



Leitpapier

# Orientierung unter Unsicherheit

Ein Leitpapier zu Zukunft, Veränderung und  
Entscheidung in komplexen Systemen

Werner Illsinger  
Executive Director  
4future.institute  
[werner.i@4future.group](mailto:werner.i@4future.group)

## Impressum

**4future.institute**

Graben 17/10

1010 Vienna

Austria

Telefon: +43 1 31440-0

hello@4future.institute

4future.institute ist Teil der **4future.group**  
und organisatorisch als unabhängige Einheit in der  
**4future.business GmbH** angesiedelt

Firmenbuchnummer: FN 459359 d

Firmenbuchgericht: Handelsgericht Wien

UID-Nummer: ATU71656745

Mehrheitseigentümerin:

**4future.foundation**

## Executive Summary

Dieses Leitpapier richtet sich nicht an operative Führungskräfte im Tagesgeschäft, sondern an jene Ebenen, auf denen Rahmenbedingungen, Steuerungslogiken und Bildungssysteme gestaltet werden.

Moderne Gesellschaften, Organisationen und Institutionen stehen vor einem paradoxen Befund: Noch nie standen so viele Informationen, Technologien und Steuerungsinstrumente zur Verfügung – und dennoch nehmen Unsicherheit, Überforderung und Orientierungslosigkeit zu. Entscheidungen werden intensiver vorbereitet, Prozesse weiter optimiert und neue Methoden eingeführt. Gleichzeitig wachsen Zielkonflikte, Vertrauensverluste und strukturelle Überlast.

**Dieses Leitpapier setzt genau an diesem Spannungsfeld an.**

Es vertritt die These, dass die zentralen Herausforderungen unserer Zeit **nicht primär auf fehlendes Wissen, mangelnde Kompetenz oder unzureichende Technologie** zurückzuführen sind. Der entscheidende Engpass liegt dort, wo Entscheidungen in zunehmend komplexen, dynamischen und vernetzten Systemen **ohne explizite Orientierung** getroffen werden. Optimierung ersetzt Richtung, Aktivität ersetzt Wirksamkeit.

Ausgehend von etablierten Konzepten wie VUCA und BANI zeigt das Papier, dass sich die Rahmenbedingungen für Entscheidungen grundlegend verändert haben: Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge sind häufig nicht mehr im Vorhinein analysierbar, sondern erschließen sich erst retrospektiv. Gleichzeitig verstärkt Technologie Wirkungen, beschleunigt Entscheidungen und macht Fehlannahmen schneller wirksam und schwerer korrigierbar. Unter diesen Bedingungen verlieren klassische Steuerungs-, Planungs- und Entscheidungslogiken systematisch an Tragfähigkeit.

Das Leitpapier leitet daraus ab, **welche Fähigkeiten unter diesen Bedingungen tatsächlich entscheidungsrelevant werden:** Einordnungsfähigkeit, Urteilskraft unter Unsicherheit, Systemdenken, Improvisationsfähigkeit und Reflexion. Diese Fähigkeiten sind nicht automatisierbar. Sie entstehen jedoch auch nicht durch reine Wissensvermittlung oder punktuelle Qualifizierung, sondern benötigen Erfahrung, Lernräume und geeignete strukturelle Rahmenbedingungen.

In der Analyse von Bildung wird ein zentrales Paradox sichtbar: Bildungssysteme bereiten weiterhin überwiegend auf Stabilität, Eindeutigkeit und Konvergenz vor, während reale Entscheidungs- und Arbeitskontakte von Unsicherheit, Mehrdeutigkeit und Zielkonflikten geprägt sind. Die Entwicklung jener Fähigkeiten, die künftig zentral wären, erfolgt daher unsystematisch – oder bleibt dem individuellen Erfahrungslernen überlassen.

Für Führung ergeben sich daraus weitreichende Konsequenzen. Führung wird zunehmend zur **Kompensationsinstanz** für strukturelle Defizite in Bildung, Organisation und Steuerungslogiken. Gleichzeitig wurden Organisationen über Jahre hinweg auf maximale Effizienz und Auslastung optimiert. Der Abbau von Reserven („Slack“) führt dazu, dass Abweichungen, Störungen und Unsicherheit durch persönlichen Einsatz aufgefangen werden müssen. Überlast, Burnout und der Rückzug aus Führungsrollen sind die Folge – **nicht als individuelles Versagen, sondern als systemischer Effekt.**

Vor diesem Hintergrund führt das Leitpapier den **4future-Cube** als systemischen Orientierungsrahmen ein. Der Cube macht sichtbar, dass relevante Entscheidungen stets gleichzeitig in drei Dimensionen wirken: wirtschaftlich-organisational, menschlich-sozial und technologisch. Orientierung entsteht nicht durch die Auflösung von Zielkonflikten, sondern durch deren bewusste Trennung, transparente Abwägung und verantwortliche Entscheidung.

**Die zentrale Schlussfolgerung dieses Leitpapiers lautet:**

**Führung, Bildung und Organisation scheitern heute nicht an mangelnder Kompetenz oder fehlender Leistungsbereitschaft, sondern an fehlender Orientierung in überoptimierten Systemen.**

**Orientierung ist keine individuelle Fähigkeit, sondern eine strukturelle und institutionelle Aufgabe.**

Dieses Leitpapier versteht sich als **konzeptioneller Ausgangspunkt** für die Arbeit des 4future.institute. Es liefert keine Rezepte und keinen Maßnahmenkatalog, sondern einen belastbaren Bezugsrahmen, um dort die richtigen Fragen zu stellen, wo **klassische Antworten nicht mehr tragen**.

## Inhaltsverzeichnis

Executive Summary.....	3
1 Wie wird Zukunft? – Eine strukturelle Annäherung.....	8
1.1 VUCA als Beschreibung veränderter Entscheidungsbedingungen .....	9
1.2 BANI als Zusitzung systemischer und menschlicher Wirkungen .....	10
1.3 Technologische Verstärkung von Entscheidungen .....	11
1.4 Zunehmende Komplexität vernetzter Systeme.....	12
1.5 Entkopplung von Wissen und Entscheidung .....	12
1.6 Vom kooperativen zum kompetitiven Kontext.....	13
1.7 Konsequenz: Entscheidungen unter Unsicherheit als Normalfall .....	14
2 Menschliche Zukunfts-Fähigkeiten.....	15
2.1 Einordnungsfähigkeit.....	16
2.1.1 Urteilskraft unter Unsicherheit .....	16
2.1.2 Improvisationsfähigkeit .....	16
2.2 Systemdenken .....	16
2.2.1 Erfahrungsbasierte Kompetenz.....	17
2.2.2 Reflexionsfähigkeit.....	17
2.3 Fähigkeiten, deren relative Bedeutung sinkt.....	17
2.3.1 Reine Mustererkennung .....	17
2.3.2 Regelanwendung ohne Kontext.....	17
2.3.3 Lineare Planungssicherheit .....	17
2.3.4 Fachliche Exzellenz ohne Integration.....	18
2.4 Empirische Einordnung .....	18
2.5 Zwischenfazit: Von Antworten zu Urteilen.....	18
3 Was heißt das für Bildung?.....	19
3.1 Das Bildungsparadox .....	19
3.2 Konvergentes Lernen und der Verlust divergenter Fähigkeiten.....	19
3.3 Bildung über Lebensphasen hinweg .....	20
3.3.1 Frühe Bildung .....	20
3.3.2 Schule.....	20
3.3.3 Ausbildung und Studium.....	20
3.3.4 Weiterbildung .....	20

3.4	Erfahrung als blinder Fleck.....	20
3.5	Zwischenfazit: Bildung für Stabilität in einer instabilen Welt .....	21
4	Was heißt das für Führung?.....	22
4.1	Führung als historisches Produkt.....	22
4.2	Kontextverschiebung und falsche Entscheidungslogiken.....	22
4.3	Auswahl und Bewertung von Führungskräften .....	23
4.4	Führungsausbildung als Formalität .....	23
4.5	Middle Management unter strukturellem Druck .....	23
4.6	Optimierung, Reduktion und der Verlust von Slack.....	24
4.7	Überforderung, Burnout und fehlender Führungsnachwuchs .....	25
4.8	Führung unter drastisch veränderten Bedingungen erfordert neue Denkmuster.....	25
4.9	Zwischenfazit: Führung als Kompensationsinstanz .....	27
5	Handlungsfähigkeit unter Unsicherheit.....	28
5.1	Warum klassische Steuerung an ihre Grenzen stößt.....	28
5.2	Ziele bleiben notwendig – aber nur als Zielrichtung.....	28
5.3	Wirksamkeit entsteht zwischen den Schritten.....	28
5.4	Reflexion braucht Verortung.....	29
5.5	Orientierung ist eine kollektive Leistung .....	29
5.6	Wissen teilen heißt Führung stärken.....	29
5.7	Orientierung als Führungs- und Entscheidungsdisziplin .....	30
5.8	Zusammenfassung .....	30
6	Orientierung herstellen – Führung in mehrdimensionalen Systemen .....	32
6.1	Orientierung ist kein Ziel, sondern eine Funktion .....	32
6.2	Warum eindimensionale Entscheidungslogiken versagen .....	32
6.3	Der Würfel als systemischer Orientierungsrahmen.....	33
6.4	Entscheidungen als Balanceakte.....	33
6.5	Orientierung statt Optimierung .....	34
6.6	Führung als kollektive Leistung .....	34
6.7	Zwischenfazit: Orientierung macht Führung wieder möglich.....	34
7	Konsequenzen und Schlussfolgerungen.....	35
7.1	Die eigentliche Verschiebung .....	35

7.2	Warum Optimierung allein nicht mehr trägt.....	35
7.3	Orientierung ist keine private Führungsfrage.....	36
7.4	Der 4future-Cube als verbindender Referenzrahmen.....	36
7.5	Zeitdiagnose: Warum diese Fragen jetzt virulent werden.....	36
7.6	Die offene Rechnung.....	37
I.	Anhang: Begriffsbestimmungen / Lesart.....	39
	Orientierung.....	39
	Führung.....	39
	Komplexität.....	39
	VUCA / BANI.....	39
	Slack / Zwischenräume .....	40
	Optimierung.....	40
	Urteilskraft.....	40
	Einordnungsfähigkeit.....	40
	Systemdenken.....	40
	Bildung .....	40
	4future-Cube .....	41
	Hinweis zur Verwendung.....	41
II.	Anhang: Quellen & Literatur.....	42
	Grundlagen: Komplexität, Unsicherheit, Entscheidung .....	42
	Technologie, Automatisierung, Wissensarbeit .....	42
	Bildung, Lernen, Kreativität .....	43
	Führung, Organisation, Überlast.....	43
	Effizienz, Optimierung, Slack.....	44
	Empirische Zukunftsstudien.....	44
	Eigene Grundlagenpapiere.....	44

## 1 Wie wird Zukunft? – Eine strukturelle Annäherung

Dieses Leitpapier beschreibt keine Zukunftsbilder und verfolgt keine Prognose im klassischen Sinn. Es geht nicht darum vorherzusagen, wie die Welt in zehn oder zwanzig Jahren aussehen wird. Stattdessen richtet sich der Blick auf **strukturelle Verschiebungen**, die bereits heute wirksam sind und die Bedingungen verändern, unter denen Entscheidungen in Organisationen, Wirtschaft und Gesellschaft getroffen werden müssen.

