

## Entwicklung von SoM-Konzepten mit externen Dienstleistern

**Aalen, 02.10.2019. Bei der Entwicklung, Fertigung und kundenspezifischen Anpassung von SoM-Konzepten benötigen externe Dienstleister tiefgehendes Knowhow, Fingerspitzengefühl und ein offenes Ohr für die Anforderungen des Kunden.**



*(Foto: hema electronic GmbH)*

Elektronische Baugruppen nach dem System-on-Module-Konzept (SoM) enthalten Prozessoren, DDR- und Flash-Speicher, Kommunikationsschnittstellen und verfügen über eine Spannungsversorgung. Über Board-to-Board Steckverbinder wird eine große Anzahl von I/O-Pins zur Verfügung gestellt. In Verbindung mit dem Mainboard, das die anwendungsspezifischen Schnittstellen enthält, entstehen so vielfältige Nutzungsmöglichkeiten.

Um solche Systeme für ihre Kunden bedarfsgerecht anbieten und implementieren zu können, müssen externe Dienstleister sehr viel Erfahrung in Entwicklungs- und Fertigungsprozessen besitzen. Vor allem im Entwicklungsbereich für das Mainboard spielt das genaue Zuhören und Mitdenken eine große Rolle. Denn nur damit sind die externen Entwickler und Layouter in der Lage, die Wünsche ihrer Kunden später in einwandfrei funktionierende und optimal angepasste Systeme zu übertragen.

Ein wesentlicher Vorteil für die Verwendung von SoM in Kombination mit einem Mainboard ist, dass die Entwicklung des Mainboards nur einmal erfolgen muss. Die Module können je nach Bedarf und gestiegenen Anforderungen nach einer gewissen Zeit durch leistungsfähigere Modelle ausgetauscht werden. Das Mainboard bleibt jedoch dasselbe. Somit bleibt ein einmal entwickeltes und erprobtes System über lange Zeit hinweg verfügbar.

In vielen Industrieunternehmen ist es üblich, oder aus Gründen der Kapazität und vorhandenen Infrastruktur schlichtweg erforderlich, einzelne Arbeitsschritte im Bereich der Entwicklung von Embedded Systems an externe Dienstleister auszulagern. Diese verfügen über die für die Entwicklung und Fertigung von Modulen nötige Infrastruktur und Expertise. Kunden müssen sich nicht mit intern kaum bekannten Prozessschritten befassen, sondern können sich von Anfang an darauf verlassen, dass die Leistungen des Lieferanten von hoher Kompetenz der Mitarbeiter geprägt und seit Jahren erfolgreich erprobt sind.

Eine Selbstverständlichkeit sollte es für Dienstleister in der Elektronikentwicklung sein, sich mit den geltenden Vorschriften für verschiedene Branchen auszukennen. Kenntnisse über Trends, vor allem in Zeiten der zunehmenden Digitalisierung, sind ebenfalls Voraussetzungen für erfolversprechende Serviceleistungen.

Manche Unternehmen setzen bei der Suche nach externer Unterstützung auf flexible Freelancer. Diese können für Projektaufgaben bei Kapazitätsengpässen eingesetzt werden – eine dauerhafte Betreuung und Weiterentwicklung führt ein Dienstleistungsunternehmen mit einem festen Personalstamm jedoch meist verlässlicher aus. Dort haben die Mitarbeiter durch langjährige Betriebszugehörigkeit bereits fundierte Kenntnisse über das Kundenunternehmen. Dienstleistungsunternehmen bieten ausreichende eigene Ressourcen, um zeitlich begrenzt oder auch langfristig Aufgaben für ihre Kunden zu übernehmen und der Personalstand ist oftmals über Jahre hinweg derselbe.

Genauso wichtig wie fachliche Kenntnisse, ausreichende personelle Ressourcen oder vorhandene Infrastruktur ist ein offenes Ohr für die Belange der Kunden und eine transparente Kommunikationsweise. Es erleichtert die Bearbeitung von Aufträgen wesentlich, wenn gemeinsam mit dem Kunden regelmäßige Updates und Reviews durchgeführt werden. Durch die langjährige Zusammenarbeit mit einem Dienstleistungsunternehmen wird die Basis für ein gemeinsames Verständnis geschaffen. So können Abstimmungen und Freigaben zwischen Auftraggeber und Dienstleister schnell und reibungslos erfolgen. Ein früherer Projektabschluss ermöglicht einen früheren Markteintritt, und dies verschafft dem Kunden einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

Embedded Vision Experten wie hema electronic verfügen über ausgebildete Fachkräfte mit viel Knowhow. Das Aalener Unternehmen unterstützt seine Kunden sowohl in der Elektronikentwicklung, als auch in der Fertigung. Darüber hinaus sorgt die Unternehmenskooperation von hema mit Enclustra – dem Schweizer Spezialisten für FPGA-Module – dafür, dass Kompetenzen zu Modulen und Mainboards gebündelt werden. Das gemeinsam erfolgreich etablierte Plattform-System verdeutlicht das.

Eine hausinterne Fertigung, ein ISO 9001 zertifiziertes Qualitätsmanagement-System, die Übernahme des kompletten Projektmanagements inklusive Kostenkontrolle und des Life-Cycle-Managements bei nachfolgender Fertigung, sowie die Begeisterung des gesamten Teams für Elektronik erfüllen kleine oder große, standardmäßige oder ganz spezielle Kundenwünsche seit über 40 Jahren.

### *Über hema electronic*

#### **hema electronic GmbH – the embedded vision expert**

hema ist ein führender Entwicklungsdienstleister der Elektronikindustrie im Bereich Hardware- und Softwaredesign für Embedded Vision Boards und Systeme für Anwendungen in der industriellen Automatisierung, Verteidigungs- und Sicherheitstechnik. Von der Beratung und Konzeption über Design (FPGAs, DSPs, embedded processors), Qualifizierungen, Rapid Prototyping und Kleinserienproduktion bis hin zum Lifecycle-Management bietet Ihnen hema alles aus einer Hand. hema unterstützt seine Kunden wirksam dabei, die Weltmarktführer von morgen zu sein.