

Orientierung vor Qualifizierung

Warum Strukturwandel nicht automatisch verrät, was Menschen lernen sollen

Abstract

Die verbreitete Antwort auf technologischen und wirtschaftlichen Wandel lautet: mehr Qualifizierung. Sie ist notwendig, bleibt als Diagnose aber oft zu unscharf. Denn unter dem Sammelbegriff „Qualifikationsbedarf“ werden sehr verschiedene Ausgangslagen verhandelt. Ein **Verwendungsbruch** entsteht, wenn vorhandenes Können seine bisherige wirtschaftliche Verwendung verliert. **Gestaltungsunsicherheit** besteht, solange die künftige Arbeit noch nicht so weit bestimmt ist, dass sich ihr Kompetenzbedarf verlässlich ableiten lässt. Von einer **Möglichkeitslücke** lässt sich sprechen, wenn ein Bildungsangebot formal zugänglich ist, für einen Menschen aber keinen tatsächlich gangbaren beruflichen Weg eröffnet. Dieses Impulspapier entwickelt daraus ein diagnostisches Raster. Es ordnet keine Menschen oder Branchen drei festen Typen zu; in realen Übergängen können sich die Probleme überlagern.

Die Argumentation verbindet arbeitsökonomische Forschung und Bildungsforschung mit Kompetenzmessung und dem Capability-Ansatz. Daraus folgt eine gemeinsame Pointe: Die Qualifikationsfrage ist eine Folgefrage. Orientierung klärt zunächst, welche Entwicklung angestrebt wird und was vom vorhandenen Können weiterträgt. Sie prüft außerdem, wie Arbeit und Verantwortung gestaltet werden und ob der daraus folgende Lernweg tatsächlich erreichbar ist. „Orientierung vor Qualifizierung“ bezeichnet deshalb keine Wartephase, sondern eine sachliche Priorität und einen wiederkehrenden Prüfprozess während der Transformation. Das Ziel ist nicht, Qualifizierung zu verzögern, sondern sie präziser und gerechter zu machen.

1. Der Qualifizierungsreflex

Der Satz klingt so vernünftig, dass er kaum noch geprüft wird: Die Wirtschaft verändert sich, also müssen Menschen etwas Neues lernen. Unternehmen suchen Fachkräfte, während Technologien Tätigkeiten verändern. In vielen Regionen steht zugleich die industrielle Zukunft auf dem Spiel. Fast reflexhaft folgt die Forderung, Schule, Ausbildung und Weiterbildung müssten schneller „liefern“.

An dieser Forderung ist vieles richtig. Eine neue Anlage muss beherrscht und ein digitales System fachkundig eingesetzt werden; auch veränderte Verfahren verlangen neues Wissen. Ohne Lernen wird keine Transformation gelingen. Die Verkürzung beginnt allerdings dort, wo aus dieser Einsicht eine scheinbar eindeutige Reihenfolge wird: Zuerst verändert sich die Wirtschaft. Dann werden fehlende Kompetenzen ermittelt. Schließlich schließt Bildung die Lücke.

Im Folgenden bezeichnet **Qualifizierung** den Prozess, berufliche Handlungsfähigkeit aufzubauen, zu erweitern oder zu aktualisieren – in Ausbildung, organisierter Weiterbildung oder bei der Arbeit. Das Ergebnis dieses Prozesses ist eine **Qualifikation**: beruflich nutzbares Können, das durch einen anerkannten Abschluss oder ein Zertifikat formal ausgewiesen sein kann, aber nicht muss. **Weiterbildung** bezeichnet demgegenüber organisierte Lernaktivitäten nach einer ersten Bildungsphase. Sie ist ein möglicher Weg der Qualifizierung, aber nicht mit ihr identisch. Nicht jede Qualifizierung findet in einem Kurs statt; nicht jede Weiterbildung führt zu einer formal anerkannten oder beruflich nutzbaren Qualifikation.

Dieses Modell setzt voraus, dass das Ziel der Qualifizierung bereits hinreichend feststeht. Genau das ist im Strukturwandel häufig nicht der Fall. Ein Standort kann noch

keine belastbare wirtschaftliche Perspektive haben. Eine Technologie kann sehr unterschiedlich in Arbeit übersetzt werden. Und selbst ein fachlich passendes Angebot kann an fehlender Zeit, schwacher Grundbildung oder einem nicht erreichbaren Anschlussarbeitsplatz vorbeigehen.

