

Was ist ACUp?

Eine verfügbare, hocheffiziente, flexible Kommunikationslösung, welche auf dem aktuellen Stand des C2C-CC (Car-To-Car Communication Consortium, <http://www.car-to-car.org>) aufsetzt und die Anforderungen der AKTIV Sicherheitsapplikationen erfüllt.



Merkmale:

- Erweiterungsfähige Architektur entsprechend aktuellem C2C-CC Diskussionsstand.
- Implementation der für Sicherheitsapplikationen relevanten Kernkomponenten. Nutzung des für Fahrzeuge konzipierten IEEE WLAN Standards 802.11p auf 5,9 GHz. Ebenfalls nutzbar: gängige WLAN Standards IEEE 802.11a-g auf 5,8 und 2,4 GHz.
- Konzeptioneller Vorhalt anderer Car2X-Anwendungsfelder: Telematik, Multimedia,
- Hohe Leistungsfähigkeit für sicherheitskritische Nachrichten: kurze Latenzen, hohe Wiederholraten, Priorisierungsmechanismen, Zugang zu dynamischer Sendeleistungssteuerung.
- Skalierbarkeit und Lastmanagement für hohe Teilnehmerzahlen konzipiert.
- Offene modulare Struktur ermöglicht einfache Funktionserweiterung und die Integration alternativer Komponenten.
- Entwicklung basierend auf dem 802.11p Stack und der WSU („wireless safety unit“) von DENSO. Der US WAVE Standard IEEE 1609.3/4 steht auf der WSU alternativ zur Verfügung. Weitere Hardware-Plattformen sind durch Dritte in ACUp integrierbar.
- Bereitstellung eines Implementations- und Evaluierungsrahmens für die Entwicklung von Kommunikationsstandards, z.B. zur Adaptierung auf europäische Verhältnisse.

Verfügbarkeit:

- AKTIV Projektpartner können das ACUp Framework nach Absprache kostenfrei im AKTIV Projekt einsetzen (Binärdistribution mit Entwicklerdokumentation ohne Gewährleistungsverpflichtung). Support über separate Beauftragung einer entwicklungs beteiligten Partnerfirma.
- Ausgewählten Projektpartnern außerhalb von AKTIV wird ACUp auf Basis eines NDA ebenfalls für Projekte kostenfrei zur Verfügung gestellt (bislang: EU-Projekte SeVeCom und GeoNet sowie einige weitere Partner).
- Kostenlose Lizenzierung an Partner-Hochschulen und -Forschungsinstitute möglich. Entwicklungsrelevante Komponenten können nach Absprache als Sourcecode bezogen werden. Die Erarbeitung weiterer Funktionsmodule und alternativer Komponenten wird unterstützt.
- Weitergehende Lizenzierung inkl. nichtexklusiven, zeitlich unbeschränkten Quellcode-Zugriffs ohne Projektbindung für einzelne oder alle ACUp Komponenten ist gegen angemessene Beteiligung an den Entwicklungskosten oder im Austausch gegen eigene Entwicklungsbeiträge geplant. Vereinbarungen dazu werden ab Herbst 2008 erarbeitet. Angestrebt wird eine offene Integrations- und Referenzplattform auch für nachfolgende Projekte.

Weiterentwicklung:

- Flexible Adaption auch an frühere / andere Nachrichtenprotokolle. In Arbeit: Schnittstelle zum NoW Nachrichtenprotokoll bzw. NEC Router.
- Entwicklung weiterer Tools zum detaillierten Logging von Zeit- und Lastverhalten in Arbeit. Applikationsnahe Evaluierung unter Last im Rahmen der AKTIV Kreuzungsassistentz.
- Ab Herbst 2008 wird die Nutzung und Weiterentwicklung im geplanten Testfeld-Projekt SIM-TD zur Bereitstellung einer herstellerübergreifenden, interoperablen Car2X-Plattform angestrebt.

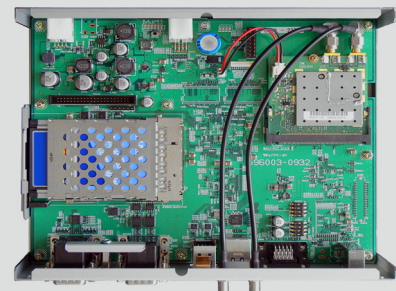
Entwicklungspartner:

- **BMW Forschung und Technik GmbH**
Hanauer Strasse 46
D-80992 München
<http://www.bmwgroup.com>
- **DENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH**
Technical Research Department
Freisinger Straße 21
D-85386 Eching
<http://www.denso-europe.com>
- **Cirquent GmbH**
Zamdorfer Straße 120
D-81677 München
Tel. +49 89 9936 – 0
<http://www.softlab.com>
- **Philosys Software GmbH**
Edisonstraße 6
D-85716 Unterschleißheim
Tel. +49 89 321 407 – 0
<http://www.philosys.de>



Ansprechpartner:

- **BMW Forschung und Technik GmbH**
Projekte ConnectedDrive
Dr. Peter Zahn
Tel. +49 89 382 – 45003
email: peter.zahn@bmw.de
- Projekte ItDrive
Dr. Timo Kosch
Tel. +49 89 382 – 41107
email: timo.kosch@bmw.de



Bildmaterial mit freundlicher Genehmigung von DENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH.