CIFERECIGO PUBLISHING · ESSAY MONOGRAPH

Die Agentische Revolution

Wie KI-Agenten Arbeit, Organisation und Verantwortung verändern



AUTOR
Thorsten Jankowski

HERAUSGEBER
ciferecigo Strategy Lab

UMFANG
10 Kapitel · August 2026

ciferecigo.com/special-agentic-revolution

Erstausgabe 2026 · Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

00 · LEITESSAY
Die Agentische Revolution
Wie KI-Agenten Organisation verändern können – ohne Verantwortung zu automatisieren

01 · PROLOG
Von der Ordnung zur Agentik
Warum Max Webers Bürokratie für die agentische Organisation wieder wichtig wird

02 · TEIL 1
Die Bürokratie-Falle
Wenn Ordnung mehr Arbeit erzeugt, als sie verhindert

03 · TEIL 2
Das Gehirn der neuen Organisation
Wie Agenten, Wissen und Werkzeuge zu einem kontrollierten System werden

04 · TEIL 3
Mensch und Maschine
Was menschliche Arbeit wertvoll macht, wenn Agenten mehr übernehmen

05 · TEIL 4
Zwischen Hype und Haftung
Wie viel darf ein KI-Agent eigentlich?

06 · TEIL 5
Die Zukunft der Firma
Was bleibt von Hierarchie, wenn Information anders fließt?

07 · TEIL 6
Vom Traum zur Tat
Wie die agentische Transformation wirklich beginnt

08 · TEIL 7
Europas Weg zwischen Datenschutz und Datenmacht
Warum digitale Souveränität mehr braucht als gute Regeln

09 · EPILOG
Die Organisation ist eine Entscheidung
Epilog zur Agentischen Revolution

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

00 LEITESSAY

Die Agentische Revolution

Wie KI-Agenten Organisation verändern können – ohne Verantwortung zu automatisieren

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~5 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Ein Essay über Arbeit, Wissen und die Frage, wie wir Organisation neu gestalten können, wenn technische Systeme nicht mehr nur Informationen verarbeiten, sondern beginnen zu handeln.

Zwischen Angst und Aufbruch

Seit einiger Zeit beschäftige ich mich mit der Frage, wie KI-Agenten und Automatisierung die Arbeitswelt verändern.

Nicht als ferne Zukunftserzählung.

Sondern als konkrete Organisationsfrage.

Die öffentliche Diskussion folgt dabei häufig zwei einfachen Geschichten.

In der ersten ersetzt KI den Menschen.

In der zweiten befreit sie ihn von Routine und macht Arbeit automatisch kreativer, schneller und besser.

Beide greifen zu kurz.

KI kann belastende Aufgaben reduzieren und gleichzeitig Tätigkeiten entwerten.

Sie kann Wissen leichter verfügbar machen und zugleich schlechte Informationen mit größerer Geschwindigkeit verbreiten.

Sie kann Entscheidungen besser vorbereiten und Verantwortung verschleiern.

Sie kann Menschen Handlungsspielraum geben – oder Überwachung perfektionieren.

Welche Wirkung entsteht, entscheidet sich deshalb nicht allein im Modell.

Sie entscheidet sich in der Organisation, die es einsetzt.

Die Internationale Arbeitsorganisation kommt in ihrer Untersuchung zu generativer KI und Arbeit zu einer entsprechend differenzierten Einordnung: Wahrscheinlicher als der vollständige Ersatz vieler Berufe ist zunächst die Veränderung der Tätigkeiten, aus denen diese Berufe bestehen.[1]

Das ist weder Entwarnung noch Untergangsszenario.

Es ist ein Gestaltungsauftrag.

Die interessantere Frage

Wenn über Automatisierung gesprochen wird, zerlegen wir Arbeit gern in einzelne Schritte:

> Informationen suchen.
>
> Daten übertragen.
>
> Formulare ausfüllen.
>
> Texte prüfen.
>
> Freigaben einholen.
>
> Dokumentieren.

Was technisch automatisierbar erscheint, wird zum Kandidaten für Effizienz.

Aber Arbeit besteht nicht nur aus Tätigkeiten.

Menschen interpretieren Situationen.

Sie lösen Konflikte.

Sie setzen Prioritäten.

Sie bringen Erfahrung ein.

Sie treffen Entscheidungen.

Und sie tragen Verantwortung.

Deshalb reicht die Frage nicht:

> **Welche Aufgaben kann KI übernehmen?**

Interessanter ist:

> **Welche Arbeit soll leichter werden – und welche Verantwortung wollen wir bewusst behalten?**

Kaum jemand wird der fünften manuellen Datenübertragung nachtrauern.

Anders sieht es bei Entscheidungen aus, deren Folgen Menschen tragen.

Agentische Systeme zwingen uns deshalb zu einer präziseren Trennung zwischen:

Vorbereitung.

Entscheidung.

Ausführung.

Und genau darin liegt ihre organisatorische Bedeutung.

Wenn Software nicht mehr nur Werkzeug ist

Klassische Unternehmenssoftware wartet im Wesentlichen auf einen Menschen.

Jemand öffnet eine Maske.

Jemand sucht eine Information.

Jemand entscheidet.

Jemand klickt.

Jemand überträgt das Ergebnis in das nächste System.

Agentische Systeme können diese Arbeitsteilung verändern.

Sie können Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammenführen.

Unstrukturierte Dokumente auswerten.

Fehlende Angaben erkennen.

Eine Entscheidung vorbereiten.

Werkzeuge aufrufen.

Und innerhalb definierter Grenzen selbst einen nächsten Schritt ausführen.

Damit verändert sich der Charakter der Software.

Sie wird vom Werkzeug zu einem **aktiven Bestandteil eines Arbeitsprozesses**.

Das ist keine Kleinigkeit.

Denn in dem Moment, in dem ein System handeln kann, entstehen neue Fragen:

Welche Informationen darf es sehen?

Welche Quelle gilt?

Welches Werkzeug darf es verwenden?

Wann darf es selbst handeln?

Wann muss es stoppen?

Wann muss ein Mensch übernehmen?

Und wer steht anschließend für das Ergebnis ein?

Das sind keine Modellfragen.

Es sind Organisationsfragen.

Was wir unter einer agentischen Organisation verstehen

Der Begriff **agentische Organisation** ist in diesem Special deshalb bewusst ein Arbeitsbegriff.

Er bezeichnet keine autonome Firma.

Kein Unternehmen ohne Menschen.

Und keine Zukunft, in der ein Schwarm künstlicher Mitarbeiter das Tagesgeschäft selbstständig erledigt.

Gemeint ist eine Organisation, die bewusst gestaltet:

- welche Arbeit technische Systeme übernehmen,
- auf welches Wissen sie zugreifen,
- welche Werkzeuge sie verwenden dürfen,
- welche Aktionen zulässig sind,
- wo Unsicherheit sichtbar werden muss,
- wann ein Mensch übernehmen muss,
- und wer Verantwortung trägt.

Agentik wird damit nicht zum Ziel.

Sie wird zu einer **Designvariable der Organisation**.

Die eigentliche Verschiebung

Viele Organisationen haben in den vergangenen Jahrzehnten ihre Bürokratie digitalisiert.

Aus Papierformularen wurden Webformulare.

Aus Umlaufmappen wurden Tickets.

Aus Akten wurden Dokumentenmanagementsysteme.

Aus Statusrunden wurden Dashboards.

Der Medienbruch verschwand.

Die organisatorische Logik blieb oft erstaunlich stabil.

Agentische Systeme eröffnen erstmals breiter die Möglichkeit, nicht nur einen einzelnen Schritt zu automatisieren, sondern jene Informations- und Koordinationsarbeit zu verändern, die zwischen den eigentlichen Arbeitsschritten liegt.

Genau dort verbringen Organisationen enorme Mengen menschlicher Energie:

> Informationen suchen.
> Zuständigkeiten klären.
> Dokumente zusammentragen.
> Status aktualisieren.
> Regeln nachlesen.
> Ausnahmen bearbeiten.
> Entscheidungen vorbereiten.

Diese Arbeit ist nicht automatisch sinnlos.

Ein Teil davon stellt Nachvollziehbarkeit, Sicherheit oder Verantwortung her.

Aber die Frage lautet:

Wie viel menschliche Arbeit benötigen wir künftig noch, um diese Ordnung herzustellen?

Damit beginnt die Agentische Revolution.

Der Mensch bleibt nicht automatisch im Mittelpunkt

Eine weitere beliebte Formel lautet:

Der Mensch bleibt im Mittelpunkt.

Das klingt gut.

Aber es ist noch keine Organisationsgestaltung.

Menschen bleiben nur dann tatsächlich handlungsfähig, wenn ihre Funktion konkret definiert wird.

Wenn sie Ziele bestimmen können.

Wenn sie Kontext einbringen können.

Wenn sie Empfehlungen widersprechen dürfen.

Wenn sie die Kompetenz besitzen, Ergebnisse zu beurteilen.

Und wenn Verantwortung nicht hinter dem Satz verschwindet:

„Die KI hat entschieden."

Vier menschliche Funktionen werden uns deshalb durch dieses Special begleiten:

Richtung.

Kontext.

Urteil.

Verantwortung.

Sie sind keine romantische Restkategorie dessen, was Maschinen angeblich niemals können.

Sie sind Funktionen, die eine Organisation bewusst zuordnen muss.

Daten sind kein Gold

Dasselbe gilt für Wissen.

Technologieerzählungen beschreiben Daten gern als neuen Rohstoff.

Oder als Gold.

Diese Metapher ist attraktiv, aber unvollständig.

Daten werden nicht dadurch wertvoll, dass möglichst viele davon vorhanden sind.

Sie werden wertvoll, wenn klar ist:

woher sie stammen,

was sie bedeuten,

wie aktuell sie sind,

wer sie verantwortet,

wer sie verwenden darf

und für welchen Zweck.

Daten sind deshalb nicht einfach Kapital.

Daten sind Verantwortung.

Ein Agent wird nicht besser, weil er möglichst alles lesen kann.

Er wird besser, wenn er im richtigen Moment auf das richtige Wissen zugreifen kann – und wenn sichtbar bleibt, woher dieses Wissen stammt.

Und wenn die Informationsgrundlage nicht reicht, muss ein gutes System sagen können:

> **Ich weiß es nicht.**

Wirkung vor Autonomie

Damit kommen wir zur Leitidee dieser Reihe.

Autonomie ist kein Reifegrad.

Ein Agent, der selbstständig Geld bewegt, ist nicht fortschrittlicher als ein Agent, der eine hervorragende Entscheidungsvorlage erzeugt.

Ein hochautonomes System kann wenig Nutzen erzeugen.

Ein System mit sehr engem Handlungsspielraum kann enorme Wirkung haben.

Die angemessene Handlungsmacht hängt von der Aufgabe ab.

Von den möglichen Folgen eines Fehlers.

Von seiner Reversibilität.

Von der Unsicherheit.

Von den betroffenen Menschen.

Und von der Frage, wer anschließend Verantwortung trägt.

Ciferecigo Perspektive Der Wert eines KI-Agenten bemisst sich nicht an maximaler Autonomie. Er bemisst sich daran, ob ein klar verantworteter Prozess nachweisbar besser wird.

Die Leitformel lautet deshalb:

Nicht möglichst autonome Systeme sind das Ziel.

Sondern Organisationen, die bewusst entscheiden, welche Arbeit sie Maschinen überlassen und welche Verantwortung sie behalten.

Die eigentliche Organisationsfrage

Wenn man diese Gedanken zusammenzieht, entsteht eine Frage, die sich durch das gesamte Special ziehen wird:

Wer darf mit welchem Wissen innerhalb welcher Grenzen handeln oder entscheiden – und wer trägt dafür Verantwortung?

Diese Frage führt uns von Max Weber und der Bürokratie über Wissensarchitektur, Mensch-Maschine-Arbeitsteilung und Governance bis zur Organisationsstruktur, zur praktischen Umsetzung und schließlich zur europäischen digitalen Souveränität.

Es geht dabei nicht um KI als Heilsversprechen.

Nicht um Bürokratie als Gegner.

Und nicht um den Menschen als romantischen Gegenpol zur Maschine.

Es geht um Organisationen, die lernen müssen, **Arbeit, Wissen, Handlungsmacht und Verantwortung** neu miteinander zu verbinden.

Das ist die Agentische Revolution.

Nicht, weil Technologie die Organisation der Zukunft vorgibt.

Sondern weil sie uns zwingt, sie neu zu entscheiden.

QUELLEN & REFERENZEN

[1] International Labour Organization (ILO), *Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure*, 20. Mai 2025. ILO-Publikation.

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

01 PROLOG

Von der Ordnung zur Agentik

Warum Max Webers Bürokratie für die agentische Organisation wieder wichtig wird

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~4 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Ein Prolog über Regeln, Rationalität und die Frage, warum wir Bürokratie nicht abschaffen, sondern ihre Arbeit neu organisieren müssen.

Ordnung war einmal Fortschritt

Wenn man verstehen will, warum Organisationen aus Zuständigkeiten, Genehmigungen, Rollen, Dokumentation und Prozessketten bestehen, lohnt sich ein Blick mehr als hundert Jahre zurück.

Zu Max Weber.

Weber hat Bürokratie nicht erfunden.

Aber er beschrieb mit großer Präzision, warum die moderne bürokratische Verwaltung gegenüber älteren Formen persönlicher und willkürlicher Herrschaft einen gewaltigen Fortschritt darstellen konnte. [1]

> Nicht mehr allein persönliche Nähe sollte entscheiden.
>
> Nicht Loyalität zu einer Person.
>
> Nicht Herkunft.
>
> Nicht die Laune eines Machthabers.

An ihre Stelle traten:

> Zuständigkeiten.
>
> Regeln.
>
> Fachliche Qualifikation.
>
> Hierarchien.
>
> Dokumentation.

Die Stärke dieser Ordnung lag gerade in ihrer Unpersönlichkeit.

Eine Entscheidung sollte nachvollziehbar sein, unabhängig davon, wer gerade im Amt saß.

Ein Verfahren sollte wiederholbar sein.

Ein Bürger, Kunde oder Mitarbeiter sollte nicht vollständig davon abhängig sein, wen er kannte.

Bürokratie war damit zunächst keine Behinderung von Handlung.

Sie war eine Infrastruktur gegen Willkür.

Ciferecigo Perspektive Gute Bürokratie verhindert nicht Handlung. Sie verhindert Willkür.

Das sollten wir im Kopf behalten, bevor wir erklären, Bürokratie müsse verschwinden.

Denn nicht jede Regel ist Reibung.

Nicht jede Kontrolle ist Misstrauen.

Und nicht jede Dokumentation ist Zeitverschwendung.

Manche davon sind die Infrastruktur von Verantwortung.

Wenn das Mittel wichtiger wird als der Zweck

Die Schwierigkeit beginnt dort, wo Verfahren ihre eigene Logik entwickeln.

Ein Prozess wird nicht mehr durchlaufen, weil er einem konkreten Zweck dient, sondern weil er existiert.

Eine Information wird dokumentiert, weil das Feld Pflicht ist.

Eine Freigabe wird eingeholt, obwohl niemand mehr sagen kann, welches reale Risiko sie absichert.

Ein Report entsteht, weil ein anderer Report seine Zahlen benötigt.

Die Organisation erfüllt ihre Regeln – und verliert den Blick dafür, warum es diese Regeln überhaupt gibt.

Genau dort kippt Rationalität in Ritual.

Webers breitere Kritik an der fortschreitenden Rationalisierung moderner Gesellschaften wurde später besonders mit dem Bild des **„stahlharten Gehäuses“** verbunden.[2]

Wichtig ist dabei die historische Präzision:

Dieses Bild ist keine einfache Bezeichnung für Bürokratie und keine Prophezeiung über Formularwesen.

Es beschreibt eine breitere Spannung moderner Rationalisierung:

Die Systeme, die wir schaffen, um die Welt berechenbarer zu machen, können beginnen, unser Handeln selbst zu bestimmen.

Diese Spannung ist erstaunlich aktuell.

Wir haben die Bürokratie digitalisiert

Die digitale Transformation hat dieses Problem nicht automatisch gelöst.

Sie hat einen erheblichen Teil davon in Software übersetzt.

> Aus Papierformularen wurden Webformulare.
>
> Aus Umlaufmappen wurden Tickets.
>
> Aus Aktenordnern wurden Dokumentenmanagementsysteme.
>
> Aus Unterschriften wurden digitale Freigaben.
>
> Aus Statusbesprechungen wurden Dashboards.

Das hat vieles verbessert.

> Information wird schneller verfügbar.
>
> Prozesse werden nachvollziehbarer.
>
> Suchzeiten sinken.

Aber ein schlechter Prozess wird nicht automatisch gut, weil er digital ist.

Software kann überholte Organisationslogik sogar erstaunlich dauerhaft konservieren.

Ein früher pragmatisch behandelter Sonderfall wird zum Fehlerzustand.

Eine historische Freigabe wird zum fest codierten Workflow.

Ein altes Formular wird zur Pflichtmaske.

Wir haben Bürokratie also nicht abgeschafft.

Wir haben große Teile davon **implementiert**.

Warum Agentik interessant wird

Klassische Software funktioniert besonders gut, wenn die Welt ausreichend eindeutig beschrieben werden kann.

Wenn A passiert, tue B.

Wenn Betrag X überschritten wird, fordere Freigabe Y an.

Wenn ein Pflichtfeld fehlt, stoppe.

Organisationen bestehen aber nicht nur aus eindeutigen Fällen.

> Eine Kundenmail ist unstrukturiert.
>
> Ein Vertrag enthält Sonderbedingungen.
>
> Dokumente widersprechen sich.
>
> Informationen fehlen.

Menschen beschreiben dasselbe Problem mit unterschiedlichen Worten.

Ein technischer Vorgang kann gleichzeitig Einkauf, Datenschutz und Compliance betreffen.

Genau hier eröffnen generative KI und agentische Systeme eine neue Möglichkeit.

Sie können unstrukturierte Informationen einordnen.

> Relevante Wissensbestände durchsuchen.
>
> Fehlende Angaben erkennen.
>
> Zusammenhänge herstellen.
>
> Vorgänge vorbereiten.

Und innerhalb definierter Grenzen auch Aktionen ausführen.

Das ist der entscheidende Unterschied.

Nicht weil die Maschine menschlichen Sinn besitzt.

Sondern weil bestimmte Formen von Kontextverarbeitung technisch anders möglich werden.

Die agentische Organisation ersetzt die Regel deshalb nicht durch die vermeintliche Weisheit einer Maschine.

Sie ergänzt starre Prozesslogik durch **kontrollierte Kontextverarbeitung**.

Die Bürokratie verschwindet nicht

Damit entsteht eine interessantere Perspektive auf Automatisierung.

Vielleicht liegt das Potenzial agentischer Systeme gar nicht primär darin, Bürokratie abzuschaffen.

Vielleicht können sie einen großen Teil der **Arbeit der Bürokratie** übernehmen.

> Informationen zusammensuchen.
> Vollständigkeit prüfen.
> Vorgänge klassifizieren.
> Relevante Regeln identifizieren.
> Dokumentationen vorbereiten.
> Abhängigkeiten erkennen.
> Standardfälle bearbeiten.
> Ausnahmen sichtbar machen.

Der Unterschied ist fundamental.

Denn die Funktionen hinter bürokratischer Ordnung können weiterhin notwendig sein:

Nachvollziehbarkeit.

Gleichbehandlung.

Verlässlichkeit.

Zuständigkeit.

Rechenschaft.

Nur der Aufwand, mit dem Menschen diese Funktionen herstellen, muss nicht derselbe bleiben.

Die interessante Frage lautet nicht: Wie schaffen wir Regeln ab? Sie lautet: Wie viel administrative Arbeit benötigen wir künftig noch, um ihre Schutzfunktion zu erhalten?

Von Berechenbarkeit zu kontrollierter Anpassungsfähigkeit

Damit verändert sich auch unser Verständnis organisatorischer Rationalität.

In der klassischen Bürokratie entsteht Berechenbarkeit vor allem durch:

> klar definierte Zuständigkeiten,
> standardisierte Verfahren,
> schriftliche Regeln,
> dokumentierte Entscheidungen.

