**Smart Embedded Vision von der Stange und nach Maß**

**ARIES Embedded bedient vielfältige Projektanforderungen mit flexiblen und leistungsstarken Modulen auf FPGA- und CPU-Basis**

Fürstenfeldbruck, 8. September 2022 – ARIES Embedded, Spezialist für Embedded-Services und -Produkte, baut sein Portfolio rund um Smart Embedded Vision weiter aus. „Die unterschiedlich komplexen Anforderungen an Embedded-Vision-Projekte können Produkte von der Stange oft nicht erfüllen“, erläutert Andreas Widder, Geschäftsführer von ARIES Embedded. „Passgenau für die Projekte unserer Kunden wählen wir für unsere Boards und Services die jeweils optimalen Mikroprozessoren und FPGAs führender Hersteller.“ Für einfache Vision-Applikationen, die auch künstliche Intelligenz verwenden können, stellt ARIES Embedded mit den System-in-Packages (SiP) MSRZG2UL und MSMP1 vergleichsweise günstige Produkte bereit. Die System-on-Modules (SoM) auf FPGA-Basis der drei großen Hersteller Intel, Microchip und Xilinx sind flexibler und erfüllen höhere Ansprüche. Die Einsatzgebiete reichen von industrieller Bildverarbeitung, Landwirtschaft, Robotik, automatisiertem Fahren, UAV (Unmanned Aerial Vehicle) und Drohnen bis Medizintechnik.

**Vielseitige FPGAs für anspruchsvolle Smart Vision**

Embedded-Vision-Module auf FPGA-Basis können fast beliebige Sensoren verwenden, was das Lichtspektrum, die Auflösung, Bildwiederholrate und elektrische Schnittstelle angeht. Auf der IP-Seite besteht die Möglichkeit, die komplette Bildstrecke von der Datenquelle (Bildsensor, Kamera) bis zur Datensenke (Monitor, Speichermedium) abzubilden. Dabei verwendet ARIES Embedded geeignete Kompressionsverfahren, wie MJPEG-Kompression und H.264/H.265, die als feste IP-Blöcke im FPGA vorhanden sind, oder integriert entsprechende Softcores. Die IP-Entwicklung deckt auch die Bildaufbereitung inklusive Weißabgleich, Helligkeit, Schärfe etc. sowie die weitere Bildverarbeitung ab. Zusätzlich zu den Standardprodukten designt ARIES Embedded die passende Hardware, die mechanisch exakt den Kundenvorgaben entspricht.

Die SoMs M100PF und M100PFS setzen auf die PolarFire-(SoC)-FPGA-Architektur von Microchip, dabei unterstützt das M100PFS vier leistungsstarke 64-bit RISC-V Cores. Das C-Vision-Kit basiert auf dem bewährten FPGA-Entwicklungsboard MCVEVP mit dem Cyclone V SoC-FPGA von Intel und enthält zwei Basler Dart-Kameras, eine Adapterkarte und eine KI-Beschleunigerkarte. Die UAV- und Robotik-Plattform URP, entwickelt von TOPIC Embedded Systems und im Portfolio von ARIES Embedded, bietet ein hochintegriertes Single-Board-Design basierend auf dem Xilinx Zynq UltraScale+ MPSoC.

**Einfache Vision-Anwendungen auf CPU-Basis**

Für Anwendungen mit niedrigeren Anforderungen an die Vision-Funktionalität bietet ARIES Embedded Module auf Basis von Renesas‘ RZG2UL/RZFive und STMicroelectronics‘ STM32MP1. „Die Mikroprozessoren sind wesentlich günstiger und einfacher einzusetzen als FPGAs“, ergänzt Andreas Widder. „Speziell Renesas bietet mit der RZ/V2L-Architekur eine Lösung an, die Anwendungen mit künstlicher Intelligenz unterstützt.“ Neben den Standardmodulen entwickelt ARIES Embedded die komplette Hardware und die Basissoftware.

Die vielseitigen, OSM (Open-Standard-Module)-kompatiblen System-in-Packages MSRZG2UL und MSRZFive basieren auf Renesas‘ Single-Core-Mikroprozessoren RZ/G2UL und RZ/Five. Der RZ/G2UL-Mikroprozessor enthält eine Cortex®-A55 (1,0 GHz) CPU sowie einen CortexM33-Koprozessor, während der RZ/Five einen RISC-V-CPU-Kern (AX45MP Single) mit 1,0 GHz hat. Das MSMP1 SiP von ARIES Embedded integriert die STM32MP1-CPU-Familie von STMicroelectronics mit leistungsstarken Einzel- oder Dual-Arm-CortexA7-Kernen (bis 800 MHz) kombiniert mit einem CortexM4-Kern (bis 209 MHz).

ARIES Embedded präsentiert das breite Spektrum an Embedded-Systemen auf der Vision 2022, Weltleitmesse für Bildverarbeitung, vom 4. bis 6. Oktober 2022 in Stuttgart am Stand C08 in Halle 8.

Zeichen: 3.920

Keywords: Aries Embedded, Embedded System, Smart Vision, CPU, FPGA, System-in-Package, System-on-Module, KI, künstliche Intelligenz, Renesas, STMicroelectronics, Microchip, Intel, Xilinx

**Bilder**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Bild 1: ARIES Embedded unterstützt Smart Embedded Vision mit FPGA-Modulen wie dem M100PF mit Microchips PolarfireBildquelle: Shutterstock/ARIES Embedded GmbHDownload: https://www.ahlendorf-news.com/media/news/images/aries-embedded-smart-vision-m100pf-fpga-polarfire-microchip-H.jpg |
|  |  |
| Ein Bild, das Text, Baum, Weg, Straße enthält.  Automatisch generierte Beschreibung | Bild 2: MSRZG2UL SiP von ARIES Embedded mit Renesas RZ/G2UL für einfache Embedded Vision mit Künstlicher IntelligenzBildquelle: Shutterstock/ARIES Embedded GmbHDownload: https://www.ahlendorf-news.com/media/news/images/aries-embedded-smart-vision-msrzg2ul-cpu-renesas-H.jpg |
|  |  |
|  | Bild 3: Andreas Widder ist Geschäftsführer der ARIES Embedded GmbHBildquelle: ARIES Embedded GmbHDownload: https://www.ahlendorf-news.com/media/news/images/aries-embedded-Andreas-Widder-H.jpg |

**Über ARIES Embedded**

ARIES Embedded bietet kundenspezifische Hardware- und Software-Entwicklung und Standardprodukte für Industrie und Landwirtschaft. Der Schwerpunkt des 2001 gegründeten Embedded-Spezialisten mit Sitz in Fürstenfeldbruck, Deutschland, liegt auf der FPGA-Technologie und Open-Source-Software. Das Angebot umfasst modulare Systeme für den flexiblen und schnellen Einsatz in funktionalen Prototypen, Pilotserien und der Serienproduktion. Im Kundenauftrag passt ARIES Embedded Standardprojekte individuell an Projektanforderungen an. Weitere Informationen unter www.aries-embedded.com.

ARIES Embedded GmbH

Schöngeisinger Str. 84

DE-82256 Fürstenfeldbruck

Fon: +49 8141 36 367 0

Fax: +49 8141 36 367 67

www.aries-embedded.com

info@aries-embedded.de

**Pressekontakt**

Mandy Ahlendorf

ahlendorf communication

ma@ahlendorf-communication.com

+49 89 41109402