



Willkommen bei **OPEL**

ADVANCED FACTORY LOAD PROFILE ANALYSIS FOR ANOMALY DETECTION

Masterarbeit



Unser Unternehmen

Opel ist einer der technologisch führenden und traditionsreichsten Automobilhersteller in Europa. Unser Unternehmen steht für Innovationen und ist geprägt durch unsere Leidenschaft für Autos.

Lassen Sie sich begeistern von der Vielfältigkeit der Einsatzmöglichkeiten, der Zusammenarbeit in internationalen Teams und den Chancen, die wir Ihnen für Ihre berufliche Entwicklung bieten.

Thema

Während viele OEM's in den letzten Jahren große Erfolge bei der Reduktion ihrer spezifischen Energieverbräuche gemeldet haben, gibt es bisher nur wenige Studien die sich mit der quantitativen Bewertung der Energie-Performance auf Fabrik Ebene beschäftigt haben. Zusätzlich werden in automobilen Produktionssystemen zunehmend riesige Mengen von Energie & Prozessdaten generiert, die zur energetischen Bewertung genutzt werden können. Die Umwandlung dieser Rohdaten in Wissen stellt hierbei eine der größten Herausforderungen dar. Das Ziel dieser Arbeit ist somit die Konzeptionierung einer Analyse- und Bewertungsmethodik der Lastgangdaten verschiedener europäischer Produktionsstandorte zur Erkennung von Anomalien mit Hilfe statistischer Methoden. Neben der Aufarbeitung & Bewertung bestehender Analyse-Ansätze, geht es auch um die Umsetzung in geeigneter Software zur Unterstützung und Automatisierung (KNIME, Python, R, PowerBI etc.).

Ihre Abteilung

Der Bereich Global Facilities, Energy and Utilities Service Group (EUSG) ist verantwortlich für die Energiebereitstellung aller Europäischen Opel Standorte. Vom Energiemanagement, über den Energieeinkauf, CO₂-Handel, dem Kraftwerksbetrieb bis hin zur Energieeffizienz deckt der Bereich EUSG das komplette Energieportfolio eines Industrieunternehmens ab. Die strategische Verantwortung erstreckt sich auch auf die Erreichung von konkreten Energiereduktionszielen. Langfristig wollen wir die Stromversorgung auf 100% Erneuerbare Energien umstellen.

Ihr Profil

- Studium des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Wirtschaftsingenieurwesens, der Wirtschaftsinformatik, der Informatik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Grundlegende Kenntnisse in Machine Learning/Statistik
- Erfahrung mit KNIME, Python, R oder vergleichbaren Programmen / Programmiersprachen wünschenswert
- Selbstbewusstes, kompetentes Auftreten und Teamfähigkeit
- hohe Motivation und Eigeninitiative

Ihr Kontakt

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte zuerst das FG EINS

Tim Janke
Tel: +49-6151-16-21714
E-Mail: tim.janke@eins.tu-darmstadt.de

Dominik Flick
Tel: +49-6142-7-73657
E-Mail: dominik.flick@opel-vauxhall.com

EINS

Energy Information Networks and Systems

