



Datengetriebene Wege: Zur KI-gesteuerten Logistik

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Mittelstand-
Digital

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

DATENGETRIEBENE WEGE: ZUR KI-GESTEUERTEN LOGISTIK

Die UNILOG GmbH steht vor einer digitalen Revolution: Mit dem Projekt „Datengetriebene Wege“ möchte das Unternehmen einen großen Schritt in Richtung einer KI-gesteuerten Logistiklandschaft machen. Dieses Vorhaben, realisiert in Kooperation mit dem Mittelstand-Digital Zentrum Lingen.Münster.Osnabrück, zielt darauf ab, durch die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) sowohl interne Prozesse zu optimieren als auch die Servicequalität zu verbessern. In einer vorausgehenden Analysephase hat das Unternehmen bestehende Logistikprozesse evaluiert, um Potenziale für KI-Anwendungen zu identifizieren. Das Projekt markiert einen Wendepunkt für die UNILOG GmbH, indem es innovative Wege in der Automatisierung und Datenanalyse beschreibt, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu sichern und die Zukunft der Logistik neu zu definieren.

Das Unternehmen

Die UNILOG GmbH, ein dynamisches Logistikunternehmen mit Sitz in Deutschland, hat sich auf die Lebensmittel-Transportlogistik und Lagerlogistik spezialisiert. Mit über 14.000 Lagerplätzen an verschiedenen strategisch verteilten Standorten bietet UNILOG individuelle Logistiklösungen für die Lebensmittelbranche. Über 100 Mitarbeitende sind in den Kernbereichen des Unternehmens tätig, darunter Kühl-

und Tiefkühllogistik, die eine Schlüsselrolle in der Supply Chain ihrer Kund*innen spielen. Das Unternehmen sagt über sich selbst, dass es großen Wert auf innovative Logistiklösungen legt und stetig danach strebt, seine Prozesse und Dienstleistungen zu optimieren, um den sich wandelnden Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.



Abb. 1: Zum Fuhrpark der UNILOG gehören über 40 ziehende Einheiten. (Bild: UNILOG)

Ausgangssituation

Das Unternehmen steht vor der Herausforderung, innovative Technologien zu integrieren, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und zu steigern. Trotz der Nutzung verschiedener digitaler Lösungen fehlt eine konkrete strategische Ausrichtung auf aktuelle Technologien wie KI. Die zunehmenden internen und externen Anforderungen an Effizienz und Anpassungsfähigkeit in einem dynamischen Markt machen eine Transformation notwendig.



Abb. 2: Das Team der UNILOG ist bereit für den nächsten Schritt in der digitalen Transformation. (Bild: UNILOG)

Motivation

Michael Hoppe, Geschäftsführer der UNILOG GmbH, hat erkannt, dass das Unternehmen ohne eine aktive Auseinandersetzung mit modernen Technologien wie KI Gefahr läuft, von fortschrittlicheren Wettbewerbern überholt zu werden. Die Motivation für das Projekt entstand aus der Notwendigkeit, die operative Effizienz zu verbessern, die Entscheidungsfindung zu beschleunigen und die Kundenbin-

dung durch verbesserte Dienstleistungen zu erhöhen. Das Unternehmen ist bestrebt, eine führende Rolle in der digitalen Transformation der Logistikbranche einzunehmen, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben und innovative Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Herausforderungen

Die UNILOG GmbH sieht sich bei der Umsetzung ihrer KI-Projekte mehreren Herausforderungen gegenüber: Der Datenschutz spielt eine zentrale Rolle, besonders bei der Entscheidung, ob Daten lokal oder in der Cloud gespeichert werden sollen. Zusätzlich erfordert die technische Integration von KI in bestehende Systeme sorgfältige Planung. Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die Akzeptanz und der kulturelle Wandel im Unternehmen, um eine effektive Nutzung der KI-Technologien zu gewährleisten. Fortlaufende Schulungen und transparente Kommunikation sind essenziell, um die Mitarbeitenden für diese technologischen Veränderungen zu gewinnen.

Projektziele

Ziel des Projekts bei der UNILOG GmbH ist die umfassende Digitalisierung und Optimierung ihrer Logistikprozesse durch die gezielte Entwicklung und Implementierung einer KI-Strategie. Zu den spezifischen Projektzielen zählt zunächst die genaue Analyse der bestehenden Geschäftsprozesse, um Ineffizienzen und somit potenzielle Anwendungsbereiche für KI zu identifizieren.

Zusätzlich zielt das Projekt auf die Entwicklung von KI-basierten Lösungen ab, die speziell für die Automatisierung und Verbesserung von Prozessen wie der Absatzplanung, der Lagerhaltung und der Routenoptimierung konzipiert sind. Die erfolgreiche Integration dieser KI-Lösungen in die bestehenden Systeme ist entscheidend, um Kompatibilität und Effektivität im operativen Betrieb zu gewährleisten. Abschließend wird der Erfolg der implementierten Maßnahmen regelmäßig bewertet und die Strategien werden kontinuierlich an die dynamischen Marktbedingungen angepasst.

Durch diese Zielsetzungen strebt UNILOG nicht nur kurzfristige Effizienzgewinne an, sondern legt auch die Grundlage für nachhaltiges Wachstum und langfristige Innovationsfähigkeit in einem sich schnell entwickelnden Marktumfeld.

