

## Ein Quick-Check des KI-Fortschrittszentrums

# KI gestützte Vertriebsprognose

### Ausgangssituation

Die NDW Draht und Stahl GmbH ist ein Unternehmen in der Stahlindustrie, welches zusätzlich Dienstleistungen für verbundene Unternehmen anbietet. NDW ist Teil einer familiengeführten Unternehmensgruppe, welche neben der Drahterzeugung noch in diversen, zugehörigen Technologiebereichen aktiv ist. Um Prozesse optimieren und Entscheidungen datenbasiert treffen zu können, sollen zukünftige Absätze prognostiziert werden. Ziel des Quick Check war es, die Machbarkeit der Prognose der zukünftigen Absätze mit den zur Verfügung stehenden Daten mittels Methoden des Maschinellen Lernens zu untersuchen

### Lösungsidee

Um eine zuverlässige Vertriebsprognose zu erreichen, können die zukünftigen Absätze durch eine Analyse der Absätze aus der Vergangenheit prognostiziert werden. Die Prognosequalität wird durch die Berücksichtigung externer Einflussfaktoren verbessert. Die Identifikation von verschiedenen charakteristischen Faktoren, wie beispielsweise saisonale Einflüsse, ermöglicht ein besseres Verständnis der Daten und eine höhere Prognosequalität.

### In Zusammenarbeit mit



Stephan Mechler  
NDW Draht und Stahl GmbH

## Ergebnis

Im Rahmen des Quick Check wurden die zur Verfügung gestellten Daten analysiert. Dabei konnte die Zeitreihe der Absätze in eine saisonale und eine Trend-Komponente zerlegt werden, auf dessen Grundlage der zukünftige Verlauf des Absatzes prognostiziert werden kann. Des Weiteren wurde der Einfluss von externen Faktoren auf den Absatz untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass sich eine unmittelbare Korrelation zwischen den externen Daten und den Absatzdaten kaum identifizieren lässt. Infolgedessen erscheint eine differenzierte Berücksichtigung der externen Variablen zum Beispiel über Methoden wie SARIMAX als sinnvoll.

## Kontakt

---

**Andreas Schuller**

Telefon +49 711 970-5165

andreas.schuller@iao.fraunhofer.de

**Christian Knecht**

Telefon +49 711 970-2362

christian.knecht@iao.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für Arbeits-  
wirtschaft 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