Der aktuelle Problemdruck im Bildungssystem macht die Unterscheidung nicht weniger, sondern mehr nötig. Die PISA-2025-Ergebnisse zeigen: Deutschland erreichte in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften die niedrigsten Werte, die für Deutschland bislang in PISA gemessen wurden. 34 Prozent der getesteten 15-Jährigen blieben in Mathematik und 32 Prozent im Lesen unter der Kompetenzstufe 2 (OECD 2026). Das ist ein ernstes Signal für den Stand der Grundbildung und für die Bildungsgerechtigkeit. Es belegt aber nicht, dass sich jedes Problem des wirtschaftlichen Wandels als individuelles Kompetenzdefizit erklären lässt. PISA misst Kompetenzen Jugendlicher; es entscheidet weder über die Zukunft eines Automobilstandorts noch darüber, wie ein Unternehmen Verantwortung zwischen Menschen und KI verteilt.

Gerade weil Bildungsressourcen knapp sind, braucht es eine präzisere Diagnose. Wer einen Verwendungsbruch mit einem Lernrückstand verwechselt, qualifiziert womöglich für eine Arbeit, die nicht zurückkehrt. Wer Gestaltungsunsicherheit als fertigen Bedarf ausgibt, schreibt ungeklärte Annahmen in Curricula ein. Wer eine Möglichkeitslücke nur mit zusätzlichen Kursplätzen beantwortet, zählt Angebote, ohne neue Chancen zu schaffen.

Die leitende These dieses Papiers lautet daher: **Die Qualifikationsfrage ist eine Folgefrage**. Bevor wir fragen, was Menschen lernen müssen, muss klarer sein, wofür, wohin und unter welchen Bedingungen – und wer aus dem Lernangebot tatsächlich eine berufliche Möglichkeit machen kann.

2. Drei Probleme unter einem Etikett

Die Begriffe Verwendungsbruch, Gestaltungsunsicherheit und Möglichkeitslücke markieren verschiedene Ausgangslagen für Bildungsentscheidungen. Sie trennen analytisch, was in der Praxis oft zusammenfällt. Beschäftigte können zugleich erleben, dass ihre bisherige Tätigkeit wegfällt und die neue Arbeit im Betrieb noch nicht definiert ist. Fehlende Lernzeit oder geringe Grundkompetenzen können den Zugang zur Weiterbildung zusätzlich erschweren.

Der Zweck der Unterscheidung ist deshalb nicht, Menschen in drei Gruppen einzuteilen. Sie soll verhindern, dass für drei Probleme stets dasselbe Instrument verordnet wird. Qualifizierung bleibt in allen drei Fällen wichtig. Aber sie übernimmt jeweils eine andere Aufgabe – und sie stößt an andere Grenzen.

2.1 Wenn einem Können die Verwendung abhandenkommt

Strukturwandel beginnt für Beschäftigte nicht immer mit einer neuen Technologie. Er kann mit einer irritierenden Erfahrung beginnen: Jemand beherrscht seine Arbeit – und trotzdem wird diese Arbeit weniger gebraucht. Wenn Wertschöpfungsketten oder Geschäftsmodelle wegbrechen, ist eine Fachkraft nicht plötzlich unqualifiziert. Zwischen ihrem Können und dessen bisheriger wirtschaftlicher Verwendung ist ein Bruch entstanden.

Die arbeitsökonomische Forschung hilft, diesen Unterschied genauer zu fassen. Technologien verändern zunächst einzelne Aufgaben; Berufe und Qualifikationen bestehen aus Bündeln solcher Aufgaben (Autor 2015; Acemoglu und Restrepo 2019). Für die Beschäftigung ist deshalb entscheidend, ob automatisierte Tätigkeiten durch neue Arbeit ersetzt werden und unter welchen Bedingungen der Übergang gelingt.

Für die Bildungsfrage folgt daraus zweierlei.

Erstens ist vorhandenes Können nicht mit dem bisherigen Stellenprofil identisch. Wer Fertigungsprozesse steuert, Qualitätsabweichungen erkennt und Sicherheitsregeln praktisch beherrscht, verfügt über mehr als das Wissen zur Herstellung eines bestimmten Bauteils. Dazu kommt häufig ein ausgeprägtes Verständnis für betriebliche Schnittstellen. Teile dieser Erfahrung können sich auf andere Tätigkeiten übertragen lassen. Welche das sind, muss allerdings konkret geprüft und gegebenenfalls formal anerkannt werden. Die pauschale Würdigung von „Erfahrung“ hilft ebenso wenig wie ihre pauschale Entwertung.

Zweitens kann Bildungsinfrastruktur neue wirtschaftliche Verwendung durchaus mit hervorbringen. Hochschulen

und Forschung stärken das Wissens- und Innovationspotenzial einer Region; Schulen, Weiterbildung und verlässliche Kinderbetreuung beeinflussen, ob Menschen dort leben und arbeiten können. Valero und Van Reenen (2019) zeigen für Hochschulen einen robusten Zusammenhang mit regionalem Wirtschaftswachstum. Daraus folgt allerdings keine Garantie für einen bestimmten Arbeitsplatz. Ob eine neue Produktion entsteht und welche Beschäftigung sie schafft, hängt auch von Investitionsentscheidungen und der wirtschaftlichen Nachfrage ab. Weiterbildung kann einen plausiblen Übergang vorbereiten und seine Gestaltung unterstützen; sie ersetzt diese Entscheidungen nicht. Der Satz „Die Beschäftigten müssen sich weiterbilden“ wird problematisch, sobald er die ungeklärte Anschlussfrage verdeckt: **Wohin sollen sie sich bilden?**

Eine tragfähige Antwort entwirft von vornherein einen Übergang in die Zukunft. Sie fragt nicht nur, was eine Person heute kann, sondern wo dieses Können morgen gebraucht und weiterentwickelt werden könnte. Erst wenn plausible Tätigkeitsfelder und erreichbare Entwicklungswege sichtbar werden, lässt sich das zusätzlich erforderliche Lernen genauer bestimmen. Weiterbildung ist dann keine nachträgliche Reparatur, sondern eine Brücke zwischen beruflicher Erfahrung und entstehender Arbeit.

Nicht jedem Können fehlt etwas. Manchem Können fehlt die Arbeit, für die es erworben wurde.

2.2 Wenn die neue Arbeit noch nicht fertig entworfen ist

Bei generativer KI tritt ein anderes Problem besonders deutlich hervor. Hier verändert sich Arbeit, während Menschen sie weiter ausüben. Nach dem IAB-Betriebspanel stieg der Anteil der Betriebe in Deutschland, die generative KI einsetzen, von fünf Prozent im Jahr 2023 auf 24 Prozent im Jahr 2025. Die nutzenden Betriebe beschäftigen rund 40 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten; das bedeutet ausdrücklich nicht, dass alle diese Beschäftigten selbst KI verwenden. Rund die Hälfte der nutzenden Betriebe bot Schulungen an oder plante sie (Friedrich und Kagerl 2026).

Die Geschwindigkeit der Verbreitung erzeugt Handlungsdruck, aber noch keinen eindeutigen Lehrplan. „Mit KI arbeiten“ kann bedeuten, Vorschläge zu prüfen oder Standardfälle zu automatisieren. In anderen Arbeitsmodellen übernehmen Menschen vor allem Ausnahmen, bereiten Entscheidungen vor oder erzeugen Inhalte. Dieselbe technische Anwendung kann in zwei Unternehmen deshalb einen sehr unterschiedlichen Lernbedarf auslösen.

Das ist kein Randproblem, sondern folgt aus der Aufgabenperspektive selbst: Kompetenzanforderungen werden nicht nur entdeckt, sie werden durch Arbeitsgestaltung mit hervorgebracht. Wer entscheidet? Wer kontrolliert? Wer darf abweichen? Welche Fälle gelangen überhaupt noch zu Menschen? Welche Erfahrung bleibt sichtbar, wenn Routinen automatisiert werden? Solange diese Fragen offen sind, ist auch das Kompetenzprofil vorläufig.

