetzung des Bewerterkreises

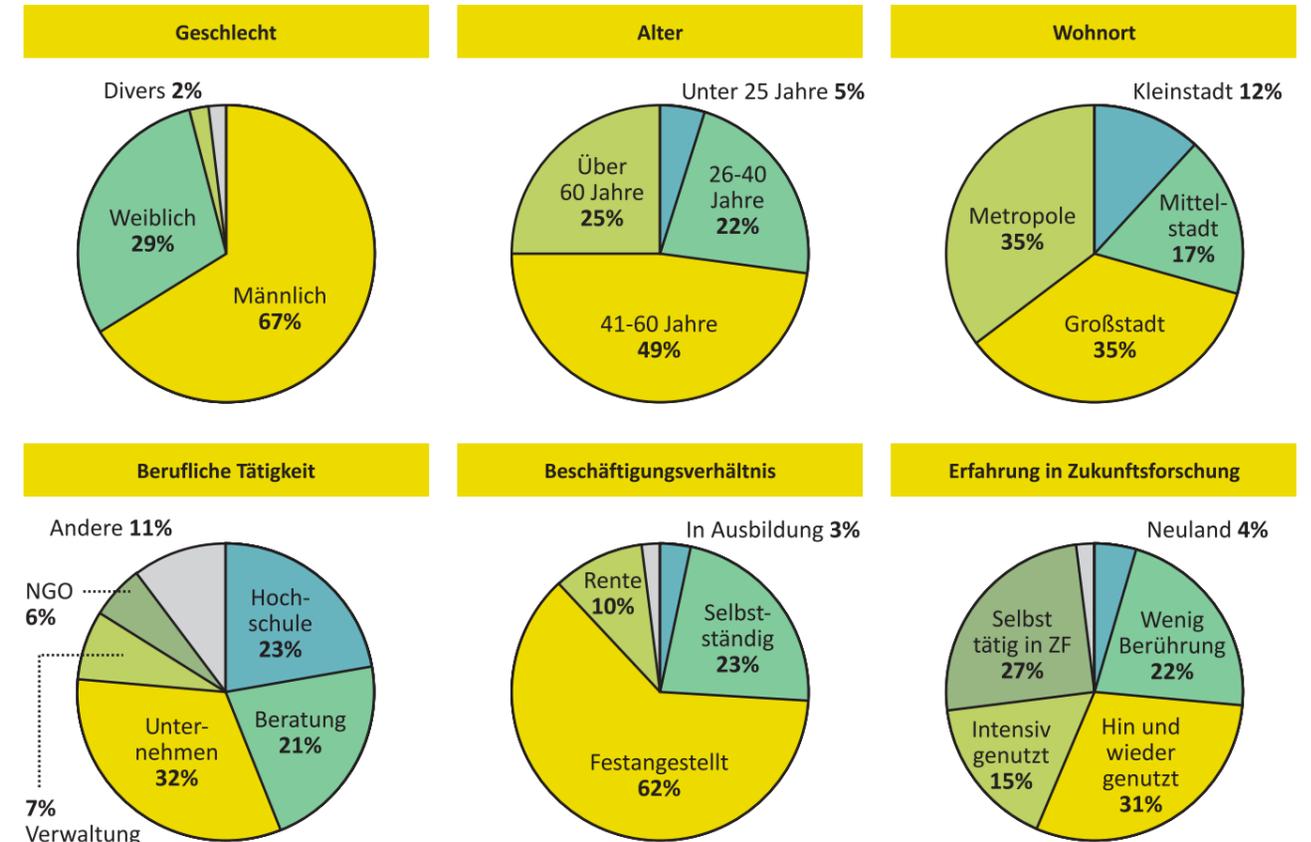


Bild 13: Bewerterkreis im zweiten Online-Dialog

Affektive Polarisierung

Von »affektiver Polarisierung« spricht man, wenn politische Meinungen mit kollektiven Identitäten verknüpft werden und dadurch die Fähigkeit, politische Kompromisse zu finden, abnimmt. Menschen entwickeln Gefühle der Abneigung und des Misstrauens gegenüber Gruppen, die politisch anders denken als sie selbst. Laut einer Studie des Mercator Forums Migration (MIDEM) zeigt sich ein besonders hohes Maß an affektiver Polarisierung bei den Themen »Klimawandel« und »Zuwanderung«. Am geringsten fällt sie demgegenüber bei den Themen »Gleichstellung der Frau in der Gesellschaft« sowie »Sozialeleistungen und ihre Finanzierung« aus. (*Herold, Maik; Joachim, Janine; Otten, Cyrill; Vorländer, Hans: Polarisierung in Deutschland und Europa. Eine Studie zu gesellschaftlichen Spaltungstendenzen in zehn europäischen Ländern. MIDEM Mercator Forum Migration und Demokratie, 2023*)

DeepTech

Als »DeepTech« werden Technologien bezeichnet, die auf erheblichen technologischen und wissenschaftlichen Fortschritten basieren und in der Regel bahnbrechende Innovationen zur Lösung grundlegender Probleme und komplexer Herausforderungen hervorbringen. Beispiele: Künstliche Intelligenz, Quantencomputing oder Biotechnologie. (<https://www.computerwoche.de/a/was-ist-deep-tech,3614500>)

Leitkultur

Der Begriff »Leitkultur« geht auf den Politikwissenschaftler Bassam Tibi zurück. Dieser hatte ihn 1996 als eine Art »säkulare wertebazogene Hausordnung« eingeführt, die Werte wie Demokratie, Laizismus, kulturelle Vielfalt und Menschenrechte umfasste. Konservative Politiker haben diesen Wertekonsens in den Folgejahren falsch als »christlich-abendländisch« instrumentalisiert und von Migranten und ihren Nachkommen ein Bekenntnis zu dieser »Leitkultur« gefordert. Tatsächlich ist die »deutsche Leitkultur« bis heute ein wissenschaftlich nicht belegtes Konstrukt. (<https://www.bpb.de/themen/islamismus/dossier-islamismus/255521/leitkultur-als-integrationskonzept-revisited/>)

Missionen

