

Industrie, Automotive, Consumer

APIX auf dem Vormarsch

APIX hat seit der Ankündigung von BMW, künftig auf diese Schnittstelle im Auto zu setzen, stark an Verbreitung gewonnen. Ein Viertel des Umsatzes stammt schon aus APIX1, an der HDTV-fähigen APIX2-Generation arbeitet Inova bereits, sie wird voraussichtlich noch in diesem Jahr vorgestellt.

»Zehn Jahre nach Gründung von Inova können wir eines mit Sicherheit sagen: APIX ist keine Eintagsfliege«, erklärt Robert Kraus, Mitgründer und Geschäftsführender Gesellschafter von Inova. Geholfen hat Inova, dass BMW gemeinsam mit Fujitsu schon im Sommer 2007 auf APIX gesetzt hat. Jetzt arbeitet die Schnittstelle bereits im neuen 7er-BMW, die Technik funktioniert, es hat laut Kraus keine Schwierigkeiten beim Anlauf der Serie gegeben. Befürchtungen, mit einer kleinen Firma, die heute rund 20 Mitarbeiter beschäftigt, ein Risiko einzugehen, hätten sich relativiert, da die APIX-Schnittstelle über die Lizenzierung bereits heute schon von anderen großen Halbleiter-Herstellern angeboten wird. Das ist überhaupt ein interessanter Trend, den Kraus beobachtet: Die Halbleiterhersteller und die OEMs arbeiten wieder enger zusammen, die OEMs werden zunehmend in der Entwicklung aktiv, was durchaus zu Verschiebungen im Markt führen könnte.

»Wir haben jetzt eine kritische Masse erreicht, APIX findet in zahlreichen Anwendungen Einsatz«, sagt Kraus. So hat Intel ein Referenz-Design für Infotainment-Systeme im Auto entwickelt, das den Atom-Prozessor enthält und mit Xilinx-FPGAs einschließlich der APIX-Schnittstelle ausgestattet ist. Partner ist Congatec, die das coGA-IVI-Starterkit anbietet. Dieses In-Vehicle-Infotainment-Referenz-Design ermöglicht es, eine Open-Infotainment-Plattform zu entwickeln, die die im Auto benötigten Betriebsbedingungen sowie Qualitäts- und Zuverlässigkeitsstandards erfüllt. Neben dem IVI-Referenz-Carrier-Board, dem conga-CA-Embedded-CPU-Modul und Heatsink um-



Robert Kraus, Inova

» Wir haben mit APIX jetzt die kritische Masse erreicht und finden in einer wachsenden Zahl von Anwendungen Einsatz, von Automotive über die Industrie bis zu Consumer-Geräten. «

fasst es das Automotive-System-Controller-Board mit dem V850 von NEC, den 7-Zoll-LVDS-Bildschirm mit Touchscreen von NEC, ein Slimline-DVD-Laufwerk, 160-GB-Byte-Festplatte, GPS-Empfänger (für USB-Verbindung), BT- und Radio-Tuner-Antenne, die WiFi-Link-PCmini-Card von Intel, USB-Sticks/DVDs von den OS-Anbietern und die Stromversorgung (12 V, 5 A).

Fujitsu gehört zu den Halbleiterherstellern der ersten Stunde, die APIX unterstützen. Auf dem Stand auf der embedded world 2009 war ein PONG-Videospiel zu sehen, dort steuerte der MB91F467S, der erste Mikrocontroller mit embedded APIX-Transmitter, ein Display, für dessen Peripheriesteuerung der neue Grafikcontroller MB91F67S zuständig ist. Wie das Beispiel zeigt, können die Anwender so ein System mit separaten Steuer- und Display-Einheiten

aufbauen. Der MB91F67S steuert die Peripheriefunktionen des MB88F332 über zwei bidirektionale APIX-Sideband-Schnittstellen (je 6 MBit/s), die Pixel werden über die Hauptschnittstelle (105 MBit/s) übertragen. Mit 100 MHz Systemtaktfrequenz steht genügend Leistungsfähigkeit zur Verfügung, um zwei über APIX verbundene Displays zu steuern und weitere Tasks parallel auszuführen. Die Grafikdaten können entweder aus den internen Flash- und RAM-Speichern oder aus externen Speichern geladen und über APIX versendet werden.

Kürzlich hat auch Toshiba als weiterer Halbleiterhersteller bekannt gegeben, APIX zu lizenzieren. Außerdem sind jetzt mit Molex, Hirose, JAE und Honda weitere Steckverbinderhersteller neben Rosenberger dem APIX-Lager beigetreten.

Derzeit entwickelt Inova schon eifrig – und mit Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) – an der APIX-2-Familie. Sie wird mit Übertragungsraten von bis zu 3 GBit/s HDTV-fähig sein und vollständig rückwärtskompatibel zu APIX1.

»Rundumblick über viele am Auto angebrachte Kameras ist derzeit ein großes Thema, hier arbeiten wir sehr eng mit Autozulieferern zusammen«, erklärt Kraus. Das werde für neuen APIX-Bedarf im Auto sorgen. Auch der Bildsensor- und Kameraspezialist Helion aus Duisburg unterstützt APIX für Kamerasysteme, was wiederum weitere Märkte für Inova öffnet. »Wir sind inzwischen bei allen wichtigen Tier1-Autozulieferern vertreten«, so Kraus.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr hat Inova rund 25 Prozent des Umsatzes mit APIX erzielt. Ein Drittel davon generierte Inova aus dem Automobilgeschäft. Insbesondere jetzt, da die Automobilindustrie mit Problemen zu kämpfen hat, macht Kraus auf eine Vielzahl weiterer Anwendungsmöglichkeiten aufmerk-

sam: »Kleine Kameras für die unterschiedlichsten Anwendungen, Verkaufsautomaten, Medizintechnik, da ist noch eine Menge drin.« Ein Beispiel aus der Medizintechnik: Die Vorschriften für die Desinfektion der Endoskopieköpfe sind so verschärft worden, dass es sich für Ärzte nicht mehr lohnt, das Verfahren durchzuführen. Die Hersteller arbeiten deshalb an Köpfen, die einfach nach Gebrauch entsorgt werden. »Wir arbeiten bereits daran, APIX in ein kleines Gehäuse zu packen, um in diesen Markt vordringen zu können.«

Insgesamt ist Kraus für den Industriebereich sehr zuversichtlich: »Wir spüren hier einen weiter wachsenden Bedarf, insbesondere für APIX1.«

Doch auch mit den ursprünglichen ICs wächst Inova weiter. Gigastar legt mit 15 bis 20 Prozent pro Jahr zu und das seit acht Jahren. Dass ein großer Hersteller von Zügen nach Alternativen gesucht hat, freut Kraus im Rückblick besonders: »Sie haben bereits wieder mit uns Kontakt aufgenommen und eingeräumt, dass unter den speziellen Bedingungen unser Gigastar als einziger verlässlich funktioniert.«

Insgesamt rechnet auch Kraus mit einem schwierigen Jahr: »Trotz Umsatzausfällen vor allem in den USA werden wir in diesem Jahr erhebliche Aufwendungen für die Entwicklung von APIX2 tätigen, die bei uns auf Hochdruck läuft«, so Kraus. Das Unternehmen ist nach seiner Aussage solide finanziert, die Investoren der ersten Stunde sind nach wie vor an Bord. Und schließlich läuft auch die Entwicklung bei den Automobilherstellern auf vollen Touren weiter, die Architekturpläne erstrecken sich bis ins Jahr 2018. Was Kraus dort sieht, stimmt ihn durchaus optimistisch: »Wir werden uns behaupten, zumal wir jetzt schon deutlich spüren, dass wir aus der Push-Phase heraus sind, wir bemerken schon deutlich Pull-Effekte.« (ha)