Agentische Systeme können innerhalb solcher Leitplanken flexibler mit Kontext umgehen.

Aber Flexibilität ist nicht dasselbe wie grenzenlose Autonomie.

Ein System, das eine Richtlinie verwendet, muss wissen, welche Version gültig ist.

Ein Agent, der Daten verändert, benötigt definierte Rechte.

Ein System, das eine Ausnahme erkennt, muss wissen, wann es nicht selbst weiterhandeln darf.

Eine belastbare agentische Organisation verbindet deshalb:

> Regeln.
> Kontext.
> Wissen.
> Handlungsspielräume.
> Quellen.
> Protokollierung.
> Freigaben.
> Eskalation.
> Verantwortung.

Das Ziel lautet nicht maximale Autonomie.

Es lautet:

Weber nach dem Softwarezeitalter

Die agentische Organisation ist damit weder die Abschaffung Webers noch seine technologische Vollendung.

Beides wäre zu einfach.

Sie stellt vielmehr dieselbe Grundfrage unter neuen technischen Bedingungen:

Wie organisieren wir komplexes Handeln so, dass es leistungsfähig und gleichzeitig berechenbar bleibt?

Webers Antwort war eine rationale Ordnung aus Zuständigkeiten, Regeln und Akten.

Unsere technischen Möglichkeiten verändern heute die Kosten, mit denen wir diese Ordnung herstellen können.

Nachvollziehbarkeit muss nicht bedeuten, dass ein Mensch jedes Detail manuell dokumentiert.

Compliance muss nicht bedeuten, dass jeder Mitarbeitende selbst alle relevanten Regeln zusammensuchen muss.

Eine Freigabe muss nicht bedeuten, dass Menschen vorher mehrere Stunden Informationen aus verschiedenen Systemen zusammentragen.

Die Prinzipien können bleiben.

Die Arbeit dahinter kann sich verändern.

Die eigentliche Frage

Vielleicht sollten wir deshalb milder mit der Bürokratie umgehen.

Sie entstand nicht, um Menschen zu beschäftigen.

Sie entstand, um komplexe Gesellschaften und Organisationen verlässlich handlungsfähig zu machen.

Problematisch wird sie, wenn die Kosten der Ordnung ihren Nutzen übersteigen.

Wenn Nachvollziehbarkeit zu Dokumentationszwang wird.

Wenn Kontrolle Verantwortung nicht stärkt, sondern verteilt.

Wenn die Organisation mehr Energie in ihre eigene Koordination steckt als in das Problem, das sie eigentlich lösen soll.

An genau diesem Punkt beginnt das nächste Kapitel.

Nicht mit der Frage:

> Wie schaffen wir Bürokratie ab?

Sondern:

> **Welche Ordnung brauchen wir – und welche Arbeit können wir uns sparen, um sie herzustellen?**

Weiter im Special

Teil 1 – Die Bürokratie-Falle

Wo notwendige Ordnung in organisatorische Reibung kippt – und wie sich unterscheiden lässt, was geschützt, automatisiert oder vollständig abgeschafft werden sollte.

QUELLEN & REFERENZEN

[1] Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft* (postum 1922), insbesondere die Herrschaftssoziologie und die Analyse bürokratischer Verwaltung.

[2] Max Weber, *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus* (1904/1905); das „stahlharte Gehäuse“ gehört in Webers breitere Rationalisierungskritik und ist keine bloße Bezeichnung für Bürokratie.

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

02 TEIL 1

Die Bürokratie-Falle

Wenn Ordnung mehr Arbeit erzeugt, als sie verhindert

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~7 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Warum Unternehmen nicht weniger Verantwortung brauchen – sondern bessere Wege, sie zu organisieren.

Ein Auftrag über 500 Geschirrsets

Eine kleine Porzellanmanufaktur in Polen erhält eine Bestellung eines deutschen Großhändlers.

500 handbemalte Geschirrsets.

Für die Menschen in der Produktion ist zunächst klar, was zu tun ist.

> Teller brennen.
>
> Tassen glasieren.
>
> Qualität prüfen.
>
> Verpacken.
>
> Versenden.

Doch bevor die Ware das Unternehmen verlässt, beginnt eine zweite Form der Arbeit.

> Welche Verpackungsmaterialien werden tatsächlich verwendet?
>
> Welche Lieferantennachweise sind aktuell?
>
> Welche Verpackungsgewichte sind dokumentiert?
>
> Welche europäischen und nationalen Anforderungen sind relevant?
>
> Welche Rolle besitzt die Manufaktur im konkreten Vertriebsweg?
>
> Welche Informationen fehlen?
>
> Welche Dokumentation muss erhalten bleiben?

Das Produkt ist Handwerk.

Der Marktzugang verlangt zusätzlich **Informations- und Koordinationsarbeit**.

Das ist zunächst nichts Ungewöhnliches.

Regulierung besitzt einen Zweck.

Verpackungen müssen Produkte schützen.

Umweltanforderungen sollen reale Schäden begrenzen.

Unternehmen müssen nachvollziehbar handeln.

Doch für einen kleinen Betrieb kann die administrative Arbeit rund um einen einzigen Vorgang erheblich werden.

Ein Nachweis liegt als PDF vor.

Ein anderer steckt in einer alten E-Mail.

Die Verpackungsgewichte stehen in Excel.

Eine Stückliste stimmt nicht mehr mit dem überein, was tatsächlich am Packtisch verwendet wird.

Und einen Teil der entscheidenden Information besitzt vor allem der Verpackungsmeister im Kopf.

Willkommen in der **Bürokratie-Falle**.

Das Problem ist nicht die Regel

Im Prolog haben wir gesehen, warum Bürokratie überhaupt entstand.

Regeln und Dokumentation können vor Willkür schützen.

Zuständigkeiten machen Verantwortung sichtbar.

Nachweise können Sicherheit schaffen.

Die Frage lautet deshalb nicht mehr:

> Wie schaffen wir Bürokratie ab?

Sie lautet:

> **Wo erzeugt Ordnung tatsächlich Sicherheit – und wo erzeugt sie hauptsächlich Arbeit?**

Genau diese Unterscheidung entscheidet darüber, ob Automatisierung sinnvoll ist.

Arbeit über Arbeit

Organisationen erzeugen neben ihrer eigentlichen Wertschöpfung eine zweite Ebene von Arbeit.

Arbeit über Arbeit.

> Status erfassen.
>
> Abstimmen.
>
> Nachweise zusammensuchen.
>
> Freigaben koordinieren.
>
> Informationen übertragen.
>
> Dokumentieren.
>
> Kontrollieren.
>
> Wieder dokumentieren.

Ein Teil davon ist unvermeidbar.

Aber mit jeder neuen Schnittstelle kann diese Ebene wachsen.

> Mehr Produkte erzeugen mehr Abstimmung.
>
> Mehr Regulierung erzeugt mehr Nachweise.
>
> Mehr Systeme erzeugen mehr Übergaben.
>
> Mehr Übergaben erzeugen mehr Kontrollmechanismen.

Irgendwann beschäftigt sich eine Organisation nicht mehr nur mit dem Problem, das sie eigentlich lösen will.

Sie beschäftigt sich zunehmend mit der Verwaltung ihrer eigenen Komplexität.

Merksatz Bürokratie wird zur Falle, wenn eine Organisation immer mehr Energie benötigt, um sich selbst handlungsfähig zu halten.

Digitalisierung löst dieses Problem nicht automatisch

Unternehmen versuchen seit Jahrzehnten, diese Reibung mit Software zu reduzieren.

> ERP.
> Workflow-Systeme.
> Tickets.
> Dokumentenmanagement.
> Business Process Management.
> RPA.
> Low Code.

Viele dieser Technologien haben enorme Verbesserungen ermöglicht.

Aber ein Formular bleibt ein Formular, wenn es im Browser geöffnet wird.

Eine unnötige Freigabe wird nicht sinnvoller, weil sie über einen Workflow erfolgt.

Ein Prozess mit zwanzig Übergaben bleibt komplex, auch wenn jede Übergabe per API geschieht.

Die reale Welt produziert außerdem Ausnahmen.

> Ein Lieferant verwendet eine andere Produktbezeichnung.
> Ein Vertrag enthält eine Sonderregel.
> Eine Richtlinie lässt Interpretationsspielraum.
> Ein Dokument fehlt.
> Ein Datensatz widerspricht einem anderen.

Klassische Prozesslogik reagiert auf solche Fälle häufig mit:

> einer weiteren Regel,
> einem Abbruch,
> oder manueller Bearbeitung.

Und mit jeder neuen Ausnahme wächst der Prozess weiter.

Drei Arten von Bürokratie

Für die weitere Diskussion brauchen wir deshalb eine einfache Diagnose.

Nicht jede Bürokratie sollte gleich behandelt werden.

1. Schutzbürokratie

Sie existiert, weil etwas tatsächlich abgesichert werden muss.

Zum Beispiel:

> Produktsicherheit.
>
> Datenschutz.
>
> Compliance.
>
> finanzielle Kontrolle.
>
> Qualität.
>
> Nachvollziehbarkeit.

Im Fall der Porzellanmanufaktur gehören dazu etwa der sichere Produktschutz, nachvollziehbare Materialinformationen oder notwendige regulatorische Nachweise.

Diese Bürokratie sollte nicht einfach verschwinden.

Ihre **Schutzfunktion** muss erhalten bleiben.

Aber ihre Durchführung kann möglicherweise wesentlich effizienter werden.

2. Koordinationsbürokratie

Sie entsteht, weil Informationen, Menschen oder Systeme nicht ausreichend verbunden sind.

Zum Beispiel:

> Nachweise suchen.
>
> Lieferanten erinnern.
>
> Daten aus mehreren Dateien zusammenführen.
>
> Statusberichte erstellen.
>
> Informationen zwischen Systemen übertragen.
>
> Nachfragen nach Informationen, die irgendwo bereits vorhanden sind.

Hier liegt ein besonders großes Potenzial für agentische Systeme.

Nicht weil die zugrunde liegende Verantwortung verschwindet.

Sondern weil Menschen nicht jede organisatorische Verbindung selbst herstellen müssen.

3. Historische Bürokratie

Sie besteht, weil ein Prozess irgendwann einmal eingeführt wurde.

Niemand kennt den ursprünglichen Grund noch genau.

Aber der Ablauf wird weiterhin ausgeführt.

Vielleicht existiert in unserer Manufaktur beispielsweise ein internes Verpackungsformular, dessen Daten inzwischen vollständig im ERP stehen.

Zwei weitere Felder kann niemand einer heutigen regulatorischen oder betrieblichen Anforderung zuordnen.

Dann lautet die Lösung nicht:

„Lassen wir einen Agenten das Formular automatisch ausfüllen."

Sondern:

Warum existiert dieses Formular überhaupt noch?

Historische Bürokratie sollte zuerst hinterfragt werden.

Nicht automatisiert.

Schützen. Automatisieren. Abschaffen.

Aus dieser Unterscheidung entsteht das erste praktische Modell der Reihe:

Schutzbürokratie: Funktion erhalten, Durchführung verbessern.

Koordinationsbürokratie: Informations- und Übergabearbeit möglichst reduzieren oder automatisieren.

Historische Bürokratie: Zweck prüfen – und im Zweifel entfernen.

Diese Reihenfolge ist entscheidend.

Denn sie verändert die Ausgangsfrage eines KI-Projekts.

Nicht mehr:

Wo können wir einen Agenten einsetzen?

Sondern:

Welche Arbeit sollte überhaupt noch existieren?

Der Fehler beginnt vor der Automatisierung

Nehmen wir wieder die Porzellanmanufaktur.

Es wäre technisch durchaus möglich, einen Agenten zu bauen, der ein altes internes Verpackungsformular automatisch ausfüllt.

Er könnte Daten aus dem ERP ziehen.

Gewichte übernehmen.

Texte generieren.

Das Dokument ablegen.

Der Vorgang wäre schneller.

Aber wenn niemand dieses Formular mehr braucht, hätten wir nichts verbessert.

Wir hätten lediglich historischen Ballast automatisiert.

Deshalb müssen vor jeder Automatisierung fünf Fragen beantwortet werden:

1. Welches Ergebnis soll der Prozess erzeugen?

Nicht: Welche Schritte gibt es heute?

Sondern: Was soll am Ende tatsächlich erreicht sein?

2. Welche Risiken oder Pflichten muss er absichern?

Was besitzt eine reale Schutzfunktion?

3. Welche Informationen werden dafür tatsächlich benötigt?

Welche Daten braucht die Entscheidung?

4. Welche Entscheidungen verlangen menschliche Verantwortung?

Wo reicht Vorbereitung nicht?

5. Welche Arbeit existiert nur aufgrund heutiger Systemgrenzen?

Was wäre überflüssig, wenn Informationen bereits verbunden wären?

Erst danach beginnt die technische Gestaltung.

Wer einen schlechten Prozess automatisiert, erhält keinen guten Prozess. Er erhält einen schnelleren schlechten Prozess.

Genau hier wird Agentik interessant

Wenn die unnötige Arbeit entfernt ist, bleibt trotzdem viel organisatorische Arbeit übrig.

In der Porzellanmanufaktur müssen weiterhin:

> Materialinformationen gefunden,
> Nachweise geprüft,
> fehlende Unterlagen identifiziert,
> Lieferanten kontaktiert,
> Vertriebsinformationen eingeordnet,
> Entscheidungen dokumentiert
> und Ausnahmen behandelt werden.

Diese Arbeit lässt sich nicht immer als starrer Workflow beschreiben.

Dokumente unterscheiden sich.

Informationen fehlen.

Bezeichnungen variieren.

Situationen benötigen Kontext.

Genau dort werden agentische Systeme interessant.

Ein Agent könnte beispielsweise:

- relevante Unterlagen identifizieren,
- fehlende Informationen markieren,
- freigegebene Quellen durchsuchen,

- Lieferantenanfragen vorbereiten oder innerhalb definierter Rechte versenden,
- Varianten vergleichen,
- Entscheidungsvorlagen erzeugen,
- Unsicherheit sichtbar machen,
- und einen Vorgang stoppen, wenn die Informationsgrundlage nicht reicht.

Der entscheidende Punkt ist:

Der Agent ersetzt nicht die Schutzfunktion der Bürokratie. Er kann einen Teil der Arbeit übernehmen, mit der wir diese Schutzfunktion heute herstellen.

Das ist eine wesentlich bescheidenere Aussage als die autonome Firma.

Und eine wesentlich interessantere.

Wenn das System stoppen muss

Agentik wird häufig über Handlung beschrieben.

Was kann der Agent selbst tun?

Vielleicht ist die wichtigere Fähigkeit aber eine andere:

Wann darf er nicht weiterarbeiten?

> Wenn zwei Quellen widersprechen.
>
> Wenn eine regulatorische Rolle nicht eindeutig bestimmt werden kann.
>
> Wenn ein Lieferant den falschen Nachweis schickt.
>
> Wenn die reale Verpackung nicht zur hinterlegten Stückliste passt.

Dann ist ein überzeugend formulierter Text kein gutes Ergebnis.

Ein Stop ist es.

Ein gutes agentisches System erkennt nicht nur Arbeit.

Es erkennt auch die Grenze seiner Arbeitsgrundlage.

Diese Fähigkeit wird in den folgenden Kapiteln noch wichtig werden.

Das Ziel ist keine autonome Organisation

Die Bürokratie-Falle führt deshalb nicht direkt zur Forderung nach maximaler Autonomie.

Unternehmen bestehen aus:

> Interessen.
> Konflikten.
> Erfahrung.
> Verantwortung.
> Macht.
> Risiken.
> Und Entscheidungen, deren Folgen Menschen tragen.

Eine agentische Organisation ist nicht die Organisation, in der KI möglichst viel entscheidet.

Sie ist die Organisation, die bewusst festlegt:

> wo Systeme Informationen verbinden,
> wo sie vorbereiten,
> wo sie handeln dürfen,
> wo sie nicht handeln dürfen,
> wann Unsicherheit sichtbar werden muss,
> wann ein Mensch übernimmt
> und wer verantwortlich bleibt.

Autonomie wird damit zu einer Designvariable.

Nicht zum Ziel.

Die Funktion von ihrer Ausführung trennen

Damit kommen wir zur eigentlichen Verschiebung.

Wenn wir Nachvollziehbarkeit brauchen, bedeutet das nicht, dass ein Mensch jeden Datensatz selbst dokumentieren muss.

Wenn wir Compliance brauchen, bedeutet das nicht, dass jeder Mitarbeitende alle Regeln eigenständig recherchieren muss.

Wenn wir eine Freigabe brauchen, bedeutet das nicht, dass Menschen vorher stundenlang Informationen zusammentragen müssen.

Die Funktion kann notwendig bleiben.

Ihre heutige Ausführung nicht.

Genau darin liegt das Potenzial der agentischen Organisation.

Die Ordnung bleibt.

Die Reibung kann sinken.

Und manchmal stellt sich heraus:

Eine bestimmte Ordnung wurde überhaupt nicht mehr gebraucht.

Dann sollte sie verschwinden.

Die nächste Frage

Damit wissen wir, **welche Arbeit** ein Kandidat für Veränderung sein kann.

Aber noch nicht, wie ein System sie verlässlich übernehmen soll.

Denn ein Agent, der einen Vorgang prüfen soll, braucht:

> die richtigen Informationen,
> die richtige Version,
> die richtigen Rechte,
> die richtigen Werkzeuge,
> und eine klare Grenze zwischen Wissen und Handeln.

Verlassen wir die Bürokratie-Falle.

Und betreten den Maschinenraum.

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

03 TEIL 2

Das Gehirn der neuen Organisation

Wie Agenten, Wissen und Werkzeuge zu einem kontrollierten System werden

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~6 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Warum ein KI-Agent allein noch keine agentische Organisation ergibt – und weshalb Quellen, Rechte und Handlungsmöglichkeiten wichtiger sind als die Zahl eingesetzter Modelle.

Im Maschinenraum

Im vorherigen Kapitel haben wir gefragt, welche Bürokratie wir schützen, automatisieren oder abschaffen sollten.

Jetzt betreten wir den Maschinenraum.

Denn sobald ein Agent tatsächlich Arbeit übernehmen soll, entstehen neue Fragen.

> Er soll eine Verpackung prüfen.

Verpackung?

> Er soll einen regulatorischen Vorgang vorbereiten.

Mit welcher Fassung der Regel?

> Er soll einen Lieferanten anschreiben.

Lieferanten?

> Er soll entscheiden, ob ein Nachweis fehlt.

Woher weiß er, welcher Nachweis aktuell ist?

Und wenn zwei Quellen einander widersprechen?

Plötzlich geht es nicht mehr primär um künstliche Intelligenz.

Es geht um **Organisationsarchitektur**.

Der Agent ist nicht das Gehirn

In vielen Darstellungen agentischer Systeme steht der Agent selbst im Mittelpunkt.

Compliance-Agent.

Research-Agent.

Finance-Agent.

Projekt-Agent.

Die Logik ist verständlich.

> Wir kennen Rollen aus Organisationen und übertragen sie auf Software.

Aber ein Rollenname löst noch kein organisatorisches Problem.

Jemand muss festlegen:

- welchen Auftrag ein Agent besitzt,
- welche Informationen er verwenden darf,
- welche Werkzeuge er aufrufen kann,
- welche Aktionen erlaubt sind,
- wie Unsicherheit behandelt wird,

- wann eskaliert wird,
- und wann ein Mensch übernehmen muss.

Die Organisation eines agentischen Systems entsteht also nicht automatisch durch die Agenten.

Sie entsteht durch die **Architektur um sie herum**.

Ciferecigo Perspektive Der Agent ist nicht das Gehirn der neuen Organisation. Er ist eine Funktion innerhalb eines größeren Wissens- und Handlungssystems.

Die Manufaktur weiß mehr, als ihre Systeme zeigen

Kehren wir zur Porzellanmanufaktur zurück.

Der Auftrag über 500 Geschirrsets liegt im ERP.

Theoretisch müsste ein Agent jetzt nur die Verpackungsdaten abrufen und prüfen.