Der Begriff »Missionen« wird in dieser Studie im Sinne der Ökonomin Mariana Mazzucato verwendet. Sie plädiert zur Lösung sozialer Schlüsselprobleme für gemeinsame, vom Staat definierte und dirigierte Missionen, die in Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor umgesetzt werden. (*Mariana Mazzucato (2021): Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*)

Neue Mittelklasse

Der Begriff »Neue Mittelklasse« geht auf den Soziologen Andreas Reckwitz zurück. Demnach hat sich die Neue Mittelklasse im Zuge postindustrieller Ökonomie herausgebildet. Sie verfügt über hochwertige Bildungsabschlüsse,

besteht hauptsächlich aus akademisch gebildeten Wissensarbeitenden, die großen Wert auf Lebensqualität und Selbstverwirklichung legen. Angehörige der Neuen Mittelklasse profitieren von der Globalisierung, sind sehr mobil und leben hauptsächlich in den Metropolen. (*Andreas Reckwitz (2017): Die Gesellschaft der Singularitäten*)

Postindustriell

Der Begriff »postindustriell« kennzeichnet ein Wirtschaftsmodell, in dem sich der Schwerpunkt der Wertschöpfung von der industriellen Produktion zu dienstleistenden Tätigkeiten mit einem hohen Anteil an Wissen und Information verlagert hat.

Resilienz

Grundsätzlich kann die Resilienz eines Systems als Fähigkeit verstanden werden, mit Störereignissen umzugehen, ohne dass dieses System seine wesentlichen Funktionen verliert. Resilienz umfasst unterschiedliche strukturelle und zeitliche Dimensionen:

- (1) Absorption bzw. Adoption (Widerstandsfähigkeit) bezeichnet das Auffangen oder Abmildern von bereits eingetretenen Schäden, wie etwa Einnahmeverluste oder Zerstörungen im Falle von Naturkatastrophen.
- (2) Adaption (Anpassungsfähigkeit) beschreibt eine vorausschauende Vorbereitung auf mögliche Schadensereignisse und Stressfaktoren.
- (3) Transformation (Entwicklungsfähigkeit) meint die Kapazität, das disruptive Moment von Krisen als Katalysator für die Schaffung von neuen und nachhaltigeren Strukturen zu nutzen, wo vorhandene Strukturen nicht mehr tragfähig sind. (*Behrendt, Siegfried; Evers-Wölk, Michaela; Kollosche, Ingo; Revermann, Christoph; Sauter, Arnold; Sonk, Matthias; Thomas, Dirk; Uhl, André: Krisenradar – Resilienz von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft durch Krisenvorhersage stärken. Endbericht zum TA-Projekt. Deutscher Bundestag, 20. Wahlperiode, Drucksache 20/11890, 2024*)