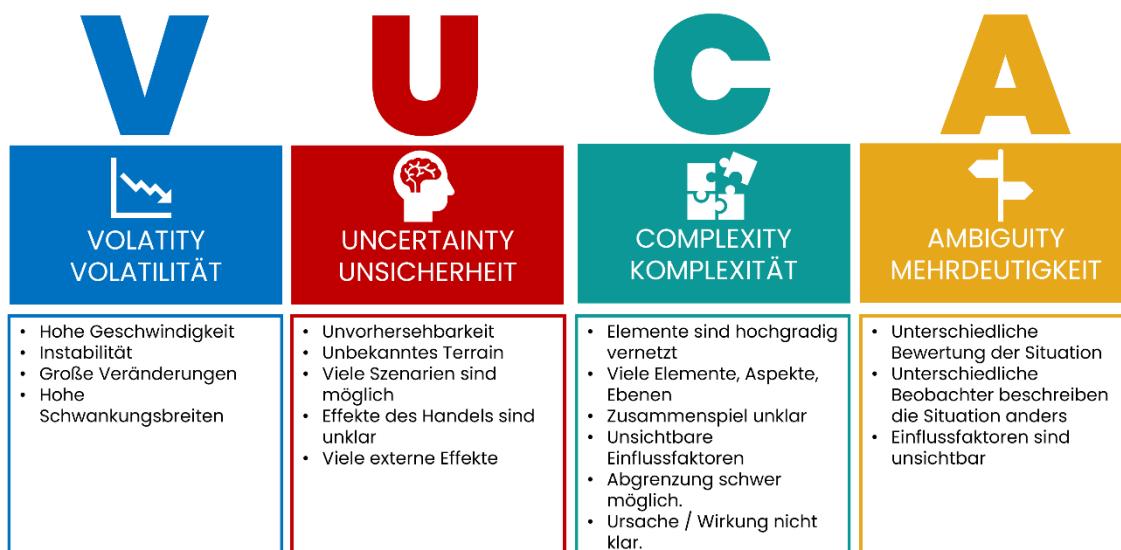
Zukunft wird in diesem Sinne nicht als fernes Szenario verstanden, sondern als **Verdichtung gegenwärtiger Entwicklungen**. Die zentrale Frage lautet daher nicht: *Was kommt*, sondern: *Unter welchen Bedingungen wird entschieden?*

## 1.1 VUCA als Beschreibung veränderter Entscheidungsbedingungen

Ein etablierter Referenzrahmen zur Beschreibung dieser veränderten Entscheidungsbedingungen ist das sogenannte VUCA-Modell. Der Begriff entstand ursprünglich im militärisch-strategischen Kontext und wurde später auf Organisationen und Management übertragen.[1]

VUCA steht für:

- **Volatility** (Volatilität): schnelle und schwer prognostizierbare Veränderungen,
- **Uncertainty** (Unsicherheit): begrenzte Vorhersagbarkeit trotz verfügbarer Informationen,
- **Complexity** (Komplexität): eine Vielzahl miteinander verknüpfter Einflussfaktoren,
- **Ambiguity** (Ambiguität): Mehrdeutigkeit von Informationen und Signalen.



VUCA beschreibt dabei keine Zukunft, sondern eine **Verschiebung der Rahmenbedingungen**, unter denen Entscheidungen getroffen werden. Klassische Entscheidungslogiken – Planung, Optimierung, Kontrolle – entstanden in Kontexten, in denen Veränderungen langsamer verliefen, Zusammenhänge stabiler waren und Abweichungen begrenzt korrigiert werden konnten.

Unter VUCA-Bedingungen verlieren diese Logiken nicht ihre Gültigkeit, jedoch ihre **Allgemeingültigkeit**.

## 1.2 BANI als Zuspitzung systemischer und menschlicher Wirkungen

In den letzten Jahren wurde der VUCA-Rahmen durch das sogenannte BANI-Modell ergänzt, das von dem Futuristen **Jamais Cascio** geprägt wurde.[2] BANI beschreibt keine Ablösung von VUCA, sondern eine **Verschärfung der beobachtbaren Effekte** – insbesondere in Bezug auf menschliches Erleben und organisationale Reaktionen. Es versucht zu erklären, welche Auswirkungen VUCA auf Organisationen haben.

BANI steht für:

- **Brittle** (brüchig): Systeme wirken stabil, brechen jedoch abrupt,
- **Anxious** (ängstlich): Unsicherheit erzeugt psychischen Druck und Entscheidungsstress,
- **Nonlinear** (nicht-linear): kleine Ursachen können große Wirkungen haben – und umgekehrt,
- **Incomprehensible** (unverständlich): Zusammenhänge sind selbst im Nachhinein schwer erklärbar.



Während VUCA primär die **strukturellen Eigenschaften von Systemen** beschreibt, verweist BANI auf deren **Auswirkungen auf Menschen und Organisationen**. Phänomene wie Überforderung, Entscheidungsvermeidung, Rückzug in formale Sicherheit oder die verstärkte Orientierung an einfachen Erklärungen sind vor diesem Hintergrund keine individuellen Schwächen, sondern **systemische Reaktionen** auf veränderte Bedingungen. Das Modell bietet jedoch keine Lösungsansätze.

### 1.3 Technologische Verstärkung von Entscheidungen

Ein zentraler Treiber dieser Entwicklung ist die zunehmende **technologische Verstärkung von Entscheidungen**. Digitale Technologien – und insbesondere Künstliche Intelligenz – übernehmen heute Aufgaben wie Analyse, Mustererkennung, Prognose und Optimierung in einer Geschwindigkeit und Skalierung, die menschliche Fähigkeiten deutlich übersteigen.

Diese Technologien wirken dabei **nicht neutral**, sondern als **Verstärker bestehender Entscheidungslogiken**. Entscheidungen können schneller vorbereitet, breiter ausgerollt und automatisiert umgesetzt werden. Gleichzeitig steigt die Reichweite ihrer Wirkungen erheblich. Fehlannahmen, einseitige Zielsetzungen oder implizite Wertentscheidungen entfalten dadurch unmittelbare und häufig nur schwer reversible Effekte.

Das **Cynefin-Framework** macht deutlich, warum diese Verstärkung problematisch wird, wenn technologische Systeme **kontextblind** eingesetzt werden. Cynefin unterscheidet unterschiedliche Entscheidungskontexte – von einfachen und komplizierten bis hin zu komplexen und chaotischen Situationen – und zeigt, dass **jede dieser Domänen unterschiedliche Formen von Wahrnehmung, Entscheidung und Handlung erfordert**.[3]

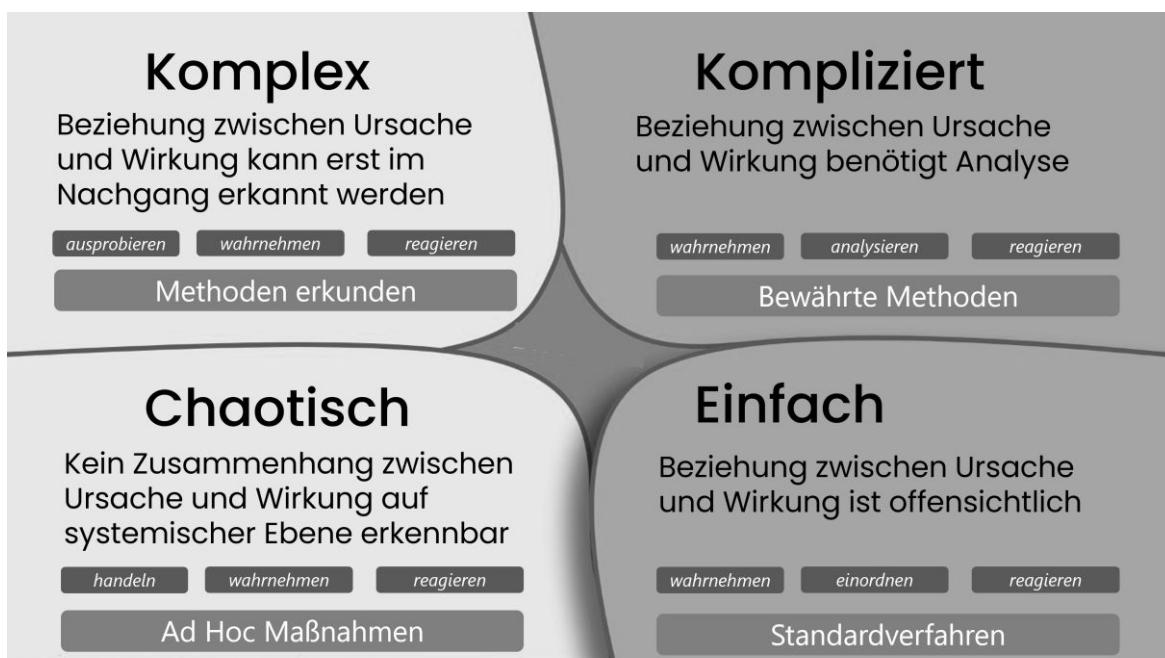


Abbildung 1: Cynefin Framework

Technologische Systeme sind jedoch besonders gut darin, **klare Ursache-Wirkungs-Beziehungen** zu verarbeiten, Muster zu stabilisieren und Optimierungslogiken zu verstärken. Werden sie in **komplexen Kontexten** eingesetzt, in denen Zusammenhänge erst im Nachhinein erkennbar sind und Lernen durch Experimentieren erfolgt, besteht die Gefahr, dass sie **falsche Sicherheit suggerieren** und Komplexität in scheinbar steuerbare Probleme übersetzen. Systeme werden Brüchig (siehe BANI).

Entscheidungen werden dadurch nicht nur schneller, sondern auch **früher festgeschrieben**. Was in komplexen Situationen eigentlich Offenheit, Reflexion und Anpassung erfordern würde, wird durch technologische Verstärkung vorschnell verfestigt. Die Folge ist nicht bessere Steuerung, sondern eine **Beschleunigung von Fehlentscheidungen** – mit wachsender Reichweite und sinkender Korrigierbarkeit.

**Technologie verstärkt damit nicht nur Entscheidungen, sondern auch deren Angemessenheit oder Unangemessenheit im jeweiligen Kontext.**

#### 1.4 Zunehmende Komplexität vernetzter Systeme

Parallel zur technologischen Verstärkung nimmt die Komplexität der Systeme zu, in denen Entscheidungen getroffen werden. Wertschöpfung erfolgt zunehmend in global vernetzten Lieferketten, digital integrierten Infrastrukturen und regulatorisch verdichteten Märkten.[4]

In solchen Systemen sind Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge selten linear oder eindeutig. Entscheidungen erzeugen Nebenwirkungen, Rückkopplungen und Wechselwirkungen, die sich nicht vollständig antizipieren lassen. Stabilität entsteht weniger durch Kontrolle als durch die Fähigkeit, mit Unsicherheit umzugehen.

Krisen der letzten Jahre – etwa Finanzmarktverwerfungen, Energiekrisen oder Lieferkettenunterbrechungen – zeigen, dass Entscheidungsfähigkeit zunehmend unter Bedingungen erfolgt, in denen:

- nicht alle relevanten Informationen verfügbar sind,
- Zielkonflikte nicht auflösbar sind,
- und dennoch Handeln erforderlich bleibt.

#### 1.5 Entkopplung von Wissen und Entscheidung

Ein zentrales Merkmal dieser Entwicklung ist die wachsende Verfügbarkeit von Wissen bei gleichzeitig sinkender Handlungsfähigkeit. Informationen, Analysen und Expertisen sind in nie dagewesenen Ausmaß zugänglich. Dennoch fällt es Organisationen, Institutionen und Führungskräften zunehmend schwer, daraus klare, tragfähige Entscheidungen abzuleiten.[5]

Entscheidungsprobleme entstehen heute selten aus mangelndem Wissen, sondern aus:

- widersprüchlichen Bewertungen desselben Wissens,
- konkurrierenden Zielsetzungen,
- normativen Spannungen zwischen Effizienz, Verantwortung und Legitimität.

Wissen allein erzeugt keine Orientierung. Je mehr Informationen verfügbar sind, desto größer wird der Bedarf an Einordnung, Gewichtung und bewusster Abwägung.

## 1.6 Vom kooperativen zum kompetitiven Kontext

Viele der institutionellen, organisatorischen und ökonomischen Strukturen der letzten Jahrzehnte entstanden unter der impliziten Annahme **kooperativer Rahmenbedingungen**. Arbeitsteilung, internationale Vernetzung und gegenseitige Abhängigkeiten galten als rational, effizient und stabilisierend.[6]

In den letzten Jahren ist jedoch eine zunehmende Verschiebung von Kooperation hin zu **Coopetition** zu beobachten. Zusammenarbeit erfolgt weiterhin, wird jedoch stärker strategisch begrenzt und jederzeit durch Konkurrenz, Machtlogiken oder sicherheitspolitische Interessen überlagert.

Für den kooperativen Kontext ist vor allem eine Zutat entscheidend: Vertrauen. Für Europa war klar, dass die USA uneingeschränkt verbündete waren. Genau dieses Vertrauen ist aufgrund der neuen Administration in den USA geschwunden. Es wird klarer, dass man zukünftig stärker auf sich gestellt ist.

Systeme, die auf Vertrauen, Stabilität und Verlässlichkeit optimiert sind, geraten unter diesen Bedingungen unter Druck. Prozesse verlieren ihre Selbstverständlichkeit, Regeln werden strategisch interpretiert, und Vertrauen erodiert schneller, als es aufgebaut werden kann.

Diese Verschiebung erklärt, warum viele etablierte Mechanismen derzeit nicht mehr wie gewohnt funktionieren – nicht aufgrund individuellen Versagens, sondern aufgrund veränderter Rahmenannahmen.

## 1.7 Konsequenz: Entscheidungen unter Unsicherheit als Normalfall

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich eine zentrale Konsequenz: Entscheidungen werden künftig nicht trotz Unsicherheit getroffen, sondern **unter Unsicherheit**. Nicht als Ausnahme, sondern als Normalfall. Unsicherheit ist dabei kein temporärer Zustand, der durch bessere Information überwunden werden kann, sondern eine strukturelle Eigenschaft der Systeme, in denen Organisationen heute handeln.

