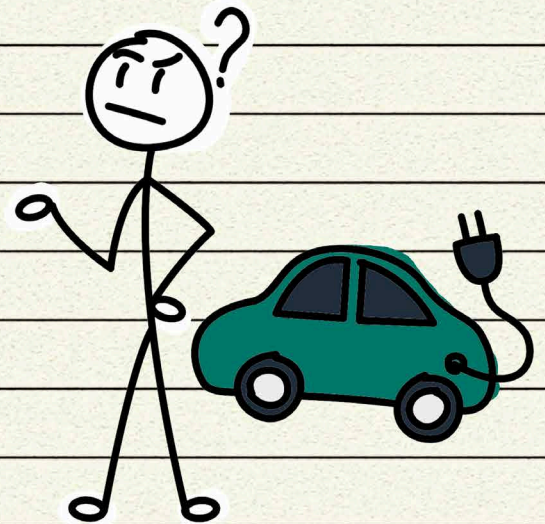
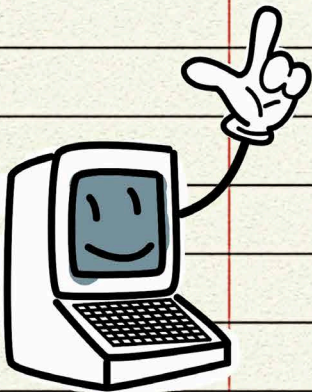




Ich muss aber jetzt  
schnell zu einem Termin.



# MARKUS EIDER

DIE BEWERTUNG DER BENUTZERFREUNDLICHKEIT VON  
EMPFEHLUNGEN ZUR VERLÄNGERUNG DER LEBENSZEIT VON  
ELEKTROFAHRZEUGAKKUMULATOREN.



**Projekttitle:** Die Bewertung der Benutzerfreundlichkeit von Empfehlungen zur Verlängerung der Lebenszeit von Elektrofahrzeugakkumulatoren

**Ziel:** Mit dieser Forschungsarbeit soll die Akzeptanz für Empfehlungssysteme gesteigert werden, um das End-of-Life von Akkumulatoren (Batterien) in E-Fahrzeugen hinauszuzögern. Batteriefreundliche Nutzungsempfehlungen für diese Fahrzeuge können im Widerspruch mit den Nutzerzielen und -plänen stehen, weshalb es zu fehlender Akzeptanz kommen kann. Daher soll identifiziert werden, wie diese Systeme benutzerfreundlich gestaltet werden können.

**Methode:** Zunächst ist eine Recherche über den Stand der Wissenschaft notwendig, um Methoden aus dem soziotechnischen Systemdesign, der Usability und Technology Acceptance zu identifizieren. Hieraus sollen Evaluationskriterien definiert werden, um KI-basierte Empfehlungssysteme an ihrer Benutzerfreundlichkeit zu messen. In einem praktischen Teil der Arbeit, werden Realdaten gesammelt, welche die alltägliche Nutzung von E-Fahrzeugen widerspiegeln, um tatsächliche Empfehlungen geben zu können. Zudem werden beispielhafte Empfehlungssysteme implementiert und ausgeführt. Zuletzt sollen die Systeme gemäß Evaluationskriterien bemessen werden.

**Ergebnisse:** Dieses Projekt befindet sich im Anfangszyklus. Jedoch sollen die Ergebnisse der Evaluation in Richtlinien zur Verbesserung von Empfehlungssysteme fließen.

#### **Projektbeteiligte:**

**Markus Eider:** Herr Markus Eider studierte an der Technischen Hochschule Deggendorf (THD) in den Studiengängen Bachelor Angewandte Informatik – Embedded Systems sowie Master Applied Research in Engineering Sciences und erhielt seine Abschlüsse B.Eng. und M.Sc. in den Jahren 2015 sowie 2017. Zwischen 2015 und 2016 war Markus Eider am Technologie Campus Freyung tätig, wo er sich mit Testautomatisierung im Bereich des Smart Grid sowie mit maschinellem Lernen in der Predictive Maintenance beschäftigte. Von 2017 bis Sommer 2019 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter im Horizon 2020 Projekt ELECTRIFIC (Enabling seamless electromobility through smart vehicle-grid integration) an der THD. Aktuell arbeitet er im Forschungsprojekt SmiLE an Prognosealgorithmen mittels maschinellen Lernens für Parkplatzauslastung und Lastvorhersagen im Stromnetz sowie batteriefreundlichen Ladeplanung für Flottenfahrzeuge. Sein aktuelles Forschungsfeld sind Empfehlungen zur Verbesserung der Lebensdauer von Lithium-Ionen Batterien in Elektrofahrzeugen.

**Prof. Dr. Andreas Berl:** Herr Andreas Berl hat sein Studium der Informatik mit dem Nebenfach Psychologie an der Universität Passau im Jahr 2005 abgeschlossen. Nach einem Aufenthalt als Gastwissenschaftler am Computing Department der Lancaster University (Großbritannien) der durch ein DAAD-Stipendium finanziert wurde, schloss er 2011 seine Promotion zum Doktor der Naturwissenschaften an der Universität Passau ab. Danach arbeitete er einige Jahre im Bereich der Lehre und Forschung an der Universität Passau, überwiegend in europäischen Drittmittelprojekten. Seit Februar 2015 hat Herr Berl die Professur für Grundlagen der Informatik der Technischen Hochschule in Deggendorf an der Fakultät für Angewandte Informatik. Seine Schwerpunkte in der Forschung sind Vernetzte Systeme, Virtualisierung, Smart Grid und Elektromobilität.

Diese Forschung wird durch die Bayerische Forschungstiftung unter Projektnummer AZ-1405-19 (Projekt SmiLE) gefördert.



Bayerische  
Forschungsstiftung