Sprunginnovationen

Für die Agentur für Sprunginnovationen (SPRIN-D) sind Sprunginnovation »Produkte, Dienstleistungen und Systeme, die unser aller Leben spürbar und nachhaltig besser machen.« (<https://www.sprind.org/de/wir/>) Sprunginnovationen stellen herkömmliche Denkweisen infrage, können ganze Branchen revolutionieren und neue Märkte schaffen. Beispiele: Nanoroboter in der Krebstherapie, Kognitive Datenbanken oder Höhenwindräder für die Energieerzeugung. (<https://www.sprind.org/de/projekte/>)

Auswärtiges Amt: *China-Strategie der Bundesregierung*. Berlin, 2023. <https://www.auswaertiges-amt.de/blob/2608578/810fdade376b1467f20bdb697b2acd58/china-strategie-data.pdf>

Babst, Stefanie: *Sehenden Auges. Mut zum strategischen Kurswechsel*. dtv, München, 2023

Barthelmess, Andreas: *Die große Zerstörung. Was der digitale Bruch mit unserem Leben macht*. Dudenverlag, Berlin, 2020

Bauer, Thomas: *Die Vereindeutigung der Welt. Über den Verlust an Mehrdeutigkeit und Vielfalt*. Reclam, Ditzingen, 2018

Behrendt, Siegfried; **Evers-Wölk,** Michaela; **Kollosche,** Ingo; **Revermann,** Christoph; **Sauter,** Arnold; **Sonk,** Matthias; **Thomas,** Dirk; **Uhl,** André: *Krisenradar – Resilienz von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft durch Krisenvorhersage stärken. Endbericht zum TA-Projekt*. Deutscher Bundestag, 20. Wahlperiode, Drucksache 20/11890, 2024

Berger, Jan; **Hesjedal,** Siv; **Hoefnagels,** James; **Böhlke,** Ewald: *An der Schwelle zu einer neuen Ära. Fünf Szenarien für europäische Unternehmen in einer neuen Weltordnung*. Themsis Foresight, Berlin, 2023

Best, Volker; **Decker,** Frank; **Fischer,** Sandra; **Küppers,** Anne: *Demokratievertrauen in Krisenzeiten. Wie blicken die Menschen in Deutschland auf Politik, Institutionen und Gesellschaft?* Friedrich-Ebert-Stiftung e.V., Bonn, 2023

Beznoska, Martin; **Hentze,** Tobias; **Hüther,** Michael; **Kauder,** Björn: *Schuldenbremse 2.0. Konzepte für tragfähige Fiskalregeln*. IW-Policy Paper 4/2024, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln, 2024

Boehm, Omri: *Radikaler Universalismus. Jenseits von Identität*. Propyläen, Berlin, 2022

Blühdorn, Ingolfur: *Unhaltbarkeit. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp, Berlin, 2024

Brunnermeier, Markus K.: *Die resiliente Gesellschaft. Wie wir künftige Krisen besser meistern können*. Aufbau, Berlin, 2021

Brunnhuber, Stefan: *Die offene Gesellschaft. Ein Plädoyer für Freiheit und Ordnung im 21. Jahrhundert*. Oekom, München, 2019

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): *Zukunftsstrategie Forschung und Innovation*, Berlin, 2023; https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/zukunftsstrategie/zukunftsstrategie_node.html

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): *Jahreswirtschaftsbericht 2024. Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig stärken*. Berlin, 2024. www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/jahreswirtschaftsbericht-2024.html

Burmeister, Klaus; **Fink,** Alexander; **Schulz-Montag,** Beate; **Steinmüller,** Karlheinz: *Deutschland neu denken. Acht Szenarien für unsere Zukunft*, Oekom, München, 2018