Zukunft ist in diesem Verständnis nicht unsicher, weil Wissen fehlt, sondern weil **trotz zunehmenden Wissens entschieden werden muss**. Technologische Systeme liefern mehr Daten, schnellere Analysen und präzisere Prognosen als je zuvor. Gleichzeitig nimmt die Vorhersagbarkeit von Wirkungen ab. Orientierung entsteht daher nicht primär durch Prognose, sondern durch die bewusste Auseinandersetzung mit **Annahmen, möglichen Wirkungen, Abhängigkeiten und Verantwortlichkeiten**.

Damit verändert sich auch das Verständnis von **Risikomanagement**. In komplexen und nicht-linearen Kontexten lassen sich Risiken nicht vollständig identifizieren, quantifizieren oder eliminieren. Klassisches Risikomanagement bleibt dennoch wirksam – allerdings unter veränderten Vorzeichen. Entscheidend ist weniger die exakte Bestimmung von Eintrittswahrscheinlichkeiten als die Bewertung potenzieller Schadenshöhen.

Wenn der Ausfall einzelner, kostengünstiger Komponenten – etwa eines 50-Cent-Chips – zum Stillstand ganzer Produktionslinien führt, ist der entstehende Schaden unabhängig von der angenommenen Wahrscheinlichkeit betriebswirtschaftlich nicht akzeptabel. In solchen Fällen werden Lagerhaltung, Redundanz oder Mehrfachsourcing zu rationalen Entscheidungen, selbst wenn sie kurzfristig Effizienz kosten.

Risikomanagement bedeutet unter diesen Bedingungen nicht die Vermeidung von Unsicherheit, sondern die bewusste Gestaltung von Handlungsfähigkeit. Resilienz, Redundanz und der Verzicht auf maximale Optimierung werden zu strategischen Ressourcen. Stabilität entsteht nicht durch das Eliminieren von Abweichungen, sondern durch die Fähigkeit, mit Abweichungen umzugehen.

Dieses Verständnis bildet die Grundlage für die folgenden Kapitel. Sie leiten aus diesen strukturellen Veränderungen ab, welche menschlichen Fähigkeiten künftig entscheidend werden – und welche Konsequenzen sich daraus für Bildung, Führung und den Einsatz von Technologie ergeben.

## 2 Menschliche Zukunfts-Fähigkeiten

Mit der steigenden Verfügbarkeit von Informationen wächst nicht automatisch Orientierung. Im Gegenteil: Je mehr Daten, Analysen und Prognosen verfügbar sind, desto größer wird der Bedarf an Einordnung. Diese Verschiebung wird auch empirisch beobachtet: Der *Future of Jobs Report* des World Economic Forum zeigt über mehrere Erhebungszyklen hinweg, dass Organisationen weltweit weniger technisches Spezialwissen und stärker Fähigkeiten zur Einordnung, Bewertung und Kontextualisierung nachfragen.[15]

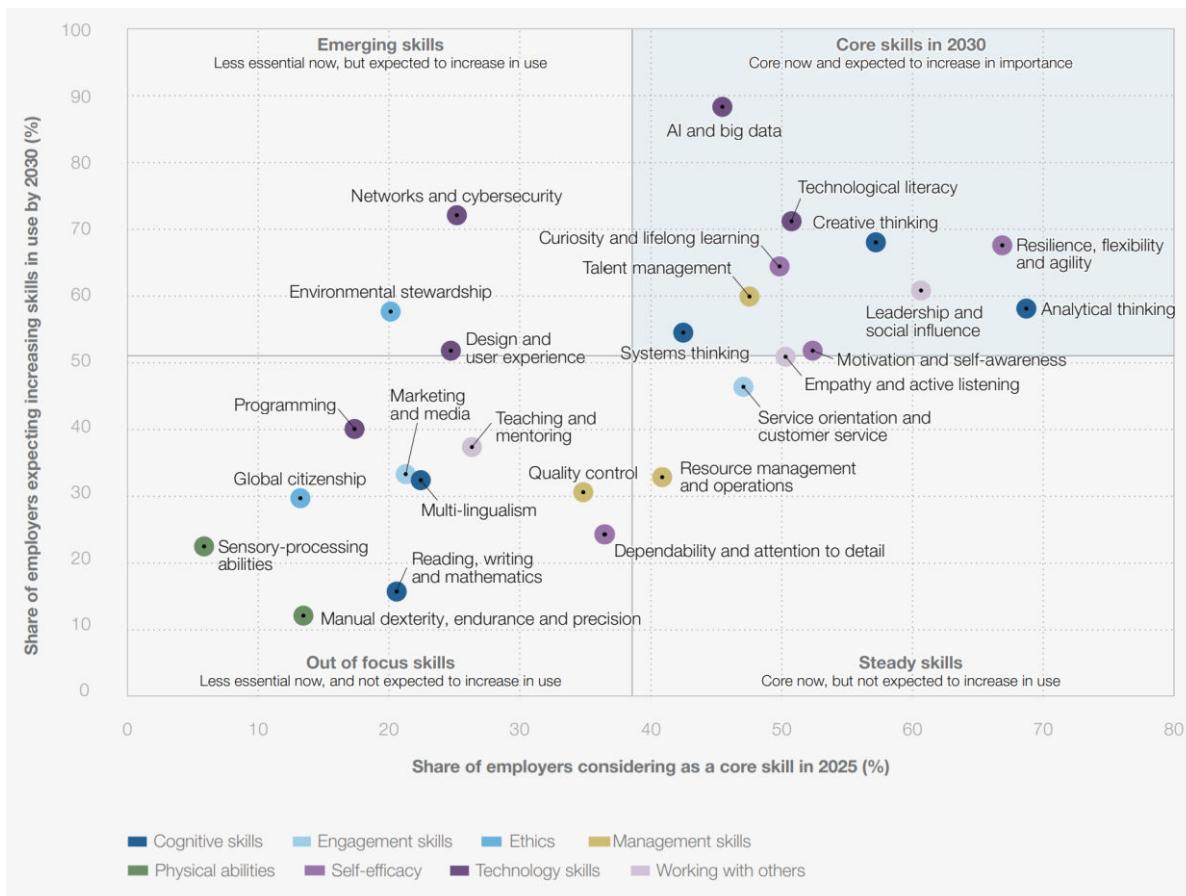


Abbildung 2: WEF: The Future of Jobs Report 2025 (Skills)

Die Darstellung des World Economic Forum zeigt, welche Fähigkeiten Unternehmen weltweit als künftig besonders relevant einschätzen. Auffällig ist, dass es sich dabei überwiegend nicht um technische oder fachliche Kompetenzen handelt, sondern um Fähigkeiten zur Einordnung, Reflexion, Systemverständnis und verantwortlichen Entscheidung unter Unsicherheit.

Die Grafik beschreibt damit was nachgefragt wird – sie erklärt jedoch nicht, warum diese Verschiebung stattfindet und unter welchen strukturellen Bedingungen diese Fähigkeiten entstehen können. Genau diese Fragen werden im vorliegenden Kapitel und den folgenden Abschnitten beantwortet.

Die im *Future of Jobs Report* identifizierten Kernkompetenzen lassen sich weitgehend auf drei übergreifende Fähigkeitscluster zurückführen:

- **Einordnung und Urteilskraft** (z. B. analytical thinking, systems thinking)
- **Umgang mit Unsicherheit** (z. B. resilience, flexibility, self-awareness)
- **Soziale Wirksamkeit** (z. B. leadership, empathy, influence)
- **Technologisches Kompetenz** (z. B. technological literacy, AI & Big Data, Networks & Cybersecurity)

Damit stützt der Report empirisch jene Verschiebung, die in diesem Papier als Übergang von Prognose zu Orientierung beschrieben wird.

## 2.1 Einordnungsfähigkeit

Diese Fähigkeit wird insbesondere dort relevant, wo Entscheidungen nicht an eindeutigen Kennzahlen festgemacht werden können, sondern mehrere Zielsysteme gleichzeitig berücksichtigen müssen.[5]

### 2.1.1 Urteilskraft unter Unsicherheit

Unter VUCA- und BANI-Bedingungen sind Entscheidungen häufig erforderlich, obwohl Informationen unvollständig, widersprüchlich oder mehrdeutig sind. Urteilskraft beschreibt die Fähigkeit, unter diesen Bedingungen verantwortbare Entscheidungen zu treffen, Zielkonflikte bewusst auszuhalten und Konsequenzen mitzudenken.

Urteilskraft ist dabei nicht mit Intuition gleichzusetzen, sondern beruht auf Erfahrung, Reflexion und der Fähigkeit, Unsicherheit nicht zu verdrängen, sondern handhabbar zu machen.[4][5]

### 2.1.2 Improvisationsfähigkeit

Wo Muster fehlen oder nicht greifen, wird Planung allein nicht mehr handlungsfähig halten. Improvisationsfähigkeit bezeichnet die Fähigkeit, unter veränderten oder unerwarteten Bedingungen zu handeln, Lösungen im Tun zu entwickeln und aus Abweichungen zu lernen.

Professionelle Improvisation ist kein Gegensatz zu Kompetenz, sondern eine Form angewandter Erfahrung in Situationen, in denen Regeln und Routinen nicht ausreichen.[2]

## 2.2 Systemdenken

In hochgradig vernetzten Systemen entfalten Entscheidungen Wirkungen, die über den unmittelbaren Entscheidungsbereich hinausreichen. Systemdenken beschreibt die Fähigkeit, Wechselwirkungen, Rückkopplungen und nicht-lineare Effekte mitzudenken.

Diese Fähigkeit wird dort zentral, wo lokale Optimierung zu systemischen Problemen führt und kurzfristige Effizienz langfristige Stabilität untergräbt.[4]

### 2.2.1 Erfahrungsbasierte Kompetenz

Viele der genannten Fähigkeiten lassen sich nicht rein theoretisch erwerben. Erfahrungsbasierte Kompetenz entsteht durch die reflektierte Auseinandersetzung mit realen Konsequenzen von Entscheidungen. Sie umfasst implizites Wissen, situatives Gespür und die Fähigkeit zu erkennen, wann Regeln nicht greifen oder angepasst werden müssen.

Mit zunehmender Automatisierung standardisierter Tätigkeiten wird Erfahrung nicht weniger, sondern mehr wertvoll – insbesondere dort, wo Systeme an ihre Grenzen stoßen.[5]

### 2.2.2 Reflexionsfähigkeit

Reflexionsfähigkeit bezeichnet die Fähigkeit, eigene Annahmen, Denklogiken und Entscheidungsroutinen bewusst wahrzunehmen und zu hinterfragen. Unter Bedingungen hoher Unsicherheit wird sie zur Voraussetzung für Lernen, Anpassung und Orientierung.

Reflexion ermöglicht es, nicht nur Ergebnisse, sondern auch Entscheidungsprozesse selbst zum Gegenstand des Lernens zu machen.[5]

## 2.3 Fähigkeiten, deren relative Bedeutung sinkt

Die folgenden Fähigkeiten verlieren nicht ihren Wert, wohl aber ihre **tragende Rolle**. Sie bleiben notwendig, sind jedoch unter veränderten Bedingungen nicht mehr hinreichend.

### 2.3.1 Reine Mustererkennung

Tätigkeiten, die primär auf Wiedererkennen bekannter Muster, Ableitung standardisierter Lösungen und Optimierung innerhalb fixer Rahmen beruhen, lassen sich zunehmend automatisieren oder technisch unterstützen. Ihre Bedeutung verschiebt sich vom menschlichen Kernbereich zur maschinellen Unterstützung.[3]

### 2.3.2 Regelanwendung ohne Kontext

Formale Regelkonformität ersetzt unter komplexen Bedingungen keine Verantwortung. Entscheidungen, die ausschließlich auf Regeln oder Vorgaben beruhen, können faktisch problematisch sein, wenn Kontext, Nebenwirkungen oder normative Spannungen ausgeblendet werden.

