



Die Europäische Union fördert zusammen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) das Programm „Förderung von Unternehmensberatungen für KMU“ in Deutschland.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

Mit der Durchführung der
Fördermaßnahme beauftragt:

oetti-ds - AI for Excellence

oetti-ds - AI for Excellence

oetti-ds -

AI für KMU

Gewinnbringende Nutzung von
Künstlicher Intelligenz in kleinen
und mittleren Unternehmen





Wir begleiten Sie auf dem Weg in die produktive Nutzung von **AI**

www.oetti-ds.de

Einführung

Die deutsche Wirtschaftslandschaft, geprägt von einer starken mittelständischen Struktur, steht im Jahr 2026 vor einer Zäsur, die in ihrer Tragweite die industrielle Revolution und die Einführung des Internets übertreffen dürfte. Über Jahrzehnte hinweg basierte der Erfolg des deutschen "Hidden Champions" auf Ingenieurskunst, inkrementeller Prozessoptimierung und einer hohen Fertigungstiefe. Doch die Parameter des globalen Wettbewerbs haben sich fundamental verschoben. Wir befinden uns nicht mehr nur in einem Wettbewerb um das beste Produkt, sondern in einem Wettbewerb um die effizienteste Entscheidungsfindung und die intelligenteste Ressourcennutzung.

Für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Deutschland stellt sich die Situation als ein "Perfect Storm" dar: Der demografische Wandel führt zu einem akuten, nicht mehr umkehrbaren Fachkräftemangel in manchen Bereichen, der in vielen Branchen bereits heute das Wachstum limitiert. Andererseits bindet eine konjunkturell bedingte Bewerberflut in anderen Bereichen Ressourcen in der Personalteilung. Gleichzeitig steigen die bürokratischen Anforderungen – von Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) bis zu ESG-Reportings. In diesem Kontext darf Künstliche Intelligenz (KI) nicht länger als IT-Spielerei oder reines Effizienztool für Großkonzerne missverstanden werden. Sie ist der einzige skalierbare Hebel, um die Wertschöpfung vom Faktor "menschliche Arbeitszeit" zu entkoppeln.

Künstliche Intelligenz (KI) – von klassischen Machine-Learning-Modellen bis hin zu neuesten Generative AI (genAI) und Agentic AI – entwickelt sich rasant und bietet Unternehmen jeder Größe neue Möglichkeiten. Unter

KI versteht man Computersysteme, die Aufgaben ausführen, für die normalerweise menschliche Intelligenz erforderlich ist, etwa das Erkennen von Mustern, Lernen aus Daten und selbstständiges Entscheiden. Machine Learning (ML) als Teilgebiet der KI nutzt Daten, um aus Erfahrungen zu lernen und Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen. Moderne Durchbrüche wie Generative KI ermöglichen es sogar, eigene Inhalte wie Texte, Bilder oder Codes zu erstellen – etwas, das viele Entscheider erstmals durch ChatGPT & Co. im Jahr 2022/23 erlebt haben. Noch einen Schritt weiter gehen Agentic-AI-Systeme: Sie kombinieren KI-Modelle mit Autonomie, sodass sie eigenständig Ziele setzen, planen und Aktionen ausführen können, um komplexe Aufgaben zu erledigen.

Warum ist das für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) relevant? KI-Technologien können Prozesse effizienter machen, Mitarbeiter von Routinetätigkeiten entlasten und völlig neue Geschäftschancen eröffnen. Besonders beliebt sind Anwendungen, bei denen KI Routineaufgaben automatisiert (über 80 % der KI-Anwender verfolgen dieses Ziel) sowie komplexe Entscheidungen unterstützt und Qualität verbessert. Studien sehen große Potenziale entlang der gesamten Wertschöpfungskette, insbesondere in Logistik, Produktion und Einkauf. Für KMU bedeutet KI zum Beispiel, dass sie Daten besser nutzen können, um fundierte Entscheidungen zu treffen, Abläufe zu beschleunigen und sogar personalisierte Produkte oder Dienstleistungen anzubieten, wie es früher nur Großunternehmen mit großen Datenmengen konnten. Cloud-Plattformen und KI-as-a-Service-Angebote senken dabei die Einstiegshürden, sodass auch KMU ohne eigene KI-Abteilung von diesen Technologien profitieren können.

Natürlich gibt es neben den Chancen auch Grenzen und Risiken. KI ist kein Wundermittel – der Nutzen hängt von der Datenqualität, der richtigen Auswahl der Anwendungsfälle und der Integration in bestehende Prozesse ab. Insbesondere KMU stehen hier vor Herausforderungen: Oft fehlen ausreichende Daten oder internes Know-how. Zudem müssen Datenschutz und ethische Aspekte beachtet werden. So können z.B. generative KI-Modelle faktische Fehler („Halluzinationen“) produzieren oder Vorurteile aus Trainingsdaten übernehmen. Ohne menschliche Kontrolle besteht die Gefahr, dass Ergebnisse generisch, ungenau oder verzerrt sind. Daher gilt: KI sollte als Werkzeug für den Menschen verstanden werden, nicht als Ersatz – „Human-in-the-Loop“ ist entscheidend, um Qualität und Vertrauenswürdigkeit sicherzustellen. Trotz dieser Grenzen zeigen die aktuellen Entwicklungen, dass KI – richtig eingesetzt – für KMU zum Schlüssel werden kann, um Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, Prozesse zu modernisieren und neue Wertschöpfungspotenziale zu erschließen.

In diesem Dokument geben wir einen Überblick über Machine Learning, Generative KI und Agentic AI, erklären ihre Unterschiede und zeigen zahlreiche praxisnahe Anwendungsfälle auf. Dabei beleuchten wir sowohl die Chancen und Potenziale – etwa Kosteneinsparungen, Qualitätsverbesserungen

oder Umsatzsteigerungen – als auch die Grenzen, Risiken und nötigen Voraussetzungen. Abschließend skizzieren wir ein Beratungspaket (gefördert über das BAFA-Programm) für eine erste KI-Strategieberatung, um Ihrem Unternehmen den Einstieg zu erleichtern und nachhaltigen Mehrwert zu schaffen.