De Weck, Roger: *Die Kraft der Demokratie. Eine Antwort auf die autoritären Reaktionäre*. Suhrkamp, Berlin, 2020

EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation: *Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2024*, EFI, Berlin, 2024

Expertenrat für Klimafragen: Stellungnahme zum Entwurf des Klimaschutzprogramms 2023. https://expertenrat-klima.de/content/uploads/2023/09/ERK2023_Stellungnahme-zum-Entwurf-des-Klimaschutzprogramms-2023.pdf

Fahl, Ulrich; **Hufendiek,** Kai; **Ober,** Steffi; **Seifermann,** Stefan; **Wagemann,** Kurt; **Zimmermann,** Hendrik: *Generation 2045. Wie die Kopernikus-Projekte unsere Zukunft gestalten*. 2. Auflage, Kopernikus-Projekte, Frankfurt, 2022

Fichtner, Ullrich: *Geboren für die großen Chancen. Über die Welt, die unsere Kinder und uns in Zukunft erwartet*. Deutsche Verlags-Anstalt, München, 2023

Fink, Alexander; **Burmeister,** Klaus; **Robers,** Diane: *Zukunftsszenarien Politik 2030plus. Impuls-Studie*. Hanns-Seidel-Stiftung, München, 2022

Fink, Alexander; **Jürgensmeier,** Hanna; **Burmeister,** Klaus; **Schulz-Montag,** Beate: *Deutschland 2030. Neue Horizonte im Corona-Stresstest*. In: Universitas, Nr. 897, März 2021, S. 74-97

Fink, Alexander; **Jürgensmeier,** Hanna; **Ohse,** Sarah; **Kuhle,** Jens-Peter: *New Global Scenarios. World Economy, Power Shift and Global Architectures*, ScMI Scenario Management International AG, Paderborn, 2022

Fink, Alexander; **Siebe,** Andreas: *Szenario-Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen*. Campus-Verlag, Frankfurt/New York, 2016

Fratzscher, Marcel: *Die neue Aufklärung. Wirtschaft und Gesellschaft nach der Corona-Krise*. Berlin-Verlag, Berlin/München, 2020

Friesike, Sascha; **Sprondel,** Johanna: *Träge Transformation. Welche Denkfehler den digitalen Wandel blockieren*. Reclam, Ditzingen, 2022

Fromm, Thomas; **Kunkel,** Chistina; **Müller,** Florian: »Wir wollen da raus«. Süddeutsche Zeitung, 14.02.2024. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/vw-rueckzug-china-uiguren-xinjiang-1.6359620?reduced=true>

Fücks, Ralf; **Manthe,** Rainald (Hrsg.): *Liberalismus neu denken: Freiheitliche Antworten auf die Herausforderungen unserer Zeit*. transcript, Bielefeld, 2022

Gabriel, Markus: *Moralischer Fortschritt in dunklen Zeiten. Universale Werte für das 21. Jahrhundert*. Ullstein, Berlin, 2020

Gaida, Jamie; **Wong-Leung,** Jennifer; **Robin,** Stephan; **Cave,** Danielle: *ASPI's Critical Technology Tracker. The global race for future power*. Policy Brief Report No. 69/2023: Australian Strategic Policy Institute, Canberra, 2023

Geiselberger, Heinrich (Hrsg.): *Die große Regression. Eine internationale Debatte über die gesitige Situation der Zeit*. edition Suhrkamp, Berlin, 2017

Gillmann, Niels; **Lehmann**, Robert; **Nauerth**, Jannik A.; **Ponattu**, Dominic; **Ragnitz**, Joachim; **Sonnenburg**, Julia; **Weber**, Michael: *Wachstum und Produktivität 2035. Innovation- und Produktivitätslücken auf Ebene der Bundesländer*. Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh, 2019

Göpel, Maja: *Unsere Welt neu denken. Eine Einladung*. Ullstein, Berlin, 2020

Göpel, Maja: *Wir können auch anders: Aufbruch in die Welt von morgen*. Ullstein, Berlin, 2022