Die Delegation von Verantwortung an Regeln verliert dort an Wirksamkeit, wo Situationen nicht eindeutig klassifizierbar sind.[4]

### 2.3.3 Lineare Planungssicherheit

Langfristige Detailplanung unter stabilen Annahmen stößt in volatilen und nicht-linearen Umfeldern an ihre Grenzen. Planung bleibt notwendig, verliert jedoch ihre Rolle als primäres Steuerungsinstrument. Anpassungsfähigkeit, Feedbackschleifen und situative Steuerung gewinnen an Bedeutung.[1][4]

---

### 2.3.4 Fachliche Exzellenz ohne Integration

Tiefe fachliche Expertise bleibt wertvoll, entfaltet ihre Wirkung jedoch nur noch im Zusammenspiel mit anderen Perspektiven. Fachwissen ohne Integration in größere Zusammenhänge verliert unter komplexen Bedingungen an Orientierungskraft.[5]

## 2.4 Empirische Einordnung

Die hier beschriebenen Verschiebungen werden auch durch aktuelle empirische Erhebungen gestützt. Studien des **World Economic Forum** zeigen, dass Organisationen für die kommenden Jahre vor allem Fähigkeiten erwarten, die sich nicht auf fachliches oder technisches Wissen reduzieren lassen.[7]

Zu den als besonders relevant eingeschätzten Kompetenzen zählen unter anderem analytisches und kreatives Denken, Systemdenken, Resilienz, Selbstreflexion, soziale Kompetenz sowie Führung und Einflussnahme. Auffällig ist, dass es sich dabei überwiegend um Fähigkeiten handelt, die Einordnung, Urteilskraft und den Umgang mit Unsicherheit betreffen.

Diese Befunde bestätigen die in diesem Kapitel entwickelte Argumentation. Gleichzeitig bleiben sie auf der Ebene von Anforderungsbeschreibungen stehen. Die Frage, wie diese Fähigkeiten entstehen und unter welchen strukturellen Bedingungen sie entwickelt werden können, wird in den folgenden Kapiteln aufgegriffen.

## 2.5 Zwischenfazit: Von Antworten zu Urteilen

Die Analyse zeigt eine klare Verschiebung: **Die Zukunft menschlicher Arbeit verlangt weniger perfekte Antworten und mehr tragfähige Urteile.** Fähigkeiten, die auf Einordnung, Abwägung, Improvisation und Verantwortung beruhen, gewinnen systematisch an Bedeutung, weil sie nicht automatisierbar sind.

Diese Verschiebung betrifft nicht einzelne Berufsgruppen, sondern menschliche Arbeit insgesamt. Sie bildet die Grundlage für das folgende Kapitel, das untersucht, welche Konsequenzen sich daraus für Bildung über alle Lebensphasen hinweg ergeben.

### 3 Was heißt das für Bildung?

Kapitel 2 hat gezeigt, dass menschliche Wertschöpfung unter veränderten Bedingungen zunehmend auf Fähigkeiten beruht, die sich nicht automatisieren lassen: Einordnungsfähigkeit, Urteilskraft, Improvisation, Systemdenken und Reflexionsfähigkeit. Diese Fähigkeiten entstehen jedoch nicht zufällig. Sie sind das Ergebnis von Lernprozessen, Erfahrung und gezielter Auseinandersetzung mit Unsicherheit.

Dieses Kapitel richtet den Blick daher auf Bildung – verstanden nicht nur als formales Ausbildungssystem, sondern als **gesamtgesellschaftlichen Prozess**, der Menschen über alle Lebensphasen hinweg auf ihre Rollen vorbereitet. Die zentrale Frage lautet: **Inwiefern ist das bestehende Bildungssystem geeignet, Menschen auf eine Welt vorzubereiten, in der Unsicherheit der Normalfall ist?**

#### 3.1 Das Bildungsparadox

Moderne Bildungssysteme sind historisch auf Stabilität ausgerichtet. Sie entstanden in Kontexten, in denen Wissen vergleichsweise langlebig war, Probleme eindeutig formuliert werden konnten und richtige Antworten klar identifizierbar waren. Lernen bedeutete, vorhandenes Wissen zu verstehen, zu reproduzieren und korrekt anzuwenden.

Unter diesen Bedingungen war Konvergenz – das Hinführen auf die „richtige“ Lösung – funktional und effizient. Genau diese Logik prägt Bildung bis heute: Lehrpläne, Prüfungsformate und Bewertungssysteme bevorzugen Eindeutigkeit, Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit.

Gleichzeitig verlangen die in Kapitel 2 beschriebenen Fähigkeiten das Gegenteil: Divergenz, Einordnung, Abwägung und den produktiven Umgang mit Mehrdeutigkeit. Bildungssysteme vermitteln damit implizit Kompetenzen, die unter heutigen Bedingungen an relativer Bedeutung verlieren, während jene Fähigkeiten, die künftig zentral sind, nur randständig entwickelt werden.

Dieses Spannungsverhältnis bildet das zentrale Bildungsparadox der Gegenwart.

#### 3.2 Konvergentes Lernen und der Verlust divergenter Fähigkeiten

Empirische Forschung zeigt, dass Kinder in frühen Lebensphasen in hohem Maße zu kreativem, divergentem Denken fähig sind. Im Verlauf formaler Bildung nimmt diese Fähigkeit jedoch deutlich ab.[8] Dieser Rückgang ist nicht Ausdruck individueller Defizite, sondern Folge systematischer Bildungslogiken, die Abweichung sanktionieren und Anpassung belohnen.

Divergentes Denken – also die Fähigkeit, unterschiedliche Perspektiven einzunehmen, neue Lösungsräume zu eröffnen und mit Unsicherheit umzugehen – wird selten explizit gefördert. Stattdessen wird es implizit als Störgröße behandelt. Fehler gelten als Abweichung vom Soll, nicht als Lernquelle.

Unter Bedingungen von Automatisierung und KI verschärft sich dieses Problem. Systeme sind zunehmend in der Lage, konvergentes Denken effizient zu übernehmen. Bildung, die primär auf Reproduktion und Regelanwendung ausgerichtet ist, bereitet Menschen damit auf Tätigkeiten vor, deren Kern zunehmend automatisiert wird.

### **3.3 Bildung über Lebensphasen hinweg**

Die beschriebenen Effekte lassen sich nicht auf einzelne Bildungsstufen reduzieren. Sie wirken kumulativ über alle Lebensphasen hinweg.

#### **3.3.1 Frühe Bildung**

In frühen Bildungsphasen sind Neugier, Experimentierfreude und spielerische Exploration zentrale Lernmechanismen. Diese Potenziale werden jedoch häufig zugunsten früher Standardisierung eingeschränkt. Unsicherheit wird reduziert, statt als Lernraum genutzt.

#### **3.3.2 Schule**

Schulische Bildung verstärkt konvergente Logiken durch Prüfungsformate, Notensysteme und Vergleichbarkeit. Lernen orientiert sich an richtigen Antworten, nicht an tragfähigen Fragen. Reflexion, Kontextualisierung und Perspektivenvielfalt bleiben strukturell unterrepräsentiert.

#### **3.3.3 Ausbildung und Studium**

In der beruflichen und akademischen Ausbildung tritt Spezialisierung in den Vordergrund. Fachliche Tiefe wird gegenüber Integration und Systemverständnis priorisiert. Besonders in betriebswirtschaftlichen und technischen Studiengängen dominiert eine analytisch-rationale, stark strukturierende Denkweise, die unter stabilen Bedingungen wirksam ist, unter Unsicherheit jedoch an Grenzen stößt.[5]

#### **3.3.4 Weiterbildung**

Weiterbildung reagiert häufig symptomatisch auf wahrgenommene Defizite. Sie fokussiert auf Methoden, Tools und Frameworks, nicht jedoch auf Erfahrung, Urteilskraft oder Reflexion. Lernen bleibt punktuell und formalisiert, während die eigentlichen Herausforderungen im Alltag ungelöst bleiben.

### **3.4 Erfahrung als blinder Fleck**

Ein zentrales Defizit moderner Bildung liegt im Umgang mit Erfahrung. Viele der in Kapitel 2 identifizierten Fähigkeiten entstehen nicht durch Wissenstransfer, sondern durch die Auseinandersetzung mit realen Konsequenzen von Entscheidungen. Erfahrung ist jedoch schwer standardisierbar, kaum vergleichbar und nur begrenzt prüfbar.

Statt systematisch Erfahrungsräume zu schaffen, verlagert Bildung den Erwerb dieser Fähigkeiten häufig in den Echtbetrieb. Verantwortung wird früh übertragen, Reflexion bleibt optional, Begleitung sporadisch. Lernen erfolgt unter Zeitdruck, mit realen Folgen für Menschen und Organisationen.

Diese Logik erzeugt individuelle Überforderung und strukturelle Ineffizienz. Fähigkeiten, die für den Umgang mit Unsicherheit zentral wären, werden nicht entwickelt, sondern vorausgesetzt.

### 3.5 Zwischenfazit: Bildung für Stabilität in einer instabilen Welt

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Bildungssysteme bereiten nach wie vor überwiegend auf Stabilität vor – auf eindeutige Aufgaben, klare Zielvorgaben und vorhersehbare Kontexte. Die Fähigkeit, mit Unsicherheit umzugehen, Entscheidungen unter widersprüchlichen Bedingungen zu treffen und Verantwortung ohne vollständige Absicherung zu übernehmen, wird dagegen nur unzureichend entwickelt.

Damit entsteht eine strukturelle Lücke zwischen den Anforderungen moderner Arbeit und den Fähigkeiten, die Bildung systematisch hervorbringt. Diese Lücke wird in Organisationen häufig durch Führung kompensiert – mit steigender Belastung und begrenzter Wirksamkeit.

Das folgende Kapitel wendet sich daher der Frage zu, welche Konsequenzen sich aus dieser Bildungslogik für Führung ergeben – und warum Führung unter diesen Bedingungen strukturell überfordert ist.

## 4 Was heißt das für Führung?

Kapitel 3 hat gezeigt, dass Bildungssysteme Menschen weiterhin primär auf Stabilität vorbereiten, während Unsicherheit, Komplexität und Nicht-Linearität zum Normalfall geworden sind. Die Fähigkeiten, die unter diesen Bedingungen zentral wären, entstehen nur begrenzt und unsystematisch. Diese strukturelle Lücke bleibt jedoch nicht folgenlos.

In Organisationen wird sie in hohem Maße durch Führung kompensiert. Führung übernimmt damit Aufgaben, die über klassische Führungsfunktionen hinausgehen. Dieses Kapitel analysiert, **warum Führung unter diesen Bedingungen strukturell überlastet ist**, welche Anforderungen sich daraus ergeben und welche Erwartungen unter veränderten Bedingungen nicht mehr tragfähig sind.

### 4.1 Führung als historisches Produkt

Moderne Führungs- und Managementlogiken entstanden in industriellen Kontexten. Arbeit war weitgehend standardisierbar, Prozesse stabil, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge überschaubar. Führung bedeutete vor allem Planung, Koordination und Kontrolle. Fachliche Überlegenheit und operative Exzellenz waren zentrale Voraussetzungen wirksamer Führung.

Diese Logiken waren funktional und erfolgreich. Sie bilden bis heute das Fundament vieler Managementsysteme, Führungsmodelle und Ausbildungskonzepte. Das Problem moderner Führung liegt daher nicht in falschen Absichten oder mangelnder Kompetenz, sondern in der **Fortwirkung historisch gewachsener Muster**, deren Geltungsbereich überschritten ist.

### 4.2 Kontextverschiebung und falsche Entscheidungslogiken

Unter VUCA- und BANI-Bedingungen verlagert sich Führung zunehmend in komplexe Kontexte. Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge sind nicht mehr im Vorhinein analysierbar, sondern zeigen sich oft erst im Nachhinein. Entscheidungen entfalten emergente Effekte, die sich nicht vollständig planen oder kontrollieren lassen.

Wird Führung weiterhin primär entlang von Entscheidungslogiken aus einfachen oder komplizierten Kontexten organisiert, entstehen systematische Spannungen. Planung, Optimierung und Kontrolle verlieren dort ihre orientierende Wirkung, wo Unsicherheit nicht reduziert, sondern ausgehalten werden muss.[4]

Führung scheitert in diesen Situationen nicht, weil sie falsch handelt, sondern weil sie **aus einem anderen Kontext heraus agiert**.

Die folgenden Abschnitte gehen davon aus, dass Führung nicht primär eine Frage von Methoden oder Instrumenten ist, sondern von inneren Denk- und Deutungsmustern. Martin Permantier [17] beschreibt diese Verschiebung als Entwicklung von Führungshaltungen – ein Ansatz, der im weiteren Verlauf als Referenzrahmen dient.

### 4.3 Auswahl und Bewertung von Führungskräften

Diese Kontextverschiebung spiegelt sich bislang nur unzureichend in der Auswahl und Bewertung von Führungskräften wider. In vielen Organisationen erfolgt die Auswahl weiterhin primär entlang fachlicher Kompetenz, operativer Leistungsfähigkeit oder individueller Exzellenz. Führung wird als nächste Stufe fachlicher Karriere verstanden, nicht als eigenständige Rolle mit eigenen Anforderungen.