Im Durchschnitt 15 Prozent mehr gelöste Anliegen pro Stunde: Diese Zahl bleibt von einer viel zitierten Feldstudie meist hängen. Brynjolfsson, Li und Raymond (2025) untersuchten 5.172 Beschäftigte im Kundenservice eines Unternehmens. Ein KI-Assistent machte ihnen Vorschläge, die sie verändern oder verwerfen konnten. Besonders stark profitierten weniger erfahrene und zunächst leistungsschwächere Beschäftigte. Die Autoren deuten dies als Hinweis darauf, dass das System ihnen Muster zugänglich machte, die zuvor vor allem im Erfahrungswissen leistungsstarker Kolleginnen und Kollegen lagen. Die Studie erzählt damit nicht einfach eine Automatisierungsgeschichte. Sie zeigt, wie Technik Wissen neu verteilen kann. Die Reichweite der Studie bleibt allerdings begrenzt: Untersucht wurden ein Werkzeug, ein Unternehmen und eine Tätigkeit. Eine gesamtwirtschaftliche Produktivitäts- oder Beschäftigungsprognose lässt sich daraus nicht ableiten.

Gleichwohl verweist der Befund auf eine bildungspolitisch wichtige Möglichkeit: Neues Können muss nicht fertig bereitliegen, bevor die Technik in den Betrieb kommt. Ein Teil entsteht erst in der Anwendung. Beschäftigte prüfen Vorschläge, korrigieren Fehler und erfahren dabei, wann ihre eigene Urteilskraft unverzichtbar ist. Zugleich wird sichtbar, wo fachliche Sicherheit fehlt und welche neuen Fehlerquellen die Anwendung erzeugt. Qualifizierung beginnt dann nicht erst, wenn die Technik bereits eingeführt und der Kompetenzbedarf vermeintlich klar ist. Sie gehört in die Erprobung hinein: Das Lernen verändert die Anwendung, und die Erfahrungen aus der Anwendung verändern die Lernziele.

Dabei muss das geplante Arbeitsmodell selbst korrigierbar bleiben. Soll eine Mitarbeiterin KI-Ausgaben kritisch beurteilen, muss sie befugt sein, von ihnen abzuweichen und einen Einwand wirksam zu machen. Urteilskraft zu schulen, Widerspruch aber organisatorisch auszuschließen, löst kein Bildungsproblem. Es produziert einen Widerspruch in der Arbeitsgestaltung.

Die Alternative ist weder Abwarten noch ein universelles KI-Curriculum. Vorläufige Lernziele müssen in der betrieblichen Anwendung erprobt und anhand systematischer Rückmeldungen verändert werden: Was kann das Werkzeug, und wo irrt es? Welche Expertise wird wichtiger? Welche Verantwortung darf nicht unsichtbar

werden? Gestaltungsunsicherheit lässt sich nicht beseitigen, indem man sie in einen Lehrplan schreibt. Sie muss als Unsicherheit kenntlich und bearbeitbar bleiben.

2.3 Wenn ein Lernangebot noch keine Möglichkeit ist

Die dritte Diagnose betrifft den Zugang. Politisch kann ein Weiterbildungsprogramm offenstehen und für einen konkreten Menschen dennoch kaum nutzbar sein. Zwischen einer Ressource und einer realen Handlungsmöglichkeit liegt, wie der Capability-Ansatz betont, die Fähigkeit, diese Ressource unter persönlichen, sozialen und institutionellen Bedingungen tatsächlich in eine selbst gewählte Lebensperspektive zu übersetzen (Sen 1999; Robeyns 2005).

Für Weiterbildung ist diese Differenz unmittelbar praktisch. Ein Kursplatz ist eine Ressource. Eine reale Möglichkeit wird er erst, wenn Lernzeit, Finanzierung, Betreuungspflichten, sprachliche und grundlegende Kompetenzen, Beratung und ein erreichbarer beruflicher Anschluss zusammenpassen. Fehlt eines davon, ist nicht zwingend der Lernwille zu gering. Möglicherweise ist der Weg nicht gangbar.

Die Kompetenzdaten für Erwachsene unterstreichen, wie unterschiedlich die Voraussetzungen sind. In PIAAC 2023 erreichten in Deutschland 22 Prozent der 16- bis 65-Jährigen beim Lesen Kompetenzstufe 1 oder weniger. Gleichzeitig lag der deutsche Mittelwert über dem OECD-Durchschnitt (Rammstedt et al. 2024). Beides gehört zur wissenschaftlich redlichen Beschreibung: Eine im Durchschnitt vergleichsweise gute Position schließt erhebliche Schwierigkeiten eines Teils der Bevölkerung nicht aus. Und PIAAC ist nicht PISA; Ergebnisse für Erwachsene dürfen nicht mit Befunden für 15-Jährige vermischt werden.

