

## Ein Quick Check des KI-Fortschrittszentrums

# Lieferanten Monitoring mit KI

### Ausgangssituation

Für viele Unternehmen ist eine gute und funktionierende Beziehung zu ihren Lieferanten essenziell. Dies gilt auch für die Wilhelm Vogel GmbH Antriebstechnik, bei der täglich eine hohe Anzahl von Lieferungen und Lieferanten überblickt und verwaltet werden müssen.

Zu diesem Zweck wurden Qualitätskennzahlen eingeführt, die bisher quartalsmäßig und punktuell ausgewertet wurden. Dies ist allerdings oftmals nicht ausreichend, um Qualitätsdefizite und Trends möglichst früh im Vorfeld zu erkennen und vorab Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu ergreifen.

### Vorgehen

In dem gemeinsamen Quick Check wurden zwei Ansätze verfolgt:

Zum einen wurden statistische Analysen der historischen Bestell- und Qualitätsdaten durchgeführt. Ziel dabei war es, aussagekräftige Indikatoren zur Ableitung von Qualitätskennzahlen zu erlangen, die frühzeitig eingesetzt werden können.

Zum anderen wurden unterschiedliche Konzepte zum Zusammentragen und effektiven Darstellen von Informationen in Business Intelligence (BI) Dashboards umgesetzt.

In Zusammenarbeit mit



Christian Ziegler,  
Wilhelm Vogel GmbH Antriebstechnik

## Ergebnis

Im Rahmen des Quick Check wurden verschiedene Zusammenhänge in Form von Hypothesen gezielt untersucht, z. B.:

- Wie ist die Leistung von Lieferanten in der historischen Betrachtung? Gibt es systematische statistische Unterschiede?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Anzahl offener Bestellungen und dem Verlauf der Qualitätskennzahlen?
- Besteht ein Zusammenhang zu Ferienzeiten?

Hier ließen sich jeweils differenzierte Ableitungen treffen, die ein erweitertes Licht auf den Einkaufsprozess werfen.

Es wurde aber auch klar, dass viel Wissen seitens des Einkäufers besteht, das nicht gänzlich in den Daten abzulesen ist.

In BI-Dashboards wurden diese Informationen aggregiert und veranschaulicht, welche zusätzlichen Informationen für ein Monitoring relevant sind, und welchen Mehrwert sie bieten können.

## Kontakt

### Andreas Schuller

Telefon +49 711 970-5165

[andreas.schuller@iao.fraunhofer.de](mailto:andreas.schuller@iao.fraunhofer.de)

### Bhupender Kumar Saini

Telefon +49 711 970-2425

[bhupender.kumar.saini@iao.fraunhofer.de](mailto:bhupender.kumar.saini@iao.fraunhofer.de)

### Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

[www.iao.fraunhofer.de](http://www.iao.fraunhofer.de)

### Kontakt:

[info@ki-fortschrittszentrum.de](mailto:info@ki-fortschrittszentrum.de)

### Weitere Informationen unter:

[www.ki-fortschrittszentrum.de](http://www.ki-fortschrittszentrum.de)

## KI-Fortschrittszentrum »Lernende Systeme und Kognitive Robotik«

### Eine Kooperation der Fraunhofer-Institute für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Das KI-Fortschrittszentrum »Lernende Systeme und Kognitive Robotik« unterstützt Firmen dabei, die wirtschaftlichen Chancen der Künstlichen Intelligenz und insbesondere des Maschinellen Lernens für sich zu nutzen. In anwendungsnahen Forschungsprojekten und in direkter Kooperation mit Industrieunternehmen arbeiten die Stuttgarter Fraunhofer-Institute Produktionstechnik und Automatisierung IPA sowie für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO daran, Technologien aus der KI-Spitzenforschung in die breite Anwendung der produzierenden Industrie und der Dienstleistungswirtschaft zu bringen. Finanzielle Förderung erhält das Zentrum vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.

### Europas größte Forschungs- kooperation auf dem Gebiet der KI

Das KI-Forschungszentrum ist Forschungspartner des Cyber Valley, einem Konsortium aus den renommierten Universitäten Tübingen

und Stuttgart, dem Max-Planck-Institut für intelligente Systeme und einigen führenden Industrieunternehmen. In gemeinsamen Forschungslabors werden Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Entwicklung zu aktuellen wie auch zukünftigen Bedarfen behandelt und vorangetrieben.

### Menschzentrierte KI

Alle Aktivitäten des Zentrums verfolgen das Ziel, eine menschenzentrierte KI zu entwickeln, der die Menschen vertrauen und die sie akzeptieren. Nur wenn Menschen mit neuen Technologien intuitiv interagieren und vertrauensvoll zusammenarbeiten, kann ihr Potenzial optimal ausgeschöpft werden. Daher konzentrieren sich die Forschungsaktivitäten unter anderem auf die Themen Erklärbarkeit, Datenschutz, Sicherheit und Robustheit von KI-Technologien.

[www.ki-fortschrittszentrum.de](http://www.ki-fortschrittszentrum.de)

### Kontakt

**Prof. Dr. Marco Huber**  
Telefon +49 711 970-1960  
[marco.huber@ipa.fraunhofer.de](mailto:marco.huber@ipa.fraunhofer.de)

**Dr. Matthias Peissner**  
Telefon +49 711 970-2311  
[matthias.peissner@iao.fraunhofer.de](mailto:matthias.peissner@iao.fraunhofer.de)

**Dr.-Ing. Werner Kraus**  
Telefon +49 711 970-1049  
[werner.kraus@ipa.fraunhofer.de](mailto:werner.kraus@ipa.fraunhofer.de)

### Kooperationspartner



### Gefördert durch



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS