AI-Enabled Company 2030

KI nutzen, Kompetenzen erhalten

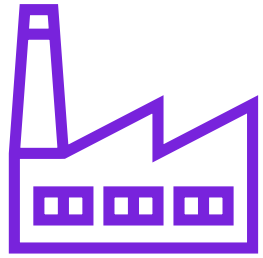
Dr. Clara Marie Lüders

SICP Symposium 2026 · Paderborn · 13.10.2026

OPTANO
a KEARNEY company

embrace
complexity!

OPTANO: OR-Expertise wird nutzbare Software



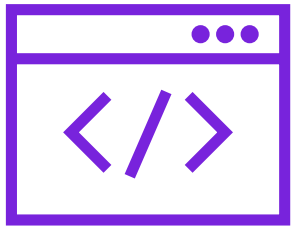
Planungsrealität

Operations Research

$$\min c^T x$$
$$Ax \leq b$$

Mathematisches Modell

OR-Software



Nutzbare Anwendung

OPTANO a KEARNEY company

Alle Bedingungen enthalten?

Schreibe ein Programm für unsere Produktionsplanung

Claude

Zusätzliche Annahmen getroffen?

REALITÄT

- Kapazitäten
- Liefertermine
- Profite

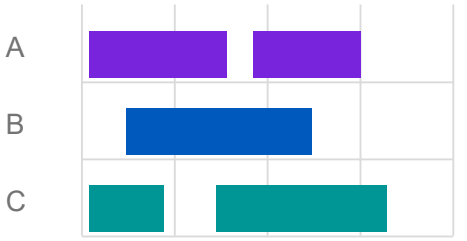
MODELL

min Kosten
unter Bedingungen …

$$\min c^T x$$
$$Ax \leq b$$

SOFTWARE

Monatsplan



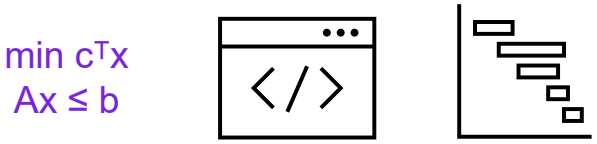
Korrekt und geeignet?

OPTANO
a KEARNEY company

Competence Debt

> “The gap between what is created in an organisation (assets, decisions, obligations, practices, codebases) and how well the responsible people can reliably explain, predict, and change it.”

Erstellte Artefakte



Modell | Code | Plan

Competence Debt

Eigene Fähigkeiten

- Erklären
- Erstellen
- Verändern
- …

Skill Masking

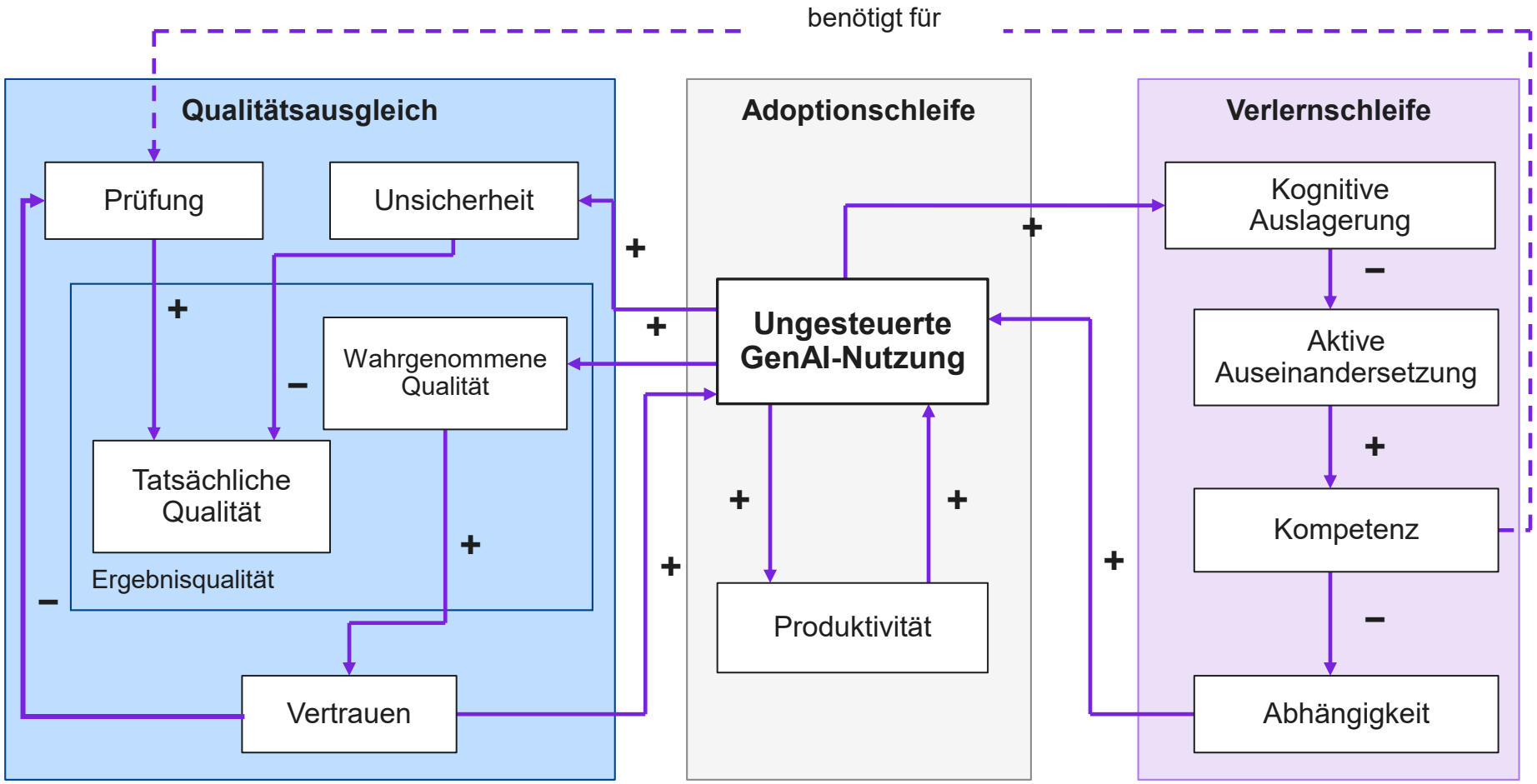
Überzeugender Output verdeckt fehlendes Verständnis

Kompetenzerosion

Ohne Übung verlieren wir unsere Fähigkeiten

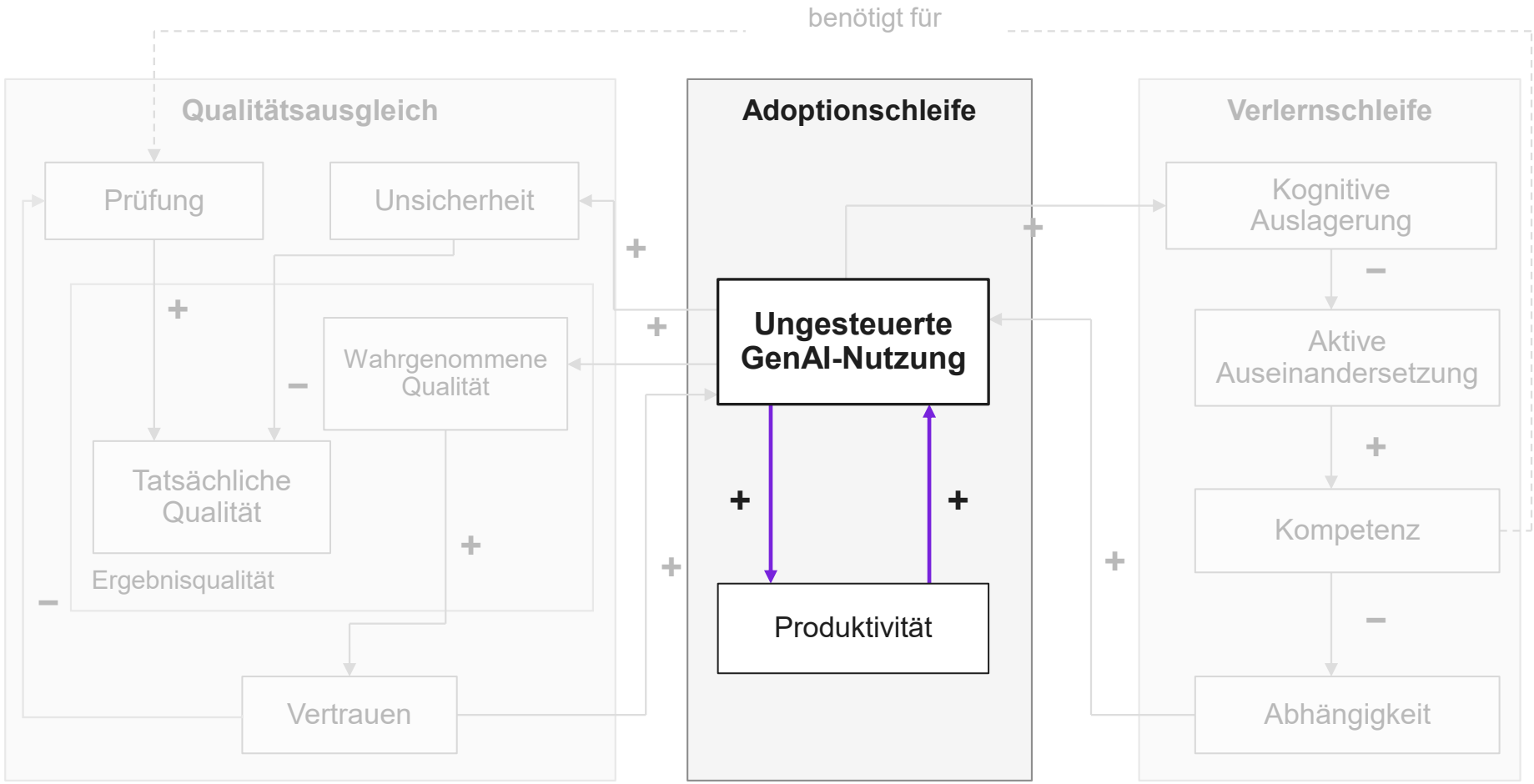
OPTANO a KEARNEY company

Konzeptionelles Framework



OPTANO
a KEARNEY company

Die Adoption von generativer KI

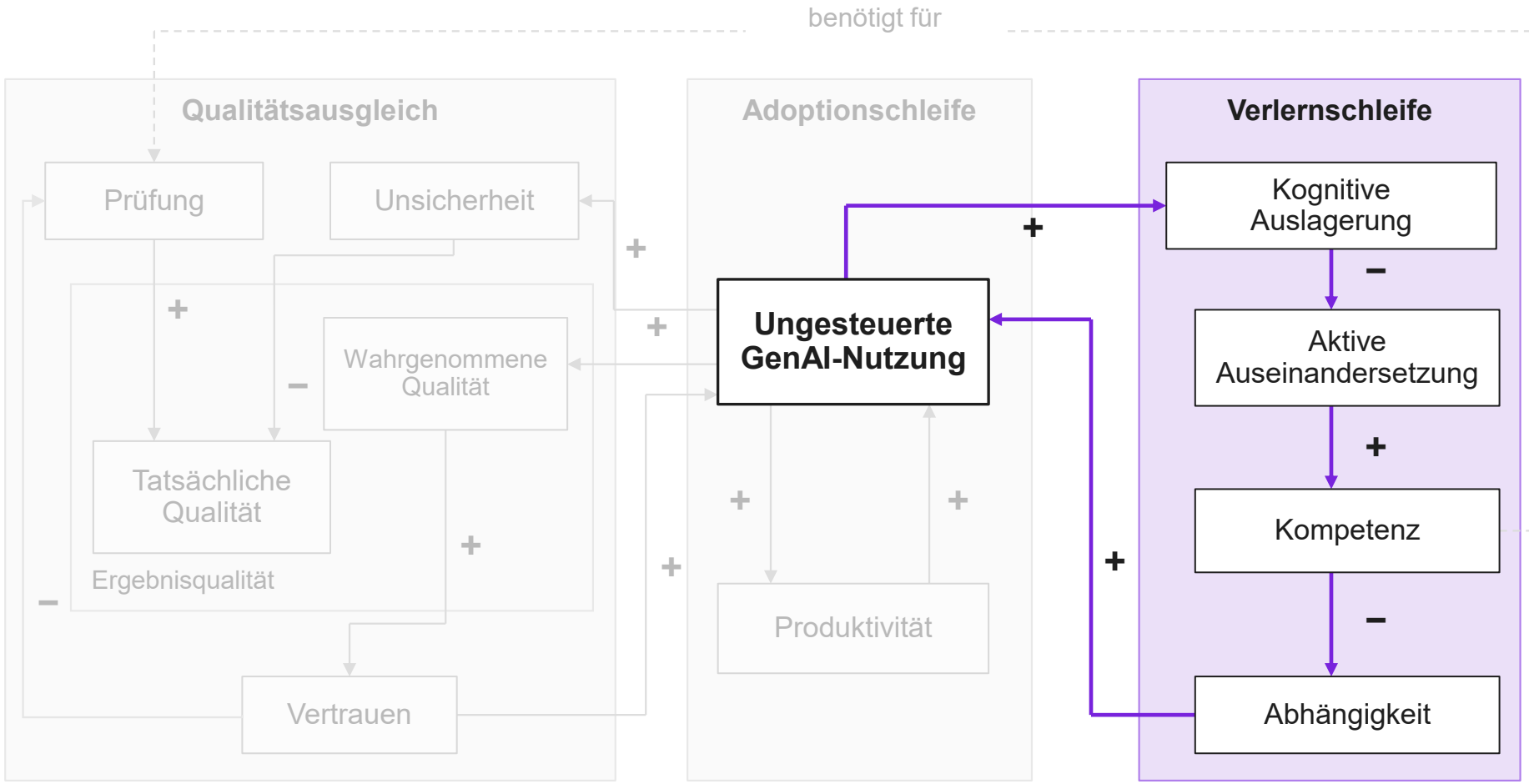


Adoptionschleife

- GenAI kann Aufgaben beschleunigen
- Wahrgenommene Produktivität fördert weitere Nutzung
- Die Schleife verstärkt sich selbst

6

Das Verlernen

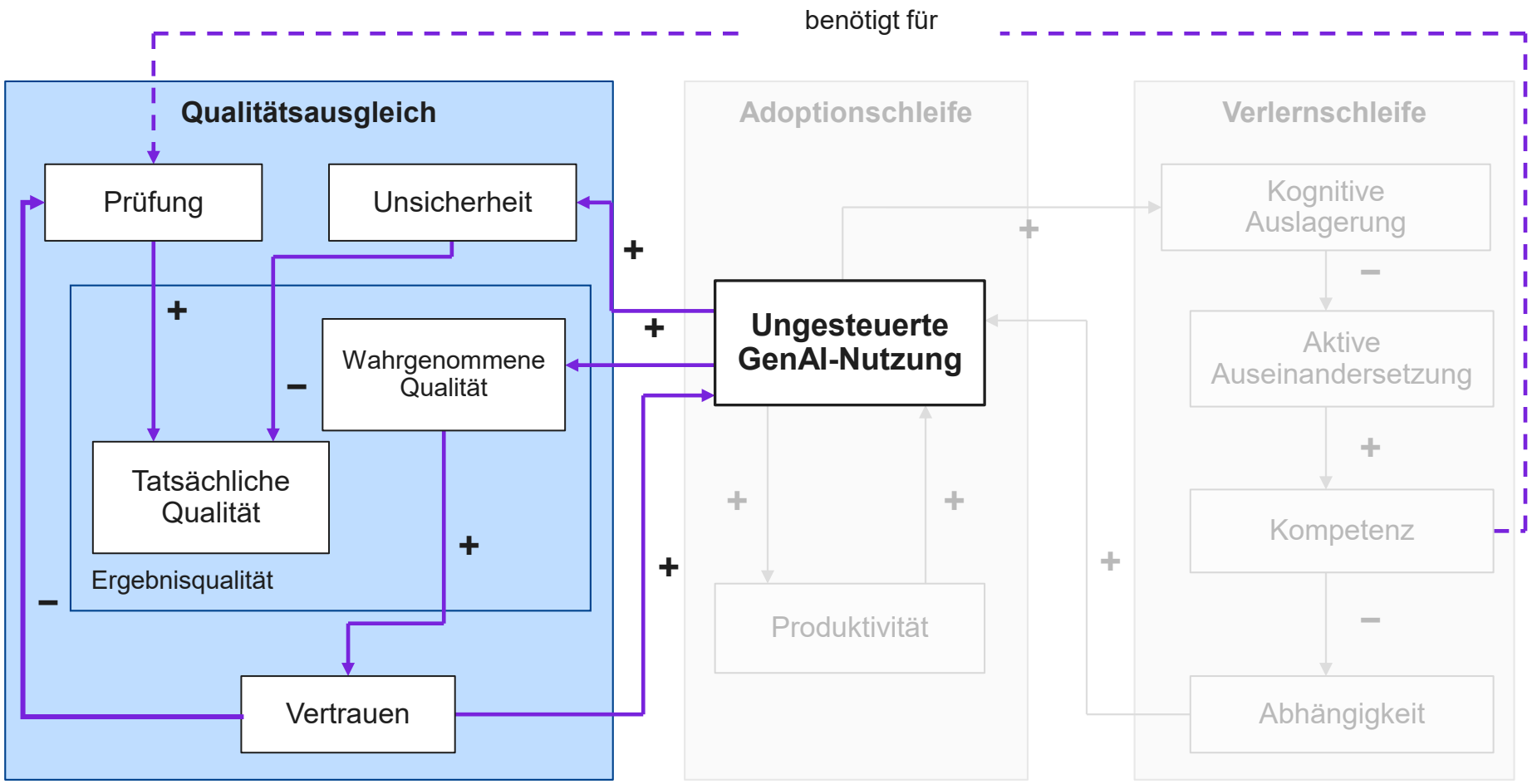


Verlernschleife

- Mehr Auslagerung kann aktive Auseinandersetzung reduzieren
- Weniger Auseinandersetzung kann Kompetenzaufbau schwächen
- Geringere Kompetenz kann Abhängigkeit erhöhen
- Abhängigkeit begünstigt weitere Nutzung