Bewertungslogiken verstärken dieses Muster. Leistung wird überwiegend über Kennzahlen, Zielerreichung und kurzfristige Ergebnisse gemessen. Aspekte wie Entscheidungsqualität unter Unsicherheit, Orientierung, Umgang mit Zielkonflikten oder nachhaltige Entwicklung von Zusammenarbeit bleiben häufig unsichtbar.

Was gemessen wird, gilt als relevant. Was nicht sichtbar ist, wird vernachlässigt.

### 4.4 Führungsausbildung als Formalität

Auch in der formalen Vorbereitung auf Führungsrollen zeigt sich diese Logik. Selbst in großen, professionell aufgestellten Organisationen beschränkt sich Führungsausbildung häufig auf kurze Einstiegsprogramme. Nach deren Absolvierung gilt man formal als „bereit“ für Führung.

Der zugrunde liegende Gedanke ist, dass Führung entweder rasch erlernbar ist oder sich im Alltag von selbst entwickelt. Lernen verlagert sich damit in den Echtbetrieb – unter Zeitdruck, mit realen Konsequenzen für Menschen und Organisationen. Begleitung, Reflexion und Coaching werden nicht als integraler Bestandteil von Führung verstanden, sondern als optionale Korrekturmaßnahmen.

Führungskräfte werden faktisch „ins Wasser geworfen“ und an ihrer Fähigkeit gemessen, unter Druck zu bestehen.

### 4.5 Middle Management unter strukturellem Druck

Die Folgen dieser Muster zeigen sich besonders deutlich im Middle Management. Diese Ebene übersetzt strategische Vorgaben in operative Realität, moderiert Zielkonflikte und hält Organisationen handlungsfähig. Gleichzeitig wurde sie in vielen Organisationen systematisch ausgedünnt. Führungsspannen wurden vergrößert, Koordinationsleistungen reduziert oder formalisiert.

Damit verschwindet eine zentrale Orientierungsfunktion, ohne ersetzt zu werden. Verantwortung nimmt zu, Handlungsspielräume werden enger. Führungskräfte kompensieren diese Lücke häufig durch erhöhten persönlichen Einsatz, operative Nähe und permanente Verfügbarkeit.

#### 4.6 Optimierung, Reduktion und der Verlust von Slack

In vielen Organisationen wurde Effizienz in den letzten Jahrzehnten zum dominanten Steuerungsprinzip. Prozesse, Strukturen und Rollen wurden systematisch auf Reduktion, Beschleunigung und maximale Auslastung optimiert. Reserven, Puffer und Überkapazitäten galten als Zeichen von Ineffizienz und wurden konsequent abgebaut.

Unter stabilen Bedingungen kann diese Logik kurzfristig wirksam sein. Unter Bedingungen von Unsicherheit, Komplexität und Nicht-Linearität wirkt sie jedoch kontraproduktiv. Systeme verlieren ihre Anpassungsfähigkeit, Reaktionsgeschwindigkeit und Lernfähigkeit.

Der Organisationsforscher **Tom DeMarco** beschreibt Slack als jene bewusste Unauslastung, die es Organisationen ermöglicht, mit Abweichungen, Störungen und neuen Anforderungen umzugehen.<sup>[14]</sup> Slack schafft Zeit zum Denken, Raum für

<table border="1"><tr><td>8</td><td>5</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>7</td><td>6</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td></td></tr></table>	8	5	3	2	7	6	4	1		<table border="1"><tr><td>8</td><td>5</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>7</td><td>6</td></tr><tr><td>4</td><td>9</td><td>1</td></tr></table>	8	5	3	2	7	6	4	9	1
8	5	3																	
2	7	6																	
4	1																		
8	5	3																	
2	7	6																	
4	9	1																	
Puzzle A	Puzzle B																		

Reflexion und Kapazität für Lernen. Ohne Slack werden Organisationen zwar beschäftigt, aber nicht mehr handlungsfähig. Tom De Marco verwendet das bekannte Puzzle Spiel bei dem man Zahlen durch verschieben in die richtige Reihenfolge bringen muss. Das Puzzle A ist lösbar, das Puzzle B aufgrund des fehlenden Zwischenraums (Slack) eben nicht. Die nicht 100% Auslastung ist für das Überleben von Unternehmen notwendig, nicht ein „nice to have“.

Für Führung hat diese Logik weitreichende Folgen. Wo keine strukturellen Reserven existieren, werden Abweichungen durch persönlichen Einsatz kompensiert. Führungskräfte übernehmen zusätzliche operative Aufgaben, verlängern Arbeitszeiten und reduzieren Reflexion zugunsten unmittelbarer Problemlösung. Führung wird damit zur individuellen Kompensationsleistung für strukturelle Überoptimierung.

Die Kombination aus steigender Unsicherheit und fehlendem Slack erzeugt eine systemische Überlast. Nicht weil zu wenig gearbeitet wird, sondern weil **jede Abweichung sofort zu persönlicher Mehrbelastung führt**. Unter diesen Bedingungen wird Führung dauerhaft zur Überforderung.

## 4.7 Überforderung, Burnout und fehlender Führungsnachwuchs

Die strukturelle Überlastung von Führung zeigt sich zunehmend auch in empirischen Befunden. Studien aus Arbeits- und Gesundheitsforschung weisen darauf hin, dass psychische Belastungen in Rollen mit hoher Verantwortung, Entscheidungsdruck und begrenzter Handlungssicherheit signifikant erhöht sind.[9][10]

Führungsfunktionen sind dabei in besonderer Weise betroffen. Internationale Erhebungen zeigen, dass Führungskräfte häufiger von Stress, emotionaler Erschöpfung und anhaltender Überforderung berichten als Mitarbeitende ohne Führungsverantwortung.[11] Diese Belastung resultiert nicht primär aus Arbeitsmenge, sondern aus der Kombination von Verantwortung, Unsicherheit und widersprüchlichen Erwartungen.

Parallel dazu zeigt sich ein zunehmender Mangel an Führungsnachwuchs. Insbesondere jüngere, hochqualifizierte Mitarbeitende meiden klassische Führungsrollen bewusst. Studien identifizieren dabei nicht fehlende Ambition als Hauptgrund, sondern die Wahrnehmung von Führung als stark belastend, risikobehaftet und mit begrenzten Gestaltungsspielräumen verbunden.[12][13]

Diese Entwicklung ist weder generationenspezifisch noch vorübergehend. Sie stellt eine rationale Reaktion auf ein Führungsverständnis dar, das Verantwortung erhöht, ohne Orientierung, Entwicklung und strukturelle Unterstützung systematisch bereitzustellen.

## 4.8 Führung unter drastisch veränderten Bedingungen erfordert neue Denkmuster

Die beschriebenen Veränderungen von Umwelt, Entscheidungslogiken und Risikoprofilen haben eine Konsequenz, die tiefer reicht als neue Führungsinstrumente oder Organisationsmodelle. Sie machen deutlich, dass sich der Denkrahmen von Führung selbst verändern muss.

Führung, die auf Kontrolle, Prognose und Optimierung beruht, konnte unter stabilen Bedingungen wirksam sein. Unter VUCA- und BANI-Bedingungen verliert sie jedoch systematisch an Wirkung. Nicht, weil Führung versagt, sondern weil die zugrunde liegenden Denklogiken nicht mehr zur Realität passen.

Modelle wie jene von Martin Permantier [17] beschreiben diese notwendige Verschiebung als Entwicklung von Führungshaltungen – weg von fremdbestimmter Steuerung und funktionaler Kontrolle hin zu selbstbestimmter, systemisch-autonomer Wirksamkeit. Sie machen sichtbar, dass Führung in komplexen Systemen nicht primär eine Frage von Methoden ist, sondern von innerer Orientierung, Reflexionsfähigkeit und Verantwortungsübernahme.

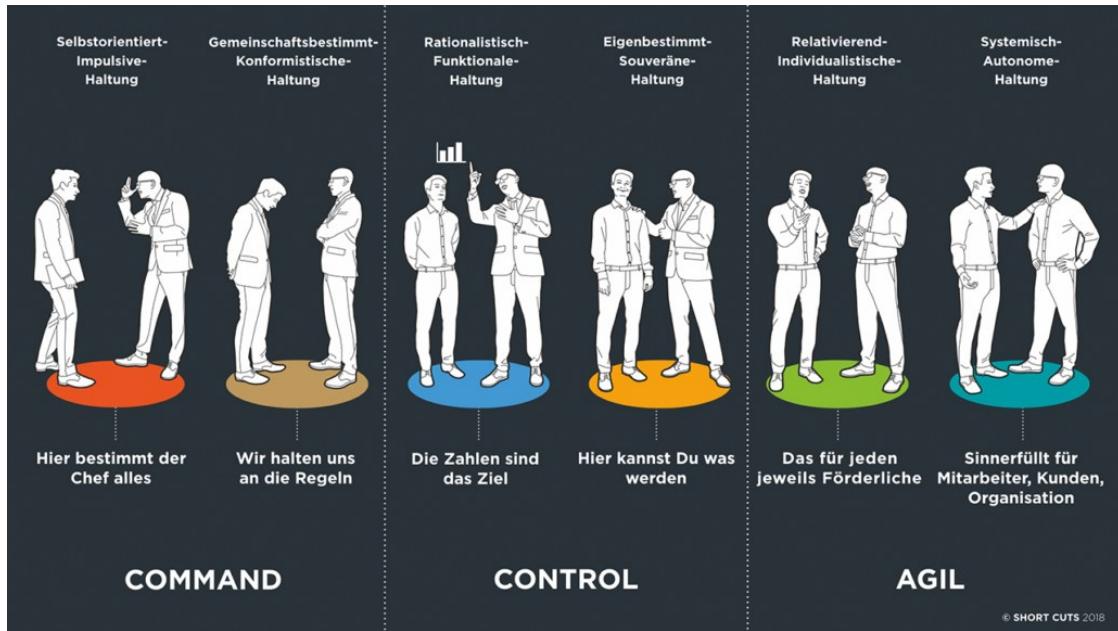


Abbildung 3: Martin Permanentier: Haltung in der Führung

Eine zentrale Problematik traditioneller Führungslogiken liegt in der starken Fokussierung auf Zahlen und messbare Daten. In stabilen, überschaubaren Systemen war diese Orientierung wirksam: Messgrößen dienten als verlässliche Stellvertreter für Zielerreichung, Fortschritt und Leistung. Was nicht messbar ist, wird in vielen Steuerungslogiken systematisch untergewichtet und verschwindet damit aus Prioritäten, Gesprächen und Verantwortungsketten. Kennzahlen verlieren unter Unsicherheit nicht ihren Wert, sondern ihren Alleinvertretungsanspruch, selbst Messbares ist in komplexen Systemen nicht linear steuerbar.

Unter den heutigen Bedingungen wird diese Logik jedoch zunehmend hinderlich. Zahlen und Kennzahlen bleiben notwendig und relevant, sie verlieren jedoch ihre Rolle als hinreichende Grundlage für Führung. Die Erreichung von Zielen hängt in komplexen Systemen von einer Vielzahl von Faktoren ab, die sich nur begrenzt oder gar nicht quantifizieren lassen, etwa von Qualität der Zusammenarbeit, Vertrauen, Motivation, Sinnwahrnehmung, Lernfähigkeit oder der Art, wie mit Unsicherheit umgegangen wird.

Die ausschließliche Konzentration auf messbare Größen verengt damit das Sichtfeld von Führung. Sie verstärkt jene Dimensionen, die sich leicht erfassen lassen, und blendet zugleich jene aus, die für Wirksamkeit entscheidend sind. Paradoxerweise kann genau diese Verengung dazu führen, dass die angestrebten Ziele trotz intensiver Steuerung nicht erreicht werden. Nicht, weil Zahlen irrelevant wären, sondern weil sie nur einen Ausschnitt der Realität abbilden.

Wirksame Führung unter VUCA- und BANI-Bedingungen erfordert eine Erweiterung des Denkrahmens: weg von der Frage, *was sich messen lässt*, hin zur Frage, *was für die Zielerreichung tatsächlich wirksam ist*. Zahlen bleiben ein wichtiges Orientierungsinstrument – sie müssen jedoch ergänzt werden durch Urteilskraft, Einordnung und die bewusste Wahrnehmung nicht messbarer, aber wirkungsmächtiger Faktoren.

Führung muss daher systematisch dafür sorgen, dass auch nicht-messbare, aber wirkungsmächtige Faktoren *entscheidungsfähig* werden – z. B. durch explizite Reflexion und mehrdimensionale Reviews.

In Kapitel 3 wurden Fähigkeiten beschrieben, die in der heutigen Zeit an Wichtigkeit gewinnen. Martin Permantier beschreibt, warum diese Fähigkeiten zunehmend unerlässlich werden und wo diese benötigt werden.