Auch Weiterbildung selbst ist ungleich verteilt. Der Bildungsbericht 2026 zeigt: 2023 gaben 16 Prozent der 25- bis unter 66-Jährigen an, noch nie an organisierter Weiterbildung teilgenommen zu haben; unter Menschen mit niedriger formaler Bildung waren es 45 Prozent. Betriebe stellen zudem seltener Ressourcen bereit als noch vor wenigen Jahren: 2024 unterstützten 44 Prozent der Betriebe Weiterbildung durch Freistellung oder Kostenübernahme, 2019 waren es 55 Prozent (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung 2026).

Diese Zahlen erklären nicht für sich, warum einzelne Menschen teilnehmen oder nicht. Sie widerlegen aber die Vorstellung eines ebenen Spielfelds. Wer geringe Grundkompetenzen hat, in einem Betrieb mit wenig Weiterbildung oder im Schichtbetrieb arbeitet und zusätzlich

Angehörige versorgt, steht vor einer anderen Aufgabe als jemand mit akademischer Lernerfahrung, bezahlter Lernzeit und einem transparenten internen Karriereweg.

Eine Transformationspolitik, die Weiterbildung als neue berufliche Möglichkeit versteht, muss deshalb prüfen, für wen daraus tatsächlich ein gangbarer Weg entsteht. Sonst wirkt Ungleichheit doppelt: zunächst darauf, was Menschen lernen konnten; später darauf, was sie aus dem Gelernten im Wandel noch machen können.

3. Orientierung als diagnostische Priorität

„Orientierung vor Qualifizierung“ kann missverstanden werden. Gemeint ist weder ein allgemeines Orientierungsseminar noch die Aufforderung an Einzelne, ihre Berufsbiografie in Ruhe zu reflektieren, während Märkte und Technologien weiterziehen. Orientierung bezeichnet hier eine institutionell geteilte Diagnoseaufgabe.

Sie beginnt mit vier Fragen. Die Richtungsfrage klärt, welche wirtschaftliche Entwicklung durch Entscheidungen und Investitionen tatsächlich unterlegt oder wenigstens plausibel ist. Die Verwendungsfrage prüft, welches vorhandene Können in dieser Entwicklung trägt. Die Gestaltungsfrage richtet den Blick auf die neue Arbeit und die mit ihr verbundene Verantwortung. Die Möglichkeitsfrage untersucht schließlich, für wen der daraus folgende Lernweg unter realen Bedingungen erreichbar ist.



Abbildung 1 · Vier Prüffragen der Orientierung

Keine Institution kann diese Fragen allein beantworten. Unternehmen verfügen über Wissen zu Investitionen und Arbeitsorganisation. Über Bildungswege oder regionale Alternativen wissen sie jedoch häufig nicht mehr als andere Akteure. Bildungsanbieter können Lernvoraussetzungen und curriculare Anschlüsse beurteilen, schaffen aber keine Geschäftsmodelle. Arbeitsmarkt- und Regionalpolitik kann Übergänge fördern; dafür braucht sie das Erfahrungswissen der Beschäftigten. Forschung wiederum kann Annahmen prüfen und Folgen beobachten, ersetzt

jedoch weder politische noch unternehmerische Verantwortung.

Orientierung entsteht folglich nicht durch einen weiteren Kompetenzkatalog. Sie entsteht, wenn diese Wissensbestände zusammengeführt und ihre Unsicherheiten offengelegt werden. Das entspricht auch dem Stand anspruchsvoller Kompetenzvorausschau. Cedefop (2024) fordert, unterschiedliche Methoden und Datenquellen zu verbinden und die relevanten Akteure einzubeziehen. Belastbare „Skills Intelligence“ ist mehr als die Fortschreibung von Stellenanzeigen oder Engpasslisten.

Das Wort „vor“ bezeichnet dabei eine logische, keine starre zeitliche Reihenfolge. Orientierung muss der Festlegung eines Curriculums sachlich vorausgehen, aber sie endet nicht mit dessen Beginn. Während Menschen lernen und neue Technik anwenden, entstehen Informationen, die frühere Annahmen korrigieren können. Der Prozess ist rekursiv: orientieren, erproben, lernen, auswerten, neu orientieren.