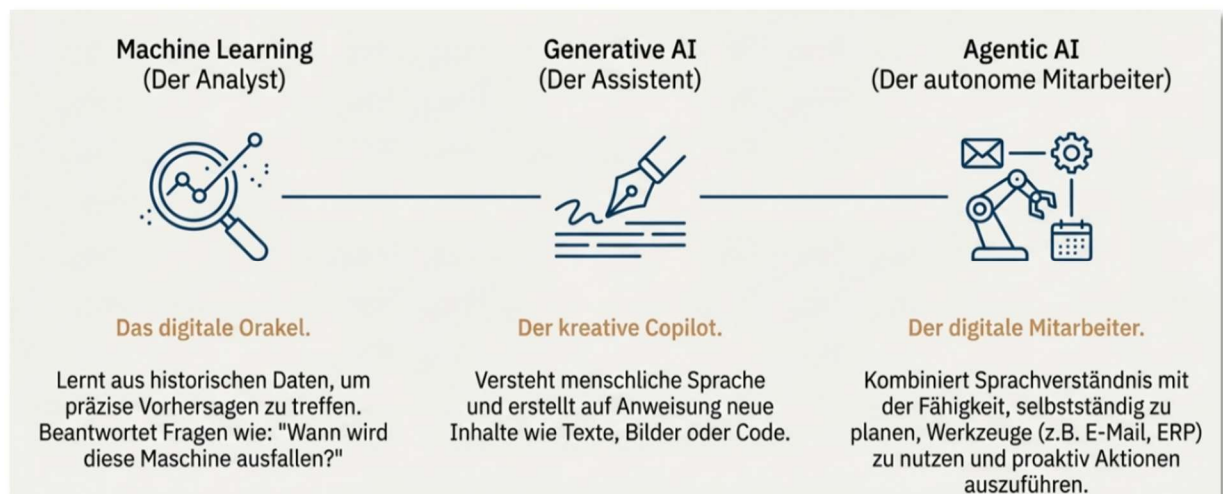
Unterschied Machine Learning, GenAI und Agentic AI

KI ist nicht gleich KI – innerhalb des Feldes haben sich verschiedene Ansätze und „Generationen“ von KI-Systemen entwickelt. In diesem Kapitel beschreiben wir die Unterschiede zwischen klassischem Machine Learning, der neuen Generative AI (generativen KI) und der noch jungen Agentic AI.

Machine Learning (ML): Die präzise Vorhersage

Machine Learning ist das Fundament der modernen KI und im industriellen Kontext bereits etabliert. Es handelt sich hierbei um die Fähigkeit von Algorithmen, aus historischen, strukturierten Daten Muster zu lernen und diese auf neue Daten anzuwenden.

- **Der Mechanismus:** ML ist deterministisch und statistisch getrieben. Es benötigt große Mengen an sauberen,



tabellarischen Daten (z.B. Sensorwerte einer Fräsmaschine über 5 Jahre).

- **Der Nutzen für KMU:** ML ist das "digitale Orakel". Es beantwortet Fragen wie: "Wie hoch wird der Absatz im nächsten Quartal sein?" oder "Wann wird das Kugellager in Maschine 4 wahrscheinlich brechen?".
- **Die Grenze:** ML ist passiv und isoliert. Es liefert eine Wahrscheinlichkeit oder eine Klassifikation, kann aber weder "verstehen" noch "handeln". Ein ML-Modell kann vorhersagen, dass ein Kunde abwandert (Churn Prediction), aber es kann keine E-Mail schreiben, um ihn zurückzugewinnen.

Generative AI (GenAI):

Der kreative Assistent

Mit dem Durchbruch von Large Language Models (LLMs) wie GPT-4 trat Generative AI auf den Plan. Hier verschiebt sich der Fokus von der Analyse strukturierter Daten zur Erstellung unstrukturierter Inhalte (Text, Bild, Code).

- **Der Mechanismus:** GenAI arbeitet probabilistisch. Es sagt das nächste Wort in einer Sequenz voraus, basierend auf dem Kontext Milliarden gelesener Texte. Es "versteht" menschliche Sprache und Nuancen.
- **Der Nutzen für KMU:** GenAI ist der "kreative Copilot". Es kann Marketingtexte entwerfen, komplexe Verträge zusammenfassen oder E-Mails formulieren. Es demokratisiert den Zugang zu Wissen, da jeder Mitarbeiter in natürlicher Sprache mit Datenbanken interagieren kann.
- **Die Grenze:** GenAI ist reaktiv. Es wartet auf einen "Prompt" (Eingabeaufforderung). Ohne den Menschen, der den Knopf drückt, passiert nichts. Zudem

fehlt GenAI oft der Bezug zur aktuellen Realität (es weiß nicht, was *jetzt gerade* in Ihrem Lager passiert), was zu "Halluzinationen" führen kann.

Agentic AI:

Der autonome Mitarbeiter

Agentic AI (agentische KI) repräsentiert den Quantensprung, der für das Jahr 2025/2026 prognostiziert wird. Es ist die Transformation der KI vom *Denker* zum *Macher*.

- **Der Mechanismus:** Agentic AI kombiniert die Sprachfähigkeit von GenAI mit "Tools" (Zugriff auf E-Mail, ERP, Webbrowser) und einer kognitiven Architektur, die Planung ("Reasoning") ermöglicht. Anstatt nur Text zu generieren, generiert Agentic AI *Aktionen*.
- **Der Loop der Autonomie:**
 1. **Wahrnehmung (Perception):** Der Agent überwacht Systeme (z.B. Posteingang, Lagerbestand).
 2. **Planung (Reasoning):** Er erhält ein übergeordnetes Ziel (z.B. "Löse das Lieferproblem"). Er zerlegt dies autonom in Schritte: Bestand prüfen -> Lieferant suchen -> Angebot anfragen.
 3. **Aktion (Action):** Er führt die Schritte mittels API-Schnittstellen aus (sendet die Mail, bucht im ERP).
 4. **Reflexion (Reflection):** Er prüft das Ergebnis. Wenn der Lieferant nicht antwortet, versucht er es beim nächsten oder eskaliert an den Menschen.
- **Der Nutzen für KMU:** Agentic AI ist der "digitale Mitarbeiter". Es ermöglicht die End-to-End-Automatisierung komplexer Workflows, die bisher menschliche Kognition erforderten. Es agiert proaktiv, nicht reaktiv.

Vergleich der KI Ansätze

Um die Unterschiede in der betrieblichen Praxis zu verdeutlichen, bietet sich folgende Gegenüberstellung an:

Dimension	Machine Learning (ML)	Generative AI (GenAI)	Agentic AI
Primäre Rolle	Der Analyst	Der Assistent / Copilot	Der Agent / Autopilot
Auslöser	Daten-Input oder Zeitplan	Menschlicher Prompt (Reaktiv)	Ereignis oder Zielsetzung (Proaktiv)
Input	Strukturierte Daten (Zahlen)	Unstrukturierte Daten (Text, Bild)	High-Level Ziele ("Organisiere X")
Kernfähigkeit	Mustererkennung & Vorhersage	Content-Erstellung & Synthese	Planung, Werkzeugnutzung & Exekution
Beispiel Vertrieb	"Dieser Kunde kauft zu 80%."	"Schreibe eine Mail an den Kunden."	"Der Kunde zögert. Ich recherchiere seine Einwände, schreibe ihm und buche einen Termin."
Beispiel Produktion	"Maschine überhitzt in 4h."	"Erstelle einen Wartungsbericht."	"Maschine meldet Fehler. Ich bestelle das Ersatzteil, plane den Techniker und informiere die Schichtleitung."
Autonomiegrad	Niedrig (Tool)	Mittel (Human-in-the-Loop)	Hoch (Human-on-the-Loop)

