

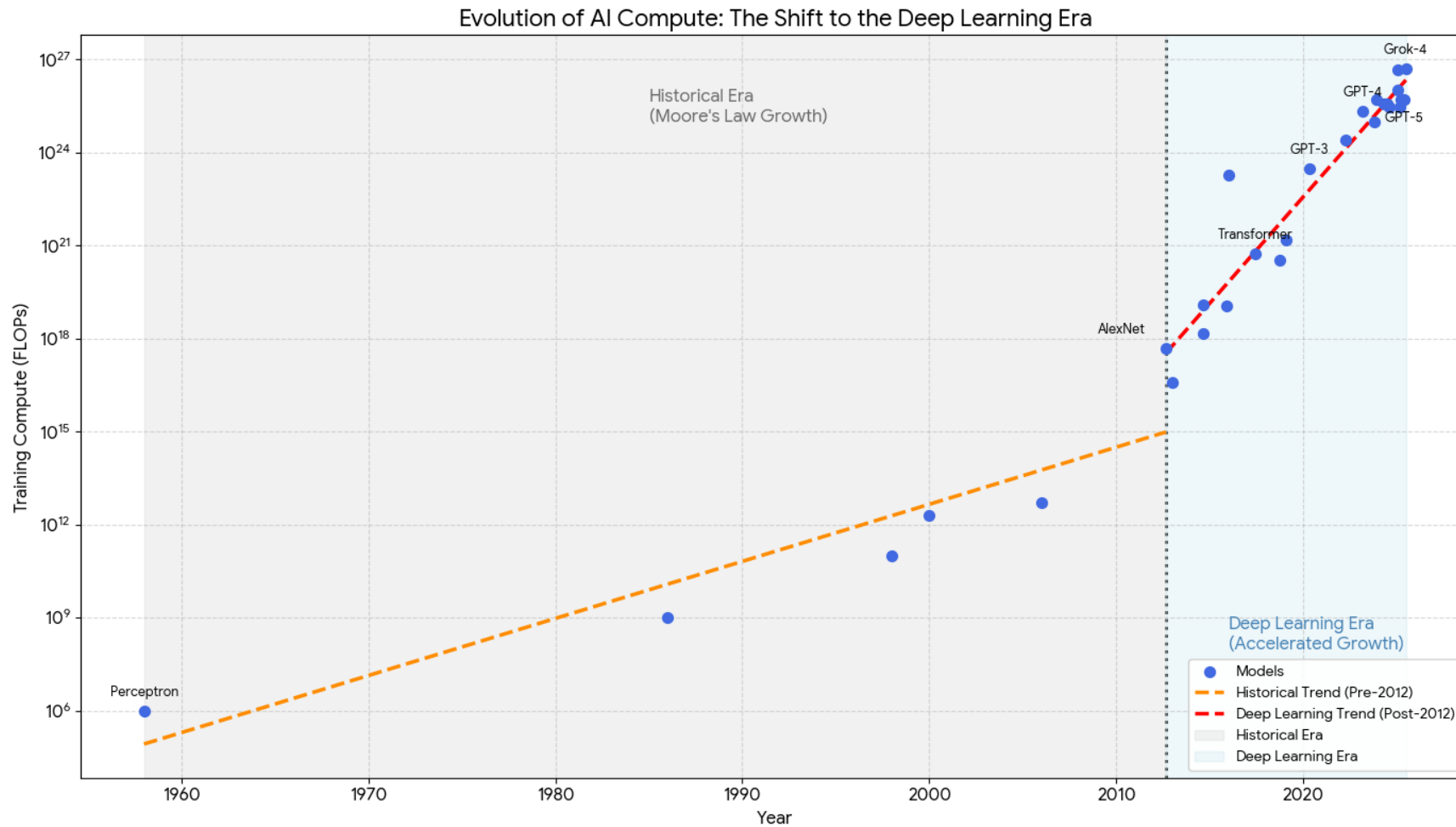
Einblicke in Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von KI-Agenten

Philipp Besinger



Entwicklung der Künstlichen Intelligenz

Exponentielles Wachstum der Rechenleistung



Quelle: Model Parameters from several sources. AlexNet: <https://proceedings.neurips.cc/paper/2012/file/c399862d3b9d6b76c8436e924a68c45b-Paper.pdf>, GPT-5: estimated by model card, Llama 3.1: <https://arxiv.org/abs/2407.21783>

