****

Der GSLA-Algorithmus von 6 River Systems ermöglicht eine aktive und dynamische Optimierung, die harte SLAs durchsetzt und gleichzeitig den Fulfillment-Betrieb so effizient wie möglich gestaltet. Quelle: 6 River Systems

6 River Systems

**Neue Algorithmen optimieren die Kommissionierung**

GSLA-Optimierung sorgt für maximale Erfüllung der Service Level Agreements (SLA) bei höchster Effizienz

Frankfurt am Main, den 27. Januar 2022 **– 6 River Systems (6RS) hat für den kollaborativen mobilen Roboter Chuck unter dem Namen GSLA einen speziellen Algorithmus entwickelt, der das Einhalten der Service Level Agreements (SLA) und die maximale Effizienz der Versandprozesse miteinander in Einklang bringt. GLSA steht für „Guaranteed Service Level Agreements“ und steht allen weltweiten Kunden von 6 River Systems im Zuge der regelmäßigen Software-Updates zur Verfügung.**

Maximale Effizienz und höchste Kundenzufriedenheit: Diese Ziele lassen sich im Alltag eines Logistikleiters nicht immer in Einklang bringen. Das Erfüllen sämtlicher Lieferversprechen geht oft zu Lasten der Wirtschaftlichkeit. Das gilt besonders dann, wenn ein unerwartet hoher Auftragseingang den normalerweise zuverlässigen Fulfillment-Prozess überfordert. In solchen Fällen muss entschieden werden, welche Bestellungen unbedingt pünktlich das Lager verlassen müssen und welche Aufträge weniger wichtig sind. Es geht um das Erfüllen von Service Level Agreements (SLAs), ohne die Kosten in die Höhe schießen zu lassen. Das Priorisieren und Optimieren der Kommissionierung bieten hier nicht immer den beste Lösungsansatz. 6 River Systems hat deshalb den „Guaranteed SLA“-Algorithmus (GSLA) entwickelt. Er unterstützt den Betrieb dabei, wichtige Fristen einzuhalten.

Beim Festlegen von Kommissionieraufgaben werden oft Kompromisse geschlossen zwischen einer strikten SLA-Einhaltung, einer Priorisierung und einer möglichst weitgehenden Optimierung der Arbeit. Die Priorisierung basiert dabei normalerweise auf einer Kombination aus SLA und bestimmten Zuteilungsregeln. Das führt zum Beispiel dazu, dass manche Bestellungen erst später oder unvollständig ausgeführt werden, weil manche Artikel nur begrenzt verfügbar sind. Wenn der Fokus auf der Priorisierung liegt, geht dies oft zu Lasten des Durchsatzes.

Die Optimierung besteht hingegen darin, die Bestellung aufzunehmen und mit der effizientesten Technik auszuführen. Die meisten Optimierungstechniken dienen dazu, Produkte entweder so schnell wie möglich oder so kostengünstig wie möglich aus dem Lager zu holen, wobei eine Kombination aus beiden eine weitere Option darstellt. Das Konzentrieren auf diese Optimierungstechniken führt jedoch zu nicht eingehaltenen SLAs. Jedes Mal, wenn ein SLA verpasst wird, muss das Fulfillment-Center zusätzliches Geld für den beschleunigten Versand ausgeben, um die Verzögerung auszugleichen und unzufriedene Kunden zu beruhigen.

Vor diesem Hintergrund bearbeiten viele Betriebe ihre Aufträge in kleinen Wellen, wobei die anspruchsvollsten SLAs zuerst in Angriff genommen werden. Diese Wellen werden dann intern für den Durchsatz optimiert. Dies hat zwar einige Vorteile, führt jedoch zu zwei Problemen: Sind die Auftragswellen zu groß, werden die SLAs möglicherweise trotzdem nicht eingehalten. Sind die Wellen zu klein, können sie nicht effizient optimiert werden. Wie groß die Welle sein sollte und wann Aufträge freigegeben werden sollen, wird oft im Laufe der Zeit gelernt und ist „Stammeswissen“ einzelner Mitarbeiter. Es geht verloren, wenn der betreffende Mitarbeiter das Unternehmen verlässt.

Eine große Zahl von SLAs schränkt die Optimierung und die damit verbundenen Leistungssteigerungen stark ein. Sobald sich das Auftragsvolumen der maximalen Versandkapazität des Lagers annähert, sinkt die Effizienz deutlich. Und während aktuelle SLAs erfüllt werden können, werden zukünftige SLAs gefährdet,

Der GSLA-Algorithmus von 6 River Systems ermöglicht eine aktive und dynamische Optimierung, die harte SLAs durchsetzt und gleichzeitig den Fulfillment-Betrieb so effizient wie möglich gestaltet. Die Methode setzt voraus, dass im Unternehmen die kollaborativen Roboter von 6 River Systems eingesetzt werden. Die Roboter heißen „Chuck“ und sind spezialisiert auf Einlagerungs-, Kommissionier-, Zähl-, Nachschub- und Sortieraufgaben mit einer maximalen Nutzlast von knapp über 90 kg.

Chuck führt Mitarbeiter durch die Prozesse innerhalb ihrer zugewiesenen Kommissionierzonen. Dabei wird Chuck von künstlicher Intelligenz unterstützt, mit der die ideale Route identifiziert und Bestellungen priorisiert werden. Durch das adaptive Ansteuern der verschiedenen Kommissionierzonen steigert 6RS die Effizienz. Staus werden reduziert und relevante Aufgaben miteinander kombiniert. Die Mitarbeiter bleiben in ihren Kommissionierzonen. Sie werden nacheinander von verschiedenen Chucks begleitet, die völlig autonom längere Strecken zwischen den Zonen zurücklegen. Durch dieses Prinzip können die Reisekosten der Mitarbeiter deutlich reduziert werden.

Die GSLA-Algorithmen berücksichtigen die Fahrgeschwindigkeit, den Arbeitsumfang und die Anzahl der Chucks im System. Auf dieser Basis wird berechnet, wie lange das Ausführen der aktuellen Auftragsmenge benötigen würde. Wenn nur noch wenig oder keine Kapazität mehr vorhanden ist, konzentriert das System die Ressourcen auf die Arbeit, die zur Erfüllung der priorisierten SLA erforderlich ist. Wenn freie Kapazitäten vorhanden sind, optimiert das System über alle Arbeiten hinweg, wobei Jobs mit engeren SLAs nur geringfügig bevorzugt werden. Wenn die Arbeit erledigt ist und neue Aufträge hinzukommen, aktualisiert das System diese Berechnungen aktiv. Damit wird sichergestellt, dass Chuck so dynamisch wie möglich arbeitet und gleichzeitig die Fristen eingehalten werden.

Fazit: Maximale Effizienz und die Einhaltung von SLAs stehen oft miteinander im Wettbewerb, der sich mit steigenden SLA-Anforderungen noch weiter verschärft. Die GSLA-Funktion von 6 River Systems ermöglicht dynamische Anpassungen, um so viel Optimierung wie möglich zu bieten und gleichzeitig sämtliche Versandtermine zu berücksichtigen. In einigen Betrieben sind die Kosten für nicht eingehaltene SLAs gering – hier sollte der Schwerpunkt auf die maximale Effizienz gelegt werden. In anderen Fällen drohen bei nicht eingehaltenen SLAs empfindliche Strafen. Hier ist GSLA eine leistungsstarke Funktion, die hohe Flexibilität mit einer optimalen SLA-Erfüllungsquote in Einklang bringt.

**6 River Systems, Inc.**

6 River Systems ist ein führender Anbieter von Fulfillment-Lösungen. Das Unternehmen hat sich das Ziel gesetzt, mit flexiblen, human-first Produkten Lagerhallen schneller zu machen. Die flexible und einfach zu implementierende Lösung basiert auf kollaborativer Robotik und einer branchenführenden Software. Als Teil des globalen Handelsunternehmens Shopify ermöglicht es 6RS Unternehmen aller Größenordnungen, ihre Effizienz zu steigern und sich an Veränderungen der Nachfrage anzupassen Die 6 River Systems-Lösung ist in mehr als 70 Standorte in den USA, Kanada und Europa im Einsatz und kommissioniert wöchentlich mehrere Millionen Produkte für Unternehmen wie Lockheed Martin, Crocs, Bodybuilding.com, DM Fulfillment Services, Project Verte, ACT Fulfillment, DHL, XPO Logistics und Office Depot. Weitere Informationen finden Sie unter [www.6river.de](http://www.6river.de).

**Pressekontakte:**

|  |  |
| --- | --- |
| 6 River Systems, Inc. | KfdM |
| Fergal Glynn, VP of Marketing  271 Waverley Oaks Rd  Suite 400  Waltham, MA 02452  Tel.: +1.781.697.0074  E-Mail: [fglynn@6river.com](mailto:fglynn@6river.com) | Marcus Walter  Schulstraße 29  84183 Niederviehbach  Mobil: 0170 / 77 36 70 5  E-Mail: [walter@kfdm.eu](mailto:walter@kfdm.eu) |