7

Der Qualitätsausgleich

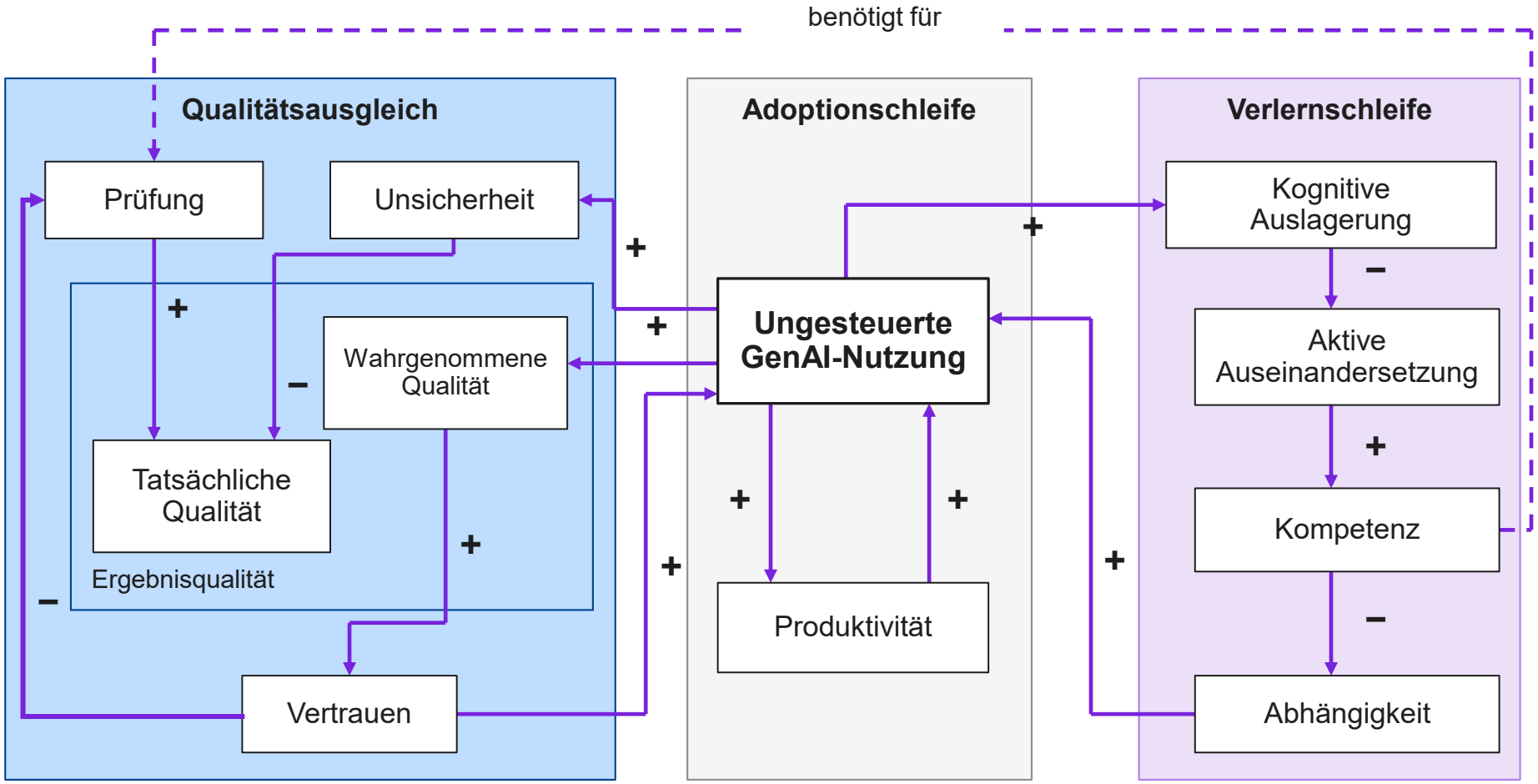


Qualitätsausgleich

- Wahrgenommene ist nicht tatsächliche Qualität
- Überzeugende Ergebnisse stärken Vertrauen und Nutzung
- Fachliche Prüfung braucht Kompetenz und Zeit
- Fehler und Verständnislücken können verborgen bleiben

8

Schnelle Adoption und Verlernen verstärken sich gegenseitig, bevor des Qualitätsausgleich greifen kann



Zeitliche Asymmetrie

- Produktivitätsgewinne fördern weitere Nutzung
- Kompetenzlücken können zunächst verdeckt bleiben
- Kompetenzlücken können sich auch vergrößern