Zusammengefasst: *Machine Learning* bildet das Fundament vieler datengetriebener Lösungen und liefert Analyse- und Prognosefähigkeiten. *Generative KI* erweitert das Spektrum, indem sie kreative Ergebnisse liefern kann, die wie von Menschen gemacht wirken. *Agentic AI* schließlich baut auf beidem auf und verleiht KI-Systemen eine gewisse Eigenständigkeit, um Aktionen durchzuführen und Entscheidungen in Echtzeit umzusetzen. KMU sollten die Unterschiede

kennen, um einschätzen zu können, welche Art von KI sich für welchen Zweck am besten eignet. Oft wird es eine Kombination geben – z.B. ein ML-Modell prognostiziert die Nachfrage, eine generative KI fasst die Erkenntnisse in einem Bericht zusammen, und ein agentischer Assistent löst entsprechend Bestellungen aus. Im nächsten Kapitel betrachten wir konkrete *Use Cases* aus allen drei Kategorien, entlang typischer Unternehmensbereiche.

Use-Cases für KI in KMU

Nachdem wir die Grundlagen und Begriffe geklärt haben, stellt sich die Frage: Wo genau können KI-Technologien in Ihrem Unternehmen ansetzen? In diesem Kapitel liefern wir eine Übersicht von Anwendungsfällen aus den Bereichen Machine Learning, Generative KI und Agentic AI – gegliedert entlang typischer Wertschöpfungsbereiche eines Unternehmens. Anschließend werden die wichtigen Anwendungsfälle von **Agentic AI** für KMU näher beschrieben, mit Details zu Nutzenpotenzial, Risiken, Umsetzung und Aufwand.

Übersicht: KI-Anwendungsfälle in den Unternehmensbereiche

Die Möglichkeiten für KI-Einsätze (Machine Learning, Generative KI und Agentic AI) erstrecken sich über nahezu alle Funktionsbereiche eines Unternehmens. Im Folgenden haben wir typische Use-Cases zusammengestellt und diesen den Unternehmensbereichen zugeordnet, in denen sie besonders verbreitet oder wirkungsvoll sind:

- **Entwicklung (Forschung & Entwicklung):** KI-gestützte Produktentwicklung (z.B. Generative Design von Bauteilen, Simulationen und Optimierung mittels KI), automatisierte Erstellung von technischen Dokumentationen (Handbücher, Konstruktionszeichnungen aus CAD-Daten generieren), Wissensmanagement in F&E (KI-Systeme, die Patente, Fachartikel oder interne Forschungsberichte durchsuchen und zusammenfassen). Auch kreative KI kann in der Entwicklung helfen – etwa bei der Ideenfindung oder dem Prototypen-Design, wo generative Modelle neue Entwürfe vorschlagen.
- **Produktion:** Qualitätsprüfung mit KI (z.B. automatische Erkennung von Produktionsfehlern durch Computer Vision, was menschliche Sichtprüfungen ergänzt oder ersetzt), Predictive Maintenance (vorausschauende Wartung – Sensor- und ML-gestützt Ausfälle von Maschinen vorhersagen, um ungeplante Stillstände zu vermeiden), Produktionsprozess-Optimierung (KI analysiert laufend Prozessdaten, identifiziert Engpässe oder ineffiziente Parameter und empfiehlt Optimierungen; teils auch Reinforcement Learning zur autonomen Steuerungsoptimierung), Arbeitssicherheit überwachen (KI-Kameras erkennen Sicherheitsverstöße oder Gefahren im Werk). Insgesamt können KI-Anwendungen in der Produktion helfen, Stillstandzeiten zu reduzieren, Ausschuss zu senken und die Anlageneffizienz zu steigern – ein großer Hebel für industrielle KMU.
- **Personal (HR):** Recruiting-Assistenz (ML-Tools filtern eingehende Bewerbungen, ranken Kandidaten nach Passung; generative KI formuliert automatisch Stellenausschreibungen oder Antworten), Mitarbeiterentwicklung & -bindung (KI-Analyse von Mitarbeiterfeedback, Surveys oder Leistungsdaten, um Fluktuationsrisiken früh zu erkennen oder passende Weiterbildungsangebote zu empfehlen), HR-Chatbots (für Mitarbeiteranfragen zu Urlaub, Lohnabrechnung etc.), Schicht- und Einsatzplanung (KI optimiert Dienstpläne unter Berücksichtigung von Verfügbarkeiten, Qualifikationen und rechtlichen Vorgaben). All dies kann helfen, in Zeiten von Fachkräftemangel Personalpro-

zesse effizienter und zugleich mitarbeiterfreundlicher zu gestalten.

- **Rechnungswesen & Finanzen:** Automatisierte Belegverarbeitung (KI-basierte OCR liest Rechnungen, Belege aus und bucht sie vor – reduziert manuellen Aufwand in Buchhaltung drastisch), Finanzprognosen und Liquiditätsplanung (ML-Modelle prognostizieren Cashflow, Umsatz, Kosten basierend auf historischen Daten und Szenario-Parametern), Betrugs-erkennung (z.B. Anomalieerkennung in Transaktionen zur Erkennung von Betrugsfällen oder Fehlbuchungen), Controlling-Assistenz (KI-Systeme, die große Datenmengen aus ERP/Buchhaltung analysieren und Managementreports vorbereiten, Abweichungen von Plänen erkennen etc.). Gerade repetitive, datenlastige Tätigkeiten im Rechnungswesen lassen sich durch KI erheblich beschleunigen und Fehlerquellen minimieren.
- **Allgemeine Verwaltung & Organisation:** Intelligente Assistenten (z.B. E-Mail-Management: KI priorisiert Posteingang oder formuliert

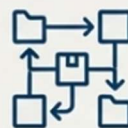
Antwortentwürfe; Terminplanung: Agentic AI koordiniert Kalender und vereinbart Meetings), Dokumentenmanagement (Verträge, Protokolle, Berichte durchsuchen und zusammenfassen mittels KI – spart viel Suchzeit), KI-gestützte Übersetzung und Transkription (automatisierte Übersetzung von Dokumenten oder Gesprächsmitschnitten, z.B. Kundenanfragen auf Englisch), IT-Support-Automatisierung (Chatbot für interne IT-Fragen oder automatische Ticket-Zuweisung). In der Verwaltung kann KI so als digitaler Helfer fungieren, der Routineaufgaben automatisiert und dafür sorgt, dass Mitarbeiter mehr Zeit für wertschöpfende Tätigkeiten haben.

- **Marketing & Vertrieb:** Datengetriebenes Marketing (KI segmentiert Kunden nach Kaufverhalten, identifiziert Zielgruppen und personalisiert Kampagnenansprachen), Generative Content-Erstellung (Texte für Websites, Social-Media-Posts, Produktbeschreibungen oder sogar Werbeanzeigen und Videos werden teil-automatisch von KI erstellt, beschleunigen die Content-Produktion erheblich), Empfehlungssysteme (die KI



eskalieren und personalisiert zu behandeln). Im Kundenservice bieten KI-Lösungen enormes Potenzial für schnellere Reaktionszeiten, niedrigere Support-Kosten und höhere Kundenzufriedenheit, solange man sie durch gut trainierte Modelle und nahtlose Übergaben an menschliche Mitarbeiter ergänzt.

- **Service, Kundendienst & Wartung:** Chatbots für Kundenanfragen (24/7 verfügbare KI-Chatbots oder Voicebots beantworten häufige Fragen, nehmen Bestellungen entgegen oder helfen bei einfachen Supportfällen), Virtuelle Assistenten für technischen Support (im B2B-Bereich: KI-Agenten unterstützen Servicetechniker oder Kunden bei der Fehlerdiagnose von Maschinen, indem sie eine Wissensdatenbank durchsuchen und Lösungsschritte vorschlagen), Predictive Maintenance als Service (für Unternehmen, die Maschinen oder Anlagen verkaufen: KI überwacht die Zustandsdaten der beim Kunden installierten Geräte und meldet proaktiv Wartungsbedarf – ermöglicht neue Service-Geschäftsmodelle), Beschwerdemanagement mit Sentiment-Analyse (KI analysiert die Stimmung in Kunden-E-Mails oder Anrufen, um kritische Fälle sofort zu



Das Szenario

Die Agentic-Lösung

Ein "Risk-Agent" überwacht globale Nachrichten, identifiziert das Problem proaktiv, prüft im ERP betroffene Bestellungen, fragt autonom bei alternativen Lieferanten an und legt dem Einkaufsleiter eine fertige Entscheidungsvorlage vor.

Agentic AI-Use-Cases: Wertschöpfung in der Praxis

Die Theorie der Agentic AI wird erst durch die Anwendung greifbar. Für KMU ist es essenziell, nicht "KI einzuführen", sondern spezifische geschäftliche Schmerzpunkte zu lösen. In diesem Abschnitt picken wir exemplarisch 20 konkrete **Agentic AI Use Cases** heraus, die für KMU besonders relevant und praxisnah sind. Diese werden detaillierter beschrieben – mit ihrem Nutzenpotenzial, aber auch mit Hinweisen zu möglichen Stolpersteinen bei der Umsetzung.

Wir betrachten das Unternehmen als holistisches System. KI-Agenten entfalten ihr volles Potenzial, wenn sie Silos aufbrechen. Ein Vertriebs-Agent sollte Zugriff auf Informationen des Logistik-Agenten haben, um realistische Lieferzeiten zu versprechen.

1. **Einkauf & Supply Chain:** Vom reaktiven Bestellen zum proaktiven Risikomanagement.
2. **Produktion & Operations:** Von der starren Planung zur fluiden, selbststeuerten Fertigung.
3. **Marketing & Vertrieb:** Von der Gießkanne zur hyper-personalisierten 1:1 Ansprache.
4. **Kundenservice:** Vom Cost-Center zum 24/7 Solution-Center.
5. **Administration & HR:** Vom bürokratischen Flaschenhals zum automatisierten Rückgrat.

20 Agentic AI Anwendungs-Beispiele im Detail

Sektor A: Einkauf, Beschaffung & Supply Chain Management

Der Einkauf ist traditionell datenreich, aber oft entscheidungslangsam. Agentic AI ändert dies radikal.

1. Agentic Supplier Risk Monitoring & Mitigation

- **Das Szenario:** Ein mittelständischer Maschinenbauer ist abhängig von Zulieferteilen aus Asien. Oft erfährt der Einkauf erst von Lieferproblemen, wenn die Ware nicht ankommt.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein "Risk-Agent" überwacht kontinuierlich globale Datenströme (Nachrichten, Wetterdaten, Hafenstreiks, Finanzberichte). Er entdeckt eine Meldung über einen Streik in einem relevanten Hafen. *Proaktiv* prüft er im ERP, welche Bestellungen betroffen sind. Er identifiziert alternative, bereits qualifizierte Lieferanten in Europa, fragt dort autonom Preise und Verfügbarkeiten an und legt dem Einkaufsleiter am nächsten Morgen eine fertige Entscheidungsvorlage ("Umschichtung von 20% des Volumens kostet X € mehr, sichert aber Liefertermin Y") vor.
- **Potenzial:** Sicherung der Business Continuity, Vermeidung von Bandstillständen.
- **Risiko:** "False Positives" (unnötige Panik); Agent könnte durch automatisierte Anfragen Lieferantenbeziehungen belasten.
- **Umsetzung:** Integration von Supply-Chain-Risk-Tools (z.B. Prewave, Sphera) mit internem ERP.
- **Aufwand:** Mittel (Datenintegration erforderlich).

2. Autonome C-Teile Beschaffung (Tail Spend Automation)

- **Das Szenario:** Der strategische Einkauf verschwendet Zeit mit Bestellungen von Büromaterial oder Standard-Wartungsteilen (Schrauben, Dichtungen).
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Beschaffungs-Agent überwacht Bestände. Bei Erreichen des Meldebestands startet er einen Preisvergleich über definierte B2B-Marktplätze. Er berücksichtigt dabei nicht nur den Preis, sondern auch Lieferzeit und Anbieterbewertung. Bis zu einer definierten Wertgrenze (z.B. 500 €) löst er die Bestellung autonom aus, verbucht den Wareneingang vorläufig und informiert den Anforderer.
- **Potenzial:** Reduktion der Prozesskosten im Einkauf um bis zu 60%; Fokusverlagerung auf strategische Lieferanten.
- **Risiko:** "Maverick Buying" (Einkauf am Vertrag vorbei), wenn Regelwerk nicht präzise.
- **Umsetzung:** Schnittstellen zu Marktplätzen und ERP; Regelwerk-Definition.
- **Aufwand:** Hoch (Initialaufwand für Schnittstellen), aber sehr hoher ROI.

3. Dynamische Tourenplanung und Echtzeit-Logistik

- **Das Szenario:** Ein Großhändler plant Touren starr am Vortag. Staus oder Eilaufträge werfen den Plan um, Kunden werden nicht informiert.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Logistik-Agent überwacht die Flotte in Echtzeit. Bei einer Verzögerung (Verkehrsdaten) berechnet er die Route neu ("Re-Optimization"). Er sendet *automatisch* eine SMS an den nächsten Kunden mit der neuen ETA und prüft, ob ein Eilauftrag, der räumlich auf dem Weg liegt, noch integriert werden kann.
- **Potenzial:** 10-20% Kraftstoffeinsparung, signifikante Steigerung der

Kundenzufriedenheit.