Genau darin liegt die wissenschaftliche und politische Zustimmung des Ansatzes. Er behandelt Zukunftswissen nicht als Gewissheit, nur weil es in ein Bedarfsmodell oder einen Kursplan eingegangen ist. Eine vorläufige Annahme bleibt vorläufig – auch wenn bereits Geld für sie ausgegeben wird.

4. Wenn Transformation selbst lernen kann

Meist wird Lernfähigkeit einzelnen Menschen zugeschrieben. Sie sollen sich anpassen und ein Leben lang weiterlernen. Transformation verlangt jedoch auch lernfähige Institutionen. Unternehmen müssen ihre Entscheidungen ebenso revidieren können wie Politik und Bildungsanbieter.

Das verändert die Rolle von Qualifizierung. Sie findet nicht ausschließlich am Ende einer Kette statt, wenn Strategie und Arbeitsmodell bereits feststehen. Sie wird Teil der Erprobung. Bei der Einführung eines KI-Systems könnte ein Betrieb beispielsweise zunächst Annahmen über den Arbeitsprozess und die Verantwortung formulieren. Eine begrenzte Anwendung würde zeigen, welche Erfahrungen die Beschäftigten machen. Daraus ließen sich Lernmodule entwickeln – oder Änderungen am Arbeitsmodell.

Eine solche Rückkopplung ist mehr als „Learning by Doing“. Unbegleitete Praxis kann Fehler ebenso verfestigen wie Wissen erzeugen. Nötig sind Zeit zur Reflexion, fachliche Kriterien, dokumentierte Rückmeldungen und ein Ort, an dem diese Rückmeldungen Entscheidungen

verändern. Sonst wird Erfahrung gesammelt, ohne institutionell zu zählen.

Forschung zur Arbeitsorganisation weist seit Langem darauf hin, dass lernförderliche Formen von Arbeit – etwa Autonomie, Teamarbeit, Wissensaustausch und Lernen am Arbeitsplatz – mit Innovation zusammenhängen (Lorenz und Potter 2019). Der Befund ist kein einfacher Kausalbeweis und lässt sich nicht schematisch auf jeden Betrieb übertragen. Er stützt aber eine zentrale Einsicht: Ob Kompetenzen entstehen und genutzt werden, hängt nicht nur vom Kursangebot ab, sondern auch davon, wie Arbeit organisiert ist.

Für die Praxis ergeben sich unterschiedliche Verantwortungen. Unternehmen müssen offenlegen, auf welchen Annahmen neue Rollen beruhen und wo Beschäftigte Einfluss auf ihre Ausgestaltung haben. Bildungsanbieter sollten kenntlich machen, ob sie auf eine absehbare Tätigkeit vorbereiten oder auf ein noch unsicheres Szenario – und ihre Angebote modular korrigierbar halten. Politik und Sozialpartner müssen Übergänge finanzieren, regionale Anschlüsse schaffen und Risiken verteilen. Beschäftigte bringen nicht nur Lernbedarf ein, sondern Wissen darüber, wo Prozesse tragen und wo sie scheitern.

Der Perspektivwechsel ist klein formuliert und groß in der Wirkung: Nicht nur die Menschen müssen passend gemacht werden. Auch die Transformation muss auf das reagieren können, was Menschen in ihr lernen.

5. Die neue soziale Frage ist eine Frage der Optionen

Bildungsungleichheit zeigt sich früh an den Lernbedingungen, die Kinder vorfinden, und an den Übergängen, die ihnen im Bildungssystem offenstehen. Später wird sie an erworbenen Abschlüssen und an der Beteiligung an Weiterbildung sichtbar. Diese Indikatoren bleiben wichtig. Im Strukturwandel kommt eine weitere Frage hinzu: Wer verfügt über belastbare Optionen, wenn der bisherige Weg nicht mehr trägt?

Eine Option ist mehr als eine theoretische Wahl. Sie setzt eine erreichbare Tätigkeit voraus. Dazu gehört ein anschlussfähiger Lernweg, der unter den konkreten Lebens- und Arbeitsbedingungen auch gegangen werden kann. Beratung ohne anschließendes Angebot bleibt folgenlos. Ein Angebot ohne Zeit bleibt formal. Ein Zertifikat ohne wirtschaftlichen Anschluss kann individuell wertvoll sein, löst aber den beruflichen Übergang nicht.

