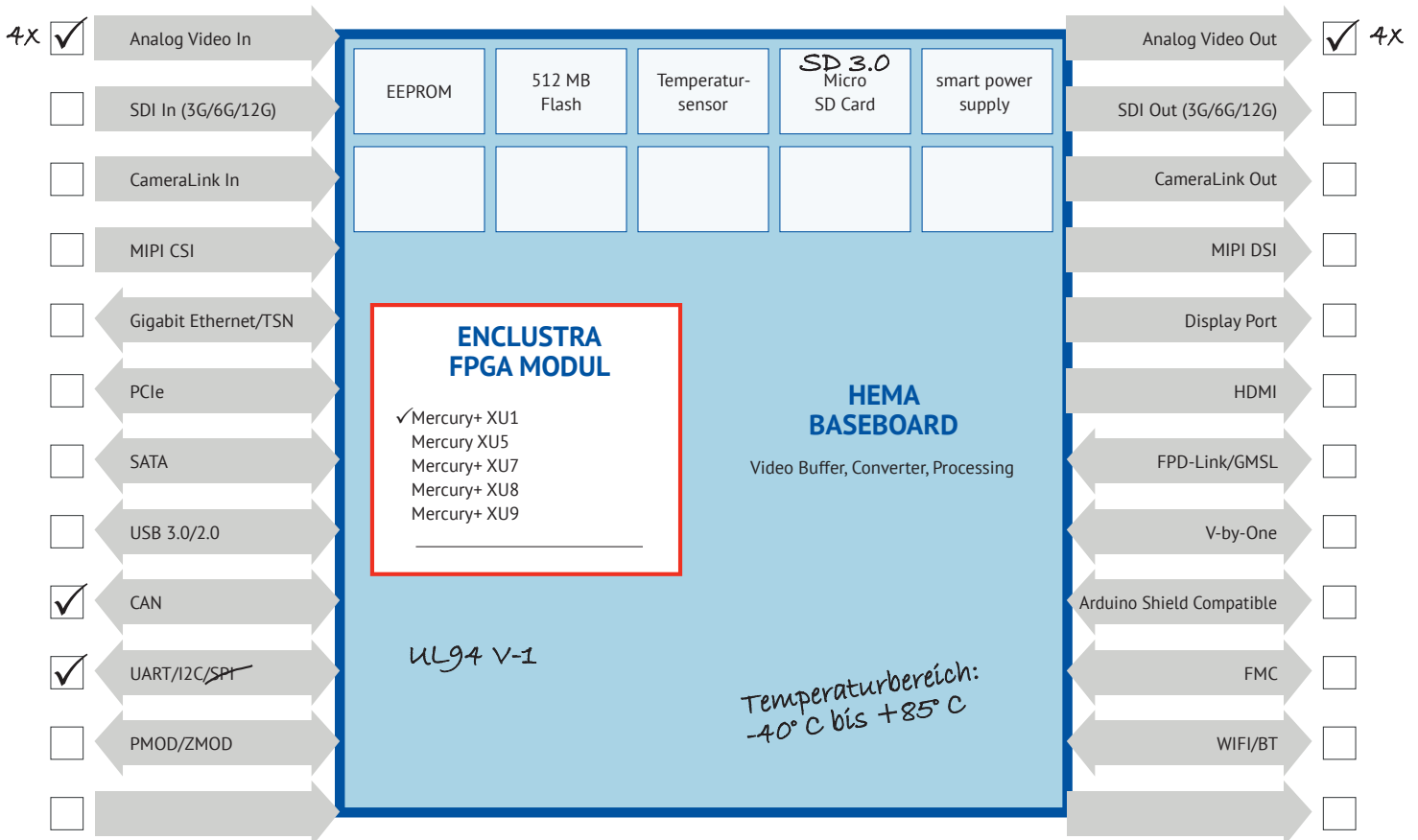


Die Herausforderung:

Wirtschaftliche Modernisierung einer bestehenden Infrastruktur ohne Komplettaustausch



Meine Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit hema:

Partnerschaft

Weil ich einen strategischen Partner auf Augenhöhe habe.

Strategie

Weil die Lösungen strategisch langfristige Produktserien ermöglichen.

