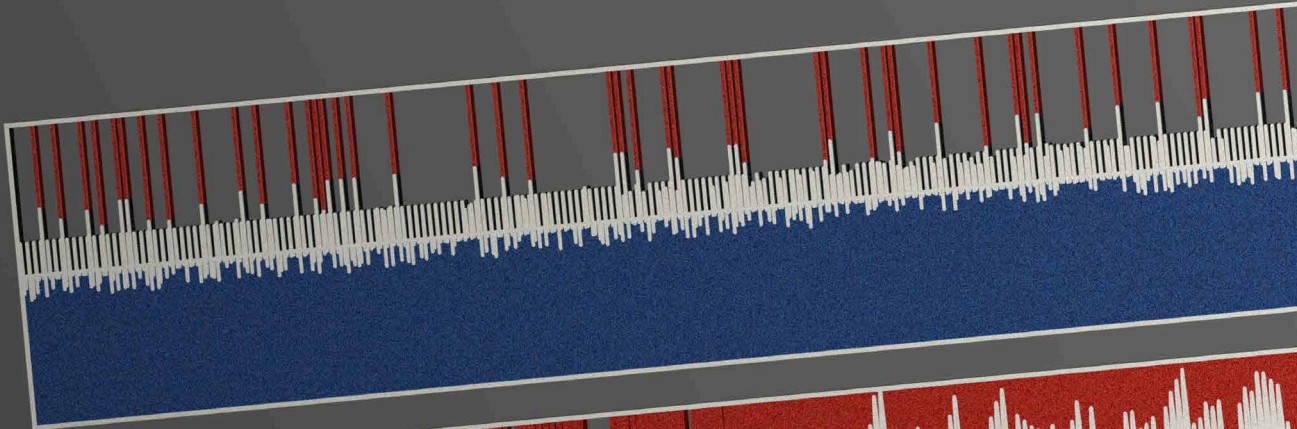
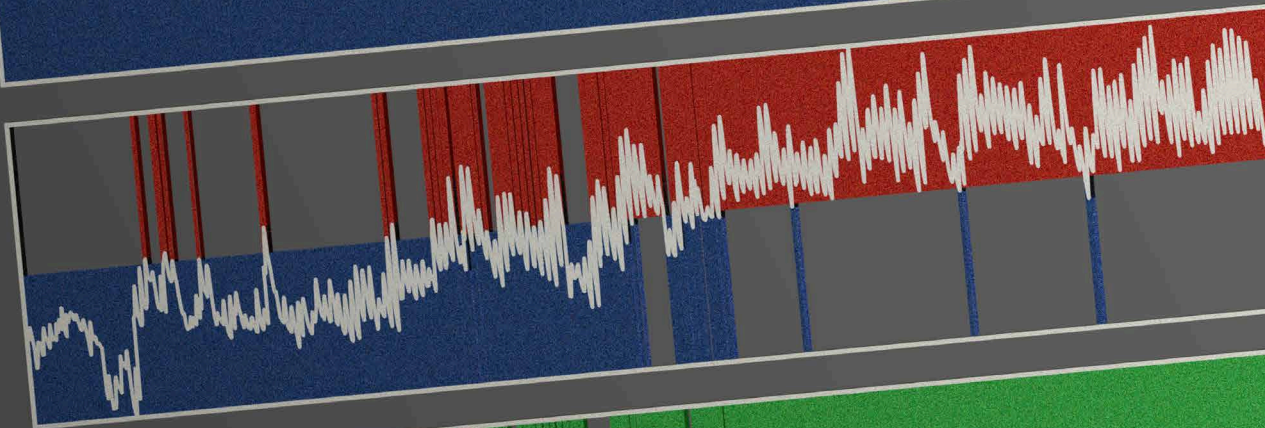


