

# Entwicklung eines Gesamtkonzepts eines User-Interfaces für ein 48V-Bordnetzsystem

Thema:

Entwicklung eines Gesamtkonzepts eines User-Interfaces für ein 48V-Bordnetzsystem

Art:

MA

BetreuerIn:

Christian Wolff / Thorsetn Köhler

BearbeiterIn:

Timo Schaschek

ErstgutachterIn:

Christian Wolff

ZweitgutachterIn:

N.N.

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

User Interface, Automotive User Interfaces, AUI, e-Mobility, Elektromobilität, usability engineering, Qt, Automotive

angelegt:

2016-08-16

Beginn:

2015-09-01

Abschlussvortrag:

2016-09-31

Textlizenz:

Unbekannt

Codelizenz:

Unbekannt

## Hintergrund

Da durch die steigende Elektrifizierung in Automobilen die bisherigen 12V Bordnetze an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen, existieren leistungsstarke 48V Bordnetze, die das Auto mit ausreichend elektrischer Energie versorgen können. Bei der Firma Continental ist solch ein 48V Netz in der Entwicklung, das besonders energieoptimiertes Fahren in Hybridautos ermöglicht (durch Techniken wie eine verbesserte Start-Stopp-Automatik, effiziente Bremsenergieerückgewinnung, etc.). Die Abschlussarbeit entsteht dabei in Kooperation mit Continental.

## Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel dieser Abschlussarbeit umfasst ein User-Interface für einen Bordcomputer in der Mittelkonsole eines Automobils, das die einzelnen Funktionsweisen des 48V Bordnetzes und die dazu gehörigen Techniken während der Fahrt dem Fahrer visualisiert. Damit der Fahrer von dem Primärziel,

dem Fahren, kaum abgelenkt wird, soll auf eine einfache und leicht verständliche Darstellung geachtet werden. Die Bedienung soll dabei eine nutzerorientierte Usability aufweisen und für eine gute User Experience sorgen.

## Konkrete Aufgaben

\* Anforderungserhebung,

- Wettbewerbsübersicht,
- Erstellen eines User-Interface- und Interaktions-Konzeptes, das mit Hilfe von Umfragen und Usability-Tests evaluiert wird und stetig verbessert wird,
- Implementierung des User-Interfaces mit Hilfe der Qt-Bibliothek

## Erwartete Vorkenntnisse

\* Nutzerzentrierte User-Interface Entwicklung

- Kenntnisse in der Software-Entwicklung
- Kenntnisse in der Datenbank-Modellierung
- Erfahrung in Usability-Methoden und -Evaluierungen

## Weiterführende Quellen

Winner, H., Hakuli, S., & Wolf, G. (2009). Handbuch Fahrerassistenzsysteme. Springer Fachmedien.

Braumann, A. (2015). Anzeige- und Bedienkonzepte im Elektrofahrzeug - abgeleitete Gestaltungsregeln durch einen menschenzentrierten Entwicklungsansatz. Logos Verlag Berlin.

Grünweg, T. (2015). Neue Spritsparttechnologie: Hybrid für alle. Retrieved from: <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/hybridtechnik-spritsparen-mit-48-volt-riemengenerator-a-1039271.html> [01.09.2015]

Schmidt, A., Dey, A. K., Kun, A. L., & Spiessl, W. (2010, April). Automotive user interfaces: human computer interaction in the car. In CHI'10 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (pp. 3177-3180). ACM.

Winner, H., Hakuli, S., & Wolf, G. (2009). Handbuch Fahrerassistenzsysteme. Springer Fachmedien.

From:  
<https://wiki.mi.uni-r.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:  
[https://wiki.mi.uni-r.de/arbeiten/user-interfac\\_48v-bordnetzsystem](https://wiki.mi.uni-r.de/arbeiten/user-interfac_48v-bordnetzsystem)

Last update: **01.10.2019 12:25**