- **Risiko:** Fahrerakzeptanz bei ständigen Planänderungen.
- **Umsetzung:** Telematik-Systeme verknüpft mit KI-Planungsalgorithmen (z.B. OR-Tools).
- **Aufwand:** Mittel.

4. Predictive Demand Forecasting & Inventory Balancing

- **Das Szenario:** Lagerbestände basieren auf Bauchgefühl oder linearen Fortschreibungen des Vorjahres. Dies führt zu "Bullwhip-Effekten".
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Planungs-Agent kombiniert interne Verkaufsdaten mit externen Faktoren (Wetterprognosen, Ferienkalender, Google Trends). Er prognostiziert den Bedarf granular pro SKU. Wenn er eine Überdeckung prognostiziert, schlägt er dem Vertrieb *proaktiv* eine Rabattaktion vor, um Lagerkosten zu senken. Bei Unterdeckung löst er eine Eilbestellung aus.
- **Potenzial:** Reduktion des Working Capital um 15-25%; Vermeidung von Out-of-Stock Situationen.
- **Risiko:** Fehlprognosen bei unvorhersehbaren Ereignissen (Pandemie).
- **Umsetzung:** ML-Modelle auf historischen Daten; Integration in SCM-Software.
- **Aufwand:** Mittel (Datenbereinigung ist der Hauptfaktor).

Sektor B: Produktion & Fertigung

Hier trifft die digitale Welt der KI auf die physische Welt der Maschinen (OT - Operational Technology).

5. Agentic Predictive Maintenance

- **Das Szenario:** Wartung erfolgt starr nach Kalender (zu teuer) oder nach Ausfall (noch teurer).
- **Die Agentic-Lösung:** IoT-Sensoren messen Vibrationen. Ein ML-Modell erkennt eine Anomalie. Der *Agent* übernimmt nun: Er prüft den Produktionsplan, um den optimalen Zeitpunkt für einen Stillstand zu finden (z.B. in der Mittagspause). Er prüft, ob das Ersatzteil auf Lager ist (wenn nicht, bestellt er es per Express). Er erstellt das Ticket für den Instandhalter und blockt die Maschine im MES.
- **Potenzial:** ROI oft >300% durch Vermeidung ungeplanter Stillstände; Verlängerung der Maschinenlebensdauer.
- **Risiko:** Hohe Kosten bei Fehlalarmen (Techniker kommt umsonst).
- **Umsetzung:** MQTT-Broker, Time-Series Datenbanken (InfluxDB), ML-Plattformen.
- **Aufwand:** Hoch (Hardware-Retrofit oft nötig).

6. KI-basierte optische Qualitätskontrolle (Computer Vision)

- **Das Szenario:** Mitarbeiter prüfen Teile visuell. Ermüdung führt zu Fehlern und Reklamationen.
- **Die Agentic-Lösung:** Kameras prüfen jedes Teil. Computer Vision (CV) erkennt Defekte im Mikrometerbereich. Der Agent sortiert das Teil nicht nur aus, sondern analysiert Muster: "Fehler X tritt seit 10 Minuten gehäuft an Linie 3 auf". Er greift regelnd in die Maschinensteuerung ein (z.B. Temperatur



Produktion

Das Szenario

Eine Maschine fällt unerwartet aus. Die Wartung ist ein reaktiver, teurer Prozess.

Die Agentic-Lösung

Ein "Maintenance-Agent" analysiert Sensordaten, erkennt eine Anomalie, prüft den Produktionsplan für ein optimales Wartungsfenster, bestellt das nötige Ersatzteil und erstellt ein Ticket für den Techniker.

anpassen) oder alarmiert den Schichtleiter sofort.

- **Potenzial:** Nahezu Null-Fehler-Produktion; Reduktion von Reklamationskosten.
- **Risiko:** Modell-Drift (KI erkennt neue Fehlerbilder nicht ohne Nachtraining).
- **Umsetzung:** Industriekameras, Edge-Computing, CV-Modelle (z.B. YOLO).
- **Aufwand:** Mittel (Lösungen werden zunehmend "Plug-and-Play").

7. Generatives Design und Engineering-Assistenz

- **Das Szenario:** Konstrukteure entwickeln Bauteile iterativ. Optimierung auf Gewicht und Material ist zeitaufwendig.
- **Die Agentic-Lösung:** Der Ingenieur gibt Randbedingungen vor (Lasten, Material, Bauraum). GenAI generiert hunderte Designvarianten (Topologieoptimierung). Ein Agent simuliert diese Varianten autonom auf Festigkeit (FEM) und filtert die nicht-produzierbaren heraus. Er präsentiert dem Ingenieur die Top 3 Designs.

- **Potenzial:** Materialeinsparung, leichtere Bauteile, drastisch verkürzte Entwicklungszyklen.
- **Risiko:** Designs sind oft nur additiv (3D-Druck) fertigbar.
- **Umsetzung:** CAD-Software mit Generative-Design-Modulen (Autodesk, Siemens NX).
- **Aufwand:** Mittel.

8. Autonome Produktionsfeinplanung (Real-Time Scheduling)

- **Das Szenario:** Der Produktionsplan wird morgens erstellt und ist mittags durch Störungen obsolet.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Planungs-Agent überwacht den Shopfloor-Status in Echtzeit. Fällt eine Maschine aus, plant er *sofort* um ("Rescheduling"), weist Aufträge alternativen Maschinen zu, informiert die Logistik über geänderte Materialbedarfe und aktualisiert die Liefertermine im Vertriebssystem.
- **Potenzial:** Erhöhung der Anlageneffektivität (OEE), Einhaltung von Lieferterminen.
- **Risiko:** "Nervosität" in der Planung (zu viele Änderungen verwirren Werker).
- **Umsetzung:** Advanced Planning & Scheduling (APS) Systeme mit KI-Kern.
- **Aufwand:** Hoch (erfordert exzellente Datenqualität im MES).

Sektor C: Marketing & Vertrieb

Hier verschiebt Agentic AI die Grenze von der Massenkommunikation zur individuellen Interaktion in Skalierung.

9. Der autonome AI SDR (Sales Development Rep)

- **Das Szenario:** Vertriebsmitarbeiter verbringen 70% ihrer Zeit mit Recherche und Kaltakquise, oft mit geringem Erfolg.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein AI SDR (z.B.

basierend auf Tools wie Apollo oder Custom-Agents) scannt LinkedIn und Firmenwebseiten nach Signalen (z.B. "Neuer CTO eingestellt"). Er qualifiziert den Lead, schreibt eine hyper-personalisierte E-Mail ("Glückwunsch zur Ernennung von Herrn Müller..."), versendet diese und fasst intelligent nach. Erst wenn der Lead antwortet, übernimmt der Mensch.

- **Potenzial:** Aufbau einer riesigen Pipeline ohne Personalaufbau; Vertriebler fokussieren auf Abschlüsse.
- **Risiko:** Reputationsrisiko bei schlechter Personalisierung ("Bot-Spam"); Datenschutz bei Lead-Daten.
- **Umsetzung:** Sales-Engagement-Plattformen oder Custom Python-Agents.
- **Aufwand:** Gering bis Mittel.

10. Automatisierte Content-Orchestrierung

- **Das Szenario:** KMU tun sich schwer, konsistent hochwertigen Content für Social Media und Blogs zu produzieren.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Marketing-Agent überwacht Branchentrends. Er schlägt Themen vor, generiert mit GenAI Entwürfe für Blogposts und LinkedIn-Snippets (im definierten Brand Tone), erstellt passende Bilder und plant die Veröffentlichung. Er kann sogar auf Kommentare antworten, um das Engagement zu fördern.
- **Potenzial:** Sichtbarkeit und Thought Leadership mit minimalem Ressourceneinsatz.
- **Risiko:** "Content-Einheitsbrei"; Gefahr von Falschinformationen (Human-Review Pflicht!).
- **Umsetzung:** GenAI-Tools (Jasper, Copy.ai) verknüpft mit Social-Management-Tools.
- **Aufwand:** Gering.

11. Dynamic Pricing & Angebotsautomatisierung

- **Das Szenario:** Angebotserstellung ist langsam, Preise basieren oft auf "Bauchgefühl" oder starren Listen.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Agent analysiert bei einer Anfrage historische Daten (was hat der Kunde früher gezahlt?), aktuelle Wettbewerbspreise und die eigene Kapazitätsauslastung. Er generiert ein Angebot mit einem *wahrscheinlichkeits-optimierten* Preis und individuellen Textbausteinen. Er fasst das Angebot automatisch nach.
- **Potenzial:** Höhere Margen durch intelligente Preissetzung; schnellere Reaktionszeit.
- **Risiko:** Preiskampf durch Automatisierung; Fehler in der Kalkulation.
- **Umsetzung:** CPQ (Configure, Price, Quote) Software mit KI-Modul.
- **Aufwand:** Mittel.

12. Churn Prediction & Retention Agent

- **Das Szenario:** Kunden kündigen "plötzlich". Vertrieb merkt es zu spät.
- **Die Agentic-Lösung:** Der Agent überwacht Nutzungsmuster (z.B. weniger Logins in der SaaS-Plattform, geringere Bestellfrequenz). Er berechnet einen "Churn Score". Steigt das Risiko, löst der Agent autonom eine Maßnahme aus: Er sendet einen Rabattcode, bucht einen Check-in Termin für den Account Manager oder sendet relevantes Schulungsmaterial.
- **Potenzial:** Sicherung des Bestandsumsatzes; Erhöhung des Customer Lifetime Value (CLV).
- **Risiko:** Falsche Ansprache zufriedener Kunden (Dateningenieur muss Modelle kalibrieren).
- **Umsetzung:** CRM-Analyse-Tools.
- **Aufwand:** Mittel.

Sektor D: Kundenservice & Support

13. Autonome Ticket-Triage und Resolution (L1 Support)

- **Das Szenario:** Support-Teams ertrinken in wiederkehrenden Anfragen ("Wo ist meine Rechnung?", "Status meiner Bestellung?").
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Service-Agent liest eingehende E-Mails. Er versteht den Intent, greift via API auf das ERP zu, holt die Rechnung oder den Status und antwortet dem Kunden direkt. Er schließt das Ticket. Nur komplexe Fälle (z.B. technische Reklamation) werden an Menschen geroutet.
- **Potenzial:** Entlastung des Supports um 50-80%; sofortige Antwortzeiten für Kunden.
- **Risiko:** Frustration bei Kunden, wenn der Agent den Kontext nicht versteht ("Endlosschleife").
- **Umsetzung:** Helpdesk-Software (Zendesk, Freshdesk) mit KI-Integrationschicht.
- **Aufwand:** Mittel.

14. 24/7 Multi-Language Support Agent

- **Das Szenario:** Globaler Kundenstamm, aber Support nur zu deutschen Bürozeiten verfügbar.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein RAG-basierter Chatbot (Retrieval Augmented Generation) greift auf alle Handbücher und Wikis zu. Er beantwortet technische Fragen in jeder Sprache, rund um die Uhr. Er kann auch Aktionen auslösen, z.B. einen Rücksendeschein erstellen.
- **Potenzial:** Globale Serviceverfügbarkeit ohne Schichtbetrieb; Skalierbarkeit.
- **Risiko:** Halluzinationen (Agent erfindet Produkteigenschaften). RAG-Architektur minimiert dies, eliminiert es aber nicht.

- **Umsetzung:** RAG-Pipeline, Chat-Interface.
- **Aufwand:** Mittel.

15. Automatisches Wissensmanagement (Self-Updating Knowledge Base)

- **Das Szenario:** Wissen ist in den Köpfen der Mitarbeiter oder in alten Tickets verborgen.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein "Knowledge-Agent" scannt gelöste Tickets und Chatverläufe. Er identifiziert neue Probleme und Lösungen. Er erstellt *autonom* Entwürfe für neue Help-Center-Artikel oder aktualisiert bestehende. Der Mensch muss nur noch freigeben.
- **Potenzial:** Immer aktuelles Unternehmenswissen; schnelleres Onboarding neuer Mitarbeiter.
- **Risiko:** Veraltetes Wissen wird perpetuiert, wenn der Agent nicht kuratiert wird.
- **Umsetzung:** Integration in Wissensmanagement-Tools.
- **Aufwand:** Gering.

16. Proaktiver IoT-Service-Agent

- **Das Szenario:** Kunde meldet Störung erst, wenn die Maschine steht.
- **Die Agentic-Lösung:** Vernetzte Produkte senden Fehlercodes an den Hersteller. Der Agent empfängt den Code, analysiert die Ursache und informiert den Kunden *proaktiv* per Mail/App: "Wir haben eine Unregelmäßigkeit an Einheit 3 festgestellt. Ein Ersatzteil wurde versendet / Ein Techniker wurde informiert."
- **Potenzial:** Transformation vom Produkt- zum Serviceanbieter; maximale Kundenbindung.
- **Risiko:** Datenschutz und Datenhoheit (Kunde muss zustimmen).
- **Umsetzung:** IoT-Plattform verknüpft mit CRM.
- **Aufwand:** Hoch.

Sektor E: Administration, HR & Finance (Backoffice)

17. Agentic Invoice Processing (Intelligente Rechnungsverarbeitung)

- **Das Szenario:** Buchhaltung tippt Daten aus PDFs ab. Abgleich mit Bestellungen ist manuell.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein hybrider Agent nutzt OCR für Text und LLMs für das Verständnis (semantische Extraktion). Er extrahiert Daten auch aus unstrukturierten Belegen, gleicht Positionen mit der Bestellung im ERP ab (3-Way-Match), prüft auf Betrugsanzeichen und bucht den Beleg vor. Bei Diskrepanzen schreibt er selbstständig eine Klärungsmail an den Lieferanten.
- **Potenzial:** Reduktion der Prozesskosten um >80%; Fehlerreduktion.
- **Risiko:** Übersehen von subtilen Betrugsversuchen (Stichprobenkontrolle nötig).
- **Umsetzung:** Tools wie DATEV (mit KI-Modulen) oder spezialisierte Lösungen (DeepSeek-OCR Ansätze).
- **Aufwand:** Mittel.



Administration

Das Szenario

Die Buchhaltung verbringt Stunden damit, Daten aus PDF-Rechnungen manuell ins ERP-System zu übertragen.

Die Agentic-Lösung

Ein "Invoice-Agent" extrahiert Rechnungsdaten, gleicht sie mit der Bestellung ab (3-Way-Match), bucht den Beleg vor und schreibt bei Diskrepanzen selbstständig eine Klärungsmail an den Lieferanten.

18. Recruiting-Agent & Bewerber-Vorqualifizierung

- **Das Szenario:** Recruiter ertrinken in unpassenden Bewerbungen oder finden keine Kandidaten.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein HR-Agent screent eingehende Lebensläufe, matcht Skills semantisch (nicht nur Keywords) mit der Stelle. Er führt via Chatbot ein erstes Interview, um Rahmenbedingungen (Gehalt, Startdatum, Sprachkenntnisse) zu klären und plant bei Eignung direkt einen Termin in den Kalender des Recruiters.
- **Potenzial:** Massive Beschleunigung des "Time-to-Hire"; bessere Candidate Experience.
- **Risiko:** Bias (Diskriminierung) im Algorithmus – strikte AGG-Compliance erforderlich.
- **Umsetzung:** ATS (Applicant Tracking System) mit KI-Add-ons.
- **Aufwand:** Mittel.

19. Automatischer Onboarding-Agent

- **Das Szenario:** Neue Mitarbeiter warten an Tag 1 auf Hardware und Zugänge. Produktivität leidet.
- **Die Agentic-Lösung:** Sobald der Vertrag unterschrieben ist, startet der Onboarding-Agent. Er bestellt Hardware, legt IT-Accounts an, bucht Einführungstermine und sendet dem Mitarbeiter vorab alle Infos. Nach Start fungiert er als "Buddy" für Fragen ("Wo finde ich den Urlaubsantrag?").
- **Potenzial:** Professioneller erster Eindruck; Entlastung von IT und HR.
- **Risiko:** Datenschutz bei Personaldaten.
- **Umsetzung:** Workflow-Automation (z.B. Workday, ServiceNow).
- **Aufwand:** Mittel.

20. Agentic Finance Controller & Cash Management

- **Das Szenario:** Mahnwesen ist ein manueller, unangenehmer Prozess. Liquidität ist schwer planbar.
- **Die Agentic-Lösung:** Ein Finanz-Agent überwacht offene Posten und Bankkonten. Er prognostiziert den Cashflow. Bei Überfälligkeit sendet er kontextbezogene Erinnerungen (freundlich an Stammkunden, bestimmt an säumige Zahler). Er schlägt Finanzierungsoptionen (Factoring) vor, wenn eine Lücke droht.
- **Potenzial:** Optimierung der Liquidität; Reduktion der Außenstandsdauer (DSO).
- **Risiko:** Kundenbeziehungsschäden durch zu aggressive Automatisierung.
- **Umsetzung:** Integration in Buchhaltungssoftware.
- **Aufwand:** Mittel.

Vergleich: Potenzial vs. Implementierungsaufwand

Um Ihnen die Priorisierung zu erleichtern, haben wir die Cases in einer Matrix verortet. Empfehlung: Starten Sie mit "Quick Wins", um interne Akzeptanz zu schaffen.

Kategorie	Quick Wins (Hohes Potenzial / Geringer Aufwand)	Strategische Projekte (Hohes Potenzial / Hoher Aufwand)
Vertrieb/Marketing	#10 Content Automation	#11 Dynamic Pricing
	#9 AI SDR	#12 Churn Prediction
Service	#15 Knowledge Base Agent	#16 Proaktiver IoT-Service
	#13 Ticket Triage	#14 Multi-Language Support
Ops & SCM	#1 Supplier Risk Monitoring	#5 Predictive Maintenance
	#3 Tourenplanung	#8 Autonome Feinplanung
Admin	#17 Rechnungsverarbeitung	#2 Autonome Beschaffung (Integrationstiefe)
	#19 Onboarding Agent	#20 Finance Controller

Beratungspaket: Geförderter Einstieg in die KI-Transformation

Der Sprung zur (Agentic) AI ist komplex. Um Risiken zu minimieren und eine Fehlallokation von Investitionen zu vermeiden, bieten wir ein strukturiertes, förderfähiges Beratungspaket an. Als beim BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) gelisteter Berater sorgen wir dafür, dass Sie von den aktuellen Fördermechanismen profitieren.

Die BAFA-Förderung 2026

Das Programm "Förderung unternehmerischen Know-hows" ist das zentrale Instrument für KMU.

- **Zielgruppe:** KMU (bis 250 Mitarbeiter, bis 50 Mio. € Umsatz) mit Sitz in Deutschland.
- **Förderquote:**
 - 50% Zuschuss zu den Beratungskosten in den alten Bundesländern (inkl. Berlin und Region Leipzig).
 - 80% Zuschuss in den neuen Bundesländern (außer Berlin/Region Leipzig).
- **Maximale Bemessungsgrundlage:** 3.500 € pro Beratungsart.
- **Turnus:** Jedes Unternehmen kann bis zu zwei Beratungen pro Jahr fördern.

Struktur der Initialberatung (3,5 Tage)

Nachfolgend sehen Sie ein beispielhaftes Vorgehen, wie eine durch das BAFA förderfähige KI-Erstberatung strukturiert sein kann. Selbstverständlich wird der genaue Ablauf individuell an die Situation und den Reifegrad Ihres Unternehmens angepasst. Sollten Sie z. B. bereits erste Erfahrungen mit Künstlicher Intelligenz gesammelt haben oder gezielten Beratungsbedarf in einem spezifischen Bereich (z. B. Produktion, Marketing oder Kundenservice) haben, wird dies bei der Planung und Durchführung der Beratung entsprechend berücksichtigt.

Tag 1: Status Quo & KI-Reifeanalyse Vormittag (Kick-off): (Vor Ort)

Strategisches Gespräch mit der Geschäftsführung. Wo drückt der Schuh? (Fachkräftemangel, Margendruck, Prozessqualität). Definition der strategischen Ziele.

- **Nachmittag (Process Walk):** Analyse der IT-Infrastruktur. Begehung der Produktion oder der relevanten Abteilungen. Prüfung der Datenverfügbarkeit ("Data Readiness Check"). Identifikation von analogen Medienbrüchen (Wo wird noch Papier genutzt?).
- **Ergebnis:** Eine ehrliche SWOT-Analyse Ihrer digitalen Reife.

BAFA-Förderung: "Förderung unternehmerischen Know-hows"

- Zielgruppe: KMU (bis 250 Mitarbeiter, bis 50 Mio. € Umsatz).
- Förderquote:
 - 50 %** Zuschuss in den alten Bundesländern.
 - 80 %** Zuschuss in den neuen Bundesländern.
- Bemessungsgrundlage: Maximal 3.500 € pro Beratung.

Tag 2: Deep Dive Workshop & Use-Case Definition (Vor Ort / Remote)

- **Vormittag (Entmystifizierung & Ideation):** Workshop mit den Abteilungsleitern (Vertrieb, Ops, Admin). Kurze, verständliche Einführung in Agentic AI. Gemeinsames Brainstorming von Anwendungsfällen entlang der Wertschöpfungskette.
- **Nachmittag (Priorisierung):** Bewertung der Ideen mittels einer "Effort-Impact-Matrix". Wir filtern die "Nice-to-haves" heraus und fokussieren uns auf die 2-3 Cases mit dem höchsten ROI und der besten Machbarkeit.
- **Ergebnis:** Eine Liste von 2-3 priorisierten Pilotprojekten.

Tag 3: Strategieentwicklung & Umsetzungs-Roadmap (Backoffice / Ausarbeitung)

- **Technologische Konzeption:** Für den Top-Use-Case wird ein Grobkonzept erstellt. Welche Software wird benötigt? (Make or Buy). Welche Daten müssen bereinigt werden?
- **Governance-Planung:** Skizzierung der Compliance-Anforderungen. Checkliste für den Betriebsrat (Argumentationshilfen). Datenschutz-Vorbereitung.
- **Wirtschaftlichkeitsberechnung:** Grobe Schätzung von Kosten (Lizenzen, Implementierung) und Nutzen (Zeiterparnis, Umsatzsteigerung).
- **Ergebnis:** Ein detaillierter Projektplan und – wenn möglich - ein Prototyp

Tag 3,5: Ergebnispräsentation & Fördermittel-Coaching (Remote)

- Präsentation des finalen Beratungsberichts (ca. 20-25 Seiten).
- Besprechung der nächsten Schritte.
- Hinweise zu weiterführenden Förderprogrammen für die Umsetzung (z.B. "Digital Jetzt" für Investitionen in Software/Hardware).
- Übergabe der Unterlagen für den BAFA-Verwendungsnachweis.

Inhalte des Beratungsberichts (Deliverable)

Der Bericht dient Ihnen als Fahrplan und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen der BAFA für die Förderung:

1. **Management Summary:** Die wichtigsten Ergebnisse auf 1-2 Seiten.
2. **Ist-Analyse:** Detaillierte Darstellung der betriebswirtschaftlichen und technologischen Ausgangslage. Schwachstellenanalyse.
3. **Handlungsempfehlungen:** Konkrete Beschreibung der identifizierten KI-Maßnahmen. Warum wurde Case X gewählt? Welches Problem löst er?
4. **Umsetzungsplan:** Schritt-für-Schritt-Anleitung (Wer macht was bis wann?). Tech-Stack Empfehlung.
5. **Risikobetrachtung:** Analyse rechtlicher und organisatorischer Risiken (Betriebsrat, DSGVO).

Wer hat das Dokument erstellt?

Das Dokument wurde erstellt von der **oetti-ds GmbH**, einer unabhängigen Beratungsboutique mit Fokus auf Data Science, Machine Learning und Künstliche Intelligenz. Das Unternehmen ist herstellerneutral und produktunabhängig und verfügt über breite Umsetzungserfahrung in den Bereichen KI, Generative AI, AI-Agenten, MCP-Server, lokale LLM-Installationen, RAG-Integrationen, Fraud Detection, Marketing-Automatisierung, Kampagnenmanagement, Churn Prevention, Root Cause Analysis, Sprach- und Bilderkennung, Prozessautomatisierung, Datenstrategie, AI-Implementierung, Analytics-Plattformen sowie Softwareauswahl.

Zu den Kunden zählen namhafte Unternehmen wie Mercedes-Benz, Deutsche Bank, EnBW, REWE digital, GfK, arvato, TÜV Rheinland und Schwäbisch Hall.

Autor der Studie



Michael Oettinger ist Gründer und Geschäftsführer der oetti-ds GmbH und ausgewiesener Experte für Künstliche Intelligenz mit über 20 Jahren Projekterfahrung in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Machine-Learning und Datenanalyse.

Er hat zahlreiche erfolgreiche Projekte für führende Unternehmen umgesetzt und verfügt über fundierte Expertise in relevanten Technologien und Tools (u. a. SQL, Python, Generative AI, AI-Agenten, RAG, MCP-Server und Cloud-Plattformen).

Er ist Autor des Fachbuchs *Data Science & AI* (3. Auflage, 2023) und unterrichtet als Lehrbeauftragter für Künstliche Intelligenz an der Hochschule der Medien in Stuttgart.



Bitte folgen sie mir auf LinkedIn: [linkedin.com/in/michael-oettinger/](https://www.linkedin.com/in/michael-oettinger/)

Jetzt einen Termin für ein unverbindliches Gespräch vereinbaren!



oetti-ds GmbH
Römerschanzenstr. 1
D - 82110 Germering
michael.oettinger@oetti-ds.de



<https://calendly.com/michael-oettinger-oetti-ds/kennenlernen>

Bibliothek @ www.oetti-ds.de



Der AI-Agenten Software Kompass

Ein neutraler Überblick und Vergleich der führenden Software Lösungen für Agentic AI.

<https://oetti-ds.systeme.io/agentic-ai-kompass>



Leitfaden: Fit für den EU AI Act

Ein praktischer Leitfaden – von den Anforderungen bis zur Umsetzung.

<https://oetti-ds.systeme.io/eu-ai-act-leitfaden>



Data Science und AI

Eine praxisorientierte Einführung im Umfeld von Machine Learning, künstlicher Intelligenz und Big Data
3. erweiterte Auflage

<https://oetti-ds.de/Buch.html>