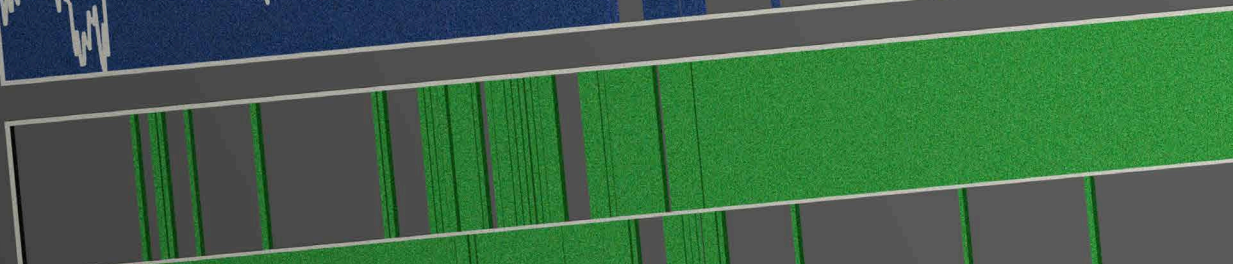
C-rate



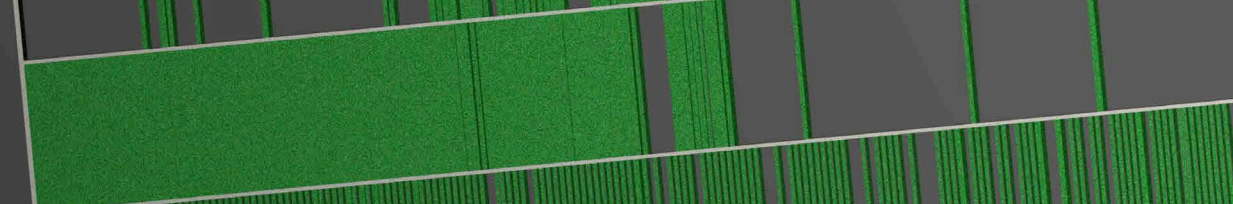
Temp



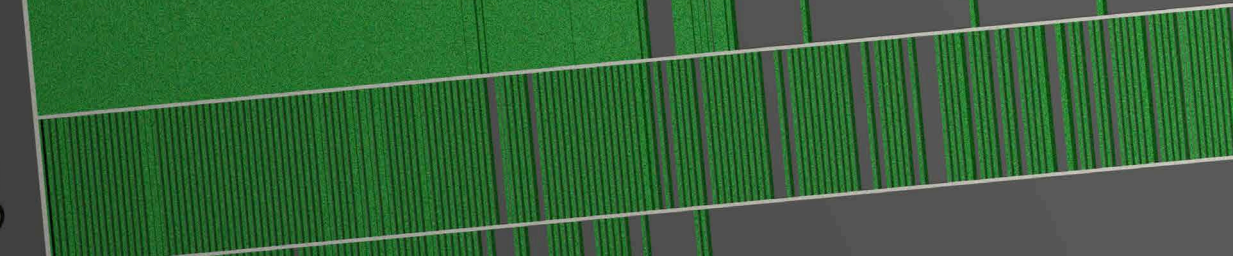
Rec 11



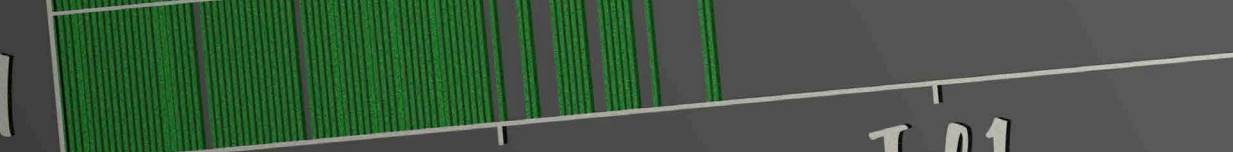
Rec 10



Rec 3



Rec 1



Jan 1

Apr 1

Jul 1

## HEALTHY BATTERIES?

KONTEXTABHÄNGIGE EMPFEHLUNGEN FÜR DEN BATTERIEFREUNDLICHEN EINSATZ VON E-FAHRZEUGEN.



## **Abstract**

### **Projekttitle/ Project title:**

Healthy Batteries? Kontextabhängige Empfehlungen für den batteriefreundlichen Einsatz von E-Fahrzeugen

### **Einleitung/ Introduction:**

Viele Einsteiger in der E-Mobilität stellen sich die Frage, wie viele Jahre die Batterie in ihrem Fahrzeug übersteht, bevor ihr Lebenszyklus zu Ende ist. Dabei ist ihnen aber oft nicht bewusst, dass ihr eigener Umgang mit dem Fahrzeug einen hohen Einfluss auf die Batteriealterung haben kann.

### **Ziel/ Aim:**

Mit dieser wissenschaftlichen Arbeit sollen Nutzer unterstützt werden, eine batteriefreundliche Fahrzeugverwendung zu erreichen. Dies soll durch das Bereitstellen von kontextabhängigen Empfehlungen erreicht werden. Hierbei sind die Empfehlungen an den Fahrzeugkontext, also die aktuelle Verwendung in den verschiedenen alltäglichen Situationen, angepasst.

### **Methode/ Method:**

In der wissenschaftlichen Arbeit werden der Fahrzeugkontext und kontextabhängige Empfehlungen formal definiert und ein Regelsystem zur Generierung der Empfehlungen aufgestellt. In einer Fallstudie werden anschließend realitätsnahe Nutzungsdaten eines Pendlers generiert, um die Notwendigkeit bestimmter Empfehlungen in den einzelnen Zeitpunkten festzustellen. Hierzu wird ein Fuzzy-Logik System implementiert und mit den Daten versorgt. Dieses generiert anschließend Empfehlungen für verschiedene Zeitstempel über den Tag hinweg.

### **Ergebnis/ Result:**

In der Fallstudie konnten Empfehlungen über ein Jahr hinweg erzeugt werden. Insgesamt erhält der Nutzer Ratschläge in kritischen Situationen, die beim Pendeln entstehen können. Diese stehen eine Viertelstunde vor Notwendigkeit zur Verfügung.

### **Projektbeteiligte/ Project participants:**

**Markus Eider, M.Sc.:** Fakultät Angewandte Informatik

**Prof. Dr. Andreas Berl:** Fakultät Angewandte Informatik

### **Projektpartner/ Project partners:**

MER Germany GmbH (ehem. E-WALD GmbH)

MER Solutions GmbH (ehem. eeMobility GmbH)

### **Gefördert durch/ Funded by:**

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

**Logos/ Logos:**



Bayerische  
Forschungsstiftung

insgesamt maximal 450 Wörter/ limit of 450 words in total