Guillén, Mauro F.: *2030. Die Welt von morgen*. Hoffmann und Campe, Hamburg, 2021

Heidenreich, Felix: *Die Zukunft der Demokratie. Wie Hoffnung politisch wird*. Reclam, Ditzingen, 2023

Heilmann, Thomas; **Schön**, Nadine: *NeuStaat. Politik und Staat müssen sich ändern*. FBV, München, 2020

Herles, Benedikt: *Zukunftsblind. Wir wir die Kontrolle über den Fortschritt verlieren*. Droemer, München, 2018

Herold, Maik; **Joachim**, Janine; **Otteni**, Cyrill; **Vorländer**, Hans: *Polarisierung in Deutschland und Europa. Eine Studie zu gesellschaftlichen Spaltungstendenzen in zehn europäischen Ländern*. MIDEM Mercator Forum Migration und Demokratie, 2023

Heuser, Uwe Jean: *Kapitalismus inklusive. So können wir den Kampf gegen die Populisten gewinnen*. Edition Körber, Hamburg, 2017

Holtermann, Felix; **Scheuer**, Stephan: *OpenAI-CEO Altman fordert »Aufbau einer massiven KI-Infrastruktur«*; Handelsblatt, 10.02.2024; <https://www.handelsblatt.com/technik/ki/kuenstliche-intelligenz-openai-ceo-altman-fordert-aufbau-einer-massiven-ki-infrastruktur/100013899.html>

Hübl, Philipp: *Die aufgeregte Gesellschaft. Wie Emotionen unsere Moral prägen und die Polarisierung verstärken*. C. Bertelsmann, München, 2019

Hübl, Philipp: *Moralspektakel. Wie die richtige Haltung zum Statussymbol wurde und warum das die Welt nicht besser macht*. Siedler, München, 2024

Hüther, Michael: *Abschied von der Öffentlichkeit. Eine kurze Theorie vom Ende der Moderne*. Herder, Freiburg, 2023

Indset, Anders: *Das infizierte Denken. Warum wir uns von alten Selbstverständlichkeiten verabschieden müssen*. Econ, Berlin, 2021

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): *Sechster IPCC-Sachstandsbericht (AR6)*. <https://www.de-ipcc.de/250.php>

Jensen, Liselotte: *Beyond growth. Pathways towards sustainable prosperity in the EU*. ERPS European Parliamentary Research Service, Brüssel, 2023

Kay, John; **King**, Mervyn: *Radical Uncertainty. Decision-making for an unknowable future*. The Bridge Street Press, London, 2019

Koenig, Gaspard: *Das Ende des Individuums. Reise eines Philosophen in die Welt der Künstlichen Intelligenz*. Galiani, Berlin, 2021

Krohn, Philipp: *Ökoliberal. Warum Nachhaltigkeit die Freiheit braucht*. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt, 2023

Kurzweil, Ray: *The Singularity is Nearer. When We Merge with AI*. The Bodley Head, London, 2024

Laguna de la Vera, Rafael; **Ramge**, Thomas: *Sprunginnovation. Wie wir mit Wissenschaft und Technik die Welt wieder in Balance bekommen*. Econ, Berlin, 2021

Latour, Bruno; **Schultz**, Nikolaj: *Zur Entstehung einer ökologischen Klasse. Ein Memorandum*. edition suhrkamp, Berlin, 2022

Lenton, Timothy M.; **Armstrong McKay**, David I.; **Loriani**, Sina; **Abrams**, Jesse F.; **Lade**, Steven J.; **Donges**, Jonathan F.; **Miljkoreit**, Manjana; **Powell**, Tom; **Smith**, Steven R.; **Zimm**, Caroline; **Bailey**, Emma, **Dyke**, James G.; **Ghadiali**, Ashish; **Laybourn**, Laurie (Hrsg.): *The Global Tipping Points Report 2023*. University of Exeter, Exeter, UK, 2023

Lessenich, Stephan: *Grenzen der Demokratie. Teilhabe als Verteilungsproblem*. Reclam, Ditzingen, 2019

Lessenich, Stephan: *Nicht mehr normal. Gesellschaft am Rande des Nervenzusammenbruchs*. Hanser-Berlin, Berlin, 2022

