

KI- unterstützte Optimierung der innerbetrieblichen Transporte

Branche:

➤ *Verarbeitendes Gewerbe*

Einsatzfeld:

➤ *Mehrstufige Produktion nicht verketteter Anlagen*

Kurzbeschreibung:

Während des Produktionsprozesses bei der Aurubis Stolberg GmbH & Co. KG müssen Zwischenprodukte mit **Großstaplern** und Dornhubwagen von Anlage zu Anlage transportiert werden. Die Beauftragung der Staplerfahrer **erfolgt telefonisch** durch die Anlagenbediener. Dieses System birgt für die Mitarbeitenden erhebliche **Nachteile**, wie Stress, Mehrarbeit oder Leerfahrten



© Aurubis Stolberg GmbH & Co. KG

Eine neu eingeführte Software hilft dabei, diese Nachteile zu eliminieren. Eine **Künstliche Intelligenz (KI)** verteilt die **Transportaufträge**, die von den Anlagenbedienern in die Software eingegeben werden, an einen bestimmten Staplerfahrer, der sowohl von der räumlichen Nähe zum Abholpunkt als auch von der aktuellen Auslastung am besten geeignet ist. Die **Aufträge** werden nach Auslastungs- und Standort- und Prioritätskriterien per WLAN auf **Tablets** übertragen, die an den Staplern angebracht sind. Auf einem Tablet erscheint für den Fahrer genau ein Auftrag, den er bestätigt, wenn er ihn ausführt und nach dem Anliefern quittiert. Alternativ kann er auch durch ein paar „Klicks“ im Menü aus dem **Auftragsvorrat** einen Auftrag vorziehen, z.B. um eine **Leerfahrt** auf dem Weg zur Pause zu vermeiden.

Entwickelte/eingesetzte Technologie:

Auf selbst definierten Algorithmen basierende Optimierung von Transportwegen und –zeiten.
Einsatz herkömmlicher Tablets.

Arbeitswissenschaftliche Gestaltungsspielräume:

Steigerung der Arbeitssicherheit durch **Stressreduktion** und **Vermeidung von Ablenkungen**, Handlungs- und **Entscheidungsspielräume** erhalten trotz Vorgabe der Auftragsreihenfolge (job enrichment).

Was ist besonders zu beachten, wenn ein Unternehmen das Thema neu angehen möchte?

Interessierte Unternehmen sollten beachten, dass das Potenzial der Maßnahmen durch entsprechende Analysen (z.B. Loss Time Analysis) beziffert werden können sollte, um die Investitionen zu rechtfertigen. Die Vorbehalte seitens der Mitarbeitenden hinsichtlich möglicher maschineller Leistungs- und Verhaltenskontrolle sollten nicht unterschätzt werden. Widerstand sollte frühzeitig durch Erklärungen und Beteiligung abgebaut werden. Es ist besser, auf Teile der technischen Möglichkeiten zu verzichten (z.B. das Tracking der Stapler).