Praktisch beginnt das Problem früher.

Die Informationen über die Verpackung liegen verteilt.

Das ERP kennt die Artikelnummer.

Eine Excel-Datei enthält Verpackungsgewichte.

Die aktuelle Kartonspezifikation liegt als PDF vor.

Ein Materialnachweis steckt in einer älteren E-Mail.

Eine interne Packanweisung zeigt eine andere Zahl an Zwischenlagen als die Stückliste.

Und Marek, der Verpackungsmeister, weiß aus Erfahrung Dinge über die reale Verpackung, die in keinem System stehen.

Das Unternehmen besitzt also Wissen.

Aber dieses Wissen bildet noch kein verlässliches System.

Der erste Wert einer agentischen Architektur besteht deshalb nicht darin, sofort Antworten zu geben.

Sondern darin, vier Fragen beantwortbar zu machen:

Was wissen wir?

Woher wissen wir es?

Was fehlt?

Und welcher Quelle dürfen wir für diese Frage vertrauen?

Kein universeller Datensee

Die Vorstellung eines universellen Unternehmensgedächtnisses klingt verlockend.

Alle Daten an einen Ort.

Alles verbunden.

Eine einzige Wahrheit.

Jeder Agent greift darauf zu.

In realen Organisationen ist dieses Bild problematisch.

Ein ERP besitzt einen anderen Zweck als ein CRM.

Eine technische Spezifikation einen anderen als eine E-Mail.

Ein Vertrag eine andere Autorität als eine PowerPoint-Präsentation.

Ein historischer Projektstand kann korrekt dokumentiert und trotzdem für die heutige Frage irrelevant sein.

Manche Informationen dürfen viele Menschen sehen.

Andere nur wenige.

Und manchmal widersprechen sich zwei Quellen.

Dieser Widerspruch ist keine Unsauberkeit, die einfach entfernt werden sollte.

Er kann genau die Information sein, die eine Entscheidung auslöst.

Das Ziel lautet deshalb nicht:

alles zentralisieren.

Sondern:

einen kontrollierten Wissensraum schaffen.

Die Daten dürfen dort bleiben, wo sie sinnvoll gepflegt werden.

Entscheidend ist, dass das System weiß:

Was existiert? Wo liegt es? Was bedeutet es? Wer verantwortet es? Wer darf es für welchen Zweck verwenden?

Von der Source of Truth zur Source of Authority

Für einzelne Datenobjekte kann eine eindeutige führende Quelle sinnvoll sein.

Der aktuelle Preis eines Produkts kann aus dem ERP stammen.

Der freigegebene technische Stand aus dem PLM.

Doch organisatorisches Wissen insgesamt besitzt selten eine einzige Wahrheit.

Für Agenten ist deshalb eine andere Frage entscheidender:

> **Welche Quelle ist für diese konkrete Frage maßgeblich?**

Das ist die **Source of Authority**.

Im Porzellanfall könnte das bedeuten:

Für die reale Verpackungsversion gilt die freigegebene Packanweisung.

Für den verwendeten Kartontyp die Lieferantenspezifikation.

Für eine regulatorische Frage eine definierte autoritative Rechtsquelle.

Für die tatsächliche Transporterfahrung interne Qualitätsdaten und validierte Tests.

Der Agent muss diese Unterschiede kennen.

Sonst behandelt er Information nur als Text.

Vom Datenbestand zum Wissensraum

Damit Informationen sinnvoll verwendet werden können, entsteht zwischen Daten und Agent eine Wissensschicht.

Sie kann unterschiedliche Mechanismen kombinieren:

- Metadaten,
- Taxonomien,
- Suchindizes,
- Embeddings,
- Vektorsuche,
- Entitäten,
- Zugriffsregeln,
- Versionsinformationen,
- Wissensgraphen,
- Ontologien.

Nicht jede Organisation benötigt all diese Elemente.

Und nicht jedes Problem braucht eine Ontologie.

Embeddings können hervorragend dabei helfen, semantisch ähnliche Inhalte zu finden.

Eine explizite semantische Struktur wird besonders interessant, wenn **Beziehungen selbst** entscheidend sind.

Zum Beispiel:

Geschirrset 4711 verwendet → **Verpackung PORZ-L**

PORZ-L besteht aus → **Karton / Zwischenlage / Folie / Klebeband**

Klebeband KT-17 geliefert von → **Lieferant X**

KT-17 benötigt → **aktuellen Materialnachweis**

Das ist etwas anderes als Textähnlichkeit.

Das System kennt nicht nur Dokumente.

Es kennt einen Teil der organisatorischen Zusammenhänge.

Merksatz Embeddings helfen beim Finden. Semantische Modelle helfen beim Einordnen. Entscheidend ist nicht entweder/oder, sondern welche Struktur der Anwendungsfall benötigt.

RAG macht Wissen verfügbar – nicht wahr

Hier kommt Retrieval-Augmented Generation, kurz RAG, ins Spiel.

Das Prinzip ist einfach:

Bevor das Modell antwortet, sucht das System in definierten Quellen nach relevantem Material.

Dieses Material wird als Kontext für die Antwort bereitgestellt.

Das kann enorm nützlich sein.

Unser Verpackungsagent könnte beispielsweise aktuelle Spezifikationen, Lieferantendokumente, Packanweisungen und autorisierte regulatorische Quellen heranziehen.

Aber daraus folgt nicht:

RAG verhindert Halluzinationen.

Und schon gar nicht:

RAG erzeugt automatisch rechtssichere Antworten.

Das falsche Dokument kann gefunden werden.

Eine Quelle kann veraltet sein.

Ein Dokument kann selbst einen Fehler enthalten.

Ein relevanter Abschnitt kann fehlen.

Das Modell kann einen richtigen Text falsch interpretieren.

Darum braucht ein belastbares System zusätzliche Fragen:

Ist die Quelle aktuell?

Ist sie für diese Frage autoritativ?

Ist das Ergebnis durch die Quelle tatsächlich gedeckt?

Kann der Mensch die Quelle sehen?

Wie werden widersprüchliche Informationen behandelt?

Was passiert, wenn nichts Belastbares gefunden wird?

Ein gutes System darf an dieser Stelle nicht besonders überzeugend improvisieren.

Es muss sagen können:

> **Ich weiß es nicht.**

Der falsche Nachweis

Genau das passiert in unserem Referenzfall.

Der Agent erkennt, dass für Klebeband KT-17 ein aktueller Nachweis fehlt.

Er fordert das Dokument beim Lieferanten an.

Drei Tage später trifft ein PDF ein.

Auf den ersten Blick sieht alles richtig aus.

Hersteller.

Material.

Konformitätserklärung.

Doch die Produktnummer lautet:

KT-16.

Die Vorgängerversion.

Ein schlechtes System könnte das Dokument aufgrund semantischer Ähnlichkeit dem Vorgang zuordnen.

Ein besseres System erkennt den Konflikt.

Es akzeptiert den Nachweis nicht.

Es markiert:

Version stimmt nicht mit verwendeter Komponente überein.

Und fordert erneut das passende Dokument an.

Das wirkt unspektakulär.

Aber genau an solchen Stellen entscheidet sich, ob ein agentisches System betriebliche Arbeit verbessert oder lediglich Fehler schneller produziert.

Wissen allein kann nichts tun

> Bis hierhin kann unser Agent suchen, vergleichen und analysieren.

Aber eine agentische Organisation soll nicht nur Antworten erzeugen.

Sie soll Arbeit erledigen.

Dafür benötigt der Agent **Werkzeuge**.

Zum Beispiel:

- eine Datenbankabfrage,
- einen ERP-Endpunkt,
- ein Ticketsystem,
- einen Dokumentengenerator,
- eine E-Mail-Schnittstelle,
- eine Kalkulationsfunktion,
- einen Workflow,
- eine interne API.

Damit verändert sich das Risiko fundamental.

Ein falscher Text ist ein Informationsfehler.

Eine falsch versendete E-Mail ist bereits eine Handlung.

Eine veränderte Stammdatenposition ebenfalls.

Eine ausgelöste Bestellung erst recht.

Deshalb muss eine agentische Architektur strikt unterscheiden zwischen:

wissen

und

handeln.

Berechtigungen werden Teil der Architektur

Ein Agent benötigt nicht pauschal „Zugriff auf Unternehmensdaten“.

Er braucht genau den Zugriff, der für seinen Auftrag notwendig ist.

Dasselbe gilt für Werkzeuge.

Unser Agent darf möglicherweise:

einen Lieferantennachweis suchen,

eine fehlende Unterlage anfordern,

einen neuen Eingang dem Vorgang zuordnen.

Er darf deshalb aber noch lange nicht:

eine regulatorische Rolle endgültig festlegen,

eine neue Verpackung produktiv freigeben

oder eine rechtlich relevante Erklärung rechtsverbindlich abgeben.

Das führt zu einer einfachen Architekturregel:

So viel Kontext wie nötig. So wenig Handlungsmacht wie möglich.

Die Qualität eines agentischen Systems bemisst sich damit nicht nur daran, was es kann.

Sondern ebenso daran, was es **nicht darf**.

Mehr Agenten sind nicht automatisch mehr Intelligenz

Natürlich könnte man den Porzellanfall auch mit fünf Agenten lösen.

> Ein Verpackungsagent.
> Ein Compliance-Agent.
> Ein Lieferantenagent.
> Ein Qualitätsagent.
> Ein Dokumentationsagent.

Vielleicht wäre das sinnvoll.

Vielleicht auch nicht.

Jeder zusätzliche Agent erzeugt neue Koordination:

> Wer besitzt welche Information?
>
> Wer entscheidet bei Widersprüchen?
>
> Welche Ergebnisse dürfen weitergereicht werden?
>
> Welcher Agent darf handeln?
>
> Wo entsteht ein zusätzlicher Fehlerpfad?

Ciferecigo Perspektive Ein Agent sollte nicht deshalb auf fünf Agenten verteilt werden, weil fünf Agenten fortschrittlicher aussehen.

Manche Prozesse brauchen einen Agenten und drei gute Werkzeuge.

Andere mehrere spezialisierte Agenten.

Wieder andere sollten weiterhin deterministisch automatisiert werden.

Architektur folgt der Aufgabe – nicht dem Hype.

Ein Organisationsgedächtnis darf nicht alles glauben

Auch nach Abschluss des Verpackungsvorgangs entsteht eine wichtige Frage:

Was lernt das System daraus?

Nicht jedes Ergebnis darf automatisch zu neuem Organisationswissen werden.

Der falsche KT-16-Nachweis sollte nicht plötzlich als gültige Information für KT-17 gespeichert werden.

Eine vorläufige Verpackungsidee ist kein freigegebener Standard.

Eine Vermutung ist kein Fakt.

Eine menschliche Entscheidung kann später revidiert werden.

Organisationswissen braucht deshalb **Provenienz**.

Zu einer Information gehört:

> woher sie stammt,
> wer sie verantwortet,
> wann sie entstanden ist,
> welche Version gilt,
> wie sicher sie ist,
> und für welchen Zweck sie verwendet werden darf.

Dann wird Wissen nicht einfach gesammelt.

Es wird kuratiert.

Die sechs Schichten

Damit lässt sich das agentische System in sechs Schichten beschreiben:

1. Quellen

Wo liegen Daten und Wissen?

Im Porzellanfall:

ERP, Packanweisungen, Lieferantendokumente, Verträge, Qualitätsdaten, regulatorische Quellen.

2. Wissensstruktur

Wie werden Informationen eingeordnet und miteinander verbunden?

Produkt, Verpackung, Material, Lieferant, Version, Land, Rolle, Nachweis.

3. Retrieval & Kontext

Welche Informationen braucht dieser konkrete Auftrag?

Nicht der gesamte Unternehmensdatenbestand.

Sondern der relevante Ausschnitt.

4. Agenten & Orchestrierung

Wer verarbeitet den Kontext und plant den nächsten Schritt?

Ein einzelner Agent oder mehrere spezialisierte Funktionen.

5. Werkzeuge & Aktionen

Was darf das System tatsächlich tun?

Suchen.

Berechnen.

Dokumente zuordnen.

Lieferanten kontaktieren.

Workflows auslösen.

6. Governance & Beobachtbarkeit

Wie bleiben Verhalten und Verantwortung kontrollierbar?

Rechte.

Quellen.

Logs.

Freigaben.

Stopps.

Eskalationen.

Evaluation.

Diese sechs Schichten bilden kein technisches Rezept.

Sie sind ein **Fragenmodell**.

Eine Organisation kann damit für jeden Use Case prüfen, ob sie tatsächlich ein kontrollierbares System baut.

Das Gehirn besteht aus Verbindungen

Vielleicht ist deshalb schon der Titel dieses Kapitels etwas irreführend.

Das Gehirn der neuen Organisation ist kein einzelnes Modell.

Kein Datensee.

Keine Ontologie.

Kein Agent.

Und keine Plattform.

Es entsteht aus den Verbindungen zwischen:

Wissen. Bedeutung. Rechten. Handlungen. Beobachtung. Verantwortung.

Das macht die Architektur anspruchsvoller.

Aber auch realistischer.

Denn Unternehmen brauchen keine KI, die alles weiß.

Sie brauchen Systeme, die für eine konkrete Aufgabe genug wissen, ihre Quellen zeigen, kontrolliert handeln – und ihre Grenzen erkennen.

Weiter im Special

Teil 3 – Mensch und Maschine

Wenn das System weiß, worauf es zugreifen und was es tun darf, bleibt die schwierigere Frage:

Welche Funktion hat der Mensch darin?

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

04 TEIL 3

Mensch und Maschine

Was menschliche Arbeit wertvoll macht, wenn Agenten mehr übernehmen

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~8 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Über den Agentic Shift, Delegationskompetenz und die Frage, welche Funktionen Menschen übernehmen müssen, wenn Systeme immer mehr Arbeit vorbereiten oder selbst ausführen können.

Der Agent arbeitet. Und jetzt?

Im vorherigen Kapitel haben wir die Architektur gebaut.

> Quellen liefern Wissen.
>
> Retrieval stellt Kontext bereit.
>
> Agenten verarbeiten Informationen.
>
> Werkzeuge ermöglichen Aktionen.
>
> Governance begrenzt, was das System tun kann.

Damit ist technisch einiges möglich.

Aber genau jetzt beginnt die schwierigere Frage.

Was macht der Mensch?

> Wenn Statusberichte automatisch entstehen.
>
> Wenn Dokumente nicht mehr manuell gesucht werden.
>
> Wenn fehlende Informationen selbstständig nachgefordert werden.
>
> Wenn eine Entscheidungsvorlage bereits mit Quellen, Optionen und Risiken auf dem Bildschirm liegt.

Dann verändert sich Arbeit.

Nicht zwangsläufig dadurch, dass ein Beruf verschwindet.

Sondern dadurch, dass **Teile eines Berufs ihre bisherige Form verlieren**.

Der Agentic Shift

Der Agentic Shift bezeichnet in diesem Special deshalb keine Zukunft, in der Menschen morgens nur noch Ziele eingeben und digitale Kollegen den Rest erledigen.

Er beschreibt eine Neuverteilung von Arbeit.

> Ausführen.
>
> Bewerten.
>
> Delegieren.
>
> Entscheiden.

Diese Tätigkeiten werden neu geschnitten.

Wo Agenten wirksam werden, kann sich menschliche Aufmerksamkeit verschieben:

> vom Suchen zum Bewerten,
>
> vom Übertragen zum Entscheiden,
>
> vom Statuspflegen zum Eingreifen,
>
> vom Befolgen eines Prozesses zum Gestalten des Prozesses.

Nicht jede Tätigkeit verändert sich gleich stark.

Und nicht jeder Mensch wird zum „Orchestrator“.

Der Agentic Shift lautet deshalb nicht:

Ausführen → Orchestrieren

Sondern:

Was soll erreicht werden, was kann das System übernehmen – und woran erkenne ich, ob das Ergebnis gut ist?

Der Verpackungsmeister widerspricht

Unser Porzellanfall macht diese Frage konkreter.

Der Agent hat die bestehende Verpackung analysiert.

Er schlägt eine kleinere Variante vor.

> Weniger Karton.
>
> Weniger Füllmaterial.
>
> Geringeres Transportvolumen.

Die Berechnung sieht gut aus.

Auf dem Bildschirm erscheint eine Empfehlung:

Variante PORZ-M testen.

Marek, der Verpackungsmeister, betrachtet die Zeichnung.

Dann sagt er:

„Damit kommen die Tassen nicht heil in Hamburg an.“

Der Agent besitzt Daten.

Marek besitzt etwas Zusätzliches.

> Er weiß, wie eine bestimmte Tassenform auf Vibration reagiert.
>
> Er kennt typische Schadensbilder.
>
> Er weiß, welcher Henkel bei zu geringer Pufferzone zuerst bricht.

Diese Information steht bislang nicht strukturiert im System.

Der Widerspruch des Menschen ist deshalb kein Hindernis auf dem Weg zur Automatisierung.

Er ist Teil eines guten Prozesses.

Was bleibt menschlich?

Es wäre bequem, an dieser Stelle zu sagen:

> Kreativität.
>
> Empathie.
>
> Intuition.

Aber diese Kategorien sind zu unpräzise.

KI-Systeme können Ideen erzeugen.

Sie können kommunikativ überzeugend wirken.

Sie können Optionen entwickeln und große Informationsmengen analysieren.

Die relevantere Unterscheidung liegt deshalb nicht zwischen angeblich menschlichen und maschinellen Fähigkeiten.

Sie liegt zwischen **Funktion und Verantwortung**.

Vier menschliche Funktionen sind besonders wichtig.

1. Richtung

Ein Agent kann ein Ziel optimieren.

Aber jemand muss entscheiden, welches Ziel überhaupt zählt.

Im Verpackungsfall:

> Material reduzieren?
> Transportkosten senken?
> Bruchquote minimieren?
> Nachhaltigkeit verbessern?
> Regulatorische Zukunftssicherheit erhöhen?

Natürlich wollen wir möglichst alles gleichzeitig.

Doch sobald Ziele miteinander kollidieren, entsteht eine Entscheidung.

Richtung bedeutet:

festlegen, worauf optimiert werden soll.

2. Kontext

Organisationen besitzen Wissen, das nicht vollständig formalisiert ist.

> Erfahrung.
> Vorgeschichten.
> Beziehungen.
> Ausnahmen.
> unausgesprochene Erwartungen.
> strategische Absichten.

Mareks Erfahrung mit zerbrechlichem Porzellan ist Kontext.

Sie ist nicht mystisch.

Sie könnte teilweise gemessen und künftig strukturiert werden.

Aber heute ist sie noch nicht vollständig im System vorhanden.

Menschen ergänzen damit nicht einfach fehlende Daten.

Sie geben Situationen Bedeutung.

3. Urteil

SYSTEM: Variante M benötigt weniger Material.

MENSCH: Ist der zusätzliche Produktschutzverlust akzeptabel?

Urteil beginnt dort, wo mehrere vernünftige Ziele gegeneinander abgewogen werden müssen.

Ein System kann dafür ausgezeichnete Grundlagen erzeugen.

Aber eine Empfehlung ist noch keine Entscheidung.

4. Verantwortung

Das ist der entscheidende Punkt.

Ein Agent kann handeln.

Aber eine Organisation kann Verantwortung nicht einfach an ein Modell delegieren.

> Jemand entscheidet, dass das System eingesetzt wird.
>
> Jemand definiert seine Rechte.
>
> Jemand bestimmt, wann es eskaliert.
>
> Jemand genehmigt kritische Veränderungen.
>
> Und jemand muss für wesentliche Folgen einstehen.

Merksatz Je mehr Arbeit wir an Systeme delegieren, desto präziser müssen wir definieren, welche Verantwortung wir nicht delegieren.

Damit entsteht das dritte zentrale Modell der Serie:

1. RICHTUNG → 2. KONTEXT → 3. URTEIL →
4. VERANTWORTUNG

Der Mensch darf widersprechen

Marek lehnt die vorgeschlagene Variante nicht einfach ab.

Er begründet seine Entscheidung.

Pufferzone am Tassenhenkel zu gering.

Der Vorgang wird dokumentiert.

Das System berechnet eine neue Variante.