The Major Waves of Generative AI

2022 → 2025

Nov 2022

**Public
Breakthrough**

ChatGPT 3.5



2023

Multimodality

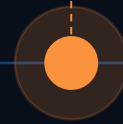
DALL-E 3, GPT-4V



Early 2024

**Video &
Real-Time**

Sora, GPT-4o



2024

**Agentic
Coding**

Claude Code, Cursor



**Capability
Leap**

GPT-4

Mar 2023



**Open-Source
Explosion**

Llama 1 & 2

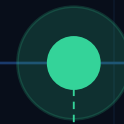
Mid 2023



**Reasoning
Models**

o1, DeepSeek R1

Sep 2024



**Agents
Actually Work**

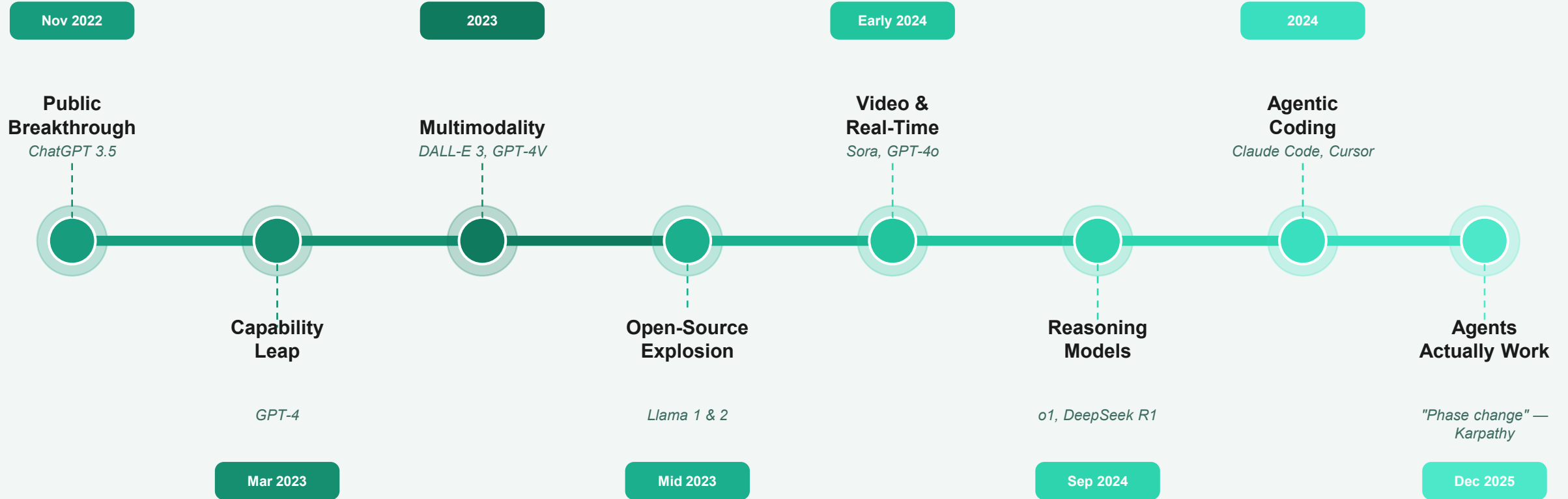
"Phase change" — Karpathy

Dec 2025



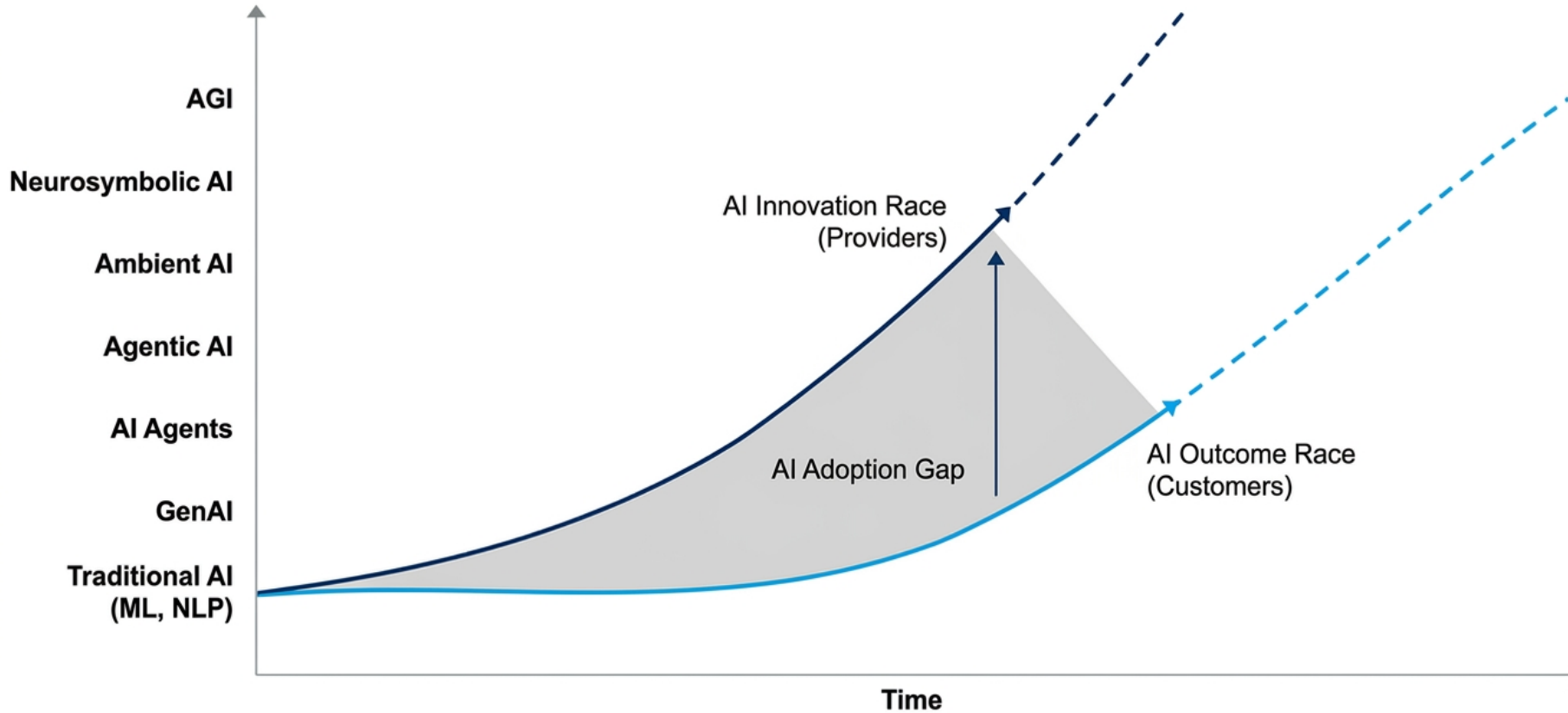
The Major Waves of Generative AI

2022 → 2025



Der „AI-Adoption Gap“

Pacing yourself in the AI race



Real-World Roadblocks:

- Data Readiness
- Governance & Trust
- Unclear ROI
- Workforce Readiness

Source: Gartner
837663

Gartner

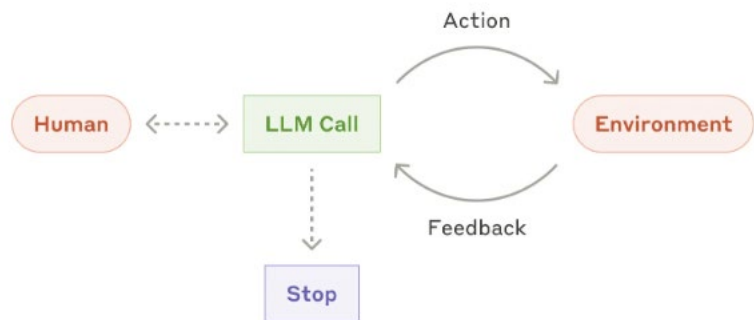
AI Agents

Prozesse und Abläufe vs. Agenten

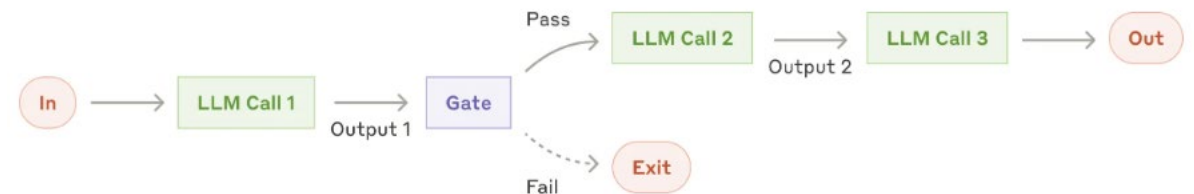
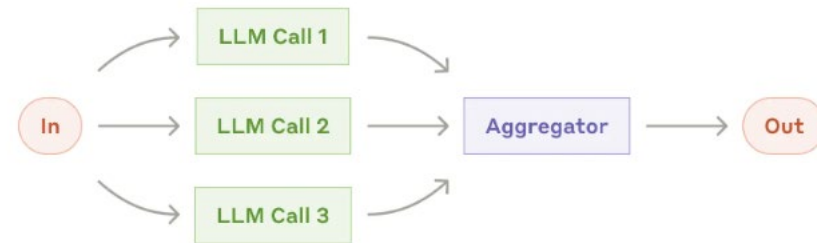
Single-LLM-Funktionen:
Zusammenfassung, Übersetzung,
Klassifikation, Extraktion



Agents: LLMs, die ihre nächsten Schritte eigenständig auswählen



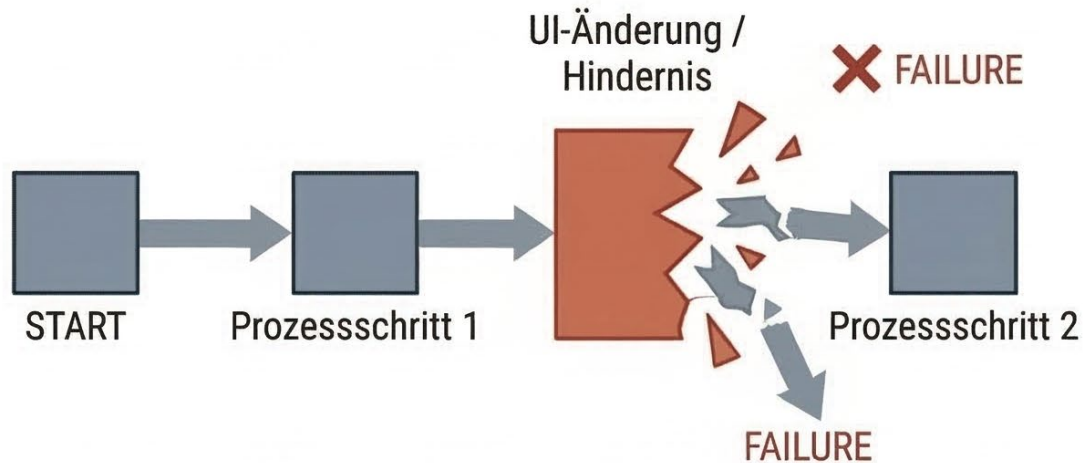
Workflows: LLMs, die durch Code gesteuert und orchestriert werden



Autonome KI-Agenten

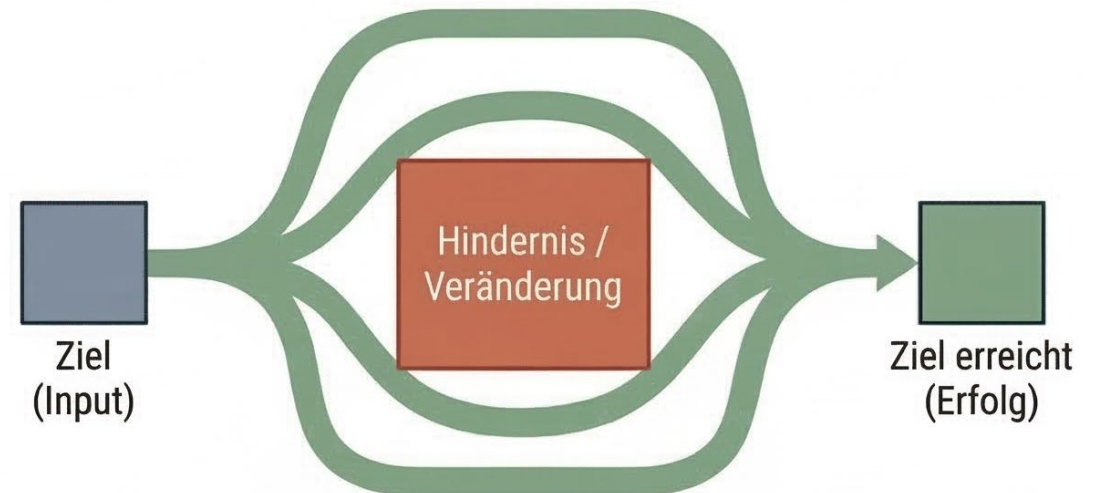
Operativer Fokus weg vom „Wie“ hin zu „Was“

Deterministisch (Das "Wie")



Robotic Process Automation (RPA) folgt starren Regeln und Pfaden. Jede Änderung am UI oder Prozess führt zum Systemabbruch.

Probabilistisch (Das "Was")

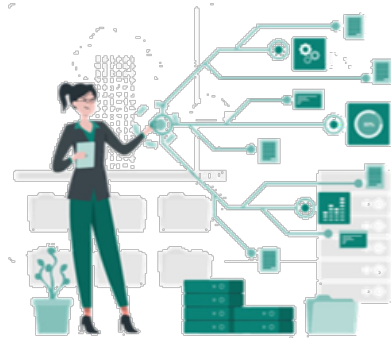


KI-Agenten verfolgen Ziele statt starrer Abläufe. Sie planen Wege autonom, reagieren dynamisch auf Hindernisse und korrigieren sich selbst.

Bedarfsgesteuert zum Agenten-Netz

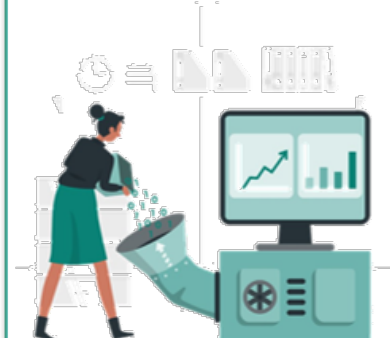


QUERY AGENT



Users ask questions about data with specific restrictions, and the system responds with a proposed SQL query, considering user access rights to Denodo.

ANALYSIS AND VISUALIZATION AGENT



For a given data set & question the best analysis and visualization method are applied. The UI allows to take a deep dive, enabling root cause finding.

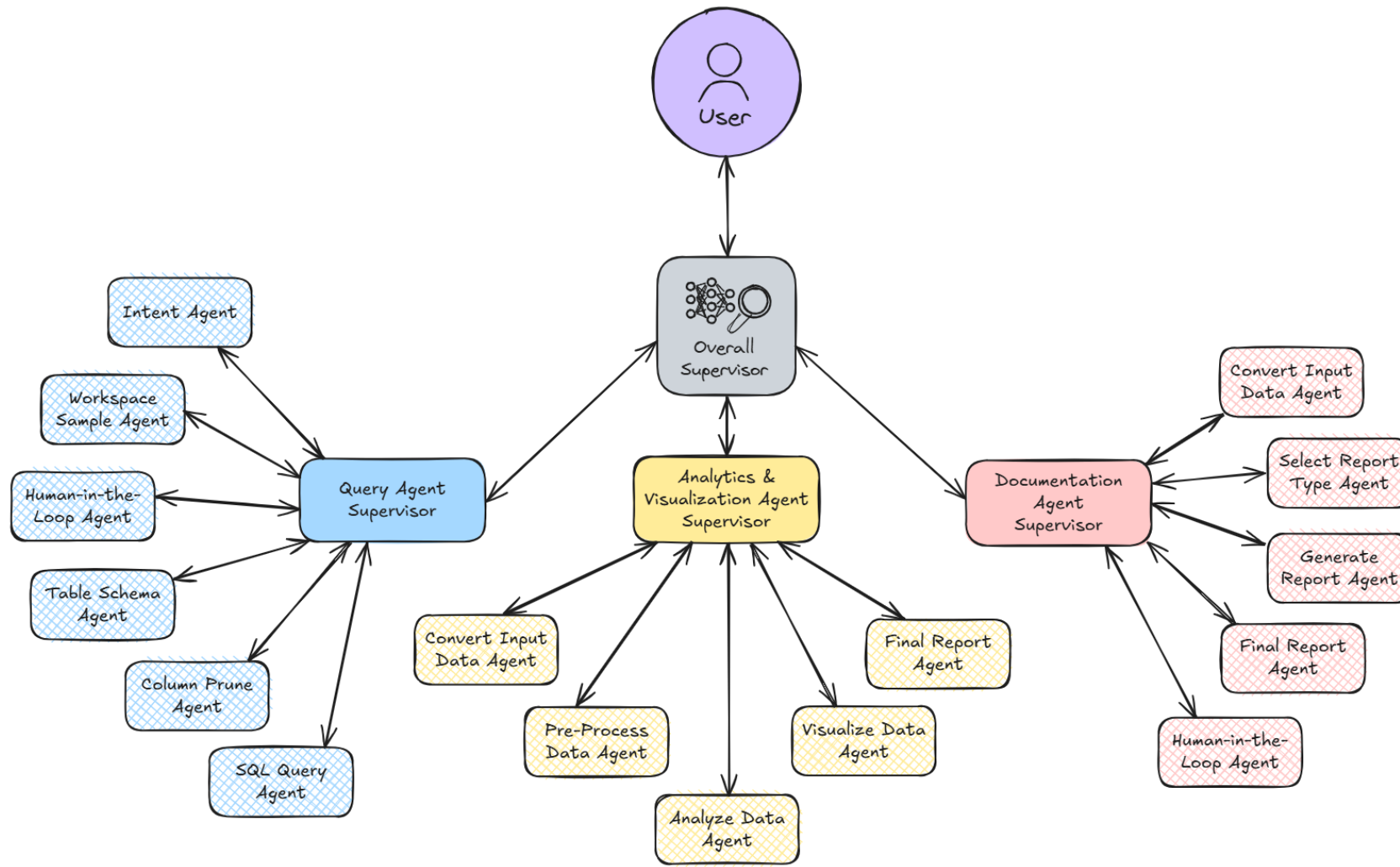
DOCUMENTATION AGENT



Taking raw text and charts input to summarize according to standards for certain application and export in standard reporting templates in PDF.


Durch aggregierte Persona-Insights wurden wiederkehrende Tätigkeiten sichtbar – darauf basierend entstand ein gezieltes AI-Agenten-Netz, das Projekt- und Rollenübergreifend Nutzen bringen kann.

Ioni-THINKs Agent Network



Wo fange ich an?

Von Optimierung zu Prozessen zu autonomen KI-Agenten

01 

Klein anfangen, konkreten Schmerz lösen


Prüfen: Klassische Automatisierung oder wirklich KI nötig?

Das nervigste Problem wählen – nicht das größte

Einen simplen, zeitfressenden Prozess identifizieren (z. B. Standard-E-Mails, Rechnungsauslese)

KI nicht sofort überall einführen wollen



02 

Der KI-Agent in der Sandbox

Dem digitalen Assistenten klare Grenzen setzen

Nur ausgewählte, sichere Daten freigeben (z.B. interne FAQs, Handbücher)

Anfangs nur Leserechte, keine Schreibrechte in Systemen

Schrittweise Autonomie erst nach Validierung



03 

Der Mensch bleibt am Steuer

KI macht Vorschläge, das Team entscheidet

Agent leistet Vorarbeit (z.B. E-Mail-Entwurf), Mensch gibt frei

Immer ein:e Mitarbeiter:in zur Freigabe Freigeber vor Kundenversand

Aus Korrekturen lernt das System für die Zukunft (Logging in Memory)

Leichter Einstieg

Funktionen und Tools (Stand April 2026)

Funktion	Persönliche Tool / Modell Empfehlung (Stand April 2026)
PowerPoint	Claude (Anthropic) für dezidierte PowerPoint Element NotebookLM (Google) für Präsentationen und Bilder daraus
Excel + Word	Claude Addons
Multimodales Arbeiten: Erstellen von Bildern, Videos, Songs	Google Gemini (für gute Bilder am besten die API)
Automatisierung von Wissensarbeit, Verknüpfung mit Programmen und Explorer	Claude Cowork
Softwareentwicklung (Agentic Coding)	Tools: Claude Code, Codex, Cursor, Github Copilot, OpenCode Aktuell bevorzugte Strategie: Claude Opus 4.6 (Anthropic) für Plan und Code Erstellung, Review durch GPT-Codex-5.3 (OpenAI)
Deep Research	Google Gemini
Voice Mode	ChatGPT (OpenAI)
Podcasts (und schnelles Lernen von Themen)	NotebookLM (Google)
Auslesen von Dokumenten, Informationsextraktion	Google Gemini, Claude Code (am besten aber stabile OCR-Workflows)

Thank you for your attention!

Dipl.-Ing. Philipp Besinger

Senior Projektleiter

Intelligente Instandhaltung und Produktentwicklung

Tel. +43 676 888 616 88

philipp.besinger@fraunhofer.at

Fraunhofer Austria Research GmbH

Theresianumgasse 7 | 1040 Wien

Tel: +43 1 504 69 06

office@fraunhofer.at

www.fraunhofer.at



Follow us on

