

flexpo KI - Business „Gamechanger“



Wie lokale Künstliche Intelligenz ERP-Systeme ergänzt, Kosten senkt und monotone Prozesse automatisiert.

Wir bieten Hilfe zur KI Integration im produzierenden Mittelstand.

F&M Consulting
Technologieberatung für den Mittelstand

Der deutsche Mittelstand befindet sich in einer Zwickmühle. Einerseits steigen die Anforderungen an Effizienz, Transparenz und Reaktionsgeschwindigkeit stetig. Andererseits sind die Margen unter Druck, Fachkräfte werden knapp und Investitionsbudgets müssen sorgsam eingesetzt werden. Viele Unternehmen haben über Jahre hinweg beträchtliche Summen in ihre ERP-Systeme investiert – doch die Realität zeigt: Die systemischen Lücken werden mit menschlicher Arbeitskraft und Excel-Tabellen gestopft.

Dieser Artikel beleuchtet, wie lokale Künstliche Intelligenz (KI) bestehende ERP-Infrastrukturen intelligent ergänzt, ohne kostspielige Migrationen oder teure Sonderanpassungen zu erfordern. Am Beispiel konkreter Praxiszenarien aus Maschinenbau, Taxi-Dienstleistung und Lebensmittelherstellung zeigen wir auf, welches Effizienzpotenzial schlummert – und wie es erschlossen werden kann.

Das Problem: Der versteckte Produktivitätsverlust

In der täglichen Praxis mittelständischer Unternehmen offenbaren sich vier zentrale Schmerzpunkte, die den produktiven Betrieb ausbremsen:

1. Manuelle Sonderlösungen als Dauerzustand

Trotz vorhandener ERP-Systeme erstellen Mitarbeiter täglich manuelle Auswertungen, pflegen Excel-Tabellen und führen Daten aus verschiedenen Quellen zusammen. Die

se Tätigkeiten sind repetitiv, fehleranfällig und binden wertvolle Arbeitskräfte, die für strategischere Aufgaben fehlen. Ein Maschinenbauer beispielsweise, dessen ERP-System keine dynamische Disposition fehlender Teile ermöglicht, sieht sich gezwungen, diese Planung manuell vorzunehmen – jeden Tag aufs Neue.

