

**BOSCH**

Technik fürs Leben

Masterarbeit

in Kooperation mit der
Robert Bosch GmbH

Abstract

Im Rahmen der Entwicklung zukünftiger innovativer I4.0-Systeme soll das maschinelle Lernen (insbesondere Deep Learning) in verschiedenen Anwendungsbereichen der Produktion eingesetzt werden. Dazu zählen z.B. Anlageninstandhaltung, Qualitätsmanagement und Produktionsplanung. Im Zuge der Arbeit haben Sie einen Gesamtüberblick zum State-of-the-Art und zu den Bosch intern eingesetzten Machine-Learning-Tools. Gleichzeitig arbeiten Sie mit uns zusammen an einem i4.0 Thema und erstellen u.a. Algorithmen und Modelle in Python, Java und/oder Matlab und evaluieren diese anschließend. Ihre Ergebnisse werden in unser Pilot-System integriert. Es besteht die Möglichkeit ein Praktikum mit dieser Masterarbeit zu kombinieren

**Titel: Data Analytics mittels
Maschinellen Lernen & Big
Data im Bereich i4.0**

Fachlicher Ansprechpartner: Yi Tan (CI/DAV41.2) (Mobil: +49(162)2955907, Mail: yi.tan@de.bosch.com)

Organisatorischer Ansprechpartner: Simone Fenslau (CI/DAV5.5) (Mobil: +49(160) 90815211)



BOSCH

Technik fürs Leben

Masterarbeit

in Kooperation mit der
Robert Bosch GmbH

Deliverables

- Erstellung von Machine (Deep) Learning Algorithmen und Modellen für ein Thema im Bereich i4.0 bzw. Produktion und anschließend Umsetzung dieser Modelle in SW-Module
- Integrieren des Machine (Deep) Learning Modules in die Bosch Analytics (Big Data) Plattform
- Evaluierung der Ergebnisse

**Titel: Data Analytics mittels
Maschinellen Lernen & Big
Data im Bereich i4.0**

Fachlicher Ansprechpartner: Yi Tan (CI/DAV41.2) (Mobil: +49(162)2955907, Mail: yi.tan@de.bosch.com)

Organisatorischer Ansprechpartner: Simone Fenslau (CI/DAV5.5) (Mobil: +49(160) 90815211)



BOSCH

Technik fürs Leben

Masterarbeit

in Kooperation mit der
Robert Bosch GmbH

Profil

- **Persönlichkeit:**
 - teamfähig, kommunikationsstark, emphatisch
- **Arbeitsweise:**
 - proaktiv, strukturiert, ergebnisorientiert
- **Fachkenntnisse:**
 - Gutes Verständnis im Bereich Data Analytics
 - Erste Erfahrungen mit Machine Learning (insbesondere Deep Learning)
 - Idealweise auch Erfahrung mit Hadoop und Spark
 - Kenntnisse im Produktions- u. Logistikabläufen nicht erforderlich, aber hilfreich
- **IT-Kenntnisse:**
 - Programmierkenntnisse in einer der folgenden Sprachen: Python, Scala
- **Sprachen:**
 - gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- **Ausbildung:**
 - Student/in der Studiengänge Mathematik, Informatik, Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik oder technischer/naturwissenschaftlicher Fachrichtung

**Titel: Data Analytics mittels
Maschinellen Lernen & Big
Data im Bereich i4.0**

Fachlicher Ansprechpartner: Yi Tan (CI/DAV41.2) (Mobil: +49(162)2955907, Mail: yi.tan@de.bosch.com)

Organisatorischer Ansprechpartner: Simone Fenslau (CI/DAV5.5) (Mobil: +49(160) 90815211)