PORZ-M2.

Diesmal wird die Pufferzone verändert.

Marek gibt den Test frei.

Die Verpackung wird erprobt.

Und sie scheitert.

Zwei Tassen werden beschädigt.

Die Variante wird nicht zum Standard.

Das ist interessant.

Denn Human Oversight bedeutet hier nicht:

Der Mensch bestätigt am Ende die Empfehlung der Maschine.

Er bedeutet:

Der Mensch besitzt die Möglichkeit und die Kompetenz, ihr **begründet zu widersprechen**.

Das ist etwas völlig anderes.

Kontrolle verschwindet nicht

Die Vorstellung einer agentischen Organisation wird gern als Wechsel von Kontrolle zu Vertrauen beschrieben.

Das klingt sympathisch.

Aber es ist zu einfach.

Gute Organisationen brauchen weiterhin Kontrolle.

Nur ihre Form kann sich verändern.

Statt jeden Schritt manuell zu begleiten, können:

> Aktionen automatisch protokolliert,
> Rechte technisch begrenzt,
> Quellen sichtbar,
> Abweichungen erkannt,
> bestimmte Schwellen automatisch eskaliert werden.

Kontrolle verschiebt sich damit teilweise von permanenter manueller Begleitung hin zu:

Leitplanken, Beobachtung und gezielter Intervention.

CIFERECIGO PERSPEKTIVE

Vertrauen ist kein Ersatz für Kontrolle. Gute Systeme schaffen Vertrauen, weil ihre Grenzen, Quellen und Handlungen kontrollierbar sind.

Nicht neue Berufe, sondern neue Rollenanteile

Aus jeder Technologiewelle entstehen schnell neue Berufsbezeichnungen.

> AI Orchestrator.
>
> Agent Trainer.
>
> Workflow Designer.
>
> AI Steward.
>
> Governance Architect.

Einige dieser Rollen werden real entstehen.

Andere vielleicht wieder verschwinden.

Interessanter ist, dass ihre Aufgaben in bestehende Berufe hineinwandern.

> Eine Projektmanagerin muss lernen, Agenten sinnvoll zu delegieren.
>
> Ein Controller muss automatisch erzeugte Analysen beurteilen können.
>
> Ein Fachexperte muss Wissen so bereitstellen, dass Systeme es verlässlich verwenden können.
>
> Eine Führungskraft muss entscheiden, welche Handlungsspielräume Menschen und Systeme besitzen.
>
> Ein Prozessdesigner gestaltet künftig nicht nur menschliche Abläufe, sondern hybride Systeme.

Neue Rollenanteile entstehen innerhalb bestehender Berufe.

Das ist für Unternehmen wesentlich relevanter als eine neue Liste futuristischer Jobtitel.

Delegationskompetenz

Damit verändert sich auch die Bedeutung von KI-Kompetenz.

Prompting reicht nicht.

Wer mit einem Agenten arbeitet, muss entscheiden können:

- Welche Aufgabe ist delegierbar?
- Welche Informationen benötigt das System?
- Welche Quellen darf es verwenden?
- Welche Grenzen gelten?
- Wie erkenne ich ein gutes Ergebnis?
- Welche Unsicherheit ist akzeptabel?
- Wann muss ich eingreifen?
- Welche Handlung darf automatisiert werden?
- Welche Entscheidung muss bei mir bleiben?

Das ist **Delegationskompetenz**.

Dazu kommt Prüfkompetenz.

Wenn Menschen Ergebnisse nicht mehr vollständig selbst erzeugen, müssen sie deren Qualität trotzdem beurteilen.

Das kann anspruchsvoller sein, als die Tätigkeit selbst auszuführen.

Die Gefahr der Kompetenz-Erosion

Damit entsteht ein ernstes Gegenrisiko.

Wenn ein Mensch eine Tätigkeit jahrelang nicht mehr ausführt, kann seine Fähigkeit sinken, sie zu beurteilen.

> Wenn ein Analyst nie mehr selbst recherchiert: Wie erkennt er eine schlechte Recherche?
>
> Wenn eine Projektmanagerin nie mehr selbst einen Projektplan erstellt: Wie beurteilt sie einen schlechten Plan?
>
> Wenn ein Entwickler immer weniger Code liest: Wie erkennt er strukturelle Fehler?
>
> Wenn eine Führungskraft ausschließlich automatisch verdichtete Informationen sieht: Wie behält sie Kontakt zur operativen Realität?

Automatisierung erzeugt deshalb eine neue Designfrage:

Welche Kompetenz müssen wir bewusst erhalten, damit Menschen ihre Kontroll- und Entscheidungsfunktion weiterhin ausüben können?

CIFERECIGO PERSPEKTIVE

Automatisierung darf nicht dazu führen, dass Menschen genau die Kompetenz verlieren, die sie benötigen, um die Automatisierung zu beurteilen.

Qualifizierung wird dadurch zu einem dauerhaften Bestandteil agentischer Organisationen.

Nicht zu einer einmaligen Tool-Schulung.

Override ist eine wichtige Information

Im Porzellanfall ist Mareks Widerspruch wertvoll.

Deshalb sollte eine Organisation nicht nur messen, ob Menschen Empfehlungen akzeptieren.

Sondern auch:

Wie häufig widersprechen sie?

Warum?

Eine hohe Override-Rate kann bedeuten, dass das System schlechte Empfehlungen erzeugt.

Eine dauerhaft bei null liegende Rate ist aber ebenfalls interessant.

> Vielleicht ist das System hervorragend.
> Vielleicht prüfen die Menschen nicht mehr ernsthaft.

Der menschliche Widerspruch ist deshalb kein ineffizienter Restprozess.

Er kann ein Qualitätssignal sein.

Der Agent lernt nicht einfach von Marek

Noch ein Detail ist wichtig.

Weil Marek eine Empfehlung korrigiert, darf das System nicht automatisch schließen:

Mareks Aussage ist jetzt universelle Wahrheit.

Sein Erfahrungswissen wird zunächst dokumentiert.

Dann kann es getestet werden.

Vielleicht bestätigt eine Serie von Verpackungsversuchen die neue Regel.

Vielleicht zeigt sich, dass sie nur für eine bestimmte Tassenform gilt.

Menschliches Wissen ist nicht automatisch korrekt, nur weil es menschlich ist.

Gute agentische Organisationen romantisieren deshalb weder die Maschine noch den Menschen.

Sie prüfen beide.

Führung gestaltet Handlungsspielräume.

Auch Führung verändert sich dadurch.

Nicht von Kontrolle zu „Choreografie“.

Eine Führungskraft muss entscheiden:

> Welche Ziele gelten?
> Welche Entscheidungen dürfen Teams selbst treffen?
> Welche Entscheidungen dürfen Agenten vorbereiten?
> Welche Aktionen dürfen Systeme selbst ausführen?
> Welche Risiken verlangen eine Eskalation?
> Welche Qualitätsmaßstäbe gelten?
> Welche Fähigkeiten müssen im Team erhalten bleiben?

Automatisierung macht Führung damit nicht überflüssig.

Sie zwingt sie zu Präzision.

> Wer entscheidet eigentlich was?
> Nach welchen Kriterien?
> Und warum?

Diese Fragen waren schon immer relevant.

Agentische Systeme machen es schwieriger, sie zu umgehen.

Ein Agent ist kein Kollege

Auch sprachlich lohnt sich Präzision.

Die Metapher des „digitalen Kollegen“ kann hilfreich sein.

Aber ein Agent besitzt:

> keine organisatorische Verantwortung,
> keine persönlichen Interessen,
> keine moralische Verpflichtung,
> keine Karriere,
> keine Angst vor den Folgen einer Fehlentscheidung.

Der Satz:

„Der Agent hat entschieden.“

ist deshalb keine ausreichende organisatorische Erklärung.

Die relevante Frage lautet:

Warum durfte das System so handeln – und wer hat diesen Handlungsspielraum gestaltet?

Das führt uns direkt zum nächsten Kapitel.

Der Agentic Shift ist eine Designaufgabe

Die Veränderung von Arbeit wird nicht dadurch gut, dass sie technisch möglich ist.

Sie muss gestaltet werden.

> Aufgaben müssen neu geschnitten werden.
>
> Entscheidungsrechte müssen sichtbar sein.
>
> Fähigkeiten müssen entwickelt und teilweise bewusst erhalten werden.
>
> Menschen brauchen reale Möglichkeiten zum Eingreifen.
>
> Und Erfolg darf nicht allein daran gemessen werden, wie viel Arbeit automatisiert wurde.

Die Frage lautet:

Wie verteilen wir Arbeit zwischen Mensch und System so, dass Wirkung entsteht, ohne Verantwortung zu verlieren?

> **Das ist der Agentic Shift.**
>
> Nicht die Übergabe der Arbeit an Maschinen.
>
> **Sondern ihre bewusste Neugestaltung.**

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

05 TEIL 4

Zwischen Hype und Haftung

Wie viel darf ein KI-Agent eigentlich?

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~8 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Über Handlungskorridore, Human Oversight und die Frage, wie wir Systemen Handlungsmacht geben, ohne Verantwortung zu automatisieren.

Der Agent kann es. Aber darf er es auch?

Unser Verpackungsagent hat inzwischen einiges gelernt.

Er kann:

> Dokumente finden.
> Versionen vergleichen.
> fehlende Nachweise erkennen.
> Lieferanten kontaktieren.
> Verpackungsvarianten berechnen.
> Entscheidungsvorlagen erzeugen.

Technisch wäre es nur ein kleiner Schritt, ihm noch mehr Rechte zu geben.

> Er könnte eine neue Verpackung als Standard setzen.
> Eine regulatorische Klassifikation speichern.
> Meldedaten übertragen.
> Eine Erklärung erzeugen und versenden.

Warum also nicht?

Weil **technische Fähigkeit und organisatorische Berechtigung** zwei vollkommen verschiedene Dinge sind.

Die entscheidende Frage agentischer Governance lautet nicht: Was kann das System? Sondern: Was darf dieses System in dieser Situation mit welchen möglichen Folgen tun?

Risiko steckt im Verwendungskontext

In vielen KI-Debatten wird Risiko behandelt, als sei es eine Eigenschaft des Modells.

> Ein Modell ist sicher.
> Oder unsicher.
> Leistungsfähig.
> Oder weniger leistungsfähig.

Für Organisationen reicht diese Betrachtung nicht.

Dasselbe Modell kann:

> eine interne Zusammenfassung erzeugen,
> einen Wartungsvertrag analysieren,
> eine Personalentscheidung vorbereiten,
> eine größere Bestellung auslösen
> oder eine technische Anlage beeinflussen.

Das Modell kann identisch sein.

Das Risiko ist es nicht.

Entscheidend ist der **Verwendungskontext**:

> Welche Daten werden verwendet?
> Welche Menschen sind betroffen?
> Welche Entscheidung wird beeinflusst?
> Welche Werkzeuge besitzt das System?
> Welche Folgen kann ein Fehler haben?
> Kann die Handlung rückgängig gemacht werden?
> Gibt es eine wirksame Möglichkeit zum Eingreifen?

Auch der europäische AI Act folgt grundsätzlich einem risikobasierten Ansatz und unterscheidet Pflichten nach Systemtyp und Verwendung. Seit 2. August 2026 gilt der AI Act grundsätzlich; durch den im Juli 2026 in Kraft getretenen AI Omnibus wurden zentrale Anforderungen für die in Annex III erfassten High-Risk-Systeme auf den 2. Dezember 2027 und für bestimmte in regulierte Produkte eingebettete High-Risk-Systeme auf den 2. August 2028 verschoben.[1]

Das ist für unser Organisationsmodell wichtig.

Nicht jeder Agent ist automatisch High Risk.

Und umgekehrt ist **nicht jede rechtlich zulässige Automatisierung organisatorisch klug**.

Das Recht definiert Anforderungen.

Die Organisation muss zusätzlich entscheiden, **welche Risiken sie selbst akzeptieren will**.

Ein Lieferantennachweis ist nicht dasselbe wie eine Freigabe

Im Porzellanfall fehlt ein aktueller Nachweis für Klebeband KT-17.

Der Agent kennt:

> den Lieferanten,
> die Komponente,
> das fehlende Dokument,
> den Kommunikationsweg
> und die zulässige Aktion.

Er darf deshalb selbstständig eine Anfrage versenden.

> Das Risiko ist begrenzt.
> Der Vorgang ist nachvollziehbar.
> Die Handlung kann korrigiert werden.

Anders sieht es wenige Schritte später aus.

Der Agent versucht, anhand der Vertriebsunterlagen die regulatorische Rolle der Manufaktur im deutschen Markt zu bestimmen.

Der Vertrag ist uneindeutig.

Mehrere Interpretationen erscheinen möglich.

Jetzt darf das System nicht einfach die wahrscheinlichste Variante wählen und weiterarbeiten.

Es stoppt.

Status

Regulatorische Einordnung nicht abschließend bestimmbar

Grund

Die vorhandenen Vertrags- und Vertriebsinformationen reichen für eine belastbare Klassifikation nicht aus.

Aktion

Eskalation an fachlich verantwortliche Stelle.

> Dasselbe System.
> Dasselbe Modell.
> Zwei verschiedene Handlungsspielräume.

Genau darum geht es bei Governance.

Human in the Loop ist kein Zauberwort

Eine beliebte Antwort auf solche Risiken lautet:

„Dann setzen wir eben einen Menschen dazwischen."

Problem gelöst.

So einfach ist es nicht.

Ein Mensch kann nur sinnvoll kontrollieren, wenn er:

> versteht, was das System getan hat,
> die verwendeten Informationen sehen kann,
> ausreichend Zeit besitzt,
> die notwendige Fachkompetenz hat,
> wirklich widersprechen darf,
> und seine Entscheidung tatsächlich Wirkung besitzt.

Ein Freigabeknopf allein erzeugt keine menschliche Aufsicht.

Wenn ein Mensch hunderte automatisch erzeugte Entscheidungen am Tag nur bestätigen soll, kann der formale Kontrollmechanismus selbst zur Fiktion werden.

Der aktuell konsolidierte AI Act formuliert für High-Risk-Systeme Human Oversight ausdrücklich als wirksame Aufsicht durch natürliche Personen. Diese sollen unter anderem Fähigkeiten und Grenzen des Systems verstehen, Automation Bias berücksichtigen, Outputs interpretieren, Ergebnisse übergehen oder umkehren und gegebenenfalls das System stoppen können.[2]

Das ist bemerkenswert nah an unserer organisatorischen Perspektive.

Merksatz Human in the Loop ist nur dann Governance, wenn der Mensch verstehen, widersprechen und wirksam eingreifen kann.

Marek, der die Verpackungsempfehlung ablehnt, erfüllt genau diese Funktion.

Er ist kein Unterschriftenautomat.

Er hat eine fachliche Rolle.

Autonomie ist kein Schalter

Klassische Governance arbeitet häufig binär.

> Freigegeben.
>
> Nicht freigegeben.
>
> Automatisiert.
>
> Manuell.

Agentische Systeme erlauben eine präzisere Gestaltung.

Ein Agent kann:

> aus bestimmten Quellen selbstständig lesen,
>
> Dokumente vorbereiten,
>
> eine fehlende Unterlage anfordern,
>
> innerhalb klarer Grenzen Daten verändern,
>
> bei Grenzwerten eskalieren,
>
> oder bei sensiblen Entscheidungen ausschließlich eine Vorlage erzeugen.

Autonomie ist deshalb kein Schalter.

Sie ist ein Handlungskorridor.

Fünf Dimensionen des Handlungskorridors

Wie weit dieser Korridor sein darf, hängt von fünf Fragen ab.

Wirkung

Was passiert, wenn das System falsch liegt?

Ein falscher interner Entwurf besitzt andere Folgen als eine falsche regulatorische Einordnung.

Handlungsmacht

Kann das System nur informieren?

Oder Daten verändern, Nachrichten versenden, Geld bewegen oder Prozesse auslösen?

Reversibilität

Kann die Aktion zurückgenommen werden?

Oder entstehen sofort reale Konsequenzen?

Unsicherheit

Wie eindeutig ist die Situation?

Sind Daten und Regeln klar?

Oder existieren Widersprüche und Interpretationsspielräume?

Betroffenheit

Wer trägt die Folgen?

> Ein interner Arbeitsstand?
>
> Ein Kunde?
>
> Ein Beschäftigter?
>
> Viele Menschen?
>
> Eine sicherheitskritische Umgebung?

Je kritischer diese Dimensionen werden, desto enger sollte der Handlungskorridor sein.

CIFERECIGO PERSPEKTIVE

Autonomie wird nicht danach vergeben, wie leistungsfähig ein Modell ist. Sie wird danach gestaltet, welche Folgen ein Fehler haben kann.

Vier Stufen agentischer Handlungsmacht

Daraus entsteht ein einfaches Betriebsmodell.

Stufe 1 – Informieren

Der Agent liest, sucht, analysiert oder fasst zusammen.

Er verändert nichts außerhalb seines Arbeitskontexts.

Porzellanfall: Relevante Verpackungsinformationen und regulatorische Quellen finden.

Stufe 2 – Vorbereiten

Der Agent erzeugt einen Arbeitsstand oder eine Empfehlung.

Ein Mensch entscheidet über die weitere Verwendung.

Porzellanfall: Eine alternative Verpackungsgeometrie berechnen und eine Entscheidungsvorlage erzeugen.

Stufe 3 – Begrenzt handeln

Der Agent darf eine definierte Aktion selbstständig ausführen.

Werkzeuge, Daten und Bedingungen sind begrenzt.

Porzellanfall: Den fehlenden Lieferantennachweis automatisch anfordern und eine Wiedervorlage setzen.

Stufe 4 – Kritische Handlung vorbereiten

Das System kann eine relevante Handlung vollständig vorbereiten.

Die Ausführung benötigt jedoch qualifizierte menschliche Freigabe.

Porzellanfall: Eine neue Verpackung produktiv freigeben oder eine regulatorisch relevante Einordnung verbindlich übernehmen.

Das Modell ist keine Reifegradleiter.

Stufe 4 ist nicht „fortschrittlicher" als Stufe 2.

Für viele Prozesse ist Informieren oder Vorbereiten genau die richtige Form von Agentik.

Die beste Agentenarchitektur ist nicht die mit der höchsten Autonomie. Sie ist die mit dem passendsten Handlungskorridor.

Stoppen ist eine Handlung

Bei Agentik denken wir häufig an das, was ein System tut.

Vielleicht ist eine seiner wichtigsten Funktionen aber:

nicht weiterzumachen.

> Wenn Informationen fehlen.
>
> Wenn Quellen widersprüchlich sind.
>
> Wenn eine Aktion außerhalb der Berechtigung liegt.
>
> Wenn Unsicherheit einen definierten Grenzwert überschreitet.
>
> Wenn der Vorgang eine höhere Risikoklasse erreicht.

Dann muss das System den Prozess kontrolliert anhalten.

Ein Stop ist kein Versagen. Er ist eine Governance-Aktion.

Diese Perspektive verändert das Design.

Ein Agent wird nicht nur auf erfolgreiche Ausführung getestet.

Er muss ebenso beweisen, dass er Grenzen erkennt.

Governance muss ausführbar werden

Viele Organisationen besitzen mittlerweile KI-Grundsätze.

> Transparenz.
>
> Fairness.
>
> Verantwortung.
>
> Menschliche Kontrolle.

Das sind wichtige Prinzipien.

Aber ein Agent kann mit ihnen allein wenig anfangen.

Governance muss in ausführbare Regeln übersetzt werden.

Zum Beispiel:

> Dieser Agent darf diese Daten lesen.
>
> Diese Daten sind ausgeschlossen.
>
> Diese Quelle besitzt für diese Frage Vorrang.
>
> Dieses Werkzeug darf eingesetzt werden.
>
> Diese Aktion ist innerhalb dieser Grenze zulässig.
>
> Ab diesem Wert ist Freigabe erforderlich.
>
> Bei widersprüchlichen Quellen muss gestoppt werden.
>
> Jede externe Aktion wird protokolliert.

So wird aus einer Policy eine **Governance Architecture**.