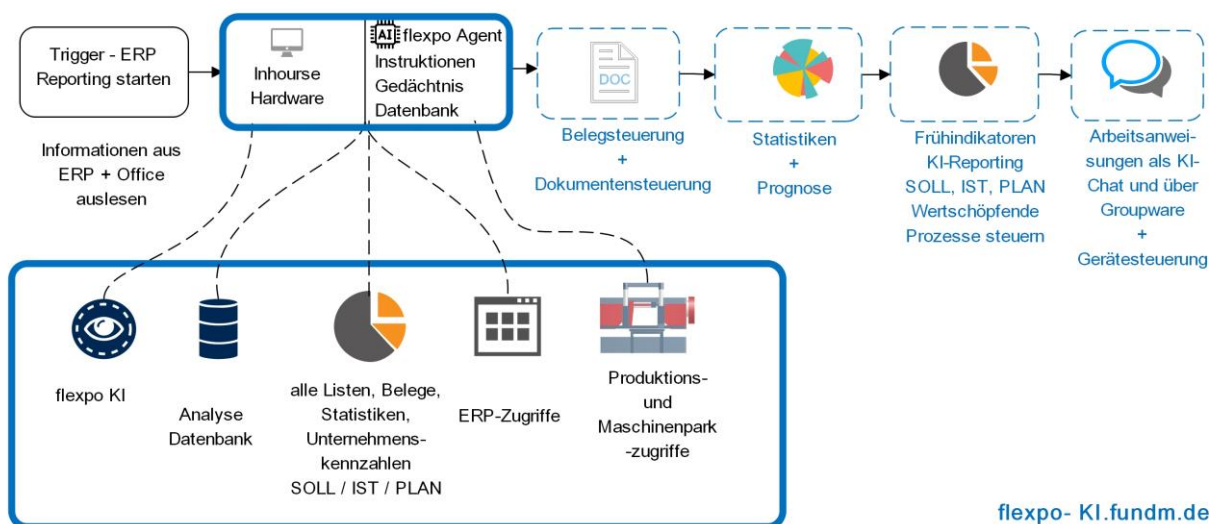
2. Teure ERP-Sonderanpassungen

Wenn Standardfunktionen nicht ausreichen, folgt die Anfrage beim ERP-Dienstleister. Doch Customizing-Projekte sind kostspielig, zeitintensiv und schaffen langfristige Abhängigkeiten. Jede Systemaktualisierung erfordert erneute Anpassungen. Für viele Mittelständler stellt sich die Rechnung nicht: Die Investition übersteigt den Nutzen bei Weitem.

3. Fehlende Frühindikatoren und Echtzeiteinblicke

Geschäftsführung und Fachabteilungen agieren oft auf Basis veralteter Daten oder müssen sich durch kom-

Umsetzungsprozess "KI-Agenten" für Unternehmen



flexpo-KI.fundm.de

plexe Reportings hindurcharbeiten. Ein Live-Einblick in kritische Kennzahlen – etwa Lagerbestände, Auslastung oder Zahlungsflüsse – bleibt der Traum. Stattdessen dominieren nachträgliche Analysen reaktiver Natur.

4. Hohe Lizenzkosten für zusätzliche Tools

Die Antwort auf Funktionslücke heißt häufig: zusätzliche Software. Doch jedes neue Tool bringt Lizenzkosten, Schulungsaufwand und Integrationsherausforderungen mit sich. Die IT-Landschaft wird fragmentiert, die Komplexität steigt.

Die Summe dieser Faktoren:

Der Mittelstand arbeitet härter, nicht intelligenter. Mitarbeiter verbringen ihre Zeit mit Routineaufgaben statt mit wertschöpfender Arbeit. Die Konkurrenzfähigkeit leidet – in einem Marktumfeld, das Effizienz geradezu einfordert.

Die Lösung: Lokale KI als ERP-Ergänzung

An dieser Stelle setzt ein neuer Ansatz an: die Integration lokaler KI-Systeme, die bestehende ERP-Infrastrukturen analysieren, ergänzen und automatisieren – ohne die Kernsysteme zu ersetzen oder aufwendig zu modifizieren.

Das Prinzip

Statt umfassender ERP-Migrationen oder kostspieliger Customizing-Projekte wird eine lokale KI-Instanz implementiert. Diese agiert als intelligente Schicht zwischen Benutzer und bestehenden Systemen:

Datenanbindung flexibel:

Je nach vorhandener Infrastruktur erfolgt der Zugriff über Datenbankanbindung oder API Schnittstellen. Was der Kunde bereits im Einsatz hat – jedes marktübliche ERP System

oder individuelle Lösungen – wird vor Ort analysiert und angebunden.

Lokale Verarbeitung:

Die KI läuft auf dedizierter Hardware (beispielsweise leistungsstarken Workstations wie Mac mini Pro mit entsprechender RAM-Ausstattung). Daten verlassen das Unternehmensnetzwerk nicht – ein entscheidender Vorteil für Datenschutz und Sicherheit.

API für komplexe Aufgaben:

Bei Bedarf können über APIs externe Dienste oder Cloud-Ressourcen eingebunden werden, etwa für rechenintensive Analysen.

Der entscheidende Unterschied:

Herkömmliche Lösungen erfordern, dass sich das Unternehmen an die Software anpasst. Der hier beschriebene Ansatz passt sich an das Unternehmen an: Die KI lernt die spezifischen Abläufe, Auswertungsbedarfe und Prozesslogiken kennen und übernimmt anschließend genau jene Aufgaben, die bisher manuell erledigt wurden.

Praxisszenarien: Effizienzgewinne in drei Branchen

Die Theorie lässt sich an konkreten Beispielen veranschaulichen, die zeigen, welche Bandbreite an Anwendungsfällen möglich ist:

Szenario 1: Maschinenbau – Intelligente Disposition

Ein mittelständischer Maschinenbauer kämpft mit einem klassischen Problem: Das ERP-System verwaltet zwar Bestände und Bestellungen, liefert aber keine dynamische Einschätzung zu kritischen Materialengpässen. Die Disposition fehlender Teile erfolgte bisher manuell – eine tägliche Routineaufgabe mit hoher Fehleranfälligkeit.

Mit der KI-Ergänzung analysiert das System nun automatisch:

Aktuelle Bestände und offene Bestellungen Produktionspläne und Liefertermine Historische Verbrauchsmuster Die KI identifiziert Engpässe proaktiv, schlägt Alternativlieferanten vor und optimiert die Bestellmengen nach vorausschauenden Kriterien. Die manuelle Tagesaufgabe entfällt; die Dispositionsqualität steigt signifikant.

Szenario 2: Taxizentrale – Optimierte Fahrdisposition

In einer Taxizentrale, die Fahrten für verschiedene Auftraggeber koordiniert, war die Disposition bisher stark auf menschliche Erfahrung angewiesen. Wer welchen Fahrer zu welchem Zeitpunkt welchem Auftrag zuordnet, erforderte ständiges Abwägen von Standorten, Verfügbarkeiten und Kundenprioritäten.

Die KI-Integration ermöglicht:

Echtzeitanalyse von Fahrzeugpositionen und Verfügbarkeiten Prognose von Fahrtzeiten unter Berücksichtigung von Verkehrsmustern Automatisierte Vorschläge für Fahrer-Auftrag-Zuordnungen Reaktion auf kurzfristige Änderungen (Staus, Ausfälle) in Echtzeit

Das Ergebnis:

Höhere Auslastung der Flotte, kürzere Wartezeiten für Kunden, weniger Stress für die Disponenten. 3 Säulen



Szenario 3: Lebensmittelherstellung – Einkauf und Routenoptimierung

Ein Lebensmittelhersteller steht vor der Herausforderung, frische Zutaten termingerecht zu beschaffen

und gleichzeitig Lieferrouten für ausgehende Ware effizient zu gestalten. Das ERP-System liefert die Rohdaten, doch die Optimierung erforderte bisher externe Tools und manuelle Eingriffe.

Die lokale KI übernimmt:

Bedarfsprognosen basierend auf Produktionsplänen und historischen Daten Automatisierte Einkaufsvorschläge mit Preisvergleichen Optimierung von Lieferrouten unter Berücksichtigung von Zeitfenstern, Fahrzeugkapazitäten und Verkehrsbedingungen Frühwarnung bei Lieferverzögerungen mit automatischen Alternativvorschlägen

Die technische Umsetzung: Pragmatisch und individuell

Ein zentraler Vorteil dieses Ansatzes liegt in der Anpassungsfähigkeit. Die Implementierung erfolgt nicht nach starrem Schema, sondern wird vor Ort eruiert:

1. Bestandsaufnahme:

Welche Systeme sind im Einsatz? Welche Datenquellen existieren? Welche Prozesse verbrauchen derzeit manuelle Ressourcen?

2. Anbindung: Je nach vorhandener Technik wird die Datenverbindung hergestellt – sei es direkte Datenbankverbindung, API-Schnittstellen oder Middleware-Lösungen.

3. Training und Konfiguration: Die KI wird mit historischen Daten und Unternehmenslogik vertraut gemacht. Besondere Geschäftsregeln, individuelle Anforderungen und Branchenspezifika werden integriert.

4. Schrittweise Aktivierung: Nicht alles auf einmal, sondern priorisiert nach größtem Nutzen. Typischerweise starten Pilotprojekte in Bereichen mit hohem manuellem Aufwand und klarem ROI.

5. Lokaler Betrieb: Die Hardware steht vor Ort, die Datenverarbeitung erfolgt im Unternehmensnetzwerk. Keine Abhängigkeit von externen

Cloud-Diensten, volle Kontrolle über sensible Geschäftsdaten. KI-Komponenten.

Der Effizienzgewinn: Quantifizierbare Vorteile

Die konkreten Einsparungen und Verbesserungen variieren je nach Ausgangslage, lassen sich jedoch in fünf Kategorien zusammenfassen:

Zeitersparnis: Mitarbeiter, die bisher täglich manuelle Auswertungen erstellt haben, können sich strategisch wichtigeren Aufgaben widmen. Einsparungen von mehreren Stunden pro Woche und Mitarbeiter sind keine Seltenheit.



Fehlerreduktion:

Automatisierte Datenanalyse eliminiert Flüchtigkeitsfehler und Inkonsistenzen, die bei manueller Arbeit entstehen.

Schnelligkeit: Analysen und Auswertungen, die bisher Stunden oder Tage erforderten, stehen in Echtzeit oder mit deutlich reduzierter Latenz zur Verfügung.

Kosteneinsparung: Keine teuren ERP-Customizings, keine zusätzlichen Softwarelizenzen, keine externen Berater für jeden kleinen Prozess-Optimierungswunsch.

Skalierbarkeit: Was für einen Prozess funktioniert, lässt sich auf wei-

tere Bereiche ausdehnen. Die KI-Infrastruktur wächst mit den Anforderungen des Unternehmens.

Fazit: Handlungsbedarf für Entscheider

Der deutsche Mittelstand steht vor der Herausforderung, mit begrenzten Ressourcen wettbewerbsfähig zu bleiben. Die gute Nachricht: Die Technologie, um Effizienzreserven zu heben, ist verfügbar und zugänglich geworden. Lokale KI Systeme, die bestehende ERP-Infrastrukturen intelligent ergänzen, bieten einen pragmatischen Weg aus der Zwickmühle zwischen teuren Migrationen und ineffizienten Workarounds. Die Frage ist nicht mehr, ob KI im Mittelstand Einzug hält, sondern wie schnell Unternehmen die Potenziale für sich erschließen. Die Erfahrung zeigt: Je früher der Start, desto größer der Wettbewerbsvorsprung. Für Geschäftsführer, die den Status quo ihrer Prozesse hinterfragen und handlungsbereit sind, besteht die Möglichkeit einer unverbindlichen Bestandsaufnahme und KI Potentialbewertung. Gemeinsam wird analysiert, welche manuellen Abläufe Potenzial für Automatisierung bieten – mit konkreten Zahlen und einem umsetzbaren Fahrplan.

Ihr Partner für KI und Automation

Die **F&M Consulting** ist auf die Bedürfnisse des produzierenden Mittelstands spezialisiert. Mit über 20 Jahren Erfahrung mit ERP-Systemen, Reporting und Prozessoptimierung, unterstützt die F&M mittelständische Betriebe dabei, Effizienzpotenziale durch intelligente KI-Ergänzungen zu erschließen. Die Lösungen werden lokal implementiert, individuell an die bestehende Infrastruktur angepasst.



Wir begleiten unsere Klienten auf dem Weg Ihr Wissen im Unternehmen zu sichern und automatisiert anzuwenden.

Die Business Applikationen die sie heute noch im Einsatz haben, werden in dieser Form bereits in 2 bis 3 Jahren keine Relevanz mehr haben und durch hochintegrierte und automatisch angepasste KT Systemlösungen ersetzt sein.

Selbständig Entscheidungen treffen und dynamisch anpassen, sind die Fähigkeit der flexpo KI die es versteht, mit Menschen zu interagieren.

Starten Sie jetzt mit flexpo KI, um nicht diesen Anschluß für Ihr Unternehmen zu verlieren.

Weitere Kernkompetenzen sind:

- [flexpo-Industrie](#)
- [flexpo-Systemlösungen](#)
- [IT-Security](#)
- [IT-Outsourcing](#)

Kontaktieren Sie uns unter:

F&M Consulting
Organisations- und
Technologieberatung
für den Mittelstand

eMail: info@fundm.de
Internet: flexpo-KI.FundM.de



Kontakt:

Sascha Gröne
IT-Consultant
F&M Consulting Group