Levermann, Anders: *Die Faltung der Welt. Wie die Wissenschaft helfen kann, dem Wachstumsdilemma und der Klimakrise zu entkommen*. Ullstein, Berlin, 2023

Likay, Xhulia; **Jacobs**, Michael; **Fricke**, Thomas: *Growth, Degrowth or Post-growth? Towards a synthetic understanding of the growth debate*. Forum for a New Economy, No. 02/2022

Lochocki, Timo: *Die Vertrauensformel. So gewinnt unsere Demokratie ihre Wähler zurück*. Herder, Freiburg/Basel/Wien, 2018

Lüders, Michael: *Moral über alles? Warum sich Werte und nationale Interessen selten vertragen*. Goldmann, München, 2023

M'Barek, Yasmine: *Radikale Kompromisse. Warum wir uns für eine bessere Politik in der Mitte treffen müssen*. Hoffmann und Campe, Hamburg, 2022

Mason, Paul: *Klare, lichte Zukunft. Eine radikale Verteidigung des Humanismus*. Suhrkamp, Berlin, 2019

Matthes, Sebastian: *Deutschland braucht eine Mentalitätswende – auch im Management*. Handelsblatt, 24.05.2024. <https://www.handelsblatt.com/meinung/kommentare/kommentar-deutschland-braucht-eine-mentalitaetswende-auch-im-management/100039449.html>

Mau, Steffen; **Lux**, Thomas; **Westheuser**, Linus: *Triggerpunkte. Konsens und Konflikt in der Gegenwartsgesellschaft*. edition suhrkamp, Berlin, 2023

Mazzucato, Mariana: *Das Kapital des Staates. Eine andere Geschichte von Innovation und Wachstum*. Kunstmann, München, 2014

Mazzucato, Mariana: *Mission. Auf dem Weg zu einer neuen Wirtschaft*. Campus, Frankfurt am Main, 2021

Menzel, Ulrich: *Wendepunkte. Am Übergang zum autoritären Jahrhundert*. Suhrkamp, Berlin, 2023

Mirow, Thomas (Hrsg.): *Demokratie in Bedrängnis: Warum wir jetzt gefragt sind*. Murmann, Hamburg, 2021

Mouk, Yascha: *Das große Experiment. Wie Diversität die Demokratie bedroht und bereichert*. Droemer, München, 2022

Münkler, Herfried: *Die Zukunft der Demokratie*. Brandstätter, Wien, 2022

Nassehi, Armin: *Gesellschaftliche Grundbegriffe. Ein Glossar der öffentlichen Rede*. C.H. Beck, München, 2023

Norberg, Johan: *Open. Die Geschichte des menschlichen Fortschritts*. Plassen, Kulmbach, 2021

Nowotny, Helga: *Die KI sei mit euch. Macht Illusion und Kontrolle algorithmischer Vorhersage*. Matthes & Seitz, Berlin, 2023

OECD: *OECD-Berichte zur Innovationspolitik: Deutschland 2022: Agile Ansätze für erfolgreiche Transformationen*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9d21d68b-de>, 2022

OECD: *Better Life Index*. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/de/#/111111111111>

Opaschowski, Horst: *Besser leben statt mehr haben. Wie wir die Zukunft der nachfolgenden Generationen sichern*. Kösel, München, 2023

Ostermann, Marie-Christine; **Willers**, Céline Flores; **Wohlfahrt**, Miriam; **Krauss**, Daniel; **Rickert**, Andreas; **Schwiezer**, Hauke (Hrsg.): *Zukunftsrepublik. 80 Vorausdenker*innen springen in das Jahr 2030*. Campus, Frankfurt, 2021

Pfister, Rene: *Ein falsches Wort: Wie eine neue linke Ideologie aus Amerika unsere Meinungsfreiheit bedroht*. Spiegel, Hamburg, 2022

Piketty, Thomas: *Eine kurze Geschichte der Gleichheit*. C.H. Beck, München, 2022

Ramge, Thomas; **Mayer-Schönberger**, Viktor: *Machtmaschinen. Warum Datenmonopole unsere Zukunft gefährden und wie wir sie brechen*. Murmann, Hamburg, 2020