Deshalb sollte Weiterbildung nicht nur an Teilnahme und Abschlüssen gemessen werden. Ebenso wichtig ist, wer erreicht wird und ob aus dem Lernweg eine tragfähige nächste Tätigkeit entsteht. Dazu muss vorhandenes Können anerkannt werden. Die OECD beschreibt die deutsche Weiterbildungslandschaft als fragmentiert und verweist auf die geringe Teilnahme von Menschen mit niedriger Qualifikation. Beratung, finanzielle Unterstützung und die Anerkennung vorhandenen Lernens sollen diese Zugänge verbessern (OECD 2021).

Praktisch verlangt das keine abstrakte „Bildung für alle Fälle“. Es verlangt genauer gebaute Übergänge: Grundbildung eingebettet in fachliche Aufgaben; bezahlte Lernzeit; modulare Angebote, die an Vorwissen anschließen; Beratung, die mit realen Bildungs- und Beschäftigungswegen verbunden ist; Anerkennung informell erworbener Kompetenzen; und Unterstützung, die nicht erst beginnt, wenn ein Arbeitsplatz bereits verloren ist.

Die soziale Zuspitzung lautet nicht, Menschen mit niedrigen Abschlüssen könnten Wandel grundsätzlich schlechter bewältigen. Sie lautet: Gerade diejenigen, die im Wandel am wenigsten Sicherheit haben, erhalten häufig auch die schwächsten Bedingungen, um einen neuen Weg aufzubauen. Eine gerechte Transformationspolitik muss dieses Verhältnis umkehren.

6. Sechs Sätze für eine andere Praxis

These 1 · Die Qualifikationsfrage ist eine Folgefrage.

Ein Bildungsbedarf lässt sich erst sinnvoll bestimmen, wenn wirtschaftliche Richtung, Arbeitsgestaltung und erreichbare Anschlüsse zumindest als überprüfbare Annahmen benannt sind. Das verzögert Qualifizierung nicht. Es schützt sie vor falscher Präzision.

These 2 · Nicht jedes Passungsproblem ist ein Defizit des Menschen.

Wenn eine Tätigkeit ihre wirtschaftliche Grundlage verliert, ist das zunächst ein Strukturproblem. Weiterbildung kann den Übergang unterstützen. Sie darf nicht dazu dienen, wirtschaftliche Unsicherheit in persönliche Unzulänglichkeit umzudeuten.

These 3 · Kompetenzbedarfe werden auch gemacht.

Technik enthält kein fertiges Stellenprofil. Welche Aufgaben bei Menschen verbleiben und welche Verantwortung

sie tragen, bestimmt mit, welches Können gebraucht wird. Wer über Qualifizierung entscheidet, muss deshalb über Arbeitsgestaltung sprechen.

These 4 · Ungewissheit muss sichtbar bleiben.

Frühe Lernangebote sind sinnvoll, wenn ihre Annahmen kenntlich und korrigierbar sind. Ein Curriculum gewinnt nicht dadurch an Qualität, dass es offene Zukunftsfragen als gesicherten Bedarf behandelt.

These 5 · Teilnahme ist noch keine Teilhabe.

Kursplätze und Zertifikate sind wichtige Ressourcen. Zu einem realen Übergang tragen sie erst bei, wenn Menschen sie unter ihren Bedingungen nutzen und in eine erreichbare berufliche Perspektive übersetzen können.

These 6 · Lernen muss auf die Transformation zurückwirken.

Was in Erprobung und Qualifizierung sichtbar wird, muss institutionelle Entscheidungen verändern können – vom Arbeitsmodell bis zum Bildungsangebot. Sonst fordert die Institution Lernfähigkeit nur von den Einzelnen.

7. Schluss: Orientierung macht Qualifizierung genauer

Dieses Papier plädiert nicht für weniger berufliche Bildung. Es plädiert für eine anspruchsvollere Begründung dessen, was gelernt werden soll. Ein Strukturbruch ist noch kein Bildungsdefizit. Eine neue Technologie ist noch kein Beruf. Und ein Weiterbildungsangebot ist noch keine reale Möglichkeit.