#### 4.9 Zwischenfazit: Führung als Kompensationsinstanz

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Führung übernimmt heute in hohem Maße die Kompensation struktureller Defizite in Bildung, Organisation und Entscheidungslogiken. Sie soll Orientierung geben, wo keine gemeinsamen Annahmen mehr bestehen, Stabilität sichern, wo Systeme brüchig sind, und Entwicklung ermöglichen, wo Erfahrungsräume fehlen.

Dass Organisationen unter diesen Bedingungen weiterhin handlungsfähig bleiben, ist kein Gegenbeweis zur beschriebenen Problematik. Es ist Ausdruck eines hohen individuellen Engagements vieler Führungskräfte und Mitarbeitenden. Führung funktioniert heute häufig **nicht wegen**, sondern **trotz** der bestehenden Strukturen.

Diese Kompensation sichert kurzfristig Stabilität. Langfristig jedoch erhöht sie Belastung, verschleiert strukturelle Schwächen und macht Organisationen abhängig von individueller Resilienz.

Die aktuellen Führungsprobleme sind nicht lösbar, solange sie mit denselben Denklogiken bearbeitet werden, durch die sie entstanden sind.

Das folgende Kapitel wendet sich daher der Frage zu, wie unter diesen Bedingungen **Orientierung bewusst hergestellt** werden kann – nicht als Methode oder Führungsstil, sondern als eigenständige Führungsleistung.

## 5 Handlungsfähigkeit unter Unsicherheit

### 5.1 Warum klassische Steuerung an ihre Grenzen stößt

In stabilen Umfeldern war Führung lange Zeit vor allem eine Frage der Planung. Ziele wurden definiert, Maßnahmen abgeleitet, Ressourcen zugeteilt, Fortschritt kontrolliert. Je präziser der Plan, desto größer schien die Steuerungswirkung.

Unter komplexen, dynamischen Bedingungen kehrt sich diese Logik jedoch um. Annahmen verlieren schneller ihre Gültigkeit, Wechselwirkungen überlagern sich, externe Ereignisse verändern Rahmenbedingungen in kurzen Abständen.

Planung verliert damit nicht ihren Wert – aber ihre steuernde Wirkung.

Je länger der Planungshorizont, desto größer die Gefahr, an Zielen festzuhalten, deren Voraussetzungen nicht mehr existieren. Steuerung wird zur Illusion, Optimierung zur Blindleistung.

**Planung erzeugt unter Komplexität keine Orientierung mehr, sondern Verzögerung.**

### 5.2 Ziele bleiben notwendig – aber nur als Zielrichtung

Der Verzicht auf Ziele wäre jedoch ebenso problematisch. Ohne Zielrichtung entsteht Beliebigkeit, Aktivität ersetzt Sinn, Bewegung ersetzt Fortschritt.

Der Ausweg liegt nicht im Abschaffen von Zielen, sondern in ihrer **Neuinterpretation:**

Ziele sind unter Unsicherheit keine fixen Endzustände, sondern **vorläufige Orientierungspunkte**. Sie geben eine Marschrichtung vor, nicht den exakten Zielpunkt.

Ihre Tragfähigkeit zeigt sich nicht im Voraus, sondern im Gehen. Ziele müssen daher überprüfbar, veränderbar und adaptierbar bleiben – nicht als Zeichen von Schwäche, sondern als Ausdruck verantwortungsvoller Führung.

**Zielklarheit ersetzt unter Komplexität nicht Urteilskraft, sondern setzt sie voraus.**

### 5.3 Wirksamkeit entsteht zwischen den Schritten

Handlungsfähigkeit unter Unsicherheit entsteht nicht durch Durchmarschieren, sondern durch bewusste Bewegung in kurzen Etappen. Entscheidend ist dabei nicht die Anzahl der Schritte, sondern die Qualität der Unterbrechung zwischen ihnen.

Zwischen zwei Handlungsschritten liegt der eigentliche Ort von Führung: das Innehalten, das Beobachten von Wirkungen, das Überprüfen von Annahmen und das Justieren der Richtung.

Iteration ohne Innehalten führt lediglich zu Beschleunigung. Erst die bewusste Unterbrechung ermöglicht Lernen, Orientierung und Anpassung.

**Wirksamkeit entsteht nicht im Tun, sondern zwischen den Schritten.**

#### 5.4 Reflexion braucht Verortung

Reflexion allein reicht jedoch nicht aus. Sie bleibt oft subjektiv, situationsbezogen oder eindimensional – insbesondere dann, wenn sie sich auf Effizienz, Zielerreichung oder Prozessfragen beschränkt.

Damit Reflexion zu Orientierung wird, braucht sie eine **explizite Verortung**: eine bewusste Einordnung der gemachten Erfahrungen entlang der relevanten Wirkdimensionen des Handelns.

Ohne einen solchen Bezugsrahmen entsteht Erfahrung, aber keine Orientierung. Lernen bleibt fragmentiert, Entscheidungen bleiben verzerrt.

**Reflexion ohne Verortung erzeugt Einsicht – aber keine Richtung.**

#### 5.5 Orientierung ist eine kollektive Leistung

In komplexen Systemen kann Orientierung nicht mehr von Einzelnen geleistet werden. Kein Mensch überblickt alle relevanten Aspekte, Wechselwirkungen und Folgen allein.

Orientierung entsteht erst im Zusammenspiel unterschiedlicher Perspektiven. Unterschiedliche Erfahrungen, Fachlichkeiten und Sichtweisen sind kein Störfaktor, sondern die Voraussetzung für tragfähige Entscheidungen.

Die Rolle von Führung verschiebt sich damit grundlegend. Führung besteht nicht mehr darin, die besten Antworten zu liefern, sondern darin, den Raum zu schaffen, in dem die **richtigen Fragen gemeinsam gestellt werden können**.

Ein treffendes Bild ist das des Dirigenten:

Nicht der beste Tubaspieler, sondern derjenige, der dafür sorgt, dass die unterschiedlichen Instrumente zusammenspielen, Einsätze stimmen, Spannungen produktiv bleiben und das Ganze wirkt.

In komplexen Kontexten ist Führung nicht die Rolle der besten Expertin/des besten Experten, sondern die Rolle des Dirigenten: Bedingungen schaffen, damit das System als Ganzes hören, lernen und reagieren kann.

**Orientierung entsteht nicht durch individuelle Brillanz, sondern durch orchestrierte Urteilskraft.**

#### 5.6 Wissen teilen heißt Führung stärken

Die oft anzutreffende Angst, durch Wissensweitergabe an Bedeutung zu verlieren, beruht auf einem überholten Führungsverständnis. Sie setzt voraus, dass Führung auf Wissensmonopolen beruht und Ersetzbarkeit ein Risiko darstellt.

In der Praxis zeigt sich das Gegenteil: Führung ist keine begehrte Komfortrolle, sondern die Übernahme von Verantwortung, Spannungen und Entscheidungsunsicherheit. Nur wenige streben sie aus freien Stücken an – gerade weil sie anspruchsvoll ist.

Wissen zu teilen schwächt Führung nicht. Es entlastet sie, erhöht die Systemfähigkeit von Teams und verschiebt den Fokus auf das, was nicht delegierbar ist: Orientierung, Integration, Verantwortung für das Ganze.

**In komplexen Organisationen ist es gefährlicher, unersetzbare zu sein, als ersetzbare.**

## 5.7 Orientierung als Führungs- und Entscheidungsdisziplin

Orientierung ist weder Methode noch Tool. Sie lässt sich nicht delegieren, nicht automatisieren und nicht durch Prozesse ersetzen. Sie ist eine dauerhafte Führungs- und Entscheidungsdisziplin.

Sie verlangt:

- die Bereitschaft, Ziele zu überprüfen,
- die Fähigkeit, Spannungen auszuhalten,
- den Mut, Perspektiven zu integrieren,
- und die Verantwortung, Entscheidungen auch ohne Gewissheit zu treffen.

Die zentrale Frage lautet daher nicht mehr, **wie** wir planen oder iterieren, sondern **woran** wir uns in den entscheidenden Momenten orientieren.

## 5.8 Zusammenfassung

Die folgende Grafik veranschaulicht dieses Verständnis von Orientierung und Handlungsfähigkeit unter Unsicherheit.

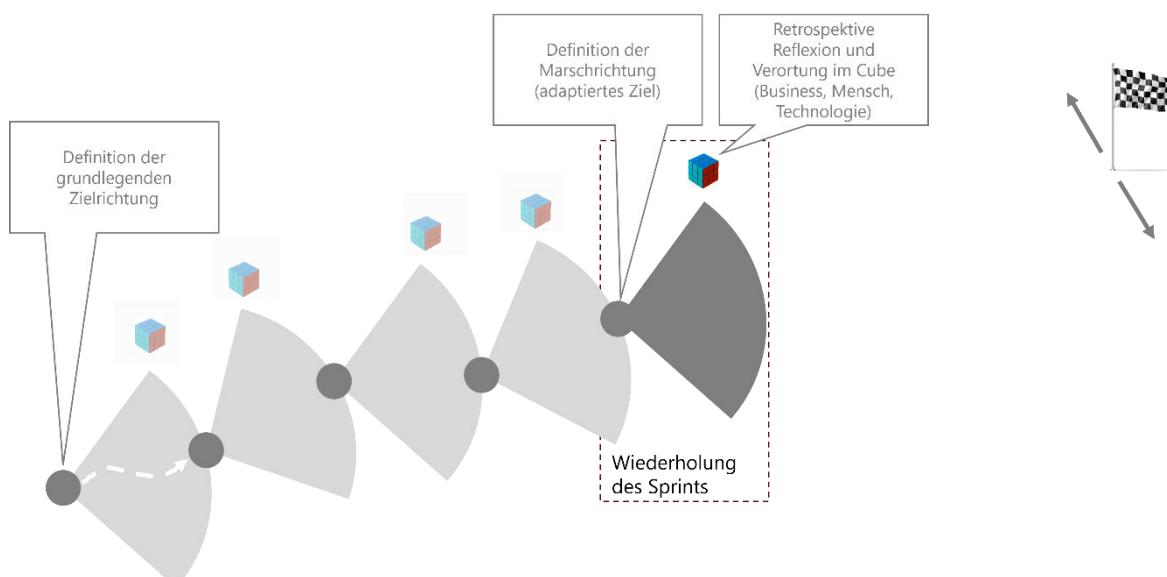


Abbildung 4: Von Zielrichtung zu Wirksamkeit – Orientierung in komplexen Systemen

Zu Beginn wird eine **Marschrichtung** definiert – ein Ziel, das Orientierung gibt, ohne als fixer Endzustand verstanden zu werden. Dieses Ziel ist bewusst **nicht statisch**, sondern wird regelmäßig daraufhin überprüft, ob es unter den veränderten Rahmenbedingungen noch angemessen und tragfähig ist. Die Zielrichtung wird daher nach jedem Schritt **adaptiert**.

Auf dieser Basis erfolgt die nächste Iteration (Sprint) jeweils in Richtung des **aktualisierten Ziels**. Handeln und Zielklärung stehen damit in einem wechselseitigen Verhältnis: Das Ziel gibt Richtung, das Handeln liefert Rückmeldung über seine Tragfähigkeit.

Am Ende jeder Iteration findet eine **Retrospektive** statt. Diese dient jedoch nicht allein der Bewertung von Leistung oder Effizienz. Vielmehr erfolgt eine **mehrdimensionale Reflexion und Verortung**, die drei gleichwertige Perspektiven einbezieht:

■ **Business / Organisation:**

Inwieweit wurden die angestrebten Ziele erreicht? Welche wirtschaftlichen, strategischen oder organisatorischen Wirkungen wurden erzielt?

■ **Menschliche Dimension:**

Wie haben sich Zusammenarbeit, Konflikte, Motivation, Sinn und erlebte Wirksamkeit entwickelt? Welche Spannungen sind entstanden, welche wurden produktiv bearbeitet?

■ **Technologie:**

In welchem Ausmaß wurden Technologien sinnvoll eingesetzt? Unterstützen sie die Zielerreichung und die definierten Werte – oder erzeugen sie Abhängigkeiten, Verzerrungen oder unerwünschte Nebenwirkungen?

Erst aus dieser **dreidimensionalen Verortung** entsteht Orientierung für den nächsten Schritt. Die Retrospektive wird damit von einem reinen Leistungsinstrument zu einem **zentralen Moment der Richtungsentscheidung**.

Diese Frage nach dem Bezugsrahmen der Orientierung führt zum nächsten Kapitel.

