

# Vorsprung durch Daten

Besserer Fahrstil dank Video- und Sensoranalyse

Ein Rennfahrer ist vielen verschiedenen Informationen und Einwirkungen ausgesetzt. Das entwickelte System unterstützt ihn mithilfe einer automatisierten Auswertung seiner Fahrten.

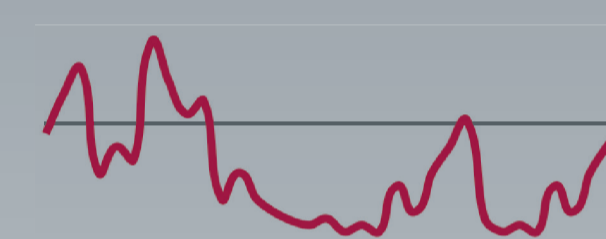
Ein im Auto installierter Adapter sammelt dabei sämtliche fahrzeugbezogene Daten und überträgt diese an einen Server zur Auswertung.



## Individuelle Performance verbessern

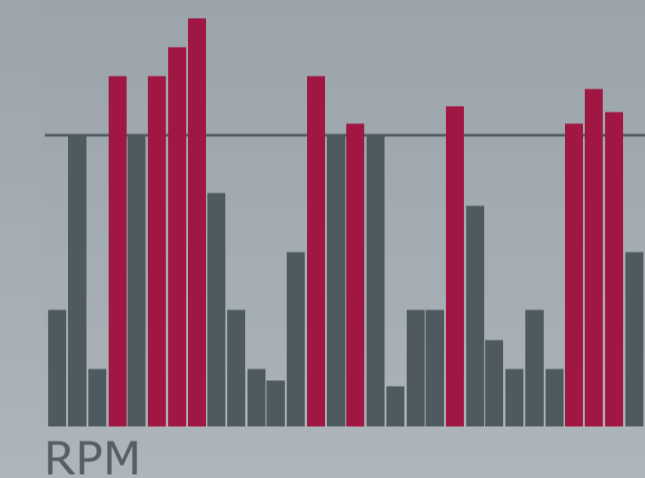
Auf Grundlage persönlicher Fahrerprofile können Optimierungsmöglichkeiten im Fahrverhalten erkannt werden, u. a.

- Brems- und Beschleunigungsverhalten
- Annäherung an Ideallinie



Geschwindigkeit

**134** km/h



RPM

**3100**

Die erhobenen Messdaten erlauben es, Ausschläge nachträglich zu bewerten.

## Digitale Echtzeiterkennung von Rennflaggen und Schlaglöchern

Schnell wird ein siegentscheidendes Ereignis übersehen. Um dies zukünftig zu vermeiden, wurde eine Stereokamera an der Frontscheibe des Autos befestigt. Diese analysiert die wichtigsten Ereignisse auf und neben der Rennstrecke, damit der Fahrer keine Informationen verpasst.

### Lebensgefährliche Bedrohung

Schlaglöcher werden mittels Farb- & Tiefenunterscheidung lokalisiert und der Fahrer gewarnt.

### Entscheidende Details

Flaggen werden anhand ihres Musters und der Bewegung erkannt und mit einem zugehörigen Videoausschnitt übertragen.



Projektpartner



Projektbeteiligte

#### Fachgebiet Internet-Technologien und Systeme

Externe Partner: Mercedes-AMG GmbH  
Teilnehmer: Jacob Freise, Niklas Hoffmann, Tim Oesterreich, Robert Stark, Julius Treike  
Betreuung: Philipp Berger, Patrick Hennig  
Leitung: Prof. Dr. Christoph Meinel



IT Systems Engineering | Universität Potsdam