Von Prinzipien zu Betriebsregeln

Das bedeutet nicht, dass jedes ethische Prinzip vollständig in Code übersetzt werden kann.

Aber **es muss organisatorische Konsequenzen besitzen**.

FAIRNESS: Daten · Tests · Entscheidungsverfahren · Monitoring

TRANSPARENZ: Quellenanzeige · Protokolle · Kennzeichnung · Erklärbarkeit der Systemrolle

VERANTWORTUNG: Owner · Freigaberechte · Eskalationen · Entscheidungszuordnung

SICHERHEIT: Zugriffe · Tools · Stopps · Wiederherstellung · Überwachung

Ethik wird erst dann wirksam, wenn sie technische und organisatorische Konsequenzen hat.

Der Governance-Loop

Operative Governance lässt sich deshalb als Kreislauf verstehen.

Klassifizieren

Was ist der Use Case? Welche Folgen sind möglich? Wer ist betroffen? Welche rechtlichen Rahmenbedingungen gelten?

Begrenzen

Welche Daten, Quellen, Werkzeuge und Aktionen sind erlaubt?

Prüfen

Funktioniert das System innerhalb dieser Grenzen? Was passiert bei Fehlern, Manipulation oder Unsicherheit?

Beobachten

Was tut das System im realen Betrieb? Wo entstehen Fehler? Wo eskaliert es? Wo widersprechen Menschen?

Eingreifen

Wie wird eine Handlung gestoppt oder korrigiert? Wer übernimmt? Wie wird der Vorfall verarbeitet?

Lernen

Müssen Daten, Regeln, Tests oder Handlungskorridor angepasst werden?

Damit entsteht:

KLASSIFIZIEREN → BEGRENZEN → PRÜFEN → BEOBACHTEN → EINGREIFEN → LERNEN ↺

Governance darf nicht selbst zur Bürokratie-Falle werden

Hier schließt sich ein Kreis.

Wir wollen Agenten einsetzen, um organisatorische Reibung zu reduzieren.

Und bauen dafür:

> AI Boards.
>
> Freigabeformulare.
>
> Risk Assessments.
>
> Modellregister.
>
> Review Committees.
>
> Dokumentationspflichten.
>
> Neue Meetings.
>
> Neue Kontrollen.

Ein Teil davon kann notwendig sein.

Aber gute Governance darf nicht selbst zu jener Bürokratie werden, die wir im ersten Kapitel diagnostiziert haben.

Deshalb sollte auch Governance dieselbe Prüfung durchlaufen:

> Welche Kontrolle schützt wirklich?
>
> Welche Koordination kann automatisiert werden?
>
> Welche historische oder doppelte Dokumentation kann verschwinden?

Ein Teil der Governance kann direkt im System entstehen.

> Aktionen werden automatisch protokolliert.
>
> Berechtigungen technisch durchgesetzt.
>
> Evaluationen regelmäßig ausgeführt.
>
> Grenzwerte überwacht.
>
> Freigaben nur dort ausgelöst, wo sie tatsächlich notwendig sind.

Die Schutzfunktion bleibt. Die administrative Last sinkt.

So viel Kontrolle wie nötig

Damit können wir das Verhältnis von Autonomie und Kontrolle präziser formulieren.

> Nicht: Kontrolle oder Vertrauen.
>
> Nicht: Mensch oder Maschine.
>
> Nicht: Innovation oder Governance.
>
> Sondern:

So viel Kontrolle wie nötig. So viel Autonomie wie verantwortbar. So wenig Reibung wie möglich.

Das ist die Architektur der Verantwortung.

Und sie führt zur nächsten Organisationsfrage.

Denn wenn Agenten unterschiedliche Handlungskorridore besitzen und Menschen unterschiedliche Entscheidungen übernehmen, entsteht zwangsläufig:

eine neue Verteilung von Entscheidungsrechten.

QUELLEN & REFERENZEN

[1] Europäische Kommission, *AI Omnibus enters into force*, 27. Juli 2026; sowie Verordnung (EU) 2026/1744. Kommission · EUR-Lex.

[2] Verordnung (EU) 2024/1689 (AI Act), konsolidierte Fassung nach dem AI Omnibus, insbesondere Art. 14 zu Human Oversight. EUR-Lex.

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

06 TEIL 5

Die Zukunft der Firma

Was bleibt von Hierarchie, wenn Information anders fließt?

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~5 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Warum die Unternehmenspyramide nicht einfach verschwindet – aber einen Teil ihrer bisherigen Arbeit verlieren könnte, wenn Wissen, Koordination und operative Steuerung zunehmend durch agentische Systeme unterstützt werden.

Die Pyramide fällt nicht

Es ist eine der eingängigsten Zukunftserzählungen über KI.

> Information wird überall verfügbar.
>
> Agenten koordinieren Arbeit.
>
> Teams werden autonom.
>
> Managementebenen verschwinden.
>
> Die Pyramide fällt.

Das klingt plausibel.

Und wahrscheinlich ist es zu einfach.

Denn Hierarchie ist nicht nur ein langsamer Kommunikationskanal.

Organisationen besitzen Hierarchie, weil sie Probleme lösen müssen, die auch durch bessere Information nicht verschwinden.

> Ressourcen sind begrenzt.
> Ziele widersprechen sich.
> Entscheidungen haben Folgen.
> Abhängigkeiten müssen koordiniert werden.
> Konflikte müssen irgendwann beendet werden.
> Und Verantwortung muss zugeordnet werden.

Agentische Systeme können verändern, **wie** diese Funktionen erfüllt werden.

Sie beseitigen sie nicht.

PULL QUOTE

Die Hierarchie fällt nicht. Aber sie verliert einen Teil ihrer bisherigen Arbeit.

Was Hierarchie eigentlich leistet

Wenn wir Organisation neu denken wollen, sollten wir nicht beim Organigramm beginnen.

Sondern bei der Frage:

Welche Arbeit erledigt Hierarchie heute für die Organisation?

Fünf Funktionen sind besonders relevant.

1. Priorisieren

Unternehmen verfolgen mehr Ziele, als sie gleichzeitig erreichen können.

> Umsatz steigern.
>
> Kosten senken.
>
> Qualität erhöhen.
>
> Risiken reduzieren.
>
> Produkte schneller liefern.
>
> Nachhaltiger werden.
>
> Mitarbeitende entwickeln.

Irgendjemand muss entscheiden:

> Was zählt jetzt?
>
> Was wartet?
>
> Was wird beendet?

Keine Datenanalyse beseitigt diesen Zielkonflikt.

Sie kann ihn besser sichtbar machen.

2. Allokieren

Geld, Zeit, Menschen, Maschinen und Aufmerksamkeit sind begrenzt.

Organisationen brauchen Mechanismen, um diese Ressourcen zu verteilen.

> Ein System kann Szenarien berechnen.
>
> Es kann Kapazitäten zeigen.
>
> Es kann Konsequenzen simulieren.

Aber die Frage, ob das Unternehmen Geld in eine neue Produktionslinie, eine Compliance-Maßnahme oder die nächste Produktgeneration investiert, bleibt eine Prioritätsentscheidung.

3. Koordinieren

Arbeit ist voneinander abhängig.

Eine Verpackungsänderung betrifft möglicherweise:

> Produktion.
>
> Einkauf.
>
> Qualität.
>
> Logistik.
>
> Vertrieb.
>
> einen Kunden.
>
> einen Lieferanten.
>
> und regulatorische Anforderungen.

Ein großer Teil heutiger Organisationsarbeit besteht darin, diese Abhängigkeiten sichtbar zu machen und Informationen zwischen Beteiligten zu transportieren.

Genau hier können agentische Systeme besonders viel verändern.

4. Eskalieren

Nicht jeder Konflikt lässt sich dort lösen, wo er entsteht.

Manchmal benötigt eine Entscheidung mehr Autorität.

> Mehr Autorität.
>
> Mehr Budget.
>
> Mehr Fachkompetenz.
>
> Oder eine Abwägung zwischen mehreren Unternehmenszielen.

Organisationen brauchen deshalb Eskalationswege.

5. Verantworten

Am Ende muss sichtbar sein, wer für eine Entscheidung einsteht.

> Nicht wer den Report erstellt hat.
>
> Nicht wer die Daten zusammengesucht hat.
>
> Sondern wer entscheiden durfte – und wer für die Konsequenzen verantwortlich ist.

Diese fünf Funktionen verschwinden nicht durch KI.

Aber ihre **Verteilung** kann sich verändern.

Das ist die organisatorische Funktionsebene hinter Hierarchie.

Management ist auch Informationsarbeit

Management bedeutet selbstverständlich mehr als Reports und Statusmeetings.

Aber ein erheblicher Teil organisatorischer Steuerung beschäftigt sich heute mit Information.

> Was ist passiert?
>
> Wo stehen wir?
>
> Was läuft schief?
>
> Welche Abhängigkeit wurde übersehen?
>
> Welche Entscheidung ist offen?
>
> Wer wartet auf wen?
>
> Welche Ressource fehlt?

> Status wird eingesammelt.
>
> Verdichtet.
>
> Weitergegeben.
>
> Kommentiert.
>
> Im nächsten Meeting erneut erklärt.

Genau diese Arbeit kann sich verändern.

> Agentische Systeme können Informationen aus mehreren Quellen zusammenführen.
>
> Abweichungen erkennen.
>
> Auswirkungen berechnen.
>
> Entscheidungen vorbereiten.
>
> Zuständigkeiten finden.
>
> Offene Punkte verfolgen.
>
> Operative Übergaben koordinieren.

Damit wird Hierarchie als **Informationsinfrastruktur** weniger wichtig.

Aber nicht zwangsläufig als **Entscheidungsstruktur**.

Informationshierarchie und Entscheidungshierarchie

Das ist die entscheidende Unterscheidung.

In vielen klassischen Organisationen wandert Information nach oben.

> Mitarbeiter berichten an Teamleiter.
>
> Teamleiter an Bereichsleiter.
>
> Bereichsleiter an Geschäftsführung.
>
> Dort wird entschieden.
>
> Anschließend wandert die Entscheidung wieder nach unten.

Diese Struktur hatte einen nachvollziehbaren Grund:

Information war teuer.

Sie musste gesammelt, verdichtet und transportiert werden.

Wenn relevante Informationen für berechtigte Personen unmittelbar zugänglich werden, verändert sich dieser Grund.

Ein Team muss vielleicht nicht mehr drei Ebenen nach oben berichten, damit jemand ein Lagebild erzeugen kann.

Ein Agent kann das Lagebild herstellen.

Aber daraus folgt nicht:

Jeder darf alles entscheiden.

Es folgt vielmehr:

Informationsfluss und Entscheidungsrecht können stärker voneinander getrennt werden.

Das ist **organisatorisch weitreichender als ein flacheres Organigramm**.

Vom Organigramm zur Entscheidungsarchitektur

Damit kommen wir zum zentralen Begriff dieses Kapitels.

Entscheidungsarchitektur.

Eine Organisation besteht nicht nur aus Kästchen und Linien.

Sie besteht aus Entscheidungsräumen.

> Ein Team besitzt einen Handlungsspielraum.
> Eine Führungskraft einen anderen.
> Ein Vorstand einen weiteren.
> Ein Agent ebenfalls.

Jeder dieser Räume braucht:

- einen Auftrag,
- relevantes Wissen,
- Entscheidungsrechte,
- Grenzen,
- Schnittstellen,
- Eskalationswege,
- Verantwortung.

Damit verändert sich die zentrale Organisationsfrage.

Nicht mehr nur:

Wer berichtet an wen?

Sondern:

Wer darf mit welchem Wissen innerhalb welcher Grenzen welche Entscheidung treffen – und wer trägt dafür Verantwortung?

Das ist der **organisatorische Kern der agentischen Organisation**.

Zurück zur Porzellanmanufaktur

Unsere Manufaktur steht inzwischen vor einem konkreten Konflikt.

Der Agent hat eine neue Verpackungsvariante berechnet.

> Weniger Material.
>
> Weniger Transportvolumen.
>
> Langfristig bessere Ausgangsbedingungen für europäische Verpackungsanforderungen.

Marek, der Verpackungsmeister, erkennt jedoch ein Bruchrisiko.

Damit ist die Entscheidung keineswegs erledigt.

Denn weitere Interessen kommen hinzu.

Produktion

will sichere und praktikable Verpackung.

Einkauf

sieht Material- und Lieferantenkosten.

Vertrieb

will die Lieferung an den deutschen Großhändler termingerecht absichern.

Großhändler

stellt möglicherweise eigene Verpackungs- oder Logistikanforderungen.

Geschäftsführung

muss wirtschaftliche und regulatorische Risiken abwägen.

Agent

kann Daten, Optionen und Folgen vorbereiten.

Wer entscheidet?

Genau hier zeigt sich der Unterschied zwischen Informationsarchitektur und Entscheidungsarchitektur.

Der Agent kann allen Beteiligten dasselbe aktuelle Lagebild liefern.

Damit ist Information demokratischer verfügbar.

Aber die Entscheidung über den neuen Verpackungsstandard braucht trotzdem ein definiertes Recht.

Nicht jede Entscheidung gehört nach oben

Eine schlechte Lösung wäre:

Jeder Zielkonflikt geht zur Geschäftsführung.

Dann haben wir zwar intelligente Agenten gebaut, aber eine alte Zentralisierung beibehalten.

Eine ebenso schlechte Lösung wäre:

Der Agent entscheidet automatisch nach einem gewichteten Optimierungsmodell.

Dann hätten wir Verantwortung in eine mathematische Zielgewichtung versteckt.

Die bessere Frage lautet:

Wie weit kann die Entscheidung dort bleiben, wo die relevante Expertise liegt?

Beispielsweise:

> Marek darf Verpackungsvarianten für Tests freigeben.
>
> Die Qualitätsverantwortliche definiert zulässige Bruchgrenzen.
>
> Der Einkauf darf innerhalb eines Budgetkorridors Lieferantenoptionen wählen.
>
> Der Vertrieb darf Kundenanforderungen verhandeln.
>
> Erst wenn ein definierter Zielkonflikt oder Schwellenwert überschritten wird, eskaliert der Vorgang.

Das ist eine andere Form von Organisation.

Nicht hierarchielos.

Sondern **präziser verteilt**.

Pyramide und Netzwerk

Deshalb sollten wir uns nicht zwischen zwei Ideologien entscheiden.

> Hierarchie oder Netzwerk.
>
> Top-down oder autonom.
>
> Zentral oder dezentral.

Organisationen benötigen wahrscheinlich beides.

Pyramide dort, wo Autorität und Verantwortung notwendig sind. Netzwerk dort, wo Wissen und Zusammenarbeit flexibel verbunden werden müssen.

Agentische Systeme können dabei helfen, diese beiden Formen besser zu verbinden.

Wissen kann horizontal fließen.

Entscheidungsrechte können trotzdem eindeutig bleiben.

Das ist organisatorisch interessanter als die Behauptung, jede Firma müsse künftig flach sein.

Führung verliert Informationsmonopole

Das verändert auch Führung.

Führungskräfte verfügen heute häufig über besondere Macht, weil Informationen bei ihnen zusammenlaufen.

Das ist nicht ihre einzige Machtquelle.

Aber eine wichtige.

Wenn Teams künftig einen größeren Teil relevanter Informationen direkt sehen können, verliert Führung einen Teil dieses Informationsmonopols.

Das kann positiv sein.

Es kann aber auch Konflikte erzeugen.

Denn Transparenz verändert Macht.

Ein Agent, der Kosten, Verzögerungen, Abhängigkeiten und Entscheidungsstaus sichtbar macht, automatisiert nicht nur Reporting.

Er macht organisatorische Wirklichkeit sichtbarer.

Das kann unbequem sein.

Agentische Transformation ist deshalb nicht nur ein Technologieprojekt.

Sie ist potenziell auch ein **Machtprojekt**.

Wer gibt Entscheidungsspielraum ab?

Der häufig beschworene Wunsch nach dezentralen Entscheidungen klingt attraktiv.

Bis eine konkrete Führungskraft dafür Entscheidungsrechte abgeben muss.

Oder ein Bereich nicht mehr allein kontrolliert, welche Informationen andere sehen.

Oder ein Agent sichtbar macht, dass ein Freigabeprozess hauptsächlich historische Ursachen besitzt.

Dann wird Organisationsdesign politisch.

Das ist kein Fehler.

Organisationen bestehen aus Interessen und Machtverhältnissen.

Wer Agentik einführt, sollte deshalb nicht nur fragen:

Welche Prozesse können wir automatisieren?

Sondern:

Welche Entscheidungsrechte und Informationsprivilegien verändern wir damit?

Das gehört zu einer ehrlichen Transformationsdebatte.

Agentik kann auch zentralisieren

Es wäre zudem falsch, KI automatisch mit Dezentralisierung zu verbinden.

Dieselbe Technologie kann das Gegenteil ermöglichen.

> Aufgaben automatisch verteilen.
> Mitarbeiterleistung detailliert beobachten.
> Arbeitsgeschwindigkeit messen.
> Prioritäten zentral vorgeben.
> Entscheidungen algorithmisch empfehlen.
> Abweichungen permanent überwachen.

Die Organisation könnte dadurch hierarchischer werden als zuvor – nur technisch effizienter.

Eine digitale Form des Taylorismus.

Deshalb ist die Frage:

Welche Organisation wollen wir mit der Technologie bauen?

wichtiger als:

Welche Organisation ermöglicht die Technologie?

Führung als Architekturarbeit

Was bedeutet das für Führung?

> Weniger Status einsammeln.
> Weniger Informationen manuell weitertransportieren.
> Vielleicht weniger operative Koordination.

Aber dafür mehr Arbeit an:

> Zielen.
> Entscheidungsrechten.
> Grenzen.
> Eskalationen.
> Qualitätsmaßstäben.
> Kompetenzen.
> Konflikten.

Führung wird damit nicht einfach „kulturelle Choreografie“.

Der Begriff klingt schön, bleibt aber zu weich.

Präziser ist:

Führung gestaltet die Architektur, in der Entscheidungen entstehen.

Das ist **eine konkrete Managementaufgabe**.

Von der Entscheidungsarchitektur zur Praxis

Aber wie sieht diese Managementaufgabe konkret aus?

Der Ausgangspunkt ist nicht das Organigramm.

Es ist die Entscheidung.

Eine Organisation kann ihre Entscheidungsarchitektur Schritt für Schritt sichtbar machen und verändern.

1. Entscheidungen sichtbar machen

Am Anfang steht nicht die Frage, welche Hierarchieebene abgeschafft werden könnte.

Sondern:

> Welche Entscheidungen werden in einem realen Arbeitsprozess regelmäßig getroffen?
>
> Wo entstehen Wartezeiten, Rückfragen oder Eskalationen?
>
> Welche Entscheidungen wandern heute nach oben, obwohl die relevante Expertise an anderer Stelle liegt?
>
> Und welche Entscheidungen werden vielleicht gar nicht bewusst getroffen, sondern sind in Prozessen, Regeln oder Systemen verborgen?

2. Information und Entscheidungsrecht trennen

Für jede dieser Entscheidungen sollte sichtbar werden, welche Informationen tatsächlich benötigt werden.

Und wer diese Informationen benötigt.

Nur weil eine Führungskraft heute ein Lagebild erhält, muss sie nicht automatisch auch die Entscheidung treffen.

Wenn Informationen unmittelbar und verlässlich verfügbar werden, kann das Entscheidungsrecht dort liegen, wo die relevante Kompetenz sitzt.

3. Kompetenz und Verantwortung zusammenbringen

Dann stellt sich die eigentliche Organisationsfrage:

> Wer besitzt die fachliche Kompetenz, diese Entscheidung zu treffen?
>
> Welcher Handlungsspielraum ist dafür notwendig?
>
> Welche Entscheidung kann ein Agent vorbereiten?
>
> Welche kann ein Team selbst treffen?
>
> Und welche benötigt weiterhin eine höhere Autorität?

Entscheidungsrechte sollten so weit wie möglich dort liegen, wo Wissen, Kompetenz und Verantwortung zusammenkommen.

4. Handlungsspielräume und Eskalationsgrenzen definieren

Ein Entscheidungsraum braucht mehr als einen Verantwortlichen.