## 6 Orientierung herstellen – Führung in mehrdimensionalen Systemen

Die vorangegangenen Kapitel haben gezeigt, dass moderne Führung nicht an mangelnder Kompetenz, fehlender Motivation oder unzureichender Technologie scheitert. Der Engpass liegt vielmehr dort, wo Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen werden müssen, ohne dass ein expliziter Orientierungsrahmen zur Verfügung steht.

Führung wird dadurch operativ anspruchsvoller, strategisch jedoch fragiler. Entscheidungen erscheinen rational vorbereitet, entfalten jedoch kumulativ widersprüchliche oder unerwünschte Wirkungen. Kapitel 5 adressiert genau diesen Punkt: Orientierung als eigenständige Führungsleistung.

### 6.1 Orientierung ist kein Ziel, sondern eine Funktion

Orientierung wird in Organisationen häufig implizit erwartet, aber selten explizit thematisiert. Sie wird mit Vision, Strategie oder Werten gleichgesetzt. Tatsächlich erfüllt Orientierung jedoch eine andere Funktion: Sie ermöglicht Entscheidungen dort, wo eindeutige Antworten nicht verfügbar sind.

Orientierung bedeutet in diesem Kontext:

- Annahmen explizit zu machen,
- Zielkonflikte sichtbar zu halten,
- Wirkungen über mehrere Dimensionen hinweg mitzudenken,
- und Entscheidungen bewusst unter Unsicherheit zu treffen.

Orientierung ersetzt weder Analyse noch Expertise. Sie ergänzt sie dort, wo diese an ihre Grenzen stoßen.

### 6.2 Warum eindimensionale Entscheidungslogiken versagen

Ein zentrales Problem moderner Führung liegt in der Eindimensionalität vieler Entscheidungslogiken. Entscheidungen werden häufig primär entlang einer dominanten Dimension getroffen – etwa Effizienz, Wirtschaftlichkeit oder technischer Machbarkeit.

Unter stabilen Bedingungen kann diese Fokussierung wirksam sein. Unter VUCA- und BANI-Bedingungen führt sie jedoch zu systematischen Verzerrungen.

Optimierungen in einer Dimension erzeugen Nebenwirkungen in anderen Bereichen, die nicht ausreichend berücksichtigt werden.

Die Folge sind bekannte Muster:

- Effizienzsteigerung bei gleichzeitiger Demotivation,
- technologische Innovation bei wachsender Abhängigkeit,
- Kostenreduktion bei Verlust organisationaler Resilienz.

Diese Effekte sind keine Fehlentscheidungen im engeren Sinne. Sie sind Ausdruck fehlender Orientierung über mehrere Wirkdimensionen hinweg.

### 6.3 Der Würfel als systemischer Orientierungsrahmen

Der im Rahmen von 4future entwickelte Würfel als **Orientierungsrahmen für Entscheidungen in komplexen Systemen**. Er ersetzt keine Analyse und liefert keine Antworten. Seine Funktion besteht darin, **Entscheidungen sichtbar zu machen**, bevor sie getroffen werden.

Der Würfel verbindet drei grundlegende Dimensionen:

- **Gesellschaft / Mensch**  
Motivation, Sinn, Arbeitsbedingungen, Vertrauen, soziale Wirkungen
- **Arbeit / Wirtschaft**  
Wertschöpfung, Organisation, Prozesse, Effizienz, wirtschaftliche Tragfähigkeit
- **Technologie / Wissenschaft**  
Wirksamkeit, Skalierung, Automatisierung, Abhängigkeiten, Infrastruktur

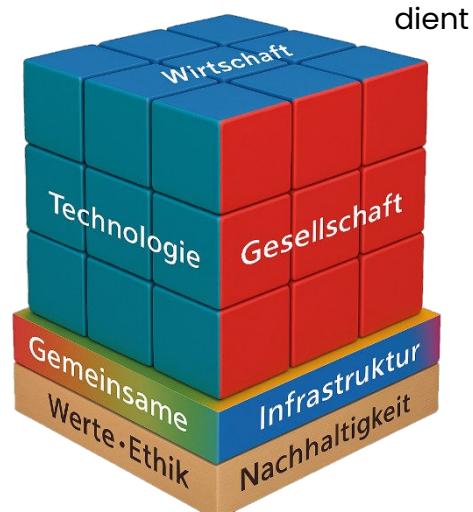


Abbildung 5: Der 4future-Cube

Diese Dimensionen sind nicht hierarchisch geordnet. Keine von ihnen ist per se wichtiger oder richtiger. Führung entsteht dort, wo Entscheidungen bewusst in der **Spannung zwischen diesen Dimensionen** getroffen werden.

Der Würfel steht auf einem Sockel von definierten Werten. Diese Werte sind in der Organisation explizit definiert/ausgehendelt. Alle Handlungen richten sich danach aus, ob sie mit diesen Grundwerten kompatibel sind.

### 6.4 Entscheidungen als Balanceakte

Jede relevante Entscheidung wirkt auf alle drei Dimensionen – unabhängig davon, ob dies explizit reflektiert wird oder nicht. Der Würfel macht diese Mehrdimensionalität sichtbar und zwingt dazu, Fragen zu stellen, die in eindimensionalen Entscheidungslogiken ausgeblendet bleiben:

- Welche Auswirkungen hat diese Entscheidung auf Menschen und Zusammenarbeit?
- Welche wirtschaftlichen und organisatorischen Konsequenzen entstehen?
- Welche technologischen Abhängigkeiten oder Verstärkungseffekte werden erzeugt?

Orientierung entsteht nicht dadurch, dass Zielkonflikte aufgelöst werden. Sie entsteht dadurch, dass Zielkonflikte **bewusst getragen** werden. Der Würfel dient dabei als Denkraum, nicht als Bewertungsinstrument.

## 6.5 Orientierung statt Optimierung

Ein zentraler Perspektivwechsel besteht darin, Optimierung nicht länger als primäres Ziel von Führung zu verstehen. Unter komplexen Bedingungen führt weitere Optimierung häufig zu Instabilität. Orientierung hingegen ermöglicht es, bewusste Prioritäten zu setzen und Nebenwirkungen in Kauf zu nehmen, ohne sie zu verdrängen.

In diesem Sinne ist Orientierung auch eine Begrenzungsleistung. Führung entscheidet nicht nur, *was* getan wird, sondern auch, *was bewusst nicht weiter optimiert wird*. Damit schafft sie Raum für Slack, Lernen und Anpassungsfähigkeit.

## 6.6 Führung als kollektive Leistung

Orientierung ist keine individuelle Eigenschaft einzelner Führungskräfte. Sie entsteht im Zusammenspiel von Perspektiven, Erfahrungen und Rollen. Der Würfel ist daher nicht als persönliches Führungsinstrument gedacht, sondern als **gemeinsamer Referenzrahmen** für Entscheidungsprozesse.

Führung verschiebt sich damit von der Rolle des Entscheiders zur Rolle des **Architekten von Entscheidungsräumen**. Aufgabe von Führung ist es, sicherzustellen, dass relevante Dimensionen sichtbar bleiben und Entscheidungen nicht implizit verzerrt werden.

## 6.7 Zwischenfazit: Orientierung macht Führung wieder möglich

Führung unter Unsicherheit wird nicht dadurch leichter, dass Komplexität reduziert oder Unsicherheit verdrängt wird. Sie wird möglich, wenn Orientierung explizit hergestellt wird. Der Würfel bietet dafür keinen einfachen Ausweg, aber einen stabilen Rahmen.

Er ersetzt keine Verantwortung, sondern macht sie sichtbar. Er verspricht keine Sicherheit, sondern unterstützt bewusste Entscheidungen. Damit schafft er die Voraussetzung dafür, dass Führung unter den Bedingungen von VUCA, BANI, technologischer Verstärkung und struktureller Überoptimierung wieder handlungsfähig wird.

## 7 Konsequenzen und Schlussfolgerungen

Die vorangegangenen Kapitel haben gezeigt, dass die aktuellen Herausforderungen in Bildung, Führung und Organisation nicht isoliert betrachtet werden können. Sie sind Ausdruck einer tieferliegenden Verschiebung: der Übergang von vergleichsweise stabilen, planbaren Systemen zu dynamischen, vernetzten und unsicheren Kontexten. Dieses Kapitel fasst die zentralen Konsequenzen zusammen und ordnet sie in einen übergreifenden Zusammenhang ein.

### 7.1 Die eigentliche Verschiebung

Die Transformation der Arbeitswelt wird häufig als technologische oder strukturelle Veränderung beschrieben. Tatsächlich liegt die entscheidende Verschiebung jedoch auf einer anderen Ebene: **in der Rolle des Menschen innerhalb dieser Systeme.**

Der Ort der Arbeit bleibt – in Landwirtschaft, Industrie, Dienstleistungen, Verwaltung und Wissensarbeit. Was sich ändert, sind die Anforderungen an menschliche Beiträge. Standardisierbare, regelbasierte und reproduzierbare Tätigkeiten werden zunehmend automatisiert oder technisch unterstützt. Menschliche Wertschöpfung verlagert sich dorthin, wo Einordnung, Urteilskraft, Verantwortung und Improvisation erforderlich sind.

Diese Verschiebung betrifft nicht einzelne Berufsgruppen, sondern alle Sektoren. Sie stellt bestehende Annahmen über Qualifikation, Leistung und Produktivität grundlegend infrage.

### 7.2 Warum Optimierung allein nicht mehr trägt

Viele Organisationen reagieren auf steigende Unsicherheit mit weiterer Optimierung: Prozesse werden verdichtet, Rollen zusammengelegt, Effizienzreserven abgebaut. Kurzfristig erhöht dies Auslastung und Aktivität. Langfristig jedoch reduziert es die Fähigkeit zur Anpassung.

Wie gezeigt, benötigen komplexe Systeme Slack – bewusste Unauslastung – um mit Abweichungen, Störungen und neuen Anforderungen umgehen zu können. Wird Slack systematisch eliminiert, verlagert sich die Kompensation auf Individuen. Führungskräfte und Mitarbeitende gleichen strukturelle Defizite durch persönlichen Einsatz aus.

Überlast, Burnout und der Rückzug aus Führungsrollen sind daher keine individuellen Fehlentwicklungen, sondern **systemische Effekte überoptimierter Strukturen**. Weitere Effizienzsteigerung verschärft diese Dynamik, anstatt sie zu lösen.

### 7.3 Orientierung ist keine private Führungsfrage

Ein zentrales Ergebnis dieses Leitpapiers ist die Erkenntnis, dass Orientierung nicht allein Aufgabe einzelner Führungskräfte sein kann. Sie ist eine **strukturelle und institutionelle Aufgabe**.

Bildungssysteme, Organisationsdesigns, Anreiz- und Bewertungssysteme prägen, welche Denk- und Entscheidungslogiken als legitim gelten. Solange diese Systeme Stabilität, Eindeutigkeit und Konvergenz priorisieren, entsteht ein strukturelles Missverhältnis zu den realen Anforderungen komplexer Kontexte.

Führung wird in dieser Konstellation zur Kompensationsinstanz. Sie soll ausgleichen, was strukturell nicht vorgesehen ist. Orientierung kann unter diesen Bedingungen nur begrenzt entstehen – unabhängig von individueller Kompetenz oder Engagement.

### 7.4 Der 4future-Cube als verbindender Referenzrahmen

Der in Kapitel 5 referenzierte 4future-Cube adressiert diese Lücke, indem er Orientierung explizit macht. Er ersetzt weder Bildung noch Führungssysteme, sondern bietet einen gemeinsamen Bezugsrahmen, um Entscheidungen in ihrer mehrdimensionalen Wirkung zu reflektieren.

Damit wird sichtbar, dass Orientierung nicht aus einzelnen Maßnahmen entsteht, sondern aus der bewussten Gestaltung von Entscheidungsräumen. Der Cube macht deutlich, dass wirtschaftliche, menschliche und technologische Dimensionen untrennbar miteinander verbunden sind – und dass Führung dort beginnt, wo diese Spannungen nicht verdeckt, sondern getragen werden.

### 7.5 Zeitdiagnose: Warum diese Fragen jetzt virulent werden

Die beschriebenen Spannungen treten nicht zufällig in dieser Intensität auf. Sie werden verstärkt durch aktuelle Entwicklungen: geopolitische Unsicherheiten, technologische Beschleunigung, wachsende Konkurrenz statt Kooperation, Vertrauensverluste gegenüber Institutionen und steigende gesellschaftliche Polarisierung.

Unter diesen Bedingungen verlieren implizite Orientierungen ihre Stabilität. Entscheidungen müssen häufiger unter Unsicherheit getroffen werden, während gemeinsame Annahmen brüchig werden. Orientierung, die früher vorausgesetzt werden konnte, muss heute bewusst hergestellt werden.

## 7.6 Die offene Rechnung

Die Analyse dieses Leitpapiers lässt keinen bequemen Ausweg zu.