Orientierung vor Qualifizierung heißt deshalb: erst die Art des Problems klären, dann den Lernweg bauen – und beides während der Transformation wiederholt überprüfen. Bildung wird so weder zur Reparaturwerkstatt für jede wirtschaftliche Fehlstelle noch zur unverbindlichen Selbstfindung. Sie wird Teil einer Infrastruktur, die Übergänge verstehbar macht und so lange korrigierbar hält, bis daraus tatsächlich gangbare Wege entstehen.

Die Wirtschaft darf von Menschen verlangen, weiterzulernten. Sie muss dann aber ebenso begründen, wofür sie Weiterbildungsmaßnahmen einsetzt und welches Arbeitsmodell damit möglich werden soll. Orientierung ist auch hier das Gegenmittel zum Aktionismus: Ein neues Kursprogramm darf keine ungeklärte betriebliche Entscheidung ersetzen. Zugleich muss die Wirtschaft bereit sein, ihre eigenen

Annahmen über Arbeit anhand dessen zu prüfen, was in Qualifizierung und Anwendung sichtbar wird.

Es darf nicht von der bisherigen Bildungsgeschichte abhängen, wer im Wandel noch eine Wahl hat.

Einordnung und Reichweite

Das Papier ist ein konzeptioneller Beitrag, keine Wirkungsstudie. Es verbindet Befunde aus Arbeitsökonomie, Bildungsforschung, Kompetenzmessung und Capability-Ansatz zu einem diagnostischen Raster. Die drei Kategorien sind heuristische Unterscheidungen; sie können sich überlagern und müssen in konkreten Branchen, Regionen und Übergängen empirisch geprüft werden. Aus den zitierten Einzelstudien werden keine gesamtwirtschaftlichen Kausalbehauptungen abgeleitet.

Literatur

Acemoglu, Daron; Restrepo, Pascual (2019): Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>

Autor, David H. (2015): Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>

Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung (2026): *Bildung in Deutschland 2026. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildungsungleichheiten nach sozialer Herkunft*. Bielefeld: wbv Publikation.

Brynjolfsson, Erik; Li, Danielle; Raymond, Lindsey R. (2025): Generative AI at Work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889–942. <https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>

Cedefop (2024): *Next generation skills intelligence for more learning and better matching: Skills anticipation trends, opportunities and challenges in EU Member States*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2801/180485>

Friedrich, Martin; Kagerl, Christian (2026): Künstliche Intelligenz in deutschen Betrieben: Jeder vierte Betrieb nutzt mittlerweile generative KI. *IAB-Kurzbericht*, 8/2026. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. <https://doi.org/10.48720/IAB.KB.2608>

Lorenz, Edward; Potter, Jonathan (2019): Workplace Organisation and Innovation in Small and Medium-sized Enterprises. *OECD SME and Entrepreneurship Papers*, No. 17. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/11732c0c-en>

OECD (2021): *Continuing Education and Training in Germany*. Getting Skills Right. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1f552468-en>

OECD (2026): PISA 2025 Results (Volume I): Germany. Country Note. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2025-results-volume-i-country-notes_2d4ff9ea-en/germany_44abd042-en.html

Rammstedt, Beatrice; Gauly, Britta; Kapidzic, Sanja; Maehler, Débora B.; Martin, Silke; Massing, Natascha; Schneider, Silke L.; Zabal, Anouk (Hrsg.) (2024): PIAAC 2023. Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830999652>

Robeyns, Ingrid (2005): The Capability Approach: A Theoretical Survey. *Journal of Human Development*, 6(1), 93–117. <https://doi.org/10.1080/146498805200034266>

Sen, Amartya (1999): *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.

Valero, Anna; Van Reenen, John (2019): The Economic Impact of Universities: Evidence from Across the Globe. *Economics of Education Review*, 68, 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>

Transparenzhinweis

Die leitende Denkfigur und die inhaltliche Verantwortung für dieses Impulspapier liegen bei der Autorin. Bei Literaturrecherche, Strukturierung und redaktioneller Überarbeitung wurde ChatGPT (OpenAI) unterstützend eingesetzt. Sämtliche inhaltlichen Entscheidungen sowie die abschließende Prüfung der Aussagen und Quellen liegen bei der Autorin.