Er braucht einen Auftrag, relevantes Wissen, Entscheidungsrechte, Grenzen, Schnittstellen, Eskalationswege und eine klare Zuordnung von Verantwortung.

Dabei reicht es nicht zu definieren, wer entscheiden darf.

Ebenso wichtig ist die Frage:

Wann darf diese Person, dieses Team oder dieses System nicht mehr selbst entscheiden?

Ein Zielkonflikt, ein finanzieller Schwellenwert, fehlende Informationen, regulatorische Unsicherheit oder eine bestimmte Wirkung können eine Eskalation auslösen.

5. An realer Arbeit prüfen

Eine Entscheidungsarchitektur sollte nicht zuerst für das gesamte Unternehmen entworfen werden.

Sie sollte an einem realen Arbeitsprozess erprobt werden.

Zum Beispiel an einer Verpackungsentscheidung wie in unserer Manufaktur.

Dann lässt sich beobachten:

> Wird schneller entschieden?
>
> Bleibt die Qualität erhalten?
>
> Müssen weniger Informationen durch die Hierarchie transportiert werden?
>
> Entstehen neue Engpässe?
>
> Werden Entscheidungen unnötig eskaliert?
>
> Und stimmen Entscheidungsrecht und Verantwortung tatsächlich überein?

Erst wenn dieses Zusammenspiel funktioniert, sollte die Logik auf weitere Entscheidungen übertragen werden.

Nicht das Organigramm ist der Ausgangspunkt der Transformation. Die Entscheidung ist es.

Sieben Fragen für jede relevante Entscheidung

Damit wird Entscheidungsarchitektur zu einer konkreten Arbeitsmethode.

1. **Was** muss entschieden werden?
2. **Welches Wissen** wird dafür benötigt?
3. **Wer** besitzt die relevante Expertise?
4. **Wer darf** entscheiden?
5. **Was darf ein Agent** vorbereiten oder ausführen?
6. **Wann muss** eskaliert werden?
7. **Wer trägt** die Verantwortung für die Folgen?

Wer diese sieben Fragen für einen konkreten Prozess beantworten kann, beginnt bereits, seine Organisation nicht mehr nur als Hierarchie, sondern als Entscheidungsarchitektur zu gestalten.

Kleine Teams, große Hebelwirkung

Agentische Systeme könnten außerdem die organisatorische Hebelwirkung kleiner Teams erhöhen.

Nicht zwingend, weil weniger Menschen gebraucht werden.

Sondern weil ein Teil der bisherigen Koordinations- und Informationsarbeit sinkt.

Ein kleines Team kann möglicherweise:

> mehr Wissen erschließen,
> mehr Varianten prüfen,
> mehr Prozesse beobachten,
> mehr Entscheidungen vorbereiten.

Aber auch hier gilt:

mehr Hebel bedeutet mehr Verantwortung.

Wenn wenige Menschen mithilfe technischer Systeme größere Teile eines Unternehmens beeinflussen können, müssen Entscheidungsrechte und Kontrollmechanismen entsprechend präzise sein.

Das eigentliche Ziel

Die Zukunft der Firma ist deshalb wahrscheinlich weder:

> die Pyramide
> noch
> das Netzwerk.

Sie ist auch nicht die autonome Organisation.

Die relevantere Frage lautet:

Wie viel Organisation benötigen wir noch, um Menschen, Wissen und Entscheidungen wirksam miteinander zu verbinden?

> Agentische Systeme können einen Teil der Koordinationskosten senken.
> Sie können Informationswege verkürzen.
> Sie können Entscheidungen vorbereiten.
> Sie können operative Arbeit direkt verbinden.

Aber sie nehmen Organisationen nicht die Notwendigkeit, Ziele, Rechte und Verantwortung zu gestalten.

CIFERECIGO PERSPEKTIVE

Die agentische Organisation beginnt nicht beim Agenten. Sie beginnt dort, wo eine Organisation ihre Entscheidungsarchitektur neu gestaltet.

Und damit wird es praktisch.

Denn eine Entscheidungsarchitektur lässt sich nicht durch einen Strategie-Slide einführen.

Sie muss in realer Arbeit ausprobiert werden.

Weiter im Special

Teil 6 – Vom Traum zur Tat

Wie aus einem konkreten Problem ein kleiner, kontrollierter und messbarer agentischer Pilot entsteht – und warum die beste Transformation nicht mit einer Plattform beginnt.

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

07 TEIL 6

Vom Traum zur Tat

Wie die agentische Transformation wirklich beginnt

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~6 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Ein pragmatischer Weg vom konkreten Problem zum belastbaren agentischen System – ohne Big Bang, ohne Autonomie-Theater und ohne eine neue Transformationsbürokratie.

Die Vision ist jetzt groß genug

Wir haben in diesem Special ein weitreichendes Bild entwickelt.

> Organisationen, in denen administrative Arbeit anders verteilt wird.
>
> Systeme, die Wissen aus unterschiedlichen Quellen verbinden.
>
> Agenten, die Aufgaben vorbereiten oder innerhalb definierter Grenzen handeln.
>
> Menschen, die Richtung, Kontext, Urteil und Verantwortung übernehmen.
>
> Governance, die nicht nur in Richtlinien steht, sondern im System wirksam wird.
>
> Und Unternehmen, deren Entscheidungsarchitektur nicht vollständig von ihrem Organigramm abhängt.

Das klingt groß.

Vielleicht zu groß.

Denn genau hier beginnen Transformationsprogramme häufig falsch.

> Mit einem Zielbild.
>
> Mit einer Plattform.
>
> Mit einem AI Center of Excellence.
>
> Mit fünfzig Use Cases.
>
> Mit einer neuen Governance-Struktur.
>
> Mit einer dreijährigen Roadmap.

Und irgendwann mit einem Portfolio von Initiativen, deren ursprüngliches Problem kaum noch jemand erklären kann.

Die agentische Transformation sollte anders beginnen.

Nicht:

Wie werden wir eine agentische Organisation?

Sondern:

Wo verlieren wir heute unnötig Wirkung – und warum?

Der richtige Pilot beginnt mit einem echten Problem

Die Porzellanmanufaktur besitzt ein solches Problem.

Nicht:

„Wir möchten KI einsetzen."

Sondern:

Ein kleiner Betrieb muss für einen europäischen Auftrag Verpackungsinformationen, Lieferantennachweise, reale Produkterfahrung und regulatorische Anforderungen zusammenbringen.

> Die Informationen liegen verteilt.
>
> Ein Teil fehlt.
>
> Ein Teil ist veraltet.
>
> Menschen verbringen Zeit mit Suchen, Nachfragen, Übertragen und Dokumentieren.

Gleichzeitig existiert ein realer Zielkonflikt:

> Material reduzieren.
>
> Produktschutz erhalten.
>
> Kosten beherrschen.
>
> Regulatorisch handlungsfähig bleiben.

Das ist ein guter Pilotkandidat.

Nicht weil er spektakulär ist.

Sondern weil er **relevant und begrenzbar** ist.

1. Problem verstehen

Der erste Schritt betrifft keine Technologie.

Wir beobachten den heutigen Vorgang.

> Was löst ihn aus?
>
> Welche Menschen sind beteiligt?
>
> Welche Informationen werden verwendet?
>
> Wo entstehen Wartezeiten?
>
> Wo wird gesucht?
>
> Wo werden Daten doppelt übertragen?
>
> Welche Entscheidungen sind schwierig?
>
> Welche Fehler treten auf?
>
> Welche Ausnahmen gibt es?

Im Porzellanfall könnte die Diagnose zeigen:

> Verpackungsinformationen liegen in mehreren Systemen.
>
> Lieferantennachweise werden manuell verfolgt.
>
> Die reale Verpackung stimmt teilweise nicht mit dokumentierten Daten überein.
>
> Regulatorische Einordnungen müssen wiederholt recherchiert werden.
>
> Erfahrungswissen ist kaum strukturiert.

Damit haben wir ein Problem beschrieben.

Noch keinen Agenten.

2. Bürokratie klassifizieren

Jetzt verwenden wir das Modell aus Teil 1.

Was müssen wir schützen?

> Produktschutz.
>
> Materialnachweise.
>
> relevante regulatorische Dokumentation.
>
> Nachvollziehbarkeit.
>
> Verantwortung.

Was können wir automatisieren?

> Dokumentensuche.
> Nachweisabgleich.
> Lieferantenanfragen.
> Wiedervorlagen.
> Datenzusammenführung.
> Vorbereitung von Entscheidungsunterlagen.

Was sollte verschwinden?

> Doppelte Datenerfassung.
> überholte Formulare.
> unnötige Übergaben.
> Berichte ohne klaren Zweck.

Schützen → Automatisieren → Abschaffen

Dieser Schritt verhindert, dass wir historische Bürokratie nur schneller machen.

3. Wirkung definieren

Jetzt brauchen wir eine Hypothese.

Nicht: **„Der Agent soll funktionieren."**

Sondern zum Beispiel:

Wir wollen die menschliche Bearbeitungszeit für Verpackungs- und Nachweisprüfung deutlich reduzieren, Informationslücken früher erkennen und gleichzeitig Bruchquote und Compliance-Qualität mindestens stabil halten.

Das ist prüfbar.

Und es enthält einen wichtigen Punkt:

Effizienz allein reicht nicht.

Wenn ein schnellerer Prozess mehr Produktschäden erzeugt, ist er nicht besser.

4. Die Arbeit neu schneiden

Jetzt zerlegen wir den Prozess.

Nicht nach heutigen Abteilungen.

Sondern nach Arbeitsarten.

Suchen

Welche Dokumente und Daten sind relevant?

Strukturieren

Welche Information gehört zu welcher Verpackung?

Prüfen

Sind Versionen, Nachweise und Angaben vollständig?

Interpretieren

Was bedeutet eine regulatorische Anforderung für diesen Vorgang?

Entscheiden

Welche Verpackung oder Rolle wird akzeptiert?

Handeln

Lieferanten kontaktieren, Daten aktualisieren, Workflow starten.

Dokumentieren

Was wurde getan, warum und durch wen?

Dann ordnen wir zu:

klassische Software

deterministische Automatisierung

Agent

Mensch

Nicht jede Aufgabe benötigt ein Sprachmodell.

Das ist wichtig.

Eine deterministische Aufgabe sollte deterministisch bleiben, wenn das die bessere Lösung ist.

5. Wissen inventarisieren

Teil 2 hat gezeigt:

Agentik scheitert nicht selten vor dem ersten Prompt.

> Welche Quellen braucht der Vorgang?
> Welche davon existieren?
> Welche sind zuverlässig?
> Welche fehlen?

Im Porzellanfall beginnt der Pilot möglicherweise mit einer ernüchternden Erkenntnis:

Die Datenbasis ist nicht fertig.

Gut.

Dann ist genau das Teil des Piloten.

Die Manufaktur erstellt keinen gigantischen Unternehmens-Knowledge-Graph.

Sie beginnt mit:

> Produkten.
> Verpackungen.
> Materialkomponenten.
> Lieferanten.
> Nachweisen.
> Versionen.
> wenigen autorisierten regulatorischen Quellen.

So entsteht genug Wissensstruktur für diesen einen Vorgang.

So klein wie möglich. So vollständig wie nötig.

6. Die menschlichen Funktionen festlegen

Jetzt wird Teil 3 operational.

Wer besitzt:

Richtung?

Wer definiert, welche Ziele und Grenzwerte gelten?

Kontext?

Wer besitzt relevantes Erfahrungswissen?

Urteil?

Wer wägt Zielkonflikte ab?

Verantwortung?

Wer darf den Vorgang verbindlich entscheiden?

Im Porzellanfall beispielsweise:

> Der Verpackungsmeister verantwortet fachliche Verpackungsentscheidungen.
>
> Qualität definiert zulässige Testkriterien.
>
> Regulatorische Grenzfälle gehen an eine fachlich zuständige Stelle.
>
> Die Geschäftsführung entscheidet nur bei definierten strategischen oder wirtschaftlichen Schwellen.

Damit wird Human Oversight konkret.

7. Handlungskorridor definieren

Jetzt wird für jede Agentenaktion bestimmt, was erlaubt ist.

Stufe 1 – Informieren

> Dokumente finden.
>
> Quellen anzeigen.
>
> Status zusammenstellen.

Stufe 2 – Vorbereiten

> Alternativen berechnen.
> Entscheidungsvorlagen erzeugen.

Stufe 3 – Begrenzt handeln

> Fehlende Lieferantendokumente anfordern.
> Wiedervorlagen setzen.
> definierte Daten aktualisieren.

Stufe 4 – Kritische Handlung vorbereiten

> Neue Verpackungsfreigabe vorbereiten.
> Regulatorische Grenzfälle zur Entscheidung eskalieren.

Nicht:

„Wir lassen den Agenten erstmal alles machen und bauen später Governance."

Der Handlungskorridor gehört in den Entwurf.

8. Entscheidungsarchitektur klären

Jetzt kommt Teil 5.

Wer darf entscheiden, wenn Ziele kollidieren?

> Die kleinere Verpackung reduziert Material.
> Marek sieht Bruchrisiko.
> Der Einkauf sieht Kosten.
> Der Vertrieb sieht Termin und Kundenanforderung.
> Ein Agent sieht Szenarien.

Wer besitzt das Entscheidungsrecht?

Ein guter Pilot beantwortet diese Frage ausdrücklich.

Beispielsweise:

> Marek darf Varianten zum Test freigeben.
>
> Qualität entscheidet über definierte Freigabekriterien.
>
> Einkauf darf innerhalb eines Kostenkorridors alternative Materialien wählen.
>
> Bei Überschreitung bestimmter Schwellen wird eskaliert.

Damit entsteht ein realer **Entscheidungsraum**.

Nicht bloß ein Workflow.

9. Minimal bauen

Jetzt erst bauen wir.

Nicht vorher.

Vielleicht benötigt der Pilot:

> eine Verbindung zum ERP,
>
> einen kleinen strukturierten Verpackungsbestand,
>
> Dokumentenretrieval,
>
> einen Agenten,
>
> eine Mail-Schnittstelle,
>
> einen Freigabeschritt,
>
> Logging.

> Mehr nicht.
>
> Kein Multi-Agent-Schwarm.
>
> Kein unternehmensweiter Data Lake.
>
> Kein vollständiges AI Operating Model.
>
> Kein Transformationsprogramm.

Der Pilot soll beweisen, dass die **Arbeitsarchitektur** funktioniert.

Nicht, dass das Unternehmen möglichst viel Technologie installieren kann.

10. Grenzen testen

Klassische Tests prüfen häufig den Happy Path.

> Die Bestellung kommt.
>
> Daten sind vorhanden.
>
> Agent antwortet korrekt.
>
> Erledigt.

Für agentische Systeme reicht das nicht.

Wir testen bewusst:

> Was passiert, wenn ein Dokument fehlt?
>
> Was passiert bei zwei widersprüchlichen Quellen?
>
> Was passiert mit einer alten Version?
>
> Was passiert, wenn der Lieferant den falschen Nachweis schickt?
>
> Was passiert, wenn eine Aktion außerhalb des Handlungskorridors angefordert wird?
>
> Was passiert, wenn der Agent keine belastbare Antwort findet?
>
> Was passiert bei manipulativem Inhalt in einem Dokument?
>
> Was passiert, wenn die Schnittstelle ausfällt?

Ein agentischer Pilot muss nicht nur zeigen:

Das System kann handeln.

Er muss zeigen:

Das System kann kontrolliert nicht handeln.

11. Real pilotieren

Jetzt kommt die Verpackungsvariante.

Der Agent analysiert die vorhandenen Daten.

Er schlägt PORZ-M vor.

Marek widerspricht.

Das System berechnet PORZ-M2.

Marek gibt einen Test frei.

Zwanzig Sets werden verpackt.

Zwei Tassen werden beschädigt.

Damit ist die Variante nicht gut genug.

Sie wird nicht skaliert.

Ist der Pilot gescheitert?

Nein.

Der Pilot hat gezeigt:

> Der Agent kann eine sinnvolle Alternative erzeugen.
>
> Menschliches Erfahrungswissen ergänzt relevante Information.
>
> Der Freigabemechanismus funktioniert.
>
> Der Test erkennt einen realen Fehler.
>
> Die Organisation skaliert die schlechte Lösung nicht.

Das ist wertvolles Lernen.

Ein Pilot, der eine schlechte Idee stoppt, kann erfolgreicher sein als einer, der nur einen schönen Demo-Flow produziert.

12. Wirkung messen

Der Pilot braucht wenige, aber sinnvolle Kennzahlen.

Zeit

Wie lange dauert es vom Auftrag bis zur belastbaren Einordnung?

menschlicher Aufwand

Wie viele Stunden müssen Produktion, Einkauf, Vertrieb oder Verwaltung investieren?

Wissensqualität

Wie hoch ist der Anteil aktueller und eindeutig zugeordneter Nachweise?

Prozessqualität

Wie früh werden fehlende oder widersprüchliche Informationen erkannt?

Produktschutz

Wie entwickelt sich die Bruch- und Reklamationsquote?

Wirtschaftlichkeit

Wie entwickeln sich Verpackungs-, Transport- und Prozesskosten?

Override Rate

Wie häufig widersprechen Menschen einer Agentenempfehlung?

Und warum?

Diese letzte Kennzahl ist besonders interessant.

> Eine hohe Rate kann schlechte Agentenqualität zeigen.
>
> Eine Rate von null ist aber nicht automatisch perfekt.
>
> Vielleicht prüft niemand mehr ernsthaft.

13. Den Menschen mitmessen

Damit kommt eine weitere Messdimension hinzu.

Automatisierung kann kurzfristig effizient sein und langfristig Kompetenz zerstören.

Deshalb sollten Pilotreviews auch fragen:

> Können die verantwortlichen Menschen die Systementscheidung noch nachvollziehen?
>
> Können sie einen Fehler erkennen?
>
> Verstehen sie die Quellen?
>
> Wissen sie, wann sie widersprechen müssen?
>
> Werden wichtige Fachfähigkeiten noch angewendet?

Das ist schwerer zu messen als Durchlaufzeit.

Aber nicht weniger wichtig.

14. Lernen stabilisieren

Erst nach mehreren realen Vorgängen beginnt Skalierung.

Was war wiederverwendbar?

> Berechtigungen?
> Retrieval-Muster?
> Audit-Logging?
> Eskalationsmechanismen?
> Evaluation?
> Lieferantenkommunikation?
> Entscheidungsvorlagen?

> Dann werden aus Einzelentscheidungen Muster.
> Aus Mustern Standards.
> Aus Standards möglicherweise eine Plattform.

Die Reihenfolge ist entscheidend.

Nicht:

Plattform → Use Cases

Sondern:

Use Case → Muster → Wiederverwendung → Plattform

Ein Operating Model entsteht später

Viele Organisationen wollen früh ein AI Operating Model definieren.

> Rollen.
> Boards.
> Standards.
> Architektur.
> Governance.
> Prozesse.

Das kann sinnvoll sein.

Aber zu frühe Zentralisierung erzeugt leicht neue Transformationsbürokratie.

Ein besserer Weg kann sein:

Zuerst zwei oder drei echte Use Cases.

Dann beobachten:

> Welche Rollen werden wiederholt gebraucht?
> Welche Kontrollmechanismen?
> Welche Infrastruktur?
> Welche Skills?
> Welche Freigaben?
> Welche gemeinsamen Komponenten?

Aus dieser Erfahrung entsteht ein Operating Model, das reale Arbeit unterstützt.

Nicht eines, das auf Präsentationsfolien vollständig aussieht.

Skalierung bedeutet nicht mehr Agenten

Das ist eine wichtige Korrektur.

Wenn ein Pilot erfolgreich ist, lautet die nächste Frage nicht:

Wo können wir noch zehn Agenten einsetzen?

Sondern:

Welche Fähigkeit haben wir gerade aufgebaut, die wir wiederverwenden können?

Vielleicht ist es:

> kontrolliertes Retrieval.
> Dokumentenprovenienz.
> Human Oversight.
> eine Eskalationslogik.
> eine Tool-Berechtigungsarchitektur.
> ein Bewertungsverfahren.
> ein Wissensmodell.