Moderne Organisationen, Bildungssysteme und Führungsmodelle stoßen nicht deshalb an ihre Grenzen, weil Menschen überfordert, unqualifiziert oder veränderungsunwillig wären. Sie scheitern, weil weiterhin Denk- und Steuerungslogiken angewendet werden, die für stabile, lineare und vorhersehbare Kontexte entwickelt wurden – während real hochdynamische, vernetzte und nicht-lineare Systeme zu gestalten sind.

Die **Konsequenzen** sind bereits sichtbar:

Entscheidungen werden vertagt oder formal abgesichert, Verantwortung fragmentiert, Führung überlastet und Unsicherheit individualisiert.

Effizienzgewinne der Vergangenheit werden mit einem systemischen Verlust an Orientierung bezahlt. Wo Richtung fehlt, ersetzt Aktivität die Entscheidung. Wo Zielkonflikte nicht benannt werden dürfen, werden sie an Menschen delegiert.

Diese Entwicklung ist kein Zukunftsszenario.

Sie ist bereits Realität: Statt eines Übergangs erleben wir eine schleichende Erosion von Entscheidungsfähigkeit, Vertrauen und Wirksamkeit in Organisationen ebenso wie in Institutionen und Bildungssystemen.

Der fortschreitende Vertrauensverlust in Politik, Organisationen und Institutionen ist kein eigenständiges Krisenphänomen, sondern ein Spätindikator mangelnder Orientierung in überkomplexen, überoptimierten Systemen.

Die zentrale Herausforderung liegt dabei nicht im Mangel an Daten, Methoden oder Technologie. Sie liegt in der fehlenden institutionellen Fähigkeit, **unter Unsicherheit verantwortlich zu entscheiden**. Orientierung ist unter diesen Bedingungen keine individuelle Kompetenz, sondern eine **Gestaltungsaufgabe auf Systemebene**.

Dieses Leitpapier versteht sich daher nicht als Abschluss, sondern als **Arbeitsauftrag**.

Ein Arbeitsauftrag, der zwingend in drei miteinander verknüpfte Vertiefungen führt:

- **Governance & Entscheidungen**
  - zur Frage, wie Verantwortung, Entscheidungsfähigkeit und Steuerung in Organisationen unter Unsicherheit neu organisiert werden müssen.
- **Menschenführung & Zusammenarbeit**
  - zur Frage, wie kollektive Wirksamkeit entsteht, wenn Planung, Kontrolle und Expertenlogik nicht mehr ausreichen.
- **Bildung & Lernen**
  - zur Frage, wie Urteilskraft, Einordnungsfähigkeit und Reflexion systematisch entwickelt werden können – jenseits von Wissensvermittlung und kurzfristiger Qualifizierung.

Diese Dimensionen sind nicht austauschbar. Keine von ihnen ist für sich wirksam. Erst ihr Zusammenspiel bildet einen tragfähigen Orientierungsrahmen für Arbeit und Wirtschaft unter den Bedingungen unserer Zeit.

Wir laden Expertinnen und Experten, Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sowie Eigentümerinnen und Eigentümer von Organisationen ein, sich aktiv an diesem Diskurs im 4future.institute zu beteiligen und Verantwortung für dessen Weiterentwicklung zu übernehmen.

Wird diese Aufgabe nicht angenommen, bleibt nur der bisherige Weg: die weitere Optimierung von Systemen, die ihre eigene Überforderung bereits in sich tragen – und diese durch weitere Optimierung noch verstärken.

Das eigentliche Risiko besteht daher nicht im Entscheiden unter Unsicherheit. Es besteht darin, **nicht zu entscheiden** – und weiterhin so zu tun, als ließe sich Unsicherheit vermeiden.

## I. Anhang: Begriffsbestimmungen / Lesart

Die folgenden Begriffe werden im Leitpapier in einem spezifischen, kontextbezogenen Sinn verwendet. Sie dienen der konzeptionellen Klarheit und ersetzen keine disziplinären Detaildefinitionen.

### Orientierung

Orientierung bezeichnet die Fähigkeit und strukturelle Voraussetzung, Entscheidungen unter Unsicherheit bewusst zu treffen. Sie entsteht dort, wo Annahmen explizit gemacht, Zielkonflikte sichtbar gehalten und Wirkungen über mehrere Dimensionen hinweg reflektiert werden.

Orientierung ist kein Zielzustand, kein Leitbild und keine Vision. Sie ist eine **Funktion**, die Entscheidungen ermöglicht, wenn eindeutige Antworten nicht verfügbar sind.

### Führung

Führung wird im Leitpapier nicht als Rolle, Position oder persönlicher Stil verstanden, sondern als **kollektive Leistung**, die darauf abzielt, Orientierung herzustellen und Entscheidungsräume zu gestalten.

Führung beginnt dort, wo Steuerung durch Regeln, Prozesse oder Optimierung an ihre Grenzen stößt. Sie ist nicht primär operative Kontrolle, sondern die Fähigkeit, Verantwortung unter Unsicherheit zu übernehmen.

### Komplexität

Komplexität bezeichnet Situationen, in denen Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge nicht im Vorhinein eindeutig bestimmbar sind und sich Wirkungen erst retrospektiv erklären lassen.

Komplexe Systeme unterscheiden sich von komplizierten Systemen dadurch, dass Analyse allein keine verlässliche Entscheidungsgrundlage liefert. Lernen erfolgt über Handeln, Beobachten und Anpassen.

### VUCA / BANI

VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) und BANI (Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible) beschreiben unterschiedliche Perspektiven auf veränderte Umweltbedingungen.

Im Leitpapier werden beide Konzepte nicht als Trendbegriffe, sondern als **analytische Beschreibungen struktureller Rahmenbedingungen** verwendet, unter denen klassische Planungs- und Steuerungslogiken an Wirksamkeit verlieren.

## Slack / Zwischenräume

Slack bezeichnet bewusste Unauslastung, zeitliche, personelle oder strukturelle Reserven, die es Organisationen ermöglichen, auf Abweichungen, Störungen und neue Anforderungen zu reagieren.

Slack ist kein Effizienzverlust, sondern eine funktionale Voraussetzung für Lernen, Innovation und Resilienz in komplexen Systemen.

## Optimierung

Optimierung meint im Leitpapier die gezielte Verbesserung einzelner Variablen oder Prozesse entlang klar definierter Zielgrößen (z. B. Effizienz, Kosten, Durchlaufzeiten).

Unter komplexen Bedingungen führt weitere Optimierung häufig zu Instabilität, da Nebenwirkungen in anderen Dimensionen nicht ausreichend berücksichtigt werden.

## Urteilskraft

Urteilskraft bezeichnet die Fähigkeit, unter Unsicherheit verantwortbare Entscheidungen zu treffen, Zielkonflikte auszuhalten und Konsequenzen mitzudenken.

Sie unterscheidet sich sowohl von Intuition als auch von rein analytischer Entscheidungsfindung und basiert auf Erfahrung, Reflexion und Kontextverständnis.

## Einordnungsfähigkeit

Einordnungsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit, Informationen, Analysen und Daten in ihren jeweiligen Kontext zu setzen und ihre Bedeutung für Entscheidungen zu bewerten.

Sie wird relevant, wo Informationsverfügbarkeit steigt, Orientierung jedoch abnimmt.

## Systemdenken

Systemdenken bezeichnet die Fähigkeit, Wechselwirkungen, Rückkopplungen und nicht-lineare Effekte mitzudenken und Entscheidungen nicht isoliert, sondern im Kontext größerer Zusammenhänge zu beurteilen.

## Bildung

Bildung wird im Leitpapier nicht auf formale Ausbildung reduziert, sondern als lebenslanger Prozess verstanden, der Menschen befähigt, mit Unsicherheit, Verantwortung und Veränderung umzugehen.

Bildung umfasst formale, non-formale und informelle Lernprozesse über alle Lebensphasen hinweg.

## 4future-Cube

Der 4future-Cube ist ein systemischer Orientierungsrahmen, der Entscheidungen in drei gleichwertigen Wirkdimensionen sichtbar macht: wirtschaftlich-organisational, menschlich-sozial und technologisch.

Er ist kein Bewertungsinstrument und keine Methode, sondern ein Denk- und Bezugsrahmen zur Herstellung von Orientierung in komplexen Entscheidungssituationen.

### Hinweis zur Verwendung

Diese Begriffsbestimmungen sind bewusst **funktional** und **kontextbezogen** formuliert. Sie beanspruchen keine universelle Gültigkeit, sondern definieren die Verwendung der Begriffe **innerhalb dieses Leitpapiers**.

## II. Anhang: Quellen & Literatur

Die folgende Literaturliste umfasst die zentralen theoretischen, empirischen und konzeptionellen Quellen, auf die sich dieses Leitpapier stützt. Sie bildet die Grundlage für die im Text verwendeten Endnoten und dient der fachlichen Einordnung der Argumentation.

### Grundlagen: Komplexität, Unsicherheit, Entscheidung

1. **Bennett, N.; Lemoine, G. J. (2014)**  
*What VUCA Really Means for You.*  
Harvard Business Review, January–February 2014.  
– Einführung und Präzisierung des VUCA-Konzepts im Managementkontext.
2. **Cascio, J. (2020)**  
*Facing the Age of Chaos.*  
Institute for the Future.  
– Entwicklung des BANI-Rahmens als Ergänzung zu VUCA.
3. **Snowden, D. J.; Boone, M. E. (2007)**  
*A Leader's Framework for Decision Making.*  
Harvard Business Review, November 2007.  
– Cynefin-Framework zur Unterscheidung von einfachen, komplizierten, komplexen und chaotischen Kontexten.
4. **Weick, K. E. (1995)**  
*Sensemaking in Organizations.*  
Sage Publications.  
– Zentrale Referenz für Orientierung, Sinnstiftung und Entscheidungsfindung unter Unsicherheit.

### Technologie, Automatisierung, Wissensarbeit

5. **Brynjolfsson, E.; McAfee, A. (2017)**  
*Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future.*  
W. W. Norton & Company.  
– Analyse der Verschiebung menschlicher Arbeit im Zusammenspiel mit Technologie.
6. **Autor, D. H. (2015)**  
*Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation.*  
Journal of Economic Perspectives, 29(3).  
– Ökonomische Perspektive auf Automatisierung und menschliche Arbeit.

## Bildung, Lernen, Kreativität

7. **Land, G.; Jarman, B. (1992)**  
*Breakpoint and Beyond: Mastering the Future Today.*  
HarperBusiness.  
– Langzeitstudien zur Entwicklung kreativen und divergenten Denkens im Bildungssystem.
8. **OECD (2018)**  
*The Future of Education and Skills: Education 2030.*  
OECD Publishing.  
– Internationale Perspektive auf Bildungsanforderungen unter Unsicherheit.

## Führung, Organisation, Überlast

9. **World Health Organization (2019)**  
*Burn-out an occupational phenomenon.*  
ICD-11 Classification.  
– Anerkennung von Burnout als arbeitsbezogenes Phänomen.
10. **OECD (2021)**  
*Fitter Minds, Fitter Jobs.*  
OECD Publishing.  
– Zusammenhang zwischen Arbeitsgestaltung, mentaler Gesundheit und Produktivität.
11. **Gallup (2023)**  
*State of the Global Workplace.*  
Gallup Press.  
– Empirische Daten zu Stress, Belastung und Führungsrollen.
12. **McKinsey & Company (2022)**  
*The State of Organizations.*  
– Analyse struktureller Überforderung von Führung und Organisationen.
13. **Deloitte (2023)**  
*Global Human Capital Trends.*  
– Studien zu Führungsnachwuchs, Attraktivität von Führungsrollen und organisationalen Spannungen.
17. **Parmantier, M. (2019)**  
Haltung Entscheidet, Vahlen

## Effizienz, Optimierung, Slack

### 14. DeMarco, T. (2001)

*Slack: Getting Past Burnout, Busywork, and the Myth of Total Efficiency.*

Broadway Books.

- Zentrale Referenz zur Bedeutung von Slack für Leistungsfähigkeit und Resilienz in komplexen Systemen.
- 

## Empirische Zukunftsstudien

### 15. World Economic Forum (2020 / 2023)

*The Future of Jobs Report.*

World Economic Forum, Geneva.

- Empirische Erhebungen zu zukünftigen Kompetenzanforderungen aus Sicht von Organisationen.

## Eigene Grundlagenpapiere

### 16. 4future.institute (2024)

*Der 4future-Cube – Orientierung für Führung in komplexen Systemen.*

Grundlagenpapier des 4future.institute.

- Konzeptioneller Orientierungsrahmen, auf den sich Kapitel 5 dieses Leitpapiers bezieht.