



TRATON



LET'S INNOVATE FUTURE
TRANSPORTATION!

#BePartOfSomethingBigger

TRATON R&D GERMANY GMBH

ABSCHLUSSARBEIT ZUR ANALYSE VON ANOMALIEN IM BATTERIEBETRIEB (M/W/D)

Deine Aufgaben

- Bewertung der Eignung verfügbarer Flottendaten für die datengetriebene Erkennung von Anomalien
- Ableitung relevanter Kenngrößen aus Betriebs-, Lade- und Umgebungsdaten
- Recherche, Beschreibung und Bewertung verschiedener Ansätze zur Trendanalyse und Anomalieerkennung
- Auswahl geeigneter Verfahren für die Analyse der verfügbaren Flottendaten
- Anwendung und systematischer Vergleich ausgewählter Verfahren auf reale Flottendaten
- Identifizierung potenzieller Anomaliefälle und auffälliger Verhaltensmuster von Traktionsbatterien
- Diskussion der Ergebnisse hinsichtlich ihrer Eignung für die frühzeitige Erkennung kritischer Batteriezustände

Deine Qualifikationen

- Masterstudium im Bereich Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Maschinenbau, (Wirtschafts-)Ingenieurwesen, Data Science oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Grundkenntnisse zu Batterietechnik von Nutzfahrzeugbatterien
- Erfahrung in der Analyse und Auswertung größerer Datenmengen sowie grundlegende Kenntnisse statistischer Analysemethoden
- Programmierkenntnisse (idealerweise Python, SQL)
- Du überzeugst durch dein selbstständiges und methodisches Arbeiten sowie deinem analytischen Denkvermögen

Diese Stelle ist bei TRATON R&D Germany GmbH in Nürnberg (Abteilung TGRBE) zu besetzen.

Start: ab sofort oder nach Vereinbarung

Bei Interesse wende dich bitte an Frau Prof. Dr. Singer, Institut für Fahrzeugtechnik (christina.singer@th-nuernberg.de), oder an Dr. Jochen Cypris, TRATON R&D (jochen.cypris@man.eu).

Integrität und Compliance sind wesentliche Teile unserer Unternehmenskultur. Wir fördern Vielfalt und Chancengleichheit und freuen uns auf vielfältige Bewerbungen.

Dein Arbeitsumfeld

TRATON R&D entwickelt für die Marken Scania, MAN, INTERNATIONAL und Volkswagen Truck & Bus innovative Technologien für die nachhaltige Mobilität von morgen. Im Bereich der Batterieentwicklung arbeiten wir an zentralen Fragestellungen rund um Hochvolt-Antriebsbatterien für batterieelektrische Nutzfahrzeuge. Eine dieser Fragestellungen betrifft Anomalien im Batteriebetrieb, welche zu ungeplanten Ausfällen oder Folgeschäden führen könnten und damit direkten Einfluss auf die Verfügbarkeit und die Langlebigkeit elektrischer Nutzfahrzeuge haben.

Mit der wachsenden Flotte batterieelektrischer Fahrzeuge der Marke MAN stehen umfangreiche Batterie- und Betriebsdaten aus dem realen Fahrzeugeinsatz zur Verfügung. Es ist jedoch bislang nur begrenzt bekannt, ob und mit welcher Genauigkeit sich auf Basis dieser Daten Auffälligkeiten, Fehlverhalten oder beginnende Degradationsprozesse von Traktionsbatterien erkennen lassen.

Genau hier setzt diese Masterarbeit an: Gemeinsam mit TRATON R&D und dem Institut für Fahrzeugtechnik (IFZN) der Technischen Hochschule Nürnberg analysierst und identifizierst du anhand realer Flottendaten Anomalien in Traktionsbatterien schwerer Nutzfahrzeuge und bewertest Verfahren zur frühzeitigen Erkennung auffälliger Betriebszustände.

Bitte beachte:

Wir erheben und verarbeiten im Zusammenhang mit Ihrer Anfrage Ihre personenbezogenen Daten.

Bitte beachte dazu unsere Hinweise zum Datenschutz gemäß Art. 13 EU-Datenschutz-Grundverordnung (Informationspflicht bei der Datenerhebung), die du unter folgendem Link abrufen kannst: www.man.eu/data-protection-notice