Raworth, Kate: *Die Donut-Ökonomie. Endlich ein Wirtschaftsmodell, das den Planeten nicht zerstört*. Carl Hanser, München, 2020

Reckwitz, Andreas: *Das Ende der Illusionen. Politik, Ökonomie und Kultur in der Spätmoderne*. edition Suhrkamp, Berlin, 2019

Reckwitz, Andreas: *Alles wird besser, alles wird mehr? Das war einmal*. Der Spiegel 38/2022

Reimer, Nick; **Staud**, Toralf: *Deutschland 2050. Wie der Klimawandel unser Leben verändern wird*. Kiepenheuer & Witsch, Köln, 2021

Ritchie, Hannah: *Hoffnung für Verzweifelte: Wie wir als erste Generation die Erde zu einem besseren Ort machen*. Piper, München, 2024

Roberts, Anthea; **Lamp**, Nicolas: *Six Faces of Globalization. Who wins, who loses, and why it matters*. Harvard University Press, Cambridge/Massachusetts, 2021

Rockström, Johan; **Steffen**, Will; **Noone**, Kevin; **Persson**, Asa, et.al.: *Planetary boundaries:exploring the safe operating space for humanity*. Ecology and Society 14(2): 32. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU): *Suffizienz als »Strategie des Genug«: Eine Einladung zur Diskussion*. Berlin, 2024. https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2024_03_Suffizienz.pdf?__blob=publicationFile&v=20

Sandel, Michael J.: *Von Ende des Gemeinwohls. Wie die Leistungsgesellschaft unsere Demokratien zerreißt*. S. Fischer, Frankfurt am Main, 2020

Sattelberger, Thomas: *Radikal neu. Gegen Mittelmaß und Abstieg in Politik und Wirtschaft*. Herder, Freiburg, 2023

Schaible, Jonas: *Demokratie im Feuer. Warum wir die Freiheit nur bewahren, wenn wir das Klima retten – und umgekehrt*. DVA, München, 2023

Schaller, Stella; **Zeddies**, Lino; **Scheub**, Ute; **Vollmar**, Sebastian: *Zukunftsbilder 2045. Eine Reise in die Welt von morgen*. Oekom, München, 2023

Schmelzer, Matthias; **Vetter**, Andrea: *Degrowth / Postwachstum zur Einführung*. Junius, Hamburg, 2021

Scholz, Leander: *Zusammenhalt in Vielfalt. Zur Politik der sozialen Sichtbarkeit*. Friedrich-Ebert-Stiftung e.V., Bonn, 2023

Schwab, Klaus: *Stakeholder Kapitalismus. Wie muss sich die globale Welt verändern, damit sie allen dient?* Wiley-VCH, Weinheim, 2021

Schwarz, Gerhard: *Hohle Kritik an liberaler Marktwirtschaft: Das Gemeinwohl-Argument ist eine Mogelpackung*. NZZ, 23.03.2021. <https://www.nzz.ch/wirtschaft/gemeinwohl-statt-kapitalismus-hohle-kritik-an-marktwirtschaft-ld.1607904>

Seemann, Michael: *Die Macht der Plattformen. Politik in Zeiten der Internetgiganten*. Ch. Links Verlag, Berlin, 2021

Selke, Stefan: *Wunschland. Von irdischen Utopien zu Weltraumkolonien – eine Reise in die Zukunft unserer Gesellschaft*. Ullstein, Berlin, 2022

Sen, Amartya: *Die Identitätsfalle. Warum es keinen Krieg der Kulturen gibt*. C.H.: Beck, München, 2020

Shafik, Minouche: *Was wir einander schulden. Ein Geschäftsvertrag für das 21. Jahrhundert*. Ullstein, Berlin, 2021

Staab, Philipp: *Anpassung. Leitmotiv der nächsten Generation*. Suhrkamp, Berlin, 2022

Steffen, Will; **Richardson**, Katherine; **Rockström**, Johann, **Cornell**, Sarah E., et.al.: *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*. Science, Vol 347, Issue 6223, 2015. DOI: 10.1126/science.1259855

Steinmeier, Frank-Walter (Hrsg.): *Zur Zukunft der Demokratie. 36 Perspektiven*. Siedler, München, 2022