9

Gewünschtes Verhalten braucht die passende Umgebung

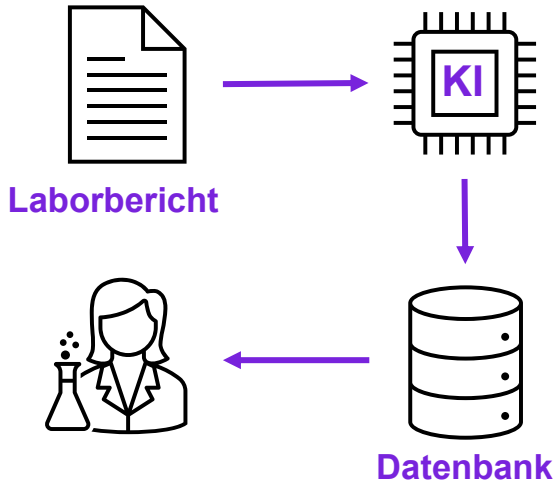
ChatGPT can make mistakes.

OPTANO
a KEARNEY company

Bewusst entscheiden, was wir auslagern und erhalten

Entlasten

Gut überprüfbare Routinen delegieren



Erhalten

Eigenständiges Denken bewusst üben

- Kritisch denken: Annahmen und Ergebnisse hinterfragen
- Probleme lösen: strukturieren und Lösungswege entwickeln
- Kreativ denken: eigene Alternativen entwickeln

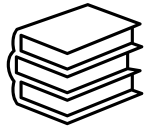
Ermöglichen

Bisher zu aufwendige Aufgaben erschließen

- Recherche
- Dokumente / Informationen in großen Datenbasen finden
- Schnellere Erstellung von Prototypen

Der Kontext entscheidet über den KI-Einsatz

Halbwertszeit — Prototype/Kurzlebig → Langlebig



Expertise — Experte → Anfänger

Häufigkeit — Häufig → Selten

Kritikalität — Niedrige Qualität reicht → Hohe Qualität benötigt

Prüfbarkeit & Ressourcen — Einfach → Aufwendig

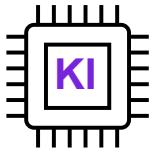
KI kann unterstützen

KI eher vermeiden

OPTANO a KEARNEY company

AI-enabled Companies verstehen wie Menschen ticken

Lernen ermöglichen



Individueller Lernplan

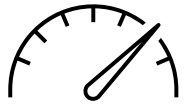
Selbstversuch

Transfer

Feedback

Überarbeitung

Richtig belohnen



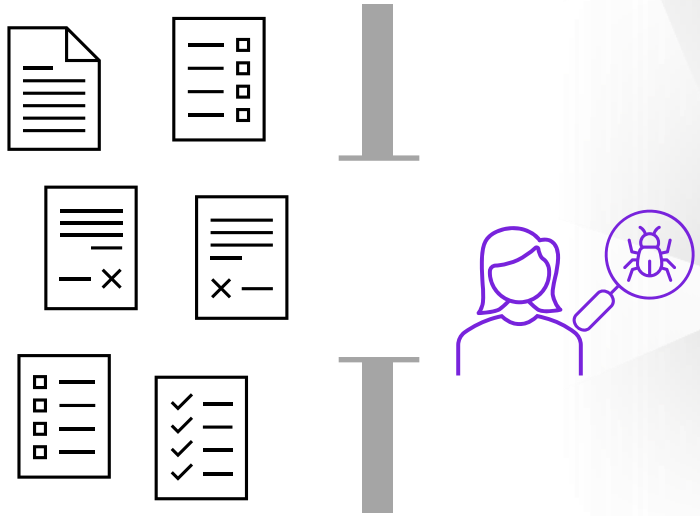
Quantität allein

Qualität

Kompetenzen

Quantität

Prüfkapazität respektieren

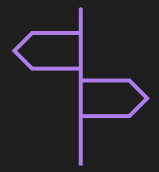


OPTANO
a KEARNEY company

„KI automatisiert den Durchschnitt.

Exzellenz und Erfahrung bleiben menschlich."

Fähigkeiten bewusst erhalten



KI kontextabhängig einsetzen

Menschen verstehen