

Im November 2020 hat die Entwicklungspartnerschaft AUTOSAR das neue Release R20-11 veröffentlicht und im Rahmen einer virtuellen AUTOSAR Open Conference der Öffentlichkeit vorgestellt. Mit dem aktuellen Release unterstützt AUTOSAR die Entwickler mit neuen Features und Verbesserungen sowohl für die Classic- als auch für die Adaptive Plattform. Hierzu haben 295 AUTOSAR-Partner in 20 Arbeitsgruppen zusammengearbeitet und etwa 1800 Änderungsanfragen diskutiert.

Noch erfüllt AUTOSAR Classic als Standard-Middleware für die meisten Fahrzeugplattformen die gängigen Anforderungen an ein Echtzeitbetriebssystem und Funktionale Sicherheit – zumal AUTOSAR Classic über die Jahre kontinuierlich weiterentwickelt wurde und daher z. B. auch eine sichere Onboard-Kommunikation oder Schlüssel- und Zertifikatsmanagement bereitstellt. Im Hinblick auf hochautomatisiertes oder gar autonomes Fahren und V2X-Kommunikation werden jedoch Hochleistungscomputer bzw. Zonencontroller als zentrale Instanzen künftige E/E-Architekturen prägen.

E/E-Architektur von morgen

Solche Serverbasierten Elektronikarchitekturen setzen sich in der gesamten Automobilindustrie bereits durch. Aktuelles Beispiel ist der In Car Application Server, den Continental zusammen mit Volkswagen entwickelt hat und der im VW ID.3 zum Einsatz kommt. Der Hochleistungsrechner, der künftig in über 20 Fahrzeugmodellen bei VW eingesetzt werden soll, verarbeitet etwa 30.000 Kommunikationsprotokolle, beinhaltet rund 20 Millionen Programmzeilen, die 70.000 Anforderungen abbilden und wurde von 19 verschiedenen Firmen entwickelt.

Dies verdeutlicht, dass in Zukunft wesentlich mehr, umfangreichere und unterschiedlichere Applikationen integriert werden müssen. Zudem stehen heute Aspekte wie Update- und Upgrade-Fähigkeit im Vordergrund. Vor allem mit dem steigenden Bedarf an Over-the-Air Updates für die gesamte Fahrzeugelektronik wird offensichtlich, dass es einen grundlegenden Wandel bedarf. Hier stößt der klassische AUTOSAR-Standard an seine Grenzen und wird deshalb nach und nach von AUTOSAR Adaptive als neuem zukunftsweisenden Regelwerk abgelöst. Im Gegensatz zu AUTOSAR Classic basiert Adaptive auf einem LINUX-verwandten Betriebssystem (POSIX). Zudem bietet sie eine per Hypervisor vorkonfigurierte Partitionierung, die es ermöglicht, von unterschiedlichen Anbietern unabhängig voneinander entwickelte Software-Komponenten verschiedener ASIL-Kategorien auf Vehicle Computern zu integrieren und sicher zu betreiben. Auf diese Weise können Anwendungen entwickelt werden, ohne dass im Voraus definiert werden muss, wie sie letztendlich auf die einzelnen ECUs verteilt werden. AUTOSAR Adaptive setzt somit den Rahmen für neue E/E-Architekturen. In intelligent vernetzten, hochautomatisierten Fahrzeugen werden dann leistungsfähige Computer und Zonencontroller das Kommando übernehmen.



Klaus Oertel ist Chefredakteur der Hanser automotive. © Hanser

Ihr Klaus Oertel

www.hanser-automotive.de

You CAN get it...

Hardware und Software für CAN-Bus-Anwendungen...



NEU

PCAN-Ethernet Gateway FD DR

Gateway für die Übertragung von CAN-FD-Nachrichten über IP-Netze zur Verbindung verschiedener CAN-FD-Busse oder für den Zugriff mit Computern über LAN.

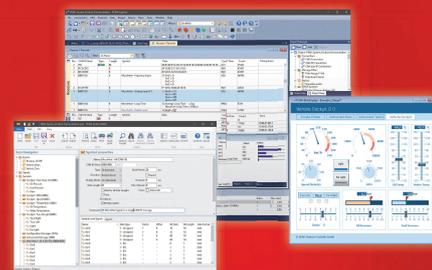
570 €



PCAN-USB Pro FD

High-Speed-USB 2.0-Interface für die Anbindung von bis zu 2 CAN-FD- und 2 LIN-Bussen mit galvanischer Trennung.

490 €



PCAN-Explorer 6

Professionelle Windows®-Software zur Steuerung und Überwachung von CAN-FD- und CAN-Bussen.

ab 510 €

Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt., Porto und Verpackung. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

www.peak-system.com

PEAK System

Otto-Röhm-Str. 69
64293 Darmstadt / Germany
Tel.: +49 6151 8173-20
Fax: +49 6151 8173-29
info@peak-system.com