Stelter, Daniel: *Ein Traum von einem Land. Deutschland 2040*. Campus, Frankfurt, 2021

Suleyman, Mustafa mit Michael Bhaskar: *The Coming Wave. Künstliche Intelligenz, Macht und das größte Dilemma des 21. Jahrhunderts*. C.H. Beck, München, 2024

Susskind, Jamie: *Digital Republic. Warum unsere neue Welt eine neue Ordnung braucht*. Hoffmann und Campe, Hamburg, 2022

Trinkwalder, Sina: *Zukunft ist ein guter Ort. Utopie für eine ungewisse Zukunft*. Droemer, München, 2019

Umweltbundesamt (Hrsg.): *Projektionsbericht 2023 für Deutschland*. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/projektionsbericht-2023-fuer-deutschland>

Von Gleich, Arnim; **Petschow**, Ulrich: *Aktuelle Diskussion um die Einführung eines Innovationsprinzips und das Verhältnis zum Vorsorgeprinzip. Kurzstudie*. iöw Institut für Ökologische Wirtschaftsförderung. Freiburg, 2017; https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/umweltpolitik/171017-nabu-von_gleich_petschow_vorsorge-innovationsprinzip_kurz.pdf

Von **Redecker**, Eva: *Bleibefreiheit*. S. Fischer, Frankfurt am Main, 2023

Wackerbeck, Philipp; **Ettlin**, Danie; **Fehst**, Pascal; **Lehmann**, Lukas: *Business model Germany 2.0. Key challenges and strategic imperatives for German decision-makers*. Strategy&, PwC, 2023

Webb, Amy; **Hessel**, Andrew: *Die Neuentdeckung der Schöpfung. Wie (unser) Leben durch synthetische Biologie neu definiert wird*. Plassen, Kulmbach, 2022

Wellmann, Holger: *Working Paper Forschungsförderung. Arbeit transformieren durch sinnstiftende Unternehmenskulturen*. Hans Böckler Stiftung, Berlin, 2022

Wiedemann, Charlotte: *Der lange Abschied von der weißen Dominanz*. dtv Verlagsgesellschaft, München, 2019

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Berlin, 2011

Yildiz, Erol; **Meixner**, Wolfgang: *Nach der Heimat. Neue Ideen für eine mehrheimische Gesellschaft*. Reclam, Ditzingen, 2021

Zick, Andreas; **Küpper**, Beate; **Mokros**, Nico (Hrsg.): *Die distanzierte Mitte. Rechtsextreme und demokratiegefährdende Einstellungen in Deutschland 2022/23*. Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin, 2023

Impressum

Herausgeber:

D2030 Deutschland neu denken e.V.
Internet: www.d2030.de

Autor:innen:

Dr. Alexander Fink
Klaus Burmeister
Hanna Rammig
Beate Schulz-Montag

August 2024

ISBN 978-3-00-079362-2

Bildquellen:

www.stock.adobe.com: S.1,14,20,29,31,33,35,37,39,41,46,58,66,72; Martin Synowzky: S.11,102; D2030: S. 96

Autor:innen



Dr. Alexander Fink
ScMI AG
E-Mail: fink@scmi.de



Klaus Burmeister
foresightlab
E-Mail: burmeister@foresightlab.de



Hanna Rammig
ScMI AG
E-Mail: rammig@scmi.de



Beate Schulz-Montag
foresightlab
E-Mail: schulz-montag@foresightlab.de

Herausgeber:



D2030 – Deutschland neu denken e.V.

Wiesenerstr. 36
12101 Berlin

E-Mail: info@d2030.de
Internet: www.d2030.de

In Kooperation mit:



Scenario Management International AG

Zukunftsmeile 2
33102 Paderborn

Telefon: +49 (0) 5251 - 871 888-0
E-Mail: info@scmi.de
Internet: www.scmi.de

foresightlab

foresightlab

Fließstraße 19
D-12439 Berlin

E-Mail: info@foresightlab.de
Internet: www.foresightlab.de

Unterstützt von:



Herausgeber:



D2030

In Kooperation mit:

ScMI

foresightlab

ISBN 978-3-00-079362-2