abamix
AI. Applied. Governed.

WHITEPAPER · NOVEMBER 2026

Vom Eingang zur Ausführung

Fallstudie: Wie Intelligent Work Automation (IWA) Bestellungen per E-Mail steuerbar durch die gesamte Auftragskette führt

AUTOR Prof. Dr. Amadou Sienou

VERSION 1.0

DATUM 17.11.2026

STATUS Freigegeben

ÜBERSICHT

Inhalt

	Kernaussage	3
	Executive Summary	4
1	**Ausgangslage und Fall**	5
1.1	Die Arbeit beginnt nach dem Eingang	5
1.2	Der Fall: eine Auftragskette mit sechs Prüfstationen	6
2	**Vorgehen: abamix-Methoden von der Auswahl bis zur Aufsicht**	8
2.1	Discovery: den Anwendungsfall ableiten und bewerten	8
2.2	Spezifikation: der Agentic AI Canvas	8
2.3	Aufsicht: die Aufsichtsmatrix	9
2.4	Rahmen: das steuerbare KI-Betriebsmodell	9
3	**Lösungsprinzip: Instanziieren statt weiterleiten**	11
3.1	Die Entscheidung folgt einer festen Reihenfolge	12
3.2	KI-Agenten arbeiten an den Stationen	12
3.3	Nicht jeder Fall braucht dieselbe Tiefe	13
4	**Kohärenz, Dashboard und Mensch im Prozess**	14
4.1	Kohärenz über die gesamte Kette	14
4.2	Dashboard	16
4.3	Human in the Loop	16
4.4	Nachweis	17
5	**Architektur in Kürze**	18
5.1	Betrieb in der EU und eigene Installation	18
5.2	Integration mit ERP-System und Fakturierung	19
5.3	Produktfähigkeit: Laufzeit	19
5.4	Produktfähigkeit: Prozesskatalog	19
6	**Einführung und Wirkung**	20
6.1	Einführung in drei Stufen	20
6.2	Wirkung messbar machen	20
7	**Grenzen und Voraussetzungen**	22
8	**Fazit**	23
9	**So unterstützt abamix**	24
	Quellen	25

Kernaussage

Ein moderner, vollautomatisierter Schreinereibetrieb im B2B-Geschäft erhält seine Bestellungen per E-Mail. Für diesen Betrieb hat abamix mit Intelligent Work Automation (IWA) eine Lösung konzipiert, entworfen und gebaut, die aus jeder eingehenden Bestellung einen gesteuerten Ablauf macht. KI-Agenten prüfen Material und Auftrag, bereiten die Auftragsbestätigung vor und gleichen die Auftragsbestätigung des Lieferanten sowie das Lieferavis gegen den Auftrag ab. Die Lösung arbeitet mit dem ERP-System und den Fakturierungswerkzeugen zusammen, ein Dashboard zeigt den Stand jeder Kette, und Menschen entscheiden dort, wo die Grundlage für eine automatische Entscheidung fehlt. Der Wert liegt nicht in der Automatisierung einzelner Schritte, sondern in der Kohärenz der gesamten Kette.

Executive Summary

Bestellungen per E-Mail sind im B2B-Geschäft verbreitet. Für die Organisation beginnt die eigentliche Arbeit erst nach dem Eingang: Die Bestellung muss erkannt, geprüft, bestätigt und in die operativen Systeme überführt werden. Später müssen die Bestätigung des Lieferanten und das Lieferavis zum ursprünglichen Auftrag passen. Wird jeder dieser Schritte einzeln bearbeitet, fallen Abweichungen oft erst spät auf. [2]

Die vorliegende Fallstudie beschreibt, wie abamix diese Kette mit Intelligent Work Automation (IWA) für einen anonymisierten Kunden umgesetzt hat. Der Kunde ist ein moderner, vollautomatisierter Schreinereibetrieb, der auf Bestellung fertigt, Wartung anbietet und international beschafft und liefert. abamix hat Lösung, Architektur und Design verantwortet und die Lösung gebaut. Sie läuft in der EU auf Microsoft Azure, in einer eigenen Installation für den Kunden. Grundlage waren die abamix-Methoden von der Discovery über die Spezifikation bis zur Auslegung der menschlichen Aufsicht mit der Aufsichtsmatrix, eingebettet in ein steuerbares KI-Betriebsmodell. [1]

Die Lösung führt jede Bestellung durch sechs Prüfstationen vom Bestelleingang bis zum Lieferavis. KI-Agenten arbeiten an den Stationen und tauschen sich mit ERP-System und Fakturierung aus. Eine durchgängige Kohärenzprüfung sorgt dafür, dass Information, Qualität, Zugriff und Zeit über den gesamten Auftragslebenszyklus den Anforderungen des Kunden entsprechen. Ein Dashboard macht den Stand sichtbar, und ein Mensch entscheidet dort, wo die Aufsichtsmatrix eine Freigabe verlangt oder die Lösung keine eindeutige Grundlage hat. [1]

Das Prinzip dahinter: IWA ist als Produkt darauf ausgelegt, eine Bestellung nicht nur weiterzuleiten, sondern für sie einen vollständigen Ablauf aufzusetzen. Welche Stationen dieser Ablauf durchläuft und wo er auf eine menschliche Entscheidung wartet, ist vorab festgelegt. [2]

Empfehlung: Beginnen Sie mit klar erkennbaren Standardbestellungen, einer festen Prüflogik und einem Dashboard mit Prüffällen. Erweitern Sie Pfade und Automatisierungsgrad erst, wenn die Kette im Betrieb stabil läuft. [2]

Entscheidungsbedarf: Legen Sie fest, welche Bestelltypen zuerst einbezogen werden, welche Entscheidungen nie automatisch fallen dürfen und wer die Prüffälle bearbeitet. Kennzahlen zur Wirkung sollten Sie vor dem Start mit einer gemessenen Ausgangsbasis festlegen.

KAPITEL

01

Ausgangslage und Fall

IN DIESEM KAPITEL

1.1 Die Arbeit beginnt nach dem Eingang

1.2 Der Fall: eine Auftragskette mit sechs Prüfstationen

1.1 Die Arbeit beginnt nach dem Eingang

Eine Bestell-E-Mail ist kein Auftrag, sondern der Anfang einer Kette von Prüfungen und Abstimmungen. Die E-Mail enthält Freitext, oft einen Anhang mit Positionen, Bezüge auf frühere Angebote, Lieferwünsche und gelegentlich Abweichungen wie eine andere Lieferadresse. Aus diesem Material muss ein Auftrag entstehen, der im ERP-System korrekt angelegt, gegenüber dem Kunden bestätigt und später gegen Lieferantenbestätigung und Lieferung abgeglichen wird. [2]

Viele Ansätze automatisieren nur einen Ausschnitt dieser Kette: Sie klassifizieren E-Mails, lesen Dokumente aus oder schlagen Antworten vor. Das hilft bei Teilaufgaben, löst aber nicht den Übergang vom Eingang in einen operativ wirksamen Ablauf. [2]

Hinzu kommt, dass nicht jede Bestellung gleich ist. Standardbestellungen stehen neben Bestellungen mit Sonderkonditionen, unbekannten Kunden, fehlerhaften Positionen, widersprüchlichen Mengen oder Konflikten beim Liefertermin. Eine Lösung, die alle Fälle gleich behandelt, legt entweder fehlerhafte Aufträge an oder bleibt bei der manuellen Bearbeitung stehen. [2]

Ohne durchgängige Steuerung wird jeder Schritt einzeln bearbeitet, und Abweichungen zwischen Auftrag, Lieferant und Lieferung fallen spät auf. Mit IWA startet jede Bestellung einen gesteuerten Ablauf, der Auftrag, Lieferantenbestätigung und Lieferavis gegeneinander prüft.

> **Frage an Ihre Organisation:** An welcher Stelle Ihrer Auftragskette fällt eine Abweichung heute zum ersten Mal auf, und wie viel Arbeit ist bis dahin schon auf dem falschen Stand erledigt worden?

1.2 Der Fall: eine Auftragskette mit sechs Prüfstationen

Der Kunde ist ein moderner, vollautomatisierter Schreinereibetrieb im B2B-Geschäft, dessen Bestellungen per E-Mail eingehen. Sein Geschäftsmodell verbindet Fertigung auf Bestellung (Build-to-Order) mit Wartung. Beschaffung und Lieferung erfolgen international. abamix hat für ihn eine Lösung auf Basis von Intelligent Work Automation (IWA) konzipiert. abamix hat außerdem Architektur und Design erarbeitet und die Lösung gebaut. Sie läuft in der EU auf Microsoft Azure, in einer eigenen Installation für diesen Kunden. Für die Automatisierung setzt die Lösung KI-Agenten ein. Sie arbeitet mit dem ERP-System und den Fakturierungswerkzeugen des Kunden zusammen. [1]

Die Lösung deckt nicht nur den Eingang ab, sondern die Kette bis zur Lieferung. Sie umfasst sechs Prüfstationen:

Prüfstation	Aufgabe	Ergebnis
1. Bestelleingang	Bestell-E-Mail und Anhänge erfassen und als Bestellung erkennen	Strukturierter Bestellfall
2. Materialprüfung	Bestellte Positionen und Material prüfen	Geprüfte Positionen
3. Auftragsprüfung	Auftrag auf Vollständigkeit und Plausibilität prüfen	Freigabe oder Prüffall
4. Auftragsbestätigung	Auftragsbestätigung an den Kunden erstellen	Bestätigter Auftrag
5. Prüfung Lieferanten-AB	Auftragsbestätigung des Lieferanten gegen den Auftrag prüfen	Abweichungen sichtbar
6. Prüfung Lieferavis	Lieferavis gegen Auftrag und Lieferantenbestätigung prüfen	Abweichungen sichtbar

Die Stationen bilden zwei Gruppen: Prüfen und bestätigen (Stationen 1 bis 4) sowie Abgleich mit dem Lieferanten (Stationen 5 und 6). Ausgangspunkt ist die Bestell-E-Mail des Kunden, angebunden sind ERP-System und Fakturierung. Über allen Stationen liegen drei Funktionen: die Sicherstellung der Kohärenz über den gesamten Auftragslebenszyklus, ein Dashboard, das den Stand jeder Kette zeigt, und die menschliche Entscheidung im Prozess, im Folgenden Human in the Loop genannt. Freigaben erfolgen dort, wo die Aufsichtsmatrix Absichern verlangt. [1]

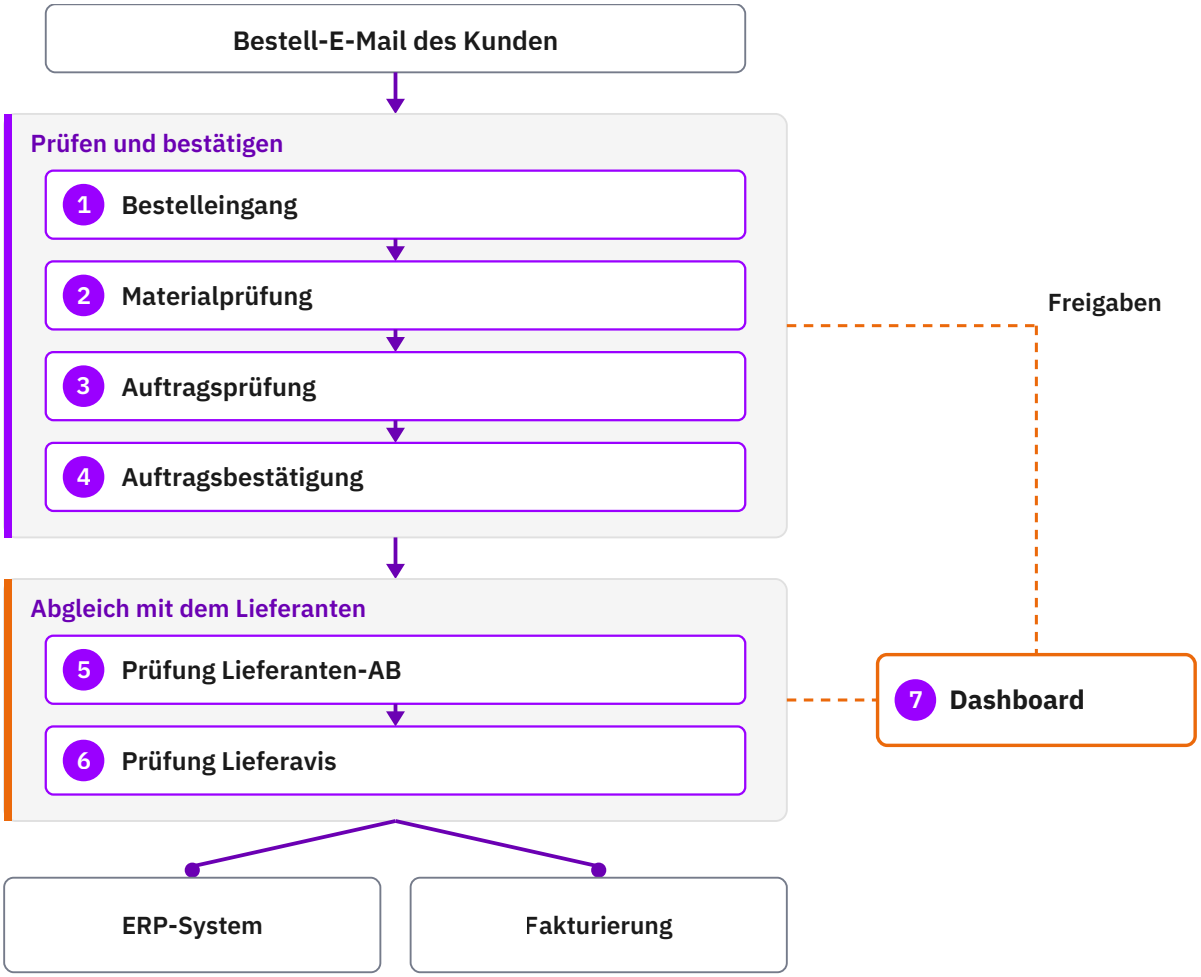


Abbildung 1: Die Auftragskette im Systemzusammenhang

Die Stationen 5 und 6 verdienen besondere Aufmerksamkeit. Sie liegen zeitlich weit nach dem Bestelleingang und werden in vielen Organisationen getrennt von der Auftragserfassung bearbeitet. Gerade dort zeigt sich, ob die Kette zusammenpasst: Bestätigt der Lieferant, was bestellt wurde, und kündigt das Lieferavis an, was bestätigt wurde?

KAPITEL

02

Vorgehen: abamix-Methoden von der Auswahl bis zur Aufsicht

IN DIESEM KAPITEL

2.1 Discovery: den Anwendungsfall ableiten und bewerten

2.2 Spezifikation: der Agentic AI Canvas

2.3 Aufsicht: die Aufsichtsmatrix

2.4 Rahmen: das steuerbare KI-Betriebsmodell

abamix hat die Lösung nicht von einem Werkzeug aus entwickelt, sondern mit den eigenen Methoden, von der Auswahl des Anwendungsfalls bis zur Auslegung der menschlichen Aufsicht. Eingesetzt wurden unter anderem das Agentic-AI-Discovery-Framework, der Agentic AI Canvas, die Aufsichtsmatrix und das steuerbare KI-Betriebsmodell. [1]

2.1 Discovery: den Anwendungsfall ableiten und bewerten

Am Anfang stand die Frage, ob die Auftragskette ein tragfähiger Anwendungsfall für agentische KI ist. Das Agentic-AI-Discovery-Framework geht von wertrelevanter Prozessfriktion aus, also von Wartezeiten, Medienbrüchen und wiederkehrenden Ausnahmen. Es verknüpft Prozessfriktion, Agentic Fit, Business Value und Beherrschbarkeit multiplikativ, sodass eine Stärke in einer Dimension eine Schwäche in einer anderen nicht überdeckt. [1], [3]

2.2 Spezifikation: der Agentic AI Canvas

Mit dem Agentic AI Canvas wurde die Auftragskette als agentischer Anwendungsfall spezifiziert. Der Canvas beschreibt einen solchen Fall in elf Dimensionen. [1], [4] Vorab steht die Prüfung, ob ein Fall überhaupt agentischen Charakter hat: Zielklarheit, Mehrstufigkeit, Nutzung von Werkzeugen, Entscheidung

oder Priorisierung, Behandlung von Ausnahmen und kontrollierbare Autonomie. Fehlen diese Merkmale, sind Assistenz, RPA oder klassische Workflow-Optimierung die bessere Wahl. [3]

2.3 Aufsicht: die Aufsichtsmatrix

Vorgehen. Wo ein Mensch entscheidet und in welcher Form, hat abamix mit der Aufsichtsmatrix festgelegt. Jede Entscheidung der Kette wurde nach zwei Größen eingeordnet: der Schwere des möglichen Schadens und der Umkehrbarkeit des Fehlers. Daraus folgen die Form der menschlichen Beteiligung und die Einstufung der Entscheidung. [1], [5]

Ergebnis. Zwei Entscheidungen werden abgesichert: Die Auftragsbestätigung an den Kunden und die Übergabe an die Fakturierung sind extern verbindlich oder kaum rückholbar und werden erst nach menschlicher Freigabe wirksam. Bei der Voranlage des Auftrags im ERP-System und der Prüfung der Lieferanten-Auftragsbestätigung überwacht ein Mensch aktiv und kann eingreifen, weil Entwurf und Lieferantenabweichung noch korrigierbar sind. Das Erkennen der Bestellung, die Prüfung von Material und Positionen sowie die Prüfung des Lieferavis laufen nach vorab gesetzten Regeln; unklare Fälle und Widersprüche werden zum Prüffall. [1]

Eine Aufsicht wirkt nur, wenn der Mechanismus tatsächlich existiert, etwa ein Freigabestopp im System. Zu viel Aufsicht ist selbst ein Risiko, weil Prüfungsermüdung auch die kritischen Fälle trifft. [5]

2.4 Rahmen: das steuerbare KI-Betriebsmodell

Die Lösung ist als Teil eines gesteuerten KI-Betriebsmodells ausgelegt, nicht als autonomes Werkzeug. [1] Ein steuerbares KI-Betriebsmodell ist der verbindliche organisatorische, fachliche und technische Rahmen, mit dem eine Organisation den produktiven Einsatz von KI so gestaltet, dass Nutzen, Verantwortung, Risiko und Qualität kontrollierbar bleiben. Es umfasst acht Bausteine. [6]

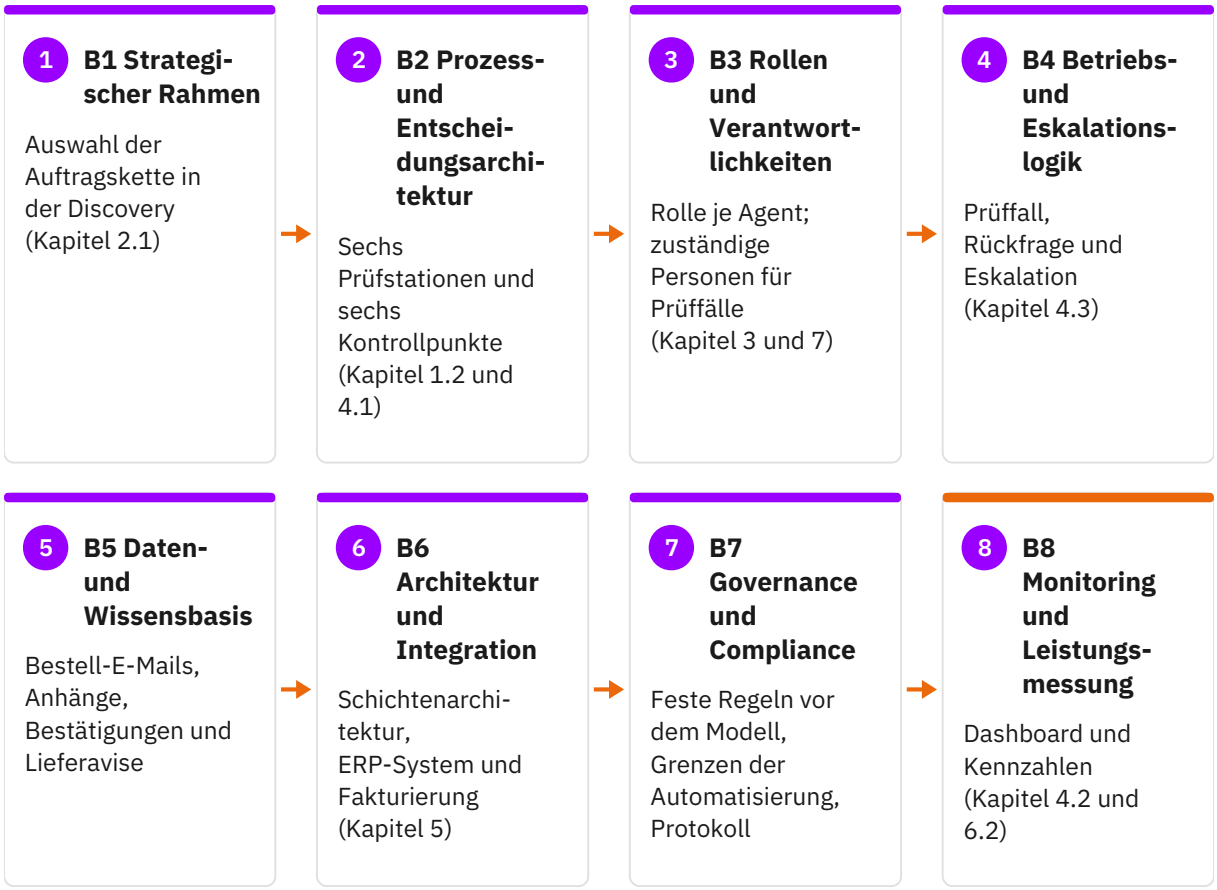


Abbildung 2: Die acht Bausteine des steuerbaren KI-Betriebsmodells in der Fallstudie

> **Frage an Ihre Organisation:** Für welche Entscheidungen Ihrer Auftragskette wäre ein Fehler kaum umkehrbar, und existiert für genau diese Entscheidungen heute ein echter Freigabestopp?

KAPITEL

03

Lösungsprinzip: Instanziieren statt weiterleiten

IN DIESEM KAPITEL

3.1 Die Entscheidung folgt einer festen Reihenfolge

3.2 KI-Agenten arbeiten an den Stationen

3.3 Nicht jeder Fall braucht dieselbe Tiefe

IWA ist als Produkt darauf ausgelegt, jeden Eingang als Anlass für einen vollständigen Ablauf zu behandeln. Weiterleiten ist in diesem Modell nur der kürzeste denkbare Ablauf mit einer einzigen Stufe. Eine Bestellung, die sechs Prüfstationen durchläuft, ist derselbe Mechanismus mit mehr Stufen. IWA hat damit eine Kernaufgabe: den passenden Ablauf auswählen und aufsetzen. [2]

Dieses Kapitel beschreibt Produktfähigkeiten von IWA. Was davon in der Lösung für den Schreinereibetrieb umgesetzt ist, benennen die Kapitel 1.2, 2 und 4: sechs Prüfstationen mit KI-Agenten, Kohärenzprüfung, Dashboard und Human in the Loop. [1]

Die Leitlinie für diesen Ablauf lautet: [2]



Abbildung 3: Vom Eingang zur Ausführung: der Ablauf in IWA

3.1 Die Entscheidung folgt einer festen Reihenfolge

Bevor ein Ablauf startet, sieht IWA eine Entscheidung in fester Reihenfolge vor. Zuerst greifen feste Regeln, die unabhängig vom Sprachmodell prüfen, ob ein Fall riskant oder durch eine Vorgabe eingeschränkt ist. Ein solcher Fall führt immer zu einer menschlichen Bestätigung, bevor der Ablauf beginnt. Danach wählt das Modell den passenden Ablauf aus dem Prozesskatalog, mit einer Einschätzung der Sicherheit und einer kurzen Begründung. Anschließend werden Zuständigkeit und Parameter bestimmt, etwa Priorität und Fristen. [2]

Am Ende steht eine Schwelle: Nur bei hoher Sicherheit und ohne Risikohinweis wird der Ablauf automatisch aufgesetzt. In allen anderen Fällen bestätigt ein Mensch den gewählten Ablauf. Eine unsichere Auswahl führt immer zur menschlichen Bestätigung. [2]

3.2 KI-Agenten arbeiten an den Stationen

Im Produktmodell von IWA wird jede Station eines Ablaufs von einem KI-Agenten oder einem kleinen Team von Agenten bearbeitet. Jeder Agent hat eine Rolle, eine festgelegte Menge an Werkzeugen, etwa Systemaufrufe oder Abfragen, und einen Übergabevertrag, der beschreibt, was er liefern muss, bevor die nächste Station übernimmt. [2]

Für die Agenten sieht IWA feste Grenzen vor. Sie führen keine unumkehrbare oder risikoreiche Handlung aus, ohne dass eine feste Regel sie erlaubt oder ein Mensch sie freigegeben hat. Kundendaten verlassen die vereinbarte EU-Umgebung nicht. Jede Entscheidung eines Agenten wird mit den Informationen protokolliert, auf die sie sich stützt. [2]

3.3 Nicht jeder Fall braucht dieselbe Tiefe

Nicht jeder Eingang braucht die volle Kette mit allen Agenten. Für Standardfälle genügen klare Regeln und ein festgelegter Ablauf. Die Koordination mehrerer Agenten ist vor allem dort sinnvoll, wo Teilaufgaben dynamisch zusammenspielen oder Ausnahmen bearbeitet werden müssen. Diese Abstufung hält die Lösung schlank. [2]

KAPITEL

04

Kohärenz, Dashboard und Mensch im Prozess

IN DIESEM KAPITEL

4.1 Kohärenz über die gesamte Kette
4.2 Dashboard
4.3 Human in the Loop
4.4 Nachweis

Automatisierung ist nur so gut wie die Fähigkeit, sie zu überblicken und an den richtigen Stellen anzuhalten. Die Lösung verbindet deshalb die Arbeit der Agenten mit einer Sicht für die Steuerung und mit festen Punkten für menschliche Entscheidungen. [1]

4.1 Kohärenz über die gesamte Kette

Kohärenz heißt: die richtigen Daten bei der richtigen Person, in der richtigen Qualität, zum richtigen Zeitpunkt. Die Lösung sichert diese Kohärenz entlang des gesamten Auftragslebenszyklus. Information, Qualität, Zugriff und Zeit sollen in jeder Phase den Anforderungen des Kunden entsprechen. [1]

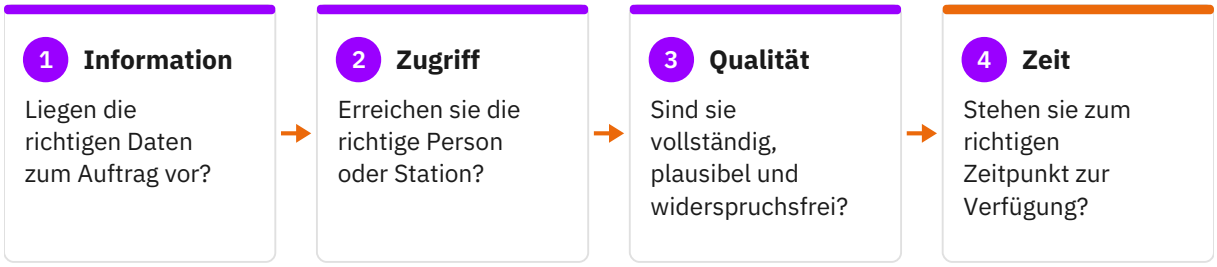


Abbildung 4: Vier Dimensionen der Kohärenz

Damit zielt die Kohärenz auf höhere End-to-End-Qualität, Effizienz und höheren Durchsatz in der Auftragsabwicklung. [1]

Die Prüfstationen bilden dafür eine Kette von Bezugspunkten. Was die Auftragsprüfung freigibt, ist der Maßstab für die Auftragsbestätigung. Was der Kunde bestätigt bekommt, ist der Maßstab für die Bestätigung des Lieferanten. Was der Lieferant bestätigt, ist der Maßstab für das Lieferavis. Die Lösung stellt sicher, dass diese Bezüge über die gesamte Kette erhalten bleiben. [1]

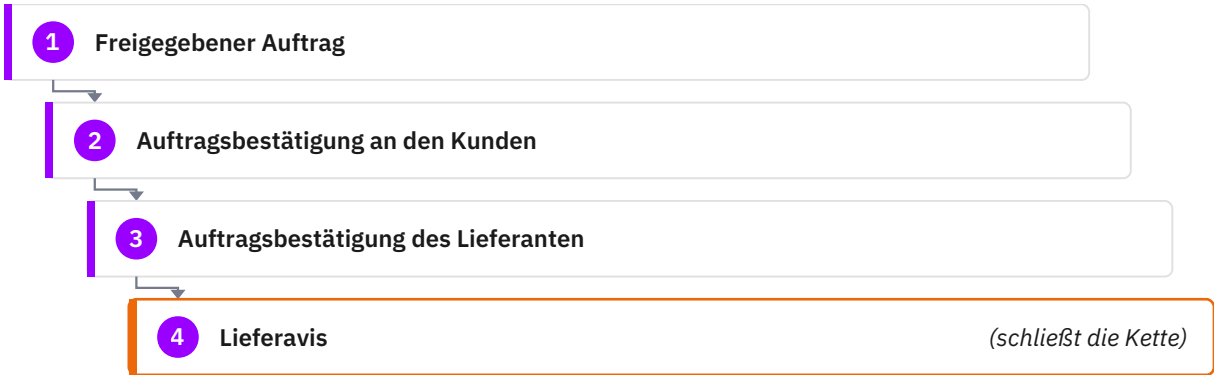


Abbildung 5: Die Kette der Bezugspunkte

Daraus ergeben sich sechs Kontrollpunkte. An jedem gilt: Ist die Prüfung eindeutig bestanden, läuft der Ablauf weiter. Ist sie es nicht, entsteht ein Prüffall für einen Menschen. [1], [2]

Kontrollpunkt 1 — Bestellung eindeutig erkannt und Kunde zugeordnet: Ist der Eingang eine Bestellung und nicht eine Anfrage oder ein Mischfall? Ist der Kunde eindeutig identifizierbar? Bleibt eine der Fragen offen, geht der Fall in die Prüfung, statt einen Auftrag auf unsicherer Grundlage anzulegen. [2]

Kontrollpunkt 2 — Material und Positionen plausibel: Passen die bestellten Positionen, Mengen und Materialangaben zusammen und zu den Referenzen? Widersprüchliche Mengen oder unklare Produktbezüge führen zu einem Prüffall. [1], [2]

Kontrollpunkt 3 — Auftrag vollständig und zur Automatisierung zugelassen: Sind alle Pflichtangaben vorhanden, und darf dieser Fall automatisch angelegt werden? Die Antwort hängt nicht nur von der Datenqualität ab, sondern auch von festgelegten Grenzen der Automatisierung. [2]

Kontrollpunkt 4 — Auftragsbestätigung entspricht dem Auftrag: Gibt die Bestätigung an den Kunden genau das wieder, was geprüft und freigegeben wurde? [1]

Kontrollpunkt 5 — Lieferantenbestätigung passt zum Auftrag: Bestätigt der Lieferant Positionen, Mengen und Termine so, wie sie dem Kunden bestätigt wurden? Eine Abweichung wird sichtbar, bevor sie den Kunden erreicht. [1]

Kontrollpunkt 6 — Lieferavis passt zu Auftrag und Lieferantenbestätigung: Kündigt das Lieferavis an, was bestätigt wurde? Hier schließt sich die Kette vom Eingang bis zur Lieferung. [1]

Der Nutzen dieser Logik liegt im frühen Erkennen. Eine Abweichung, die an Kontrollpunkt 5 auffällt, wird bearbeitet, solange noch Zeit für eine Klärung mit Lieferant und Kunde bleibt.

Beispiel (vereinfacht, zur Veranschaulichung): Ein Geschäftskunde bestellt per E-Mail mehrere Positionen, die Positionsliste liegt als PDF bei, der gewünschte Liefertermin steht im Text. Die Stationen 1 bis 3 erkennen die Bestellung, ordnen den Kunden zu, prüfen Positionen und Material und legen den Auftrag als Entwurf im ERP-System an. Die Auftragsbestätigung an den Kunden geht erst nach menschlicher Freigabe hinaus. Bestätigt der Lieferant später einen abweichenden Termin, fällt das an Kontrollpunkt 5 auf. Die zuständige Person sieht die Abweichung im Dashboard und klärt sie mit Lieferant und Kunde, bevor die Lieferung geplant ist. Das Beispiel ist vereinfacht und gibt keinen einzelnen Vorgang des Kunden wieder.

> **Frage an Ihre Organisation:** Wer ist bei Ihnen heute dafür zuständig, dass Lieferantenbestätigung und Lieferavis zum Kundenauftrag passen, und mit welchen Informationen trifft diese Person ihre Entscheidung?

4.2 Dashboard

Das Dashboard zeigt den Stand jeder Auftragskette an einer Stelle. Sichtbar werden laufende Abläufe mit ihrer aktuellen Station, offene Prüffälle, Abweichungen zwischen Auftrag, Lieferantenbestätigung und Lieferavis sowie der Anteil der Fälle, die automatisch oder nach menschlicher Bestätigung weiterlaufen. [1], [2]

4.3 Human in the Loop

Der Mensch entscheidet dort, wo die Lösung keine eindeutige Grundlage hat. Welche Entscheidungen einen Menschen brauchen und in welcher Form, folgt aus der Aufsichtsmatrix (Kapitel 2.3). Ein Prüffall zeigt, warum er entstanden ist und auf welche Stellen in E-Mail, Anhang oder Bestätigung sich die Einschätzung

stützt. Die bearbeitende Person kann die Interpretation bestätigen, korrigieren, eine Rückfrage auslösen oder den Fall eskalieren. Die Entscheidung wird dokumentiert und fließt in den weiteren Ablauf ein. [1], [2]

Im Standardfall läuft der Ablauf ohne Eingriff bis zum Entwurf im ERP-System weiter. Im Prüffall sieht der Mensch Grund und Belegstellen und bestätigt, korrigiert, fragt nach oder eskaliert.

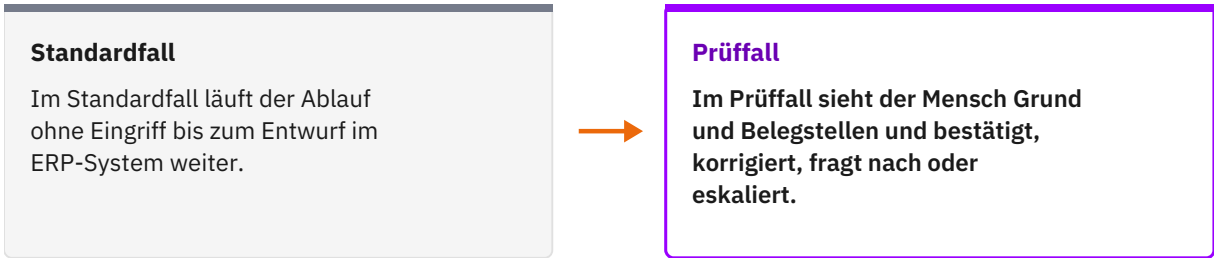


Abbildung 6: Standardfall und Prüffall

4.4 Nachweis

Jeder Schritt soll eine nachvollziehbare Spur hinterlassen. IWA ist als Produkt darauf ausgelegt, Eingang, Prüfergebnisse, Pfadentscheidung, menschliche Eingriffe und Übergaben an die Zielsysteme zu protokollieren. So lässt sich für jeden Auftrag rekonstruieren, wer oder was wann auf welcher Grundlage entschieden hat. [2]

Für die Organisation bedeutet das eine klare Arbeitsteilung. Die Agenten erledigen die wiederkehrende Prüfarbeit. Das Dashboard macht den Stand transparent. Die Fachleute konzentrieren sich auf die Fälle, in denen ihr Urteil gebraucht wird.

KAPITEL

05

Architektur in Kürze

IN DIESEM KAPITEL

5.1 Betrieb in der EU und eigene Installation

5.2 Integration mit ERP-System und Fakturierung

5.3 Produktfähigkeit: Laufzeit

5.4 Produktfähigkeit: Prozesskatalog

Die Architektur trennt Erkennen, Entscheiden, Ausführen, Integrieren und Beaufsichtigen in klar abgegrenzte Schichten. Diese Trennung macht die Lösung prüfbar und erweiterbar. [2]

EINGANG	Bestell-E-Mails und Anhänge erfassen und aufbereiten
ENTSCHEIDUNG	Feste Regeln zuerst, dann Wahl des Ablaufs
AUSFÜHRUNG	KI-Agenten je Prüfstation mit Rolle, Werkzeugen und Übergaben
INTEGRATION	Austausch mit ERP-System und Fakturierung
AUFSICHT	Dashboard, menschliche Entscheidungen und Protokoll

Abbildung 7: Die Schichten der IWA-Architektur

5.1 Betrieb in der EU und eigene Installation

Die Lösung läuft in der EU auf Microsoft Azure. Jeder Kunde erhält eine eigene Installation. Daten verschiedener Kunden liegen damit nicht in einer gemeinsamen Umgebung. [1], [2]

5.2 Integration mit ERP-System und Fakturierung

Die Lösung tauscht sich mit dem ERP-System und den Fakturierungswerkzeugen des Kunden aus. [1] Für die Integration gelten Grundsätze aus der Lösungsarchitektur: lose Kopplung, Übergaben, die sich ohne Dubletten wiederholen lassen, nachvollziehbare Fehlerbehandlung und keine fachliche Logik in den Adaptern. [2]

5.3 Produktfähigkeit: Laufzeit

Als Produkt sieht IWA zwei Laufzeitformen vor: eigene KI-Agenten als Standard oder ein vorhandenes Workflow- oder BPM-System, an das IWA seine Entscheidung übergibt. In der Lösung für den Schreinereibetrieb arbeiten KI-Agenten. [1], [2]

5.4 Produktfähigkeit: Prozesskatalog

IWA sieht vor, dass die Abläufe, die es aufsetzen kann, in einem Prozesskatalog stehen. Jeder Eintrag beschreibt Auslöser, Stationen, beteiligte Agenten, menschliche Entscheidungspunkte und erwartete Ergebnisse. Vorschläge für neue Abläufe werden dem Kunden zur Prüfung vorgelegt und erst nach seiner Freigabe aktiv. [2]

KAPITEL

06

Einführung und Wirkung

IN DIESEM KAPITEL

6.1 Einführung in drei Stufen
6.2 Wirkung messbar machen

6.1 Einführung in drei Stufen

Eine Auftragskette wird nicht in einem Schritt vollständig automatisiert. Empfohlen wird ein Vorgehen in Stufen, bei dem jede Stufe auf einer stabil laufenden vorherigen aufbaut. [2]

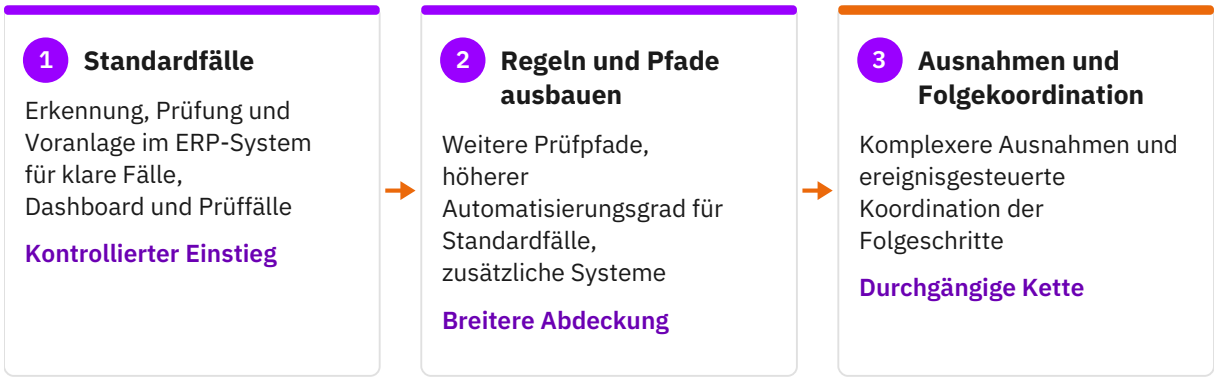


Abbildung 8: Einführung in drei Stufen

Jede Stufe setzt eine Entscheidung voraus: Läuft die bisherige Kette im Betrieb stabil, und sind die Grenzen der Automatisierung für die nächste Stufe festgelegt?

6.2 Wirkung messbar machen

Ob die Lösung wirkt, zeigt sich nur an Kennzahlen, die vor dem Start mit einer Ausgangsbasis erhoben werden. Die Lösungsarchitektur sieht drei Gruppen von Kennzahlen vor. [2]

Gruppe	Kennzahlen
Operativ	Zeit bis zur Auftragsanlage, Anteil automatisch angelegter Standardbestellungen, Quote der Prüffälle, Fehlerquote in der Erstverarbeitung, Zeit bis zur Klärung unvollständiger Bestellungen
Geschäftlich	Reduktion manueller Auftragserfassung, Produktivität im Auftragsmanagement, Reaktionszeit auf Bestellungen, Umfang der Nacharbeit
Steuerung	Anteil vollständig dokumentierter Entscheidungen, Anzahl regelkonformer automatischer Anlagen, Anzahl der Eskalationen, Vollständigkeit des Prüfpfads

Für eine Kette mit Lieferantenbestätigung und Lieferavis kommt eine weitere Frage hinzu: Wie viele Abweichungen werden an den Kontrollpunkten 5 und 6 erkannt, bevor sie den Kunden erreichen?

KAPITEL

07

Grenzen und Voraussetzungen

Die Lösung ersetzt kein Urteil, sie verteilt es neu. Folgende Grenzen und Voraussetzungen sollten Sie vor einer Einführung kennen. [2]

- Die Qualität eingehender Bestellungen schwankt. Eine klare Mindestdatenlogik legt fest, wann ein Fall automatisch weiterläuft und wann nicht.
- Kunden- und Produktbezüge können mehrdeutig sein. Prüffälle sind hier keine Schwäche der Lösung, sondern ihr vorgesehener Weg.
- Vollautomatisierung ohne Grenzen ist nicht das Ziel. Restriktive Freigaben für die Automatisierung schützen vor fehlerhaften Aufträgen.
- Die Integration mit ERP-System und Fakturierung entscheidet über die operative Wirkung. Sie braucht eine saubere Fehler- und Wiederanlauflogik.
- Prüffälle brauchen zuständige Personen und Kapazität. Ohne diese bleibt die Kette an den Entscheidungspunkten stehen.

Typische Einwände lassen sich an diesen Punkten beantworten. Unterschiedliche Bestellformate sind ein Grund für strukturierte Prüfung und Prüffälle, nicht gegen sie. Vorhandene Texterkennung und E-Mail-Regeln lösen Teilaufgaben, aber nicht den Übergang in einen gesteuerten Ablauf. Und eine komplexe ERP-Landschaft spricht für einen schrittweisen Start mit Voranlagen statt sofortiger Vollanlage. [2]

KAPITEL

08

Fazit

Der Fall zeigt, dass der Hebel nicht in der Bestell-E-Mail liegt, sondern in der Kette, die sie auslöst. Die Lösung für den Schreinereibetrieb verbindet sechs Prüfstationen vom Bestelleingang bis zum Lieferavis. KI-Agenten erledigen die wiederkehrende Prüfarbeit, die Lösung arbeitet mit ERP-System und Fakturierung zusammen, und eine durchgängige Kohärenzprüfung sorgt dafür, dass die richtigen Daten in der richtigen Qualität zum richtigen Zeitpunkt bei der richtigen Person sind. Dashboard und menschliche Entscheidungen sorgen dafür, dass die Automatisierung steuerbar bleibt. Discovery, Spezifikation, Auslegung der Aufsicht und Betriebsmodell folgten den abamix-Methoden. [1]

Für Verantwortliche in Operations und Auftragsmanagement folgt daraus eine klare Reihenfolge. Beschreiben Sie zuerst die Kette und ihre Kontrollpunkte, und legen Sie dann die Grenzen der Automatisierung fest. Beginnen Sie danach mit Standardbestellungen, und prüfen Sie die Wirkung an einer gemessenen Ausgangsbasis.

KAPITEL

09

So unterstützt abamix

Die in dieser Fallstudie beschriebene Kette lässt sich auf Ihre Auftragsabwicklung übertragen. abamix begleitet Sie dabei von der Auswahl der ersten Abläufe bis zum Betrieb der Lösung.

AI Discovery
Sie verankern mögliche Anwendungsfälle in Ihrem Wertstrom und erhalten ein bewertetes Portfolio mit Spezifikationen für die erste Welle und einem Business Case je Anwendungsfall. Eine schriftliche Liste begründet, was bewusst noch nicht umgesetzt wird.

AI Intervention
Sie überführen genau drei Arbeitsfälle in einen Soll-Ablauf mit KI als festem Arbeitsschritt. Entscheidungsregeln, Prüfpunkte, Rollen, Eskalationen und messbare Zielkriterien werden dokumentiert.

Sovereign AI Architecture
Sie erhalten die Architektur für Ihre Agenten: Verantwortlichkeiten, Steuerungsmodus und Werkzeugberechtigungen je Agent, die Durchsetzung von Regeln, Nachweise und Data Lineage sowie eine Deployment-Entscheidung mit Kosten- und Latenzmodell.

AI Delivery — System Build
Sie lassen das spezifizierte KI-System bauen und in Betrieb nehmen, mit abamix als einzigem verantwortlichem Vertragspartner. Dazu gehören Integration, Implementierung der Agenten, Abnahmetests gegen die Spezifikation und die Übergabe.

Quellen

[1] abamix GmbH: Projektangaben zum Kundeneinsatz Intelligent Work Automation (anonymisiert). Stand 17.11.2026.

[2] abamix GmbH: Produkt- und Lösungsdokumentation Intelligent Work Automation (IWA): Platform Concept, Version 1.0, 06.09.2026, sowie Solution Blueprint, Value Proposition Canvas und Architektur-Canvas zum Anwendungsfall Order Email to Order Processing. Interne Dokumente.

[3] Sienou, A.: Agentic AI Discovery: Agenten aus Geschäftsprozessen ableiten. Whitepaper, Version 3.3, abamix GmbH, 07.11.2026.

[4] abamix GmbH: Agentic AI Canvas — Framework-Spezifikation mit Fallstudien. Version 1.0, März 2026.

[5] Sienou, A.: AI Leadership: Delegate the work. Keep the judgment. Whitepaper, Version 1.0, abamix GmbH, 07.11.2026.

[6] Sienou, A.: KI unter Führung: Das Betriebsmodell als Aufgabe der Geschäftsleitung. Executive Paper, Version 1.2, abamix GmbH, 08.11.2026.

KONTAKT

Ansprechpartner

Prof. Dr. Amadou Sienou

info@abamix.com · www.abamix.com

Erstgespräch, 20–30 Minuten: meeting.abamix.com

IMPRESSUM

Herausgeber	abamix GmbH · Lothringerstr. 11 · 70435 Stuttgart
Dokument	Whitepaper · Vom Eingang zur Ausführung
Version	1.0 · 17.11.2026 · Status: Freigegeben
Autor	Prof. Dr. Amadou Sienou
Zitiervorschlag	Sienou, A. (2026). *Vom Eingang zur Ausführung: Fallstudie: Wie Intelligent Work Automation (IWA) Bestellungen per E-Mail steuerbar durch die gesamte Auftragskette führt*. Whitepaper, Version 1.0. Stuttgart: abamix GmbH.

© 2026 abamix GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Regulatorische Einschätzungen geben den Stand zum Versionsdatum wieder und ersetzen keine Rechtsberatung.



abamix

AI. Applied. Governed.

abamix GmbH · Lothringerstr. 11 · 70435 Stuttgart

info@abamix.com · www.abamix.com