

Lemvigh-Müller: KI-Agenten verarbeiten 100.000 Bestellbestätigungen

12.8.2026 - Ellen Vig Nelausen | SAP SE

Der dänische Großhändler Lemvigh-Müller setzt auf künstliche Intelligenz, um eine der zeitintensivsten Aufgaben im Einkauf zu automatisieren: die Bearbeitung von Lieferantenauftragsbestätigungen. Die Lösung setzt sich aus mehreren KI-Agenten zusammen. Dabei übernimmt jeder Agent eine klar definierte Aufgabe. Diese Agenten werden in einem automatisierten Workflow miteinander verbunden, der auf Basis von SAP Business AI erstellt wurde. Das Ergebnis: schnellere Verarbeitung, bessere Datenqualität und genauere Lieferinformationen für Kunden.

Wenn Lieferanten Auftragsbestätigungen als PDF-Dateien versenden, können selbst geringfügige Abweichungen bei Preis, Menge oder Liefertermin dazu führen, dass im Einkauf ein erheblicher manueller Aufwand entsteht. Die Firma Lemvigh-Müller, einer der führenden Großhändler Dänemarks für Stahl-, Sanitär-, Heizungs- und Elektroprodukte, kennt diese Herausforderung schon seit Langem. Die Bearbeitung solcher Bestätigungen ist mit erheblichem Zeit- und Ressourcenaufwand verbunden.

Und genau hier hat das Unternehmen nun angesetzt – an einem Punkt, an dem frühere Automatisierungsinitiativen meist ins Stocken gerieten. Mit der neuen Lösung lassen sich Auftragsbestätigungen von Lieferanten nun automatisch verarbeiten. Das System nutzt mehrere spezialisierte Agenten, die Hand in Hand arbeiten. Sie lesen und interpretieren die PDF-Dateien, gleichen die Inhalte ab und übertragen sie direkt in die SAP-Systeme. Die Lösung wurde mit SAP-Software entwickelt und in enger Zusammenarbeit mit NTT DATA Business Solutions implementiert.

„Zuvor hatten wir es mit robotergestützter Prozessautomatisierung und mit herkömmlichen Automatisierungsmethoden probiert. Aber die gewünschte Wirkung konnten wir nicht erzielen. Der entscheidende Unterschied besteht diesmal darin, dass wir die Aufgabe aufgeteilt haben und mehrere unabhängige KI-Agenten jeweils einen bestimmten Teilprozess übernehmen. Gemeinsam erledigen sie nun das, was vorher manuell überprüft werden musste“, erklärte Frederik Aakerlund, IT-Leiter bei Lemvigh-Müller.

Von der Idee zur Produktion in zehn Wochen

Das Projekt nahm seinen Anfang mit einer E-Mail von Jess Frederiksen, einer KI-affinen Projektleiterin im Bereich Market and Procurement bei Lemvigh-Müller. Nachdem sie versuchsweise eine Auftragsbestätigung mithilfe von ChatGPT mit einer Bestellung abgeglichen hatte, wandte sie sich an den IT-Leiter, um zu prüfen, ob sich daraus eine vollständig integrierte Systemlösung entwickeln ließe.

Von den ersten Tests bis zur Inbetriebnahme vergingen lediglich zehn Wochen. Laut Lemvigh-Müller war dieser kurze Umsetzungszeitraum entscheidend dafür, dass die Lösung rasch konkreten wirtschaftlichen Nutzen brachte und so intern an Akzeptanz gewinnen konnte.

„Das war kein langwieriges Projekt. In zehn Wochen schafften wir es von der Idee bis zum Produktiveinsatz der KI-Agenten, und unsere Mitarbeitenden im Einkauf profitierten schnell von messbarem Nutzen“, betonte Aakerlund.

Lemvigh-Müller geht davon aus, dass mit der Lösung Ressourcen freigesetzt werden, die drei bis vier Vollzeitbeschäftigten entsprechen. Diese Ressourcen sollen künftig für wertschöpfende Tätigkeiten genutzt werden – insbesondere für die Bearbeitung besonders komplexer Bestellungen und Ausnahmefälle.

„Das Ziel besteht nicht darin, Stellen abzubauen, sondern unser Fachwissen wirksamer einzusetzen. Die KI-Agenten erledigen die Routineaufgaben, sodass sich die Mitarbeitenden im Einkauf auf jene Fälle konzentrieren können, bei denen ihre Erfahrung wirklich gefragt ist“, fügte Aakerlund hinzu.

Mehr als 100.000 Auftragsbestätigungen automatisiert

Jedes Jahr sendet Lemvigh-Müller rund 175.000 Bestellungen an mehr als 2.000 Lieferanten. Ein Teil dieses Volumens wird strukturiert über EDI (Electronic Data Interchange) übertragen. Dennoch gehen rund 60 Prozent der Lieferantenbestätigungen weiterhin als unstrukturierte Dokumente ein.

Mit den koordinierten KI-Agenten kann das Unternehmen nun automatisch Verzögerungen, Mengenänderungen und Preisabweichungen erkennen – und deutlich schneller reagieren.

„Früher, als die Auftragsbestätigungen noch manuell bearbeitet wurden, konnte es Stunden oder sogar Tage dauern, bis die Änderungen im gesamten Unternehmen sichtbar waren. Heute aktualisieren die KI-Agenten die Daten nahezu in Echtzeit, sodass Kunden schon viel früher ein genaues Bild der Liefersituation erhalten“, sagte Klaus Heinemann, Leiter von SAP ERP bei Lemvigh-Müller, der die Entwicklung gemeinsam mit dem Projektteam leitete. „Außerdem erkennen wir Preisabweichungen jetzt schon bevor die endgültige Rechnung ausgestellt wird. Das spart Zeit, sowohl auf unserer Seite als auch bei unseren Lieferanten.“

Mehrere KI-Agenten in einem einzigen Workflow koordiniert

Die Lösung basiert auf drei KI-Agenten, die zusammenarbeiten und jeweils eine klar definierte Rolle im Prozess haben. Der erste Agent verarbeitet eingehende E-Mails und Anhänge, der zweite extrahiert und strukturiert Daten aus PDF-Dokumenten, und der dritte gleicht die gewonnenen Informationen mit den Bestellungen im SAP-System ab, um zu prüfen, ob es Übereinstimmungen oder Abweichungen gibt.

Auf diese Weise lassen sich komplexe und unstrukturierte Lieferantendaten in einem einheitlichen, automatisierten Arbeitsablauf verarbeiten – ohne dass Mitarbeitende im Einkauf umfangreiche PDF-Dateien öffnen und manuell prüfen müssen.

„Was diese Lösung so zuverlässig macht, ist das Zusammenspiel der Agenten. Jeder Agent ist hochspezialisiert, doch sie sind so aufeinander abgestimmt, dass der Prozess von Anfang bis Ende reibungslos verläuft“, erklärte Heinemann.

Lemvigh-Müller setzt auf Zusammenspiel von drei KI-Agenten

Die Lösung von Lemvigh-Müller basiert auf drei spezialisierten KI-Agenten, die jeweils für eine klar definierte Aufgabe im Beschaffungsprozess zuständig sind. Zusammen ermöglichen sie einen einheitlichen, durchgängigen und automatisierten Workflow:

1. Der E-Mail-Agent empfängt und sortiert eingehende E-Mails von Lieferanten. Relevante Auftragsbestätigungen und deren Anhänge werden vom Agenten identifiziert und zum nächsten Verarbeitungsschritt weitergeleitet.

2. Der Agent für Datenextraktion extrahiert wichtige Informationen wie Preise, Mengen und Liefertermine aus PDF-Dokumenten und strukturiert die Daten, sodass sie direkt mit Bestellungen in SAP abgeglichen werden können.

3. Der für den Abgleich zuständige Agent vergleicht die extrahierten Daten mit vorhandenen Bestellaufträgen in SAP und ermittelt, ob eine Übereinstimmung oder eine Abweichung vorliegt. Bei einer Übereinstimmung wird der Prozess automatisch fortgesetzt, während Abweichungen für die weitere Bearbeitung gekennzeichnet werden.

Während des Projekts wurde auch immer deutlicher, wie wichtig die Qualität der Stammdaten ist.

„Bei Bereichen wie den Incoterms und anderen Stammdaten haben wir Verbesserungspotenzial ermittelt, das wir umsetzen müssen. Das war für uns ein wichtiger Lerneffekt, nicht nur für dieses Projekt, sondern auch in Bezug auf unsere sonstige Arbeit mit KI“, so Heinemann.

Obwohl es noch zu früh ist, die genauen Auswirkungen auf das Kundenerlebnis, Fehlerraten oder Beanstandungen zu messen, geht das Unternehmen davon aus, dass eine schnellere und präzisere Bearbeitung von Lieferantenbestätigungen im Laufe der Zeit zu weniger Überraschungen und einer erheblichen Verbesserung der Liefertransparenz führen wird. Intern wurde die Lösung von der Belegschaft mit großem Interesse aufgenommen.

„Mitarbeitende in der Beschaffung wissen es ganz klar zu schätzen, die eintönigsten Routineaufgaben abgeben zu können. Das hat einen konstruktiven Dialog darüber entfacht, wie Technologie ihre täglichen Aufgaben am besten unterstützen kann“, erklärte Heinemann.

Unternehmens-KI mit klaren Geschäftsergebnissen

Lemvigh-Müller erwartet, dass sich die Investition in relativ kurzer Zeit rentieren wird.

„Was die Rentabilität der Investition angeht, so gehen wir davon aus, dass sich diese innerhalb von Quartalen rechnen wird, und nicht erst in einigen Jahren. Deshalb war es uns wichtig, die Lösung schnell produktiv nutzen zu können und uns auf Prozesse mit eindeutiger und messbarer Wirkung zu konzentrieren“, betonte Aakerlund.

Für die SAP ist das Projekt ein konkretes Beispiel dafür, wie künstliche Intelligenz direkt in zentrale Geschäftsprozesse eingebettet werden kann, anstatt sie weiterhin als separates Experiment zu betrachten.

„Bei vielen Unternehmen geht es bei KI-Agenten vor allem um Automatisierung. Lemvigh-Müller zeigt, dass die eigentliche Herausforderung – aber auch immenses Potenzial – in der Koordination liegt“, bekräftigte David Pontoppidan, Head of Business AI der Region Nordic and Baltics bei SAP. „Was diese Lösung so leistungsstark macht, ist die Steuerung von drei spezialisierten Agenten direkt innerhalb des Kernprozesses. Viele Projekte, bei denen mehrere Agenten eingesetzt werden, scheitern in diesem Bereich – nicht aufgrund der begrenzten Möglichkeiten einzelner Agenten, sondern wegen mangelnder Koordination. Lemvigh-Müller ist es gelungen, die Lösung in der firmeneigenen SAP-Landschaft zu verankern, in der Daten, Geschäftsregeln und Governance-Frameworks bereits etabliert sind.“

Er führte weiter aus: „Bei Innovation ist nicht die Unternehmensgröße entscheidend. Lemvigh-Müller zeigt, dass ein dänisches Unternehmen mithilfe schlanker Entscheidungsprozesse und einem pragmatischen Technologiekonzept schneller vorankommen kann als viele große globale Unternehmen, die sich noch in der Planungsphase befinden. Es ist nicht üblich, innerhalb von zehn Wochen von der Idee zum Produktivbetrieb überzugehen. Aber vielleicht sollte genau das zur Normalität werden.“

Auf betriebliche Abläufe und Skalierbarkeit ausgerichtet

Die Lösung wurde in enger Zusammenarbeit mit NTT DATA Business Solutions implementiert. Das Beratungsunternehmen war dafür verantwortlich, die Inbetriebnahme der Lösung vorzubereiten und sie vollständig in die SAP-Landschaft von Lemvigh-Müller zu integrieren.

„Durch die Verteilung der Zuständigkeiten auf mehrere KI-Agenten konnte Lemvigh-Müller einen komplexen Prozess automatisieren, ohne Transparenz oder die Kontrolle zu verlieren. Dies ermöglichte einen schnellen und sicheren Übergang vom Pilot- zum Produktivsystem und gewährleistet eine robustere Lösung, die sich im Falle neuer Anforderungen einfach erweitern lässt“, betonte Kristian Dahl, SAP UX Manager bei NTT DATA Business Solutions.

Dahl zufolge war die modulare, agentenbasierte Architektur ein entscheidender Faktor für die effiziente Entwicklung vom Proof of Concept zum Produktivbetrieb.

Erster Schritt einer umfassenderen Strategie für KI-Agenten

Zunächst wurden die KI-Agenten für den E-Mail-Eingang von einigen Lieferanten sowie für ausgewählte Geschäftsbereiche implementiert. Lemvigh-Müller sieht jedoch bereits erhebliches Potenzial für die Anwendung desselben agentenbasierten Ansatzes in weiteren administrativen Prozessen.

„Das ist die erste Lösung mit KI-Agenten, die wir produktiv gesetzt haben. Diese Erfahrung hat uns das Vertrauen gegeben, ähnliche Ansätze in anderen Bereichen in Erwägung zu ziehen, zum Beispiel in der Rechnungsbearbeitung und im Auftragsmanagement“, sagte Aakerlund abschließend.

<https://news.sap.com/germany/2026/08/lemvigh-mueller-ki-agenten>