

HHLA SETZT ERSTMALS AUF MASCHINELLES LERNEN



Die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) hat für ihre Hamburger Containerterminals als einer der ersten Häfen weltweit Lösungen entwickelt, die maschinelles Lernen (ML) zur Vorhersage der Verweildauer eines Containers auf dem Terminal nutzen. Die ersten beiden Projekte wurden jetzt erfolgreich in die IT-Landschaft der Container Terminals Altenwerder (CTA) und Burchardkai (CTB) integriert und angewendet.

Angela Titzrath, Vorstandsvorsitzende der HHLA, betonte in einem Grußwort für die vom 9. bis 11. Juli in Shanghai stattfindende Weltkonferenz für Künstliche Intelligenz WAIC die Bedeutung von ML für das Unternehmen: „Die fortschreitende Digitalisierung verändert die Logistikbranche und damit unser Geschäft im Hafen. Lösungen für maschinelles Lernen bieten uns dabei viele Möglichkeiten, um die Produktivität und Kapazitätsraten der Terminals zu steigern.“ Die HHLA-Chefin kündigte an, dass man weitere Felder für die Anwendung von ML identifizieren werde.

Auf dem CTA wird die Produktivität der automatisierten Blocklager durch eine ML-basierte Vorhersage gesteigert. Ziel ist es, den Zeitpunkt der Abholung eines Containers genau zu prognostizieren. Muss eine Stahlbox während ihrer Verweildauer im Lager (Dwell Time) nicht unnötig umgestapelt werden, führt dies zu einer wesentlichen Optimierung der Prozesse. Bei der Einlagerung der Container ist deren Ab-

holzeit oft noch unbekannt. Deshalb berechnet künftig der Computer die wahrscheinliche Container-Verweildauer. Er nutzt dazu einen Algorithmus, der auf historischen Daten basiert, sich aber kontinuierlich selbst durch modernste Machine-Learning-Methoden optimiert.

Eine ähnliche Lösung kommt auf dem CTB zur Anwendung, wo neben automatisierten auch konventionelle Containerlager genutzt werden. Auch hier unterstützt ML die Terminalsteuerung durch die Zuweisung optimierter Container-Stellplätze. Neben der Verweildauer kann mit Hilfe des Algorithmus auch die Art der Auslieferung berechnet werden. Durch maschinelles Lernen kann genauer vorhergesagt werden, ob ein Container auf den Lkw, die Bahn oder ein Schiff verladen werden soll, als dies bisher aus den gemeldeten Daten hervorgeht.

Schon jetzt zeigt sich ein deutlich positiver Effekt für beide Terminals, weil die Container entsprechend ihrer voraussichtlichen Abholung eingelagert werden und dann weniger häufig bewegt werden müssen. Die Projekte wurden durch Teams der HHLA und der Beratungstochter HPC Hamburg Port Consulting vorangetrieben.

Quelle und Foto: HHLA