Der organisatorische Wert steckt oft in diesen Mustern.

Nicht in der Zahl der Agenten.

Der Pilot als Organisationsdiagnostik

Vielleicht ist das die wichtigste Funktion eines guten agentischen Piloten.

Er testet nicht nur Technologie.

Er macht sichtbar:

> welches Wissen fehlt,
> welche Prozesse keinen Zweck mehr haben,
> welche Verantwortlichkeiten unklar sind,
> wo Fachkompetenz sitzt,
> wo Entscheidungsrechte fehlen,
> wo Governance nur auf Papier existiert,
> wo Teams von schlechten Schnittstellen abhängig sind.

Ein agentischer Pilot ist deshalb auch ein **Organisationsdiagnostikum**.

Manchmal liegt die wichtigste Erkenntnis am Ende darin:

> Wir brauchen hier gar keinen Agenten.
>
> Oder:
>
> Der Prozess muss zuerst verschwinden.
>
> Oder:
>
> Unsere Datenqualität reicht nicht.
>
> Oder:
>
> Die Entscheidung ist organisatorisch überhaupt nicht geklärt.

Das sind gute Ergebnisse.

Ein pragmatischer Transformationspfad

Damit lässt sich der Weg zusammenfassen:

1. **Problem verstehen**
2. **Bürokratie klassifizieren**
3. **Wirkung definieren**
4. **Arbeit neu schneiden**
5. **Wissen inventarisieren**
6. **menschliche Funktionen festlegen**
7. **Handlungskorridor definieren**
8. **Entscheidungsarchitektur klären**
9. **minimal bauen**
10. **Grenzen testen**
11. **real pilotieren**
12. **Wirkung messen**
13. **Den Menschen mitmessen**
14. **Lernen stabilisieren**

Das ist kein Wasserfallmodell.

In der Realität springen Organisationen zurück.

> Der Pilot zeigt eine Datenlücke. Dann geht es zurück zum Wissen.
>
> Ein Test zeigt eine unklare Verantwortung. Zurück zur Entscheidungsarchitektur.
>
> Ein Agent eskaliert zu häufig. Zurück zum Handlungskorridor.

Genau diese Schleifen sind Lernen.

Die agentische Transformation beginnt klein

Die Vision einer agentischen Organisation ist groß.

Ihre Umsetzung sollte es zunächst nicht sein.

> Ein konkreter Vorgang.
>
> Eine reale Zielgröße.
>
> Ein kontrollierter Wissensraum.
>
> Ein Agent.
>
> Wenige Werkzeuge.
>
> Klare Rechte.
>
> Reale Menschen.
>
> Echte Fehler.
>
> Messbare Wirkung.

Das reicht.

CIFERECIGO PERSPEKTIVE

Der beste Pilot ist nicht der spektakulärste. Er ist der kleinste relevante Prozess, an dem die Organisation das gesamte System lernen kann.

Wenn daraus Wirkung entsteht, kann die Organisation weitergehen.

Nicht weil Agentik zum Selbstzweck geworden ist.

Sondern weil sie gelernt hat, Arbeit, Wissen, Handlungsmacht und Verantwortung anders miteinander zu verbinden.

Und genau an diesem Punkt verlassen wir die einzelne Organisation.

Denn selbst die beste Entscheidungsarchitektur existiert nicht im luftleeren Raum.

Sie hängt von Modellen, Cloud, Datenräumen, Standards, Regulierung und technologischen Abhängigkeiten ab.

Damit wird aus einer Unternehmensfrage eine europäische Frage.

Weiter im Special

Teil 7 – Europas Weg zwischen Datenschutz und Datenmacht

Was bedeutet Handlungsfähigkeit auf einem Kontinent, der nicht nur Regeln für KI setzen, sondern auch reale technologische Wahlmöglichkeiten schaffen muss?

WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

08 TEIL 7

Europas Weg zwischen Datenschutz und Datenmacht

Warum digitale Souveränität mehr braucht als gute Regeln

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~8 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Was passiert, wenn wir die Frage nach Wissen, Handlungsmacht und Abhängigkeit nicht mehr nur an ein Unternehmen stellen – sondern an einen ganzen Kontinent?

Vom Unternehmen zum Kontinent

Im vorherigen Kapitel haben wir eine kleine polnische Porzellanmanufaktur begleitet.

Sie wollte keinen KI-Agenten.

Sie wollte 500 Geschirrsets an einen deutschen Großhändler liefern.

Doch hinter diesem einfachen Geschäft lagen:

> Verpackungsdaten.
> Lieferantennachweise.
> regulatorische Anforderungen.
> unterschiedliche Verantwortlichkeiten.
> Erfahrungswissen.
> nationale Prozesse.
> europäische Regeln.

Und plötzlich wurde aus einem Karton eine Frage technologischer Handlungsfähigkeit.

Denn ein kleiner Betrieb kann die Chancen des europäischen Binnenmarktes nur nutzen, wenn er dessen Komplexität auch beherrschen kann.

Nicht indem er jede Verordnung ignoriert.

Und auch nicht, indem er für jeden Exportmarkt eine eigene Rechts- und Datenabteilung aufbaut.

> Er braucht Zugang zu Wissen.
> Zu Werkzeugen.
> Zu Infrastruktur.
> Zu verlässlichen Diensten.
> Und zu realen technologischen Alternativen.

Damit wird aus unserer bisherigen Organisationsfrage eine europäische Frage.

Wer darf mit welchem Wissen innerhalb welcher Grenzen handeln – und wer bestimmt eigentlich die technologische Infrastruktur, auf der dieses Handeln stattfindet?

Eine falsche Alternative

Die europäische Technologiedebatte wird gern auf einen einfachen Gegensatz reduziert.

USA	EUROPA
Plattformen.	Datenschutz.
Kapital.	Regulierung.
Cloud.	Grundrechte.
Modelle.	Vorsicht.
Geschwindigkeit.	

Das klingt klar.

Und führt in die falsche Richtung.

Datenschutz ist kein europäischer Betriebsunfall.

Der Schutz personenbezogener Daten ist in der Europäischen Union ein Grundrecht.[1]

Genauso wenig ist technologische Leistungsfähigkeit ein amerikanischer Wert.

Europa muss nicht zwischen Verantwortung und Innovation wählen.

Es braucht beides.

Die schwierigere Frage lautet:

Welche technologischen Fähigkeiten benötigt Europa, um seine eigenen Vorstellungen von Wirtschaft, Wettbewerb und Schutz tatsächlich unter eigenen Bedingungen umsetzen zu können?

Denn Regeln allein schaffen noch keine Handlungsfähigkeit.

Datenschutz war nie die ganze europäische Idee

Die europäische Datenpolitik bestand auch in den vergangenen Jahren nicht nur aus Einschränkungen.

Der Data Governance Act zielt darauf, vertrauenswürdige Mechanismen für Datenaustausch zu schaffen. Der Data Act soll Zugang und Nutzung wirtschaftlich relevanter Daten fairer organisieren und gilt seit dem **12. September 2025**.[2]

Die inzwischen veröffentlichte Data Union Strategy geht noch weiter.

Sie verfolgt ausdrücklich drei Ziele:

> mehr hochwertige Daten für KI verfügbar machen,
> Datenregeln vereinfachen,
> und europäische Datensouveränität stärken.[3]

Das ist wichtig.

Denn die europäische Aufgabe lautet nicht:

Daten schützen oder Daten nutzen.

Sie lautet:

Daten nutzen, ohne die Kontrolle über ihre Verwendung zu verlieren.

Agentische Systeme verschärfen diese Aufgabe.

> Sie speichern Daten nicht nur.
> Sie verbinden Informationen.
> Interpretieren sie.
> Leiten daraus Entscheidungen ab.
> Und können auf dieser Grundlage handeln.

Die Qualität der europäischen Datenordnung wird deshalb künftig auch daran gemessen werden, ob aus ihren Regeln praktisch nutzbare Systeme entstehen können.

Datenmacht ist mehr als Datenbesitz

Wer von Datenmacht spricht, denkt schnell an riesige Datensätze.

Aber technologische Macht entsteht aus mehreren Schichten gleichzeitig.

> Daten.
> Rechenleistung.
> Modelle.
> Cloud.
> Laufzeitumgebungen.
> Entwicklungsplattformen.
> Identität.
> Software.
> Distribution.
> Kapital.
> Kundenbeziehungen.

Ein Anbieter, der mehrere dieser Ebenen kontrolliert, besitzt einen erheblichen strategischen Hebel.

Für agentische Systeme ist diese Abhängigkeit besonders relevant.

Denn ein Agent braucht nicht nur ein Modell.

Er benötigt:

> Datenzugriff.
> Tools.
> Authentifizierung.
> Laufzeit.
> Logging.
> Monitoring.
> Evaluation.
> Governance.
> Speicher.
> Schnittstellen.

Die Architektur aus Teil 2 besitzt damit eine politische Dimension.

Die Entscheidung für einen Agenten kann gleichzeitig eine Entscheidung für einen ganzen Technologie-Stack werden.

Souveränität bedeutet nicht Autarkie

Die Reaktion darauf darf nicht lauten:

Europa muss alles selbst bauen.

> Jeden Chip.
>
> Jedes Modell.
>
> Jede Datenbank.
>
> Jede Cloud.
>
> Jedes Betriebssystem.
>
> Jedes Softwareprodukt.

Das wäre weder realistisch noch wünschenswert.

Souveränität ist etwas anderes.

Souverän ist, wer eine Wahl besitzt.

> Wer einen Anbieter wechseln kann.
>
> Wer Daten exportieren kann.
>
> Wer eine kritische Anwendung auch unter veränderten Bedingungen weiterbetreiben kann.
>
> Wer offene oder interoperable Schnittstellen besitzt.
>
> Wer weiß, von welchen Komponenten ein System abhängt.
>
> Und wer diese Abhängigkeiten bewusst akzeptiert – statt sie erst zu entdecken, wenn ein Wechsel praktisch unmöglich geworden ist.

Digitale Souveränität bedeutet damit:

Nicht Unabhängigkeit von allem.

Sondern die Fähigkeit, zwischen realen Alternativen zu entscheiden.

Europa baut inzwischen mehr als Regeln

An diesem Punkt verändert sich die europäische Strategie sichtbar.

Die EU versucht mittlerweile nicht nur, Rahmenbedingungen für KI zu definieren.

Sie investiert auch in technische Infrastruktur.

Im August 2026 umfasst das europäische Netzwerk **19 AI Factories und 13 AI Factory Antennas**. Dabei handelt es sich nicht um Fabriken im klassischen Sinn, sondern um KI-Infrastruktur- und Kompetenzzentren rund um europäische Supercomputer und ergänzende regionale Zugangspunkte. Sie sollen insbesondere Start-ups, Forschung und Unternehmen – ausdrücklich auch kleine und mittlere Unternehmen – mit Rechenleistung und Unterstützungsangeboten verbinden.[4]

Parallel dazu baut Europa mit dem AI Continent Action Plan seine KI-Strategie entlang von Infrastruktur, Daten, Kompetenzen, Nutzung und vertrauenswürdiger KI aus.[5]

Und inzwischen geht die Ambition noch eine Größenordnung weiter.

Ende Juli 2026 startete die EU den Call für **AI Gigafactories**, um zusätzliche großskalige Rechenkapazitäten für KI aufzubauen.[6]

Das ist ein wichtiger Perspektivwechsel.

Die Frage lautet nicht mehr ausschließlich:

> Wie regulieren wir KI?

Sondern zunehmend auch:

> **Welche Infrastruktur brauchen wir, um sie selbst entwickeln und einsetzen zu können?**

Technologische Souveränität wird zur Industriepolitik

Der nächste Schritt folgte im Juni 2026.

Mit ihrem europäischen Tech-Sovereignty-Paket verbindet die Kommission mehrere Initiativen:

> einen vorgeschlagenen **Chips Act 2.0**,
>
> den vorgeschlagenen **Cloud and AI Development Act**,
>
> eine europäische **Open Source Strategy**
>
> und weitere Maßnahmen für kritische digitale Infrastruktur.[7]

Wichtig ist die sprachliche Präzision:

Chips Act 2.0 und Cloud and AI Development Act sind zum Zeitpunkt dieser Veröffentlichung **Vorschläge**.

Die Open Source Strategy ist eine politische Strategie.

Wir sollten daraus keine bereits vollständig realisierte europäische Technologieautonomie konstruieren.

Aber die Richtung ist bemerkenswert.

Europa diskutiert digitale Souveränität zunehmend nicht nur als Rechtsfrage.

Sondern als:

> **Infrastrukturfrage.**
>
> **Industriefrage.**
>
> **Investitionsfrage.**
>
> **Architekturfrage.**

Rechenleistung allein reicht nicht

Allerdings sollten wir auch hier nicht in die nächste einfache Zukunftserzählung wechseln.

> Ein Supercomputer ergibt noch kein funktionierendes KI-Ökosystem.
>
> Ein Rechenzentrum ist noch kein konkurrenzfähiger Cloud-Stack.
>
> Eine AI Factory ersetzt nicht automatisch einen Hyperscaler.
>
> Und fünf Gigafactories erzeugen nicht automatisch hunderte erfolgreiche europäische KI-Unternehmen.

Technologische Handlungsfähigkeit entsteht aus einem System.

Mindestens sieben Ebenen spielen zusammen:

Rechenleistung

Kann KI wirtschaftlich entwickelt und betrieben werden?

Modelle

Existieren leistungsfähige und passende Modelloptionen?

Cloud und Runtime

Können Anwendungen zuverlässig betrieben werden?

Daten

Ist qualitativ gutes Wissen verfügbar und nutzbar?

Software

Gibt es Werkzeuge, Plattformen und Komponenten für reale Anwendungen?

Kapital

Können Unternehmen aus Entwicklung skalierbare Produkte machen?

Nachfrage

Nutzen europäische Unternehmen diese Technologien tatsächlich?

Die entscheidende Ressource ist deshalb nicht der einzelne Baustein.

Es ist das Ökosystem zwischen ihnen.

Das kennen wir bereits aus Teil 2.

Auch dort war der Agent nicht das Gehirn.

Die Verbindungen waren es.

Europas industrielle Chance

Vielleicht liegt Europas interessanteste KI-Chance deshalb nicht darin, das nächste amerikanische Consumer-Plattformmodell nachzubauen.

Europa besitzt eine andere Ausgangslage.

Ein erheblicher Teil seiner wirtschaftlichen Stärke liegt in komplexen industriellen und fachlichen Domänen.

> Produktion.
> Maschinenbau.
> Mobilität.
> Energie.
> Chemie.
> Pharma.
> Logistik.
> Gesundheit.
> öffentliche Infrastruktur.

Die europäische Apply AI Strategy zielt entsprechend auf die Einführung von KI in strategischen Industrie- und öffentlichen Sektoren und hebt dabei ausdrücklich die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen hervor.[8]

Genau hier liegen interessante agentische Anwendungen.

> Technische Dokumentationen erschließen.
> Produktänderungen begleiten.
> Servicewissen verbinden.
> Lieferketten analysieren.
> Regulatorische Anforderungen einordnen.
> Produktionsstörungen untersuchen.
> Energieverbrauch optimieren.
> Qualitätswissen verfügbar machen.

Das sind keine spektakulären Chatbots.

Es ist **industrielle Intelligenz**.

Europa besitzt in diesen Bereichen nicht nur Daten.

Es besitzt Domänenwissen.

Und **Domänenwissen ist eine Form von Macht.**

Der Mittelstand entscheidet mit

Diese europäische Perspektive wird allerdings bedeutungslos, wenn sie nur für:

> Hyperscaler,
> Forschungseinrichtungen,
> Großkonzerne
> und hervorragend finanzierte Start-ups

funktioniert.

Der entscheidende Test ist der Mittelstand.

Zurück zu unserer Porzellanmanufaktur.

> Dreißig Beschäftigte.
> Keine eigene KI-Abteilung.
> Keine eigene Rechtsabteilung.
> Keine Cloud-Plattform.
> Kein Data Science Team.

> Aber reale europäische Kunden.
> Reale regulatorische Anforderungen.
> Reale Daten.
> Reales Fachwissen.
> Und reale Produktentscheidungen.

Für diesen Betrieb ist eine AI Factory nur dann relevant, wenn aus europäischer Rechenleistung irgendwann **zugängliche Dienste** entstehen.

Eine Open-Source-Strategie nur dann, wenn daraus tatsächlich betreibbare Alternativen entstehen.

Ein Data Act nur dann, wenn die daraus entstehenden Datenzugänge praktisch nutzbar werden.

Und Regulierung nur dann, wenn ein kleiner Betrieb überhaupt verstehen kann, was von ihm verlangt wird.

Technologische Souveränität entscheidet sich deshalb nicht nur im Rechenzentrum.

Sie entscheidet sich am Packtisch.

Die Porzellanmanufaktur als europäischer Testfall

Der Verpackungsfall zeigt diese Spannung erstaunlich gut.

Die europäische Regulierung verfolgt ein legitimes Ziel.

> Verpackungen sollen nachhaltiger werden.
>
> Ressourcenverbrauch sinken.
>
> Verantwortlichkeiten nachvollziehbar sein.

Gleichzeitig muss ein kleiner Betrieb diese Anforderungen praktisch bewältigen können.

Die falschen Antworten wären:

„Die Regeln sind zu kompliziert. Also brauchen wir weniger Schutz."

oder:

„Das Unternehmen soll sich eben eine Compliance-Abteilung leisten."

Die interessantere Antwort lautet:

Regulatorische Komplexität muss technisch beherrschbarer werden, ohne ihre Schutzfunktion aufzugeben.

Damit bekommt Agentik eine ganz andere gesellschaftliche Bedeutung.

Ein Agent ersetzt keine Behörde.

Er ersetzt keinen Anwalt.

Er entscheidet nicht selbst über die Auslegung eines unklaren Rechtsfalls.

Aber er kann:

> relevante Quellen finden,
> aktuelle Versionen identifizieren,
> Unternehmensdaten zuordnen,
> Informationslücken erkennen,
> Nachweise einholen,
> Anforderungen vorbereiten,
> Unsicherheit sichtbar machen,
> und eine fachlich verantwortliche Person genau dort einbeziehen, wo sie tatsächlich gebraucht wird.

Das ist nicht weniger Regulierung.

Es ist **bessere regulatorische Handlungsfähigkeit**.

Regulierung kann Vertrauen schaffen – oder Reibung

Hier liegt allerdings auch ein Risiko europäischer Regulierung.

Regeln sind nur dann praktisch wirksam, wenn Organisationen verstehen können:

> ob sie betroffen sind,
> welche Anforderungen gelten,
> ab wann sie gelten,
> wer verantwortlich ist,
> und wie sie umgesetzt werden können.

Wenn Compliance nur noch für Unternehmen mit großen Rechts-, IT- und Governance-Abteilungen beherrschbar ist, entsteht ein Wettbewerbsproblem.

Große Anbieter können die Fixkosten verteilen.

Kleine nicht.

Darum sollte dieselbe Logik gelten, die wir schon für Bürokratie entwickelt haben:

Schutzfunktion erhalten.
Reibung reduzieren.

Nicht daran messen, wie viele Dokumente ein Unternehmen produziert.

Sondern daran, ob reale Risiken besser kontrolliert werden.

Regeln können ein Produktmerkmal werden

Dabei sollten wir Regulierung nicht ausschließlich als Kostenfaktor sehen.

Viele Anforderungen, die verantwortbare agentische Systeme brauchen, sind gleichzeitig Merkmale guter Software.

> Nachvollziehbare Quellen.
> Klare Zugriffsrechte.
> Datenprovenienz.
> Versionierung.
> menschliche Eingriffsmöglichkeiten.
> Logging.
> Interoperabilität.
> Kontrollierbarkeit.
> Sicherheit.

Das sind keine Eigenschaften, die nur ein Regulator interessant findet.

Ein Unternehmen, das einen Agenten an kritische Prozesse anschließt, sollte sie selbst verlangen.

Daraus könnte eine europäische Qualitätsidee entstehen.

Nicht:

„Unsere KI ist besser, weil sie reguliert ist."

