

Embedded Computing. Jetzt einfacher denn je.

Embedded Building Blocks^{*}

Eine Intel® Initiative

Embedded Building Blocks. Ein einzigartiger, neuer Bausatz für Embedded Computing.



Alles „Made in Germany“

Design, Produktion, Logistik und Support: Gleiche Zeitzone, gleiche Währung, gleiche Sprache ermöglichen eine schnelle und flexible Abwicklung. Alles in bewährter Top-Qualität „Made in Germany“.

Eine neue Intel Initiative für Embedded Anwendungen

Sie benötigen Systeme mit außergewöhnlichen Anforderungen wie zum Beispiel ...

- 5 Jahre unverändert lieferbar
- Schutzklassen (wie z.B. IP54)
- Spezielle I/O Ports
- Skalierbare Leistung bei gleichem Systemaufbau
- Keine drehenden Teile (wie z.B. Lüfter)
- Höchste Leistung auf kleinstem Raum

... und suchen dafür passende Produkte oder möchten hierfür eigene Lösungen realisieren?

Um Sie hierbei zu unterstützen, hat Intel die Embedded Building Blocks Initiative ins Leben gerufen. Diese hat das Ziel, Ihnen mit bestehenden Bau-Kits, den Embedded Building Blocks, den Einstieg in den „Embedded Computing“ Markt zu erleichtern. Intel hat die renommierten Firmen TQ-Group, Congatec und Apra-norm zusammengebracht, um erstklassige, variable und kostengünstige Building Blocks liefern zu können.

Kein „Extra“ Design nötig, da alle Teile bereits vorhanden sind

Das Konzept der Embedded Building Blocks ist so einfach wie genial: Skalierbare Plattformen bestehend aus COM Express Modulen, standardisierten Baseboards und mITX Gehäusen samt passendem Zubehör ermöglichen eine schnelle und kostengünstige Produktion. Embedded Building Blocks können so langwierige Produktentwicklungen überflüssig machen. Nichts muss extra oder „von Kopf bis Fuß“ neu entworfen werden, da alle Teile bereits vorhanden sind.

Hauptmerkmale der Embedded Building Blocks

- **Skalierbar**
 - Intel® Atom bis Intel® Core® i7
- **Geringer Energiebedarf** durch Intel® CPUs
- **Mini ITX Formfaktor**
- **Langjährige Verfügbarkeit**
- **Zumeist passive Kühlung**
 - Skalierbare Kühlungslösungen
 - Keine Ventilatoren
- **Flexibel durch PCI / PCIe Riserkarten**
 - Extrem variabel durch verschiedenste Kombinationen von Anschlüssen
- **Erweiterbar durch**
 - IO Extension Schnittstelle
 - Mini PCIe Sockel
- **Industriespezifische Schnittstellen**
 - z.B. RS-232, LVDS, usw.
- **Externe Schnittstellen** auf einer Seite
- **Embedded Features**
 - Watchdog, CMOS Backup, Custom specific Boot-Logo, Customized BIOS Setup, Power Fail Management, ...
- **Kabelloser Systemaufbau möglich**
- „Flash-Only“ Versionen
- **Unterstützung vorhand. Technologien**
- Hohe Langlebigkeit
- **Höchste Ausfallsicherheit**

Mit wenigen Bausteinen viele Einsatzgebiete bedienen

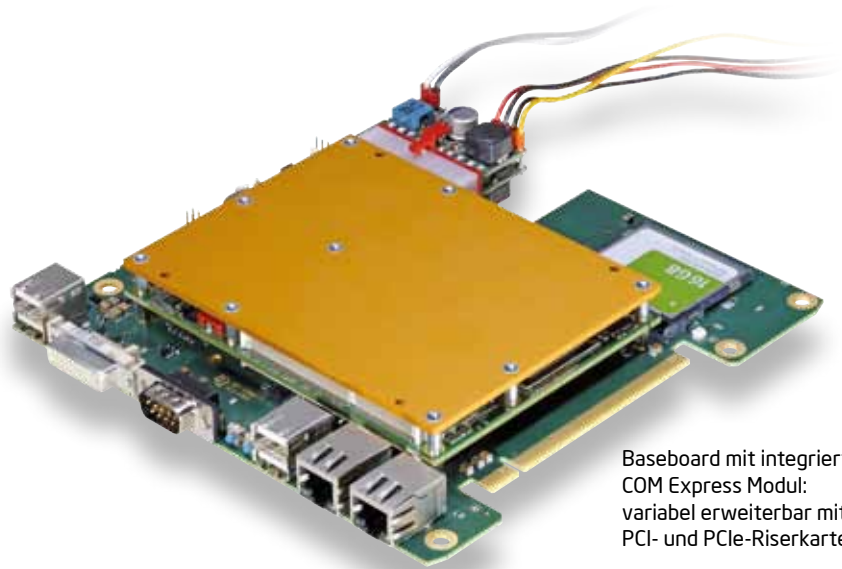
Mit standardisierten Embedded Building Blocks können Sie kompakte, robuste und lüfterlose Industrie-Computer für die unterschiedlichsten Anforderungen realisieren. Im folgenden einige Beispiele:

- Digitale Sicherheit & Überwachung
- Digital Signage
- Gaming
- Industrie-Automatisierung / Kontrolle
- In-Vehicle Infotainment
- Medizintechnik
- Militär / Luftfahrt
- Regierung / Schule / Ausbildung
- Retail (POS / Kiosk / ATM)
- Transportwesen

Alle Bauteile sind schon vorhanden. Nichts muss neu entwickelt werden, dank fester Bausteine.

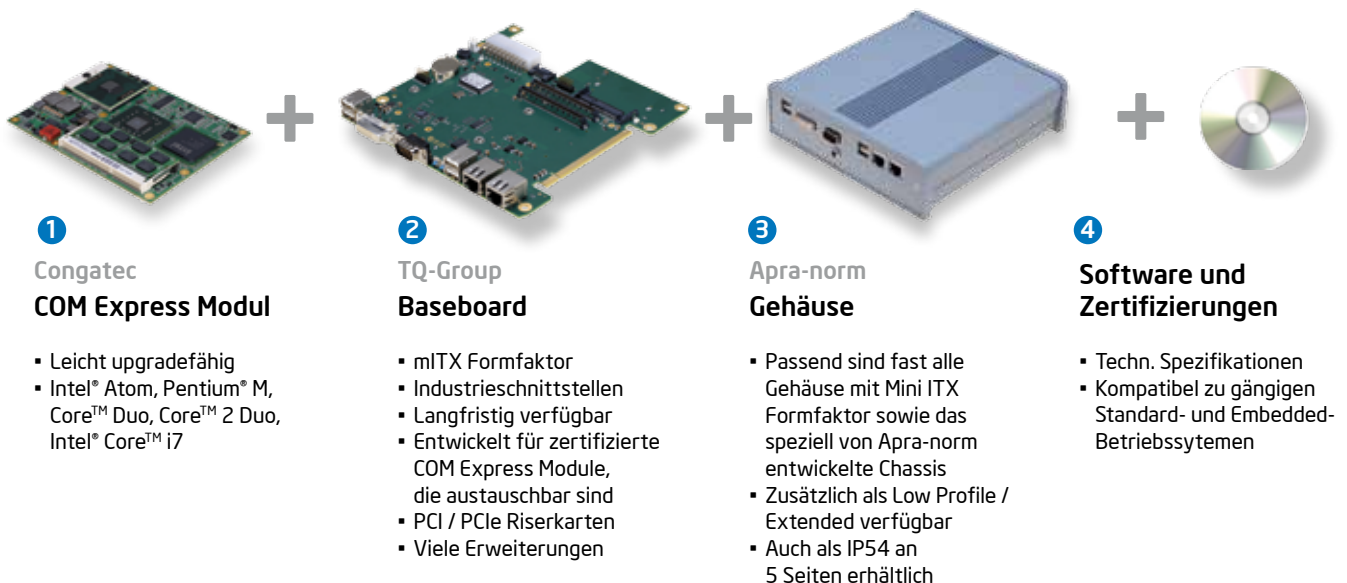
Embedded Building Blocks in 4 Schritten

1. Wählen Sie aus einer Vielzahl von Baseboard- und COM Express Modul-Kits. (Intel® Atom bis Intel® Core i7)
2. Erweitern Sie individuell mit Riser, I/O-Karten, Kühlkits, Speicher, etc.
3. Bauen Sie das Kit in ein passendes Standard-Chassis oder in das speziell für die Embedded Building Blocks entwickelte Mini ITX Gehäuse ein.
4. Beachten Sie technische und kundenspezifische Anforderungen.



Baseboard mit integriertem COM Express Modul: variabel erweiterbar mit PCI- und PCIe-Riserkarten

Embedded Building Blocks



Integration

Beispiele



Verkehrswesen

Medizintechnik

Robotsteuerung

Industrie

Automaten

Prüfplätze

Digital Signage etc.

Modul + Baseboard + Gehäuse als Kit erhältlich. Kurzfristig lieