CENTER
SMART SERVICES

Marktstudie

Industrial Machine-Learning

Expertenwissen für Entscheider in der produzierenden Industrie

Typische Ergebnisse des Einsatzes von Industrial Machine-Learning

„Virtueller Sensor“ zur Qualitätsprognose

- Prognose der Qualität eines Prozessergebnisses aus Prozess-, Maschinen- und Umgebungsdaten
- Berechnung optimaler Betriebseinstellung in Echtzeit (insbesondere bei wechselnden Betriebszuständen)

Typische Ergebnisse:

- Prozessparameter schneller und besser anpassen
- Ausschuss früher erkennen
- Leistungssteigerung im Prozess um 3 – 10 %
- Return-on-Investment < 1 Jahr

Predictive Maintenance

- Erkennen von Betriebszuständen, die nicht in Ordnung sind und Prognose von Maschinenausfällen
- Berechnung dynamischer Alarme aus Prozess-, Maschinen- und Umgebungsdaten

Typische Ergebnisse:

- Reduktion von Fehlalarmen um bis zu 90 %
- Zuverlässiges und frühzeitiges Erkennen von ungesunden Betriebszuständen
- Senkung der Instandhaltungskosten
- Arbeitsersparnis (in der Überwachung und manuellen Fehlerdiagnose) über 50 %

Ihr Nutzen aus der Marktstudie ‚Industrial Machine-Learning'

- Marktübersicht der existierenden Anbieter von Industrial Machine-Learning, typischen Anwendungsfälle und Potenziale
- Aufbau von Expertenwissen zur Anwendung bei Entscheidungen im eigenen Unternehmen
- Kompetenznachweis als Autor und Experte der Marktstudie
- Wertvolle Kontakte und direkter Austausch mit Entscheidern aus anderen Unternehmen
- Einfluss nehmen auf die Gestaltung der Studie.

Inhalt:

1.) Einführung in Machine Learning
2.) Bewertungsverfahren der Studie
3.) Anbieterübersicht
    Pro Anbieter 1 Seite (ggf. 2 weitere Seiten für case study)
    a.) Gruppe ‚Datascientists':
        Pro Anbieter 1 Seite (ggf. 2 weitere Seiten für case study)
    b.) Gruppe ‚Software & platforms'
    c.) Gruppe ‚Consultant Services'
4.) Best Practises Projektablauf

Mögliche zentrale Fragestellungen der Marktstudie

Die zentralen Fragestellungen werden im Rahmen des Kick-off-Meetings gemeinsam mit dem Konsortium ausgearbeitet.

- Welche verschiedenen Verfahren existieren auf dem Markt und für welche Anwendungsdomäne sind sie besonders gut geeignet?
- Welche Anbieter von Maschine-Learning existieren bereits heute auf dem Markt?
- Wie lassen sich Machine-Learning Anbieter voneinander unterscheiden und bewerten?
- Welche erfolgreichen Anwendungen von Machine-Learning gibt es bereits (Best Practice) in der Industrie und bei industriellen Dienstleistern?
- Welchen Nutzen bringt der Einsatz von Machine-Learning im eigenen Unternehmen?

Vorgehen und Zeitablauf der Marktstudie

Kick-off-Meeting (2. Quartal 2018)

- Erstes Treffen der Konsortialpartner
- Gemeinsame Definition der Schwerpunkte der Marktstudie

Abschlusskonferenz (4. Quartal 2018)

- Präsentation der Marktstudie ‚Industrial Machine-Learning'
- Diskussion über die Erfahrungen der Projektpartner nach der Validierung

Phase 1: Design der Studie

- Definition des Bewertungsmodells der Anbieter
- Recherche zu untersuchender Anbieter von Industrial Machine-Learning

Phase 2: Bewertung der Unternehmen

- Bewertung der Anbieter von Industrial Machine-Learning
- Identifikation von Best Practices

Phase 3: Erstellung der Studie

- Beschreibung von Success-Storys im Bereich Industrial Machine-Learning
- Satz und Druck der Studie

Ablauf der Studie im Konsortium

- Koordination der Marktstudie durch das Center Smart Services.
- Gemeinsam mit allen Partnern wird die Marktstudie über Industrial Machine Learning erarbeitet.
- Die Konsortialpartner legen gemeinsam die Themenschwerpunkte des Projektes fest.
- Das Projekt ist in mehrere Phasen mit regelmäßigen Meilensteintreffen aufgeteilt.

Ihr Aufwand als Anwender von Machine-Learning

- Beitrag für die Teilnahme als Konsortialpartner, Autor und Experte an der Marktstudie: € 25.000,– (zzgl. USt) (für Mitglieder des Centers Smart Services: € 20.000,– (zzgl. USt).
- Teilnahme an den 3 – 4 Meilensteintreffen (jeweils ca. 1 Tag)
- Alle Aufwendungen (exkl. Reisekosten) für die Durchführung und Dokumentation der Marktstudie sind in diesem Betrag je Unternehmen enthalten.

„Im Rahmen des Centers Smart Services erarbeiten wir gemeinsam mit unseren industriellen Konsortialpartnern im Verbund bereits binnen kurzer Zeit konkrete Konzepte, welche sofort umsetzbar sind und nicht wie bisher an lange Forschungszyklen gebunden sind.“

Professor Volker Stich,
Geschäftsführer FIR e. V. an der RWTH Aachen

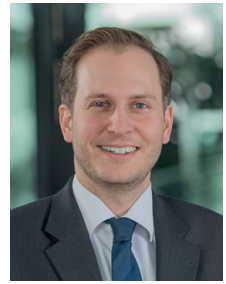
Center Smart Services

- Gründung 2015
- Zielsetzung: Entwicklung von datenbasierten Dienstleistungen für die produzierende Industrie
- Durchführung synergetischer, konsortialer Auftragsforschung
- Studienpartner: FIR e. V. an der RWTH Aachen

Das Center Smart Services im Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus ist ein Zusammenschluss aus Forschung und Industrie mit dem Fokus auf datenbasierten, industriellen Dienstleistungen. Im Konsortium können konkrete Themen mit mehreren Partnern in Konsortialprojekten binnen kurzer Zeit entwickelt werden, ohne dass äußere Vorgaben wie z. B. öffentliche Förderinitiativen die Geschwindigkeit neuartiger Vorhaben einschränken.

Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus

Kontakt



Dr.-Ing. Philipp Jussen
Leiter des Centers Smart Services
Bereichsleiter Dienstleistungsmanagement
des FIR e. V. an der RWTH Aachen

Telefon +49 241 47705-202
E-Mail Philipp.Jussen@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Jan Kuntz
Projektmanager

Telefon +49 241 47705-224
E-Mail Jan.Kuntz@fir.rwth-aachen.de

RWTH AACHEN CAMPUS
SMART LOGISTIK

Quellenangabe

Titel: Fotolia; Innenteil: Fotolia, S. 7 JRF/FIR

Center Smart Services
c/o ElCe Aachen GmbH
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
Telefon +49 241 47705-202
Fax +49 241 47705-199
E-Mail info@center-smart-services.com
www.center-smart-services.de

fir an der RWTH Aachen

Stand: 04.2018