Umsetzung

Die Umsetzung des Digitalisierungsprojekts begann mit einer intensiven Initialphase, in der die Grundlagen und Potenziale der KI für das Unternehmen beleuchtet wurden. Michael Hoppe, der Geschäftsführer von UNILOG, wurde durch die KI-Trainer*innen des Mittelstand-Digital Zentrums Lingen.Münster.Osnabrück auf das sogenannte „KI-Qualifizierungsprogramm“ des Zentrums aufmerksam gemacht. Er nahm erfolgreich an diesem Programm teil und erwarb ein tiefgehendes Verständnis über die Funktionsweise und die Anwendungsmöglichkeiten von KI-Systemen.

Nach Abschluss des KI-Qualifizierungsprogramms trafen sich die KI-Trainer*innen und die Mitarbeitenden der UNILOG GmbH zu einem Workshop, bei dem die Geschäftsprozesse des Unternehmens detailliert analysiert wurden. Während dieses Treffens wurden Problemstellungen identifiziert und KI-Einsatzmöglichkeiten besprochen. Anschließend wurde eine Bewertungsmatrix erstellt, die die individuellen Optimierungsmöglichkeiten und verschiedenen Kriterien aufzeigte. Das Team der UNILOG GmbH bewertete daraufhin die Optionen für das weitere Vorgehen. Besonders vielversprechend erschienen die Integration eines digitalen Assistenten und die Implementierung einer KI-basierten Absatzprognose.

Ergebnisse

Auf Basis der gemeinsam erarbeiteten Leitfäden, machte sich UNILOG mit den Vorbereitungen für die konkrete Umsetzung der identifizierten KI-Projekte vertraut. Die Integration der entwickelten Lösungen in die bestehenden Unternehmensprozesse ist nun geplant und soll in enger Zusammenarbeit mit dem Unilog-Team sowie durch die Einbindung von Projekten des Mittelstand-Digital Zentrums Lingen.Münster.Osnabrück erfolgen. Diese Kooperationen ermöglichen nicht nur eine praxisnahe Umsetzung, sondern auch eine fortlaufende Optimierung der KI-Anwendungen. Zusätzlich wurden in diesem Kontext die Potenziale von KI-basierten Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) erkannt. In Zusammenarbeit mit einem

Start-up wurde daraufhin eine mögliche Lösung getestet, die die praktische Anwendung von KI im operativen Umfeld des Unternehmens weiter vorantrieb.

Durch diese gezielten Maßnahmen hat UNI-LOG sich ein fundiertes Verständnis von KI erarbeitet und dies in die Optimierung der Geschäftsprozesse einfließen lassen, indem auf Grundlage einer methodischen Analyse ein strategisches Vorgehen konzipiert worden ist. Diese spielt eine entscheidende Rolle für die digitale Transformation des Unternehmens.

Fazit

Das Projekt „Datengetriebene Wege“ unterstreicht die Potenziale von KI in der Logistikbranche. Der Prozess begann mit einer gezielten Weiterbildung durch das KI-Qualifizierungsprogramm des Mittelstand-Digital Zentrums Lingen.Münster.Osnabrück, welches

nicht nur das technische Verständnis förderte, sondern auch die Netzwerkbildung intensivierte. In den folgenden Workshops und Analysen, an denen Schlüsselpersonen aus verschiedenen Abteilungen teilnahmen, wurden spezifische Bedürfnisse identifiziert und entsprechende Lösungsstrategien entwickelt. Diese Initiative ermöglichte nicht nur eine Verbesserung interner Prozesse und eine Anpassung an neue Marktanforderungen, sondern auch ein vertieftes Verständnis für die Möglichkeiten und Herausforderungen von KI innerhalb der Unternehmensstrukturen. Das Engagement und die Motivation des UNILOG-Teams sowie der KI-Trainer*innen haben den Geschäftsführer besonders beeindruckt und trugen entscheidend zur erfolgreichen Implementierung von KI bei. Zudem hat das Projekt zu einem kulturellen Wandel beigetragen, der das Unternehmen optimal auf zukünftige technologische Entwicklungen vorbereitet.

Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den *Mittelstand-Digital Zentren* und der Initiative *IT-Sicherheit in der Wirtschaft* umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ermöglicht die kostenfreie Nutzung der Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.

Platz für Ihre Notizen

Impressum

Verleger:

Mittelstand-Digital Zentrum Lingen.Münster.Osnabrück
c/o IT-Dienstleistungsgesellschaft mbH Emsland

Geschäftsführer:

Dipl.-Inform. Michael Schnaider,
Kaiserstraße 10b, 49809 Lingen

T 0049/ 591/ 80 76 980

E info@it-emsland.de

Sitz: Lingen (Ems), Reg.-G: Amtsgericht Osnabrück

HBR: 100772,

Ust-IdNr gem.§ 27a UStG.: DE 22004387

Ansprechperson

Sascha Haverland

Tel.: 0591 80098345

Mail: sascha.haverland@hs-osnabrueck.de

Für den Inhalt Verantwortliche gem. § 18 II StV :

Hochschule Osnabrück - Fakultät Management, Kultur
und Technik

Kaiserstraße 10c

49809 Lingen (Ems)

T 0591 80098-402