Sondern:

Unsere Systeme sind so gebaut, dass Unternehmen ihnen kritische Arbeit anvertrauen können.

Das wäre ein echtes Produktversprechen.

Ob Europa daraus einen Wettbewerbsvorteil macht, ist allerdings noch offen.

Open Source ist Teil der Wahlfähigkeit

Auch die neue europäische Open Source Strategy ist vor diesem Hintergrund interessant.

Sie stellt Open Source ausdrücklich in den Kontext technologischer Souveränität, Interoperabilität und geringerer Abhängigkeit von einzelnen proprietären Anbietern.[9]

Aber auch hier gilt:

Open Source bedeutet nicht automatisch Souveränität.

Ein offenes Modell kann auf proprietärer Cloud laufen.

Eine offene Software kann von einer kritischen Infrastruktur abhängen, die Europa nicht kontrolliert.

Ein öffentlich verfügbares Projekt kann ohne Wartung oder Finanzierung praktisch unbrauchbar sein.

Der eigentliche Wert von Offenheit liegt deshalb nicht in einer ideologischen Gegenüberstellung.

Er liegt in **Optionen**.

> Transparenz.
>
> Portabilität.
>
> Anpassbarkeit.
>
> Wettbewerb.
>
> Interoperabilität.

Damit wird Open Source zu einem Werkzeug strategischer Optionalität.

Nicht zu ihrem Synonym.

Interoperabilität ist Infrastrukturpolitik

Dasselbe gilt für Standards.

Lock-in entsteht längst nicht mehr nur bei einer Cloud.

Er kann überall im agentischen Stack entstehen.

> Beim Modell.
>
> Beim Tool-Protokoll.
>
> Bei der Agenten-Runtime.
>
> Bei Identität.
>
> Beim Vector Store.
>
> Beim Observability-System.
>
> Bei Evaluation.
>
> Bei Governance.

Deshalb reicht es nicht, einfach „europäische“ proprietäre Alternativen zu bauen.

Eine europäische Sackgasse bleibt eine Sackgasse.

CIFERECIGO PERSPEKTIVE

Digitale Souveränität entsteht nicht dadurch, dass jede Technologie europäisch ist. Sie entsteht dadurch, dass Europa und seine Unternehmen reale Wahlmöglichkeiten behalten.

Interoperabilität ist damit keine technische Nebensache.

Sie ist Infrastrukturpolitik.

Souveränität beginnt im Einkauf

All diese großen politischen Fragen landen am Ende erstaunlich schnell bei ganz normalen Unternehmensentscheidungen.

> Welche Cloud verwenden wir?
>
> Welches Modell?
>
> Welche Daten verlassen unser Unternehmen?
>
> Können wir sie zurückholen?
>
> Wie schwer wäre ein Anbieterwechsel?
>
> Welche Funktion ist proprietär?
>
> Welche Kompetenz behalten wir selbst?
>
> Welche kritische Anwendung funktioniert noch, wenn ein Anbieter ausfällt?

Diese Fragen sind nicht erst relevant, wenn Europa eine neue Strategie veröffentlicht.

Sie gehören in Architektur und Beschaffung jedes Unternehmens.

Digitale Souveränität beginnt auch im Einkauf.

Nicht jedes Unternehmen braucht einen europäischen Stack

Das führt zu einer wichtigen Einschränkung.

Ein Unternehmen ist nicht automatisch unsouverän, weil es:

> Microsoft,
>
> Amazon,
>
> Google,
>
> OpenAI,
>
> Anthropic
>
> oder eine andere außereuropäische Technologie verwendet.

Die Frage ist nicht:

Woher stammt der Anbieter?

Sondern:

Welche Abhängigkeit akzeptieren wir für welchen Prozess?

Ein Marketingexperiment besitzt ein anderes Risikoprofil als eine kritische Produktionssteuerung.

Eine leicht exportierbare SaaS-Funktion eine andere Abhängigkeit als ein tief integriertes proprietäres Kernsystem.

Auch Souveränität braucht damit einen **Handlungskorridor**.

Nicht jeder Prozess verlangt maximale Unabhängigkeit.

Aber jede relevante Abhängigkeit sollte bewusst sein.

Europas eigentliche Aufgabe: Wahlfähigkeit

Damit lassen sich viele europäische Initiativen unter einem gemeinsamen Begriff lesen.

> AI Factories.
> AI Gigafactories.
> Data Union.
> Data Act.
> Cloud- und Chip-Infrastruktur.
> Open Source.
> Apply AI.
> Standards.
> Interoperabilität.

Sie lösen unterschiedliche Probleme.

Aber gemeinsam können sie etwas schaffen:

Wahlfähigkeit.

Die Möglichkeit:

> europäische und internationale Modelle zu nutzen.
> eigene und externe Infrastruktur zu kombinieren.
> Daten zu teilen und gleichzeitig zu schützen.
> offene und proprietäre Komponenten bewusst zu wählen.

Wenn diese Optionen real existieren.

Nicht nur auf Strategiepapieren.

MERKSATZ

Europa wird nicht dadurch souverän, dass es die besten Regeln für fremde Technologie schreibt. Es wird souveräner, wenn es die Fähigkeit besitzt, zwischen echten technologischen Alternativen zu wählen.

Ein europäisches Modell der Agentik?

Vielleicht entsteht daraus tatsächlich eine eigenständige europäische Interpretation agentischer Systeme.

> Nicht maximale Autonomie.
> Nicht maximale Datensammlung.
> Nicht maximale Zentralisierung.

Sondern:

kontrollierte Handlungsfähigkeit.

> Quellen bleiben nachvollziehbar.
> Rechte begrenzt.
> Aktionen protokolliert.
> Menschen können wirksam eingreifen.
> Daten werden zweckgebunden verwendet.
> Komponenten bleiben möglichst austauschbar.
> Abhängigkeiten werden sichtbar.

Das klingt zunächst defensiv.

Vielleicht ist es das Gegenteil.

Denn für reale Unternehmensprozesse sind genau diese Eigenschaften notwendig, sobald Agenten aus der Demo in den Betrieb wechseln.

Datenschutz gegen Datenmacht ist die falsche Frage

Europa muss sich deshalb nicht entscheiden zwischen:

> Grundrechten
>
> und
>
> wirtschaftlicher Handlungsfähigkeit.

Die anspruchsvollere Position lautet:

> Daten nutzen, ohne Kontrolle zu verlieren.
>
> KI einsetzen, ohne Verantwortung an Plattformen oder Modelle abzugeben.
>
> Globale Technologie nutzen, ohne jeden kritischen Prozess an einen einzigen Anbieter zu binden.
>
> Regeln schaffen, ohne Unternehmen unter ihrer administrativen Umsetzung zu begraben.

Das ist schwieriger als Deregulierung.

Und schwieriger als Protektionismus.

Aber genau darin könnte ein europäischer Weg liegen.

Sein Wettbewerbsvorteil ist noch nicht gebaut.

> AI Factories müssen genutzt werden.
>
> Gigafactories müssen tatsächlich entstehen.
>
> Start-ups müssen skalieren können.
>
> Unternehmen müssen KI anwenden.
>
> Standards müssen funktionieren.
>
> Infrastruktur muss konkurrenzfähig sein.
>
> Regulierung muss praktikabel bleiben.
>
> Und digitale Souveränität wird Geld kosten.

Die Richtung ist sichtbar.

Der Beweis steht noch aus.

Vom Kontinent zurück zur Organisation

Damit haben wir einen weiten Bogen geschlagen.

> Von Max Webers Bürokratie.
>
> Zur Arbeit.
>
> Zum Wissen.
>
> Zu Agenten.
>
> Zum Menschen.
>
> Zu Governance.
>
> Zu Hierarchie.
>
> Zur praktischen Transformation.
>
> Und schließlich zu Europa.

Doch im Kern war die Frage immer dieselbe:

Wer darf mit welchem Wissen innerhalb welcher Grenzen handeln – und wer trägt dafür Verantwortung?

> Sie gilt für einen Agenten.
>
> Für ein Team.
>
> Für ein Unternehmen.
>
> Und für einen Kontinent.

Technologie erweitert den Raum des Möglichen.

Was wir daraus machen, bleibt eine Entscheidung.

Weiter im Special

Epilog – Die Organisation ist eine Entscheidung

Technologie schafft Möglichkeiten.

Sie bestimmt nicht, welche Organisation daraus entsteht.

Quellenhinweise

QUELLEN & REFERENZEN

[1] Europäische Kommission, *Legal framework of EU data protection*. European Commission.

[2] Europäische Kommission, *Data Governance Act* und *Data Act*. Der Data Act ist seit 12. September 2025 anwendbar. Data Governance Act · Data Act.

[3] Europäische Kommission, *European Data Union Strategy*. Die Strategie fokussiert Datenzugang für KI, Vereinfachung der Datenregeln und Datensouveränität. Data Union Strategy.

[4] Europäische Kommission / EuroHPC JU, Stand August 2026: 19 AI Factories und 13 AI Factory Antennas. AI Factories.

[5] Europäische Kommission, *AI Continent Action Plan*. AI Continent.

[6] EuroHPC Joint Undertaking, *The EuroHPC Joint Undertaking launches the AI Gigafactories Call*, 30. Juli 2026; der Call ist seit 30. Juli 2026 geöffnet. EuroHPC JU.

[7] Europäische Kommission, *Commission proposes tech sovereignty package to strengthen Europe's digital autonomy and resilience*, 3. Juni 2026. Das Paket umfasst die Legislativvorschläge Chips Act 2.0 und Cloud and AI Development Act sowie die EU Open Source Strategy. European Commission.

[8] Europäische Kommission, *Apply AI Strategy*. Apply AI.

[9] Europäische Kommission, *EU Open Source Strategy*. Open Source Strategy.

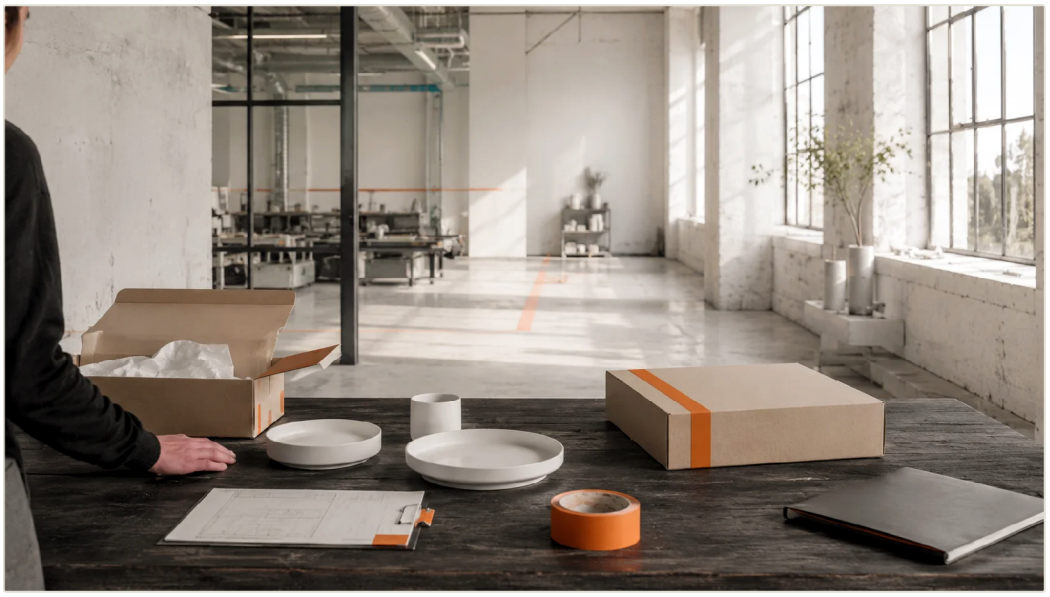
WEB-SPECIAL EDITION · DIE AGENTISCHE REVOLUTION

09 EPILOG

Die Organisation ist eine Entscheidung

Epilog zur Agentischen Revolution

VON THORSTEN JANKOWSKI LESEZEIT ~3 MIN. STAND 12. AUGUST 2026



Wir haben uns daran gewöhnt, über künstliche Intelligenz zu sprechen, als würde Technologie die Zukunft der Arbeit schreiben.

> Modelle werden leistungsfähiger.
>
> Agenten autonomer.
>
> Systeme schneller.

Also, so die Logik, müsse sich Organisation in eine bestimmte Richtung bewegen.

> Weniger Menschen.
>
> Weniger Hierarchie.
>
> Mehr Automatisierung.
>
> Mehr Autonomie.

Vielleicht ist genau das der falsche Ausgangspunkt.

Technologie entscheidet nicht, welche Organisation entsteht.

Sie erweitert nur den Raum dessen, was wir gestalten können.

Wir beginnen nicht bei null

Auch die Organisation, die wir heute kennen, ist nicht zufällig entstanden.

> Regeln.
> Zuständigkeiten.
> Hierarchien.
> Freigaben.
> Dokumentation.

Sie waren Antworten auf reale Probleme.

> Auf Willkür.
> Auf Informationsmangel.
> Auf Koordinationskosten.
> Auf Verantwortung.

Max Webers Bürokratie war deshalb nicht einfach das Gegenmodell zur modernen Organisation.

Sie war eine Antwort auf die Frage, wie komplexes Handeln verlässlich organisiert werden kann.

Diese Frage bleibt.

Nur unsere technischen Möglichkeiten verändern sich.

Möglichkeit ist noch keine Entscheidung

> Wir können heute Informationen schneller finden.
>
> Dokumente automatisch auswerten.
>
> Wissen verbinden.
>
> Entscheidungen vorbereiten.
>
> Vorgänge koordinieren.
>
> Aktionen ausführen.

Vielleicht können wir morgen deutlich mehr.

Doch aus:

Wir können diese Arbeit automatisieren.
→ folgt noch nicht:
Wir sollten diese Arbeit automatisieren.

Der Agent kann entscheiden.
→ folgt nicht:
Der Agent sollte entscheiden.

Der Mensch wird technisch nicht mehr benötigt.
→ folgt nicht:
Die menschliche Funktion ist wertlos geworden.

Die Organisation beginnt genau zwischen diesen Sätzen.

Der Mensch ist keine Restkategorie

Auch deshalb haben wir in diesem Special darauf verzichtet, den Menschen einfach „in den Mittelpunkt“ zu stellen.

Das wäre bequem.

Aber unpräzise.

Menschen besitzen in einer agentischen Organisation konkrete Funktionen.

> Sie geben Richtung.
>
> Sie bringen Kontext ein.
>
> Sie urteilen.
>
> Sie tragen Verantwortung.

Nicht immer alle gleichzeitig.

Nicht in jedem Vorgang.

Und nicht weil Maschinen diese Dinge metaphysisch niemals könnten.

Sondern weil eine Organisation entscheiden muss, **wo sie diese Funktionen verankert**.

Der Mensch ist damit keine Restkategorie dessen, was nach der Automatisierung übrig bleibt.

Er ist Teil des Designs.

Hierarchie ist ebenfalls keine Restkategorie

Dasselbe gilt für Führung.

> Vielleicht benötigen wir künftig weniger Hierarchie, um Informationen zu transportieren.
>
> Vielleicht weniger Managementarbeit, um Status zu sammeln.
>
> Vielleicht weniger organisatorische Ebenen für Koordination.

> Aber Entscheidungen verschwinden nicht.
>
> Zielkonflikte verschwinden nicht.
>
> Ressourcenknappheit verschwindet nicht.
>
> Verantwortung verschwindet nicht.

Die Frage lautet deshalb nicht, ob die Pyramide fällt.

Sondern:

Welche Entscheidungsarchitektur brauchen wir, wenn Information anders fließt?

> Wer darf entscheiden?
>
> Mit welchem Wissen?
>
> Innerhalb welcher Grenzen?
>
> Und wer steht dafür ein?

Je leistungsfähiger unsere Systeme werden, desto wichtiger wird diese Klarheit.

Die gefährlichste Organisation

Vielleicht ist die gefährlichste Organisation der Zukunft nicht diejenige, die zu wenig KI einsetzt.

Sondern diejenige, die Technologie schneller skaliert als ihre Fähigkeit, sie zu verstehen.

> Die Wissen zugänglich macht, bevor Rechte geklärt sind.
>
> Die Handlungsmacht verteilt, bevor Verantwortung definiert ist.
>
> Die Geschwindigkeit misst, aber Qualitätsverlust übersieht.
>
> Die Produktivität steigert und dabei Kompetenz abbaut.
>
> Die Menschen aus Prozessen entfernt – und später niemanden mehr besitzt, der beurteilen kann, ob diese Prozesse noch funktionieren.
>
> Die jeden möglichen Prozess automatisiert.
>
> Und irgendwann vergisst zu fragen, warum dieser Prozess überhaupt existiert.

Der richtige Gegensatz lautet deshalb nicht:

> schnell oder langsam.
>
> Mensch oder Maschine.
>
> autonom oder kontrolliert.

Sondern:

Eine kleine Porzellanmanufaktur

Vielleicht braucht es zum Schluss gar kein großes Zukunftsbild.

> Keine autonome Bank.
>
> Keine Fabrik ohne Menschen.
>
> Keinen globalen Konzern mit tausend Agenten.

Vielleicht reicht unsere kleine Porzellanmanufaktur.

> Ein Unternehmen möchte Tassen nach Deutschland liefern.
>
> Ein Agent sucht Dokumente.
>
> Er erkennt Lücken.
>
> Er fordert einen Nachweis an.
>
> Er berechnet eine kleinere Verpackung.
>
> Der Verpackungsmeister widerspricht.
>
> Ein Test scheitert.
>
> Das System lernt.
>
> Die schlechte Variante wird nicht skaliert.

Und am Ende wurde nicht die Verantwortung automatisiert.

Nur ein Teil der Arbeit, die bisher notwendig war, um sie wahrnehmen zu können.

Das ist weniger spektakulär als die autonome Firma.

Vielleicht ist es gerade deshalb relevanter.

Die Manufaktur automatisiert nicht ihre Verantwortung. Sie automatisiert einen Teil der Arbeit, die notwendig ist, um Verantwortung wahrnehmen zu können.

Vielleicht ist das die eigentliche Revolution

> Eine Regel braucht nicht zwingend ein Formular.
>
> Nachvollziehbarkeit braucht nicht zwingend manuelle Dokumentation.
>
> Koordination braucht nicht zwingend ein Meeting.
>
> Information muss nicht zwingend durch eine Hierarchie wandern.
>
> Ein Mensch muss nicht jeden administrativen Schritt selbst ausführen, um Verantwortung zu behalten.
>
> Und ein System muss nicht maximal autonom sein, um enorme Wirkung zu erzeugen.

Das eröffnet einen neuen Gestaltungsraum.

> Nicht nur für Technologie.
>
> Für Arbeit.
>
> Für Führung.
>
> Für Wissen.
>
> Für Organisation.

Wirkung vor Autonomie

Deshalb bleibt am Ende nur eine Leitidee.

> Nicht zehn Frameworks.
>
> Nicht vierzehn Transformationsschritte.
>
> Nicht sechs Architekturschichten.

Sie alle helfen an bestimmten Stellen.

Aber sie dienen derselben Frage:

Wird die Organisation dadurch tatsächlich besser?

> Bessere Arbeit.
> Bessere Entscheidungen.
> Weniger unnötige Reibung.
> Mehr nutzbares Wissen.
> Klarere Verantwortung.
> Mehr Handlungsfähigkeit.

Das ist der Maßstab.

Gestaltung

Die Agentische Revolution liegt nicht in maximaler Autonomie.

Sie liegt in der Möglichkeit, Organisation neu zu entwerfen.

> Welche Arbeit geben wir ab?
> Welche Kompetenz behalten wir?
> Welche Regeln schützen etwas?
> Welche Bürokratie darf verschwinden?
> Welches Wissen stellen wir wem zur Verfügung?
> Welche Handlungsmacht geben wir einem System?
> Und welche Verantwortung behalten wir bewusst bei uns?

Darauf gibt es keine technologische Antwort.

Es gibt nur Entscheidungen.

Denn am Ende ist die Zukunft der Firma weder digital noch agentisch.

Sie ist gestaltet.

Und Gestaltung beginnt mit einer Entscheidung.