**Pressemitteilung - Reutlingen, den 17.10.2024**

**Erfolgreicher Abschluss des Projekts „KISprachtec“:**

Das Forschungsprojekt „KISprachtec“ von AX Semantics und dem Werk150 der Hochschule Reutlingen wird Ende des Jahres 2024 erfolgreich abgeschlossen. Im Rahmen des Projekts wurde ein System entwickelt, das mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) produktbezogene Informationen und Texte skalierbar und automatisiert generiert, ohne dabei das Risiko von halluzinierten Falschinformationen durch die KI einzugehen. Mit einer Förderung von rund 1,3 Millionen Euro aus dem Invest BW-Programm des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg konnte dieses innovative Vorhaben realisiert werden.

Das Projektziel war die Entwicklung eines Systems zur automatisierten Texterstellung für Produkttexte zum Beispiel im E-Commerce oder zur Dokumentation auf Basis strukturierter Produktdaten. Zur Speicherung von Produkt-, Herkunfts- und Lebenszyklusdaten steht in der Industrie der branchenneutrale Standard der Asset Administration Shell (AAS) zur Verfügung. Die AAS ermöglicht, ein digitales Abbild oder den sogenannten digitalen Zwilling abzuspeichern und eine hersteller- und nutzerübergreifende Interoperabilität und Kommunikationsfähigkeit herzustellen. Über die Lebenszeit des Produkts hinweg, werden in seiner individuellen AAS relevante Informationen über das Produkt, seine Herstellung, Zusammensetzung, Herkunft der Komponenten und spezifischen Eigenschaften bereitgestellt. Zudem werden Ereignisse im Produktlebenszyklus wie Nutzungsdaten und Servicemaßnahmen berücksichtigt. Diese umfassende Datengrundlage ermöglicht die Erstellung präziser und stets aktueller Inhalte, die auf den jeweiligen Anwendungsfall zugeschnitten sind.

Die Ergebnisse des Projekts zeigen deutliche Vorteile für verschiedene Anwendungsbereiche. Im Kaufprozess können die bereitgestellten Informationen zur Steigerung der Kundenzufriedenheit und zur Reduzierung der Retourenquote im E-Commerce beitragen. Zudem verbessern die Inhalte die Unterstützung des Nutzers bei der Pflege, dem Service und der Nutzung der Produkte. Nach dem ersten Nutzungszyklus können die gesammelten Daten für die Optimierung von Befundungs-, Weiterverwendungs- oder Recyclingprozessen genutzt werden. Die standardisierte Strukturierung umweltrelevanter Daten fördert die Zusammenarbeit in der Wertschöpfungs- und Lieferkette, die Wiederverwendung von Produkten oder seiner Komponenten und unterstützt die Initiativen der Europäischen Union zum Digitalen Produktpass.

Ein zentrales Anliegen des Projekts war die Sicherstellung, dass die von KI generierten Texte faktenbasiert und frei von Halluzinationen sind, wie sie bei der Nutzung von Large Language Modellen auftreten können. Dafür wurde ein neuartiger Ansatz entwickelt, der strukturierte Daten, KI-Algorithmen und ein einzigartiges Regelwerk-System vereint, um die Verlässlichkeit und vor allem Skalierbarkeit der automatisiert generierten Texte zu gewährleisten. Gleichzeitig wurden im Projekt Messmethoden entwickelt, um die Wirkung der Texte auf den Leser zu evaluieren und in den Prozess der Texterstellung zurückzuführen. Die gesammelten Praxiserfahrungen aus Leuchtturmprojekten mit verschiedenen industriellen Anwendern und Branchen wurden in strukturierte Datenmanagement- und Redaktionsprozesse sowie E-Learning-Kurse integriert. Die Ansätze hinsichtlich Datenverwaltung und sicherer Verwendung von KI sind auf bundesweite und europäische Initiativen wie Catena-X, Manufacturing-X und den Digitalen Produktpass ausgerichtet.

Die Projektergebnisse fließen maßgeblich in die neue axite Content Operations Plattform ein, die AX Semantics seinen Kunden künftig anbieten wird. Diese Plattform ermöglicht die automatisierte Textproduktion mit signifikant reduziertem Aufwand und ohne Qualitätsverlust. Zwei Pilotanwender aus Baden-Württemberg, EURONICS Deutschland und billiger.de, werden die Plattform als Erste testen und nutzen.

Das Invest BW-Programm hat mit der Unterstützung des Projekts „KISprachtec“ maßgeblich zur Förderung von Innovationskraft und Forschung in Baden-Württemberg beigetragen. Das Projekt hat die Ziele des Förderprogramms in vollem Umfang erreicht und somit einen bedeutenden Beitrag zur Weiterentwicklung der KI-gestützten Texterstellung geleistet.

Dennoch wurde ein grundlegendes Problem identifiziert: Die Qualität und Vollständigkeit der verfügbaren Datenbasis in vielen Unternehmen ist oft unzureichend und deren Pflege oder Aufbereitung mit erheblichem Aufwand verbunden. Die wenigen verfügbaren Standards, wie die Asset Administration Shell, werden bisher zu wenig eingesetzt. Zukünftige Projekte sollten daher auch darauf abzielen, den erforderlichen Pflegeaufwand zu minimieren und kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) besser zu unterstützen, um eine brauchbare Datengrundlage zu schaffen und die Potenziale von KI voll ausnutzen zu können.

Kontakt:

Heike Hoppmann, Kontakt für Medienanfragen, AX Semantics, heike.hoppmann@ax-semantics.com, Tel. +4917616994863

Prof. Dr. techn. Daniel Palm, Logistik & Suplychain Management, Hochschule Reutlingen, daniel.palm@reutlingen-university.de, Tel. +4971212713105