Plattform

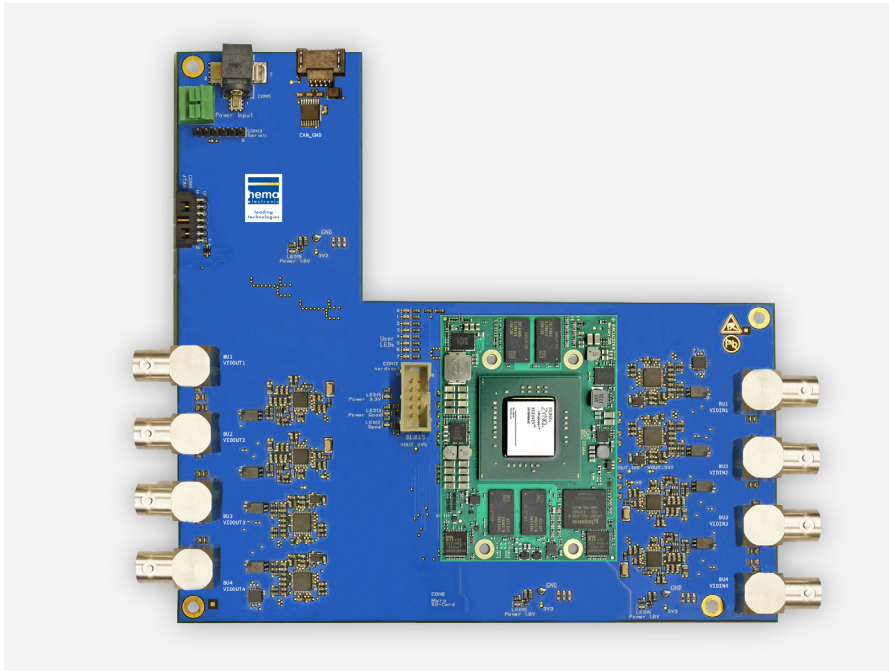
Weil modulare Konzepte und Plattformen strategische Vorteile bringen.

Zukunftssicherheit

Weil ich jederzeit wieder an mein Projekt anknüpfen und dieses fortführen kann.

... weil die Zusammenarbeit mit hema einfach, verbindlich und wirksam ist!

Zeit und Kosten sparen mit smarter Modernisierung: Analoge Systeme wirtschaftlich digitalisieren



Flexible und schnelle Verarbeitung, hohe Sicherheit und unbegrenzte Nutzung: Digitale Daten bieten große Vorteile. Dennoch sind Kosten und Aufwand hoch, sollen analoge Systeme in Verkehrsanwendungen, in der Logistik und Überwachung ersetzt werden. Abhilfe schaffen Retrofit-Lösungen, die analoge Systeme erweitern, ohne die komplette Infrastruktur austauschen zu müssen. Mit modularem Elektronikdesign sind sie wirtschaftlich realisierbar und können an verschiedene Anwendungen angepasst werden.

Retrofit-Elektroniken erweitern analoge Systeme mit den Möglichkeiten der digitalen Datenverarbeitung. Dabei werden die analogen Signaldaten digitalisiert und mit modernen FPGAs oder ARM-Prozessoren verarbeitet. Durch mehrfache Signal Ein- und Ausgänge können analoge und digitale Daten kombiniert und je nach gewünschter Weiterverarbeitung analog oder digital ausgegeben werden.

Gleichzeitig werden alle Schnittstellen des bestehenden Systems unterstützt, sodass sich die Elektronik perfekt in bestehende Anlagen integrieren lässt. Defekte Baugruppen können mit wenig Aufwand durch modernere Komponenten ausgetauscht und die Infrastruktur kontinuierlich modernisiert werden. Ein kompletter Systemwechsel, der mit hohem Aufwand, Kosten und Risiken verbunden ist, ist nicht notwendig.

Sind die Daten der Sensoren einmal digitalisiert, können alle Vorteile digitaler Weiterverarbeitung genutzt werden, allen voran die Low Latency Verarbeitung mit Reaktionszeiten unter 35 ms. Zusätzlich stehen damit neue Funktionen zur Bildverarbeitung zur Verfügung, zum Beispiel farbige Grafik-Overlays, Bild-in-Bild-Darstellungen oder Videomultiplexing.

Für die kostengünstige Entwicklung solcher Elektroniken hat hema electronic seine Embedded Vision Design Plattform

entwickelt. Sie umfasst Hardware und Middleware sowie ein Softwaregerüst, mit dem Anwender in kürzester Zeit eine einsatzfähige Lösung erhalten. Für den Start in die Entwicklung wählen sie die benötigten Schnittstellen, Rechenleistung und Funktionalitäten; über 45 Building-Blocks stehen dafür bereits zur Auswahl. Entgegen einer Neuentwicklung profitieren Kunden von Industrie-bewährten Schaltungsteilen und einem Zeit- und Kostenvorteil in der Entwicklung. Neue Funktionen oder kundenspezifische Schaltungsteile können unkompliziert integriert werden.

Die benötigte Rechenleistung stellen System on Modules mit FPGAs und/oder ARM-Prozessoren bereit. Sie umfassen außerdem die Speicher und weitere EMV-kritische Komponenten. Durch das modulare Design wird die Komplexität bei der Entwicklung reduziert. Das Interface der Module ist standardisiert, sodass Upgrades oder verschiedene Produktvarianten häufig ohne ein komplettes Neudesign der Hardware möglich sind. Mit der Embedded Vision Design Plattform können Retrofit-Elektroniken in nur sechs Wochen entwickelt werden – vom Auftrag bis zum seriennahen Prototyp. Wir begleiten Sie in allen Entwicklungsschritten bis hin zu Zertifizierungen und Zulassungen.

ANWENDUNGEN

- Retrofit-Elektroniken zur Integration in bestehende Systeme – ohne komplette Erneuerung der Infrastruktur
- Videodaten-Recording /-Streaming, Daten-Fernübertragung, Low Latency
- Mögliche Einsatzgebiete: Bahnanlagen, Flughäfen, Tunnel, Logistik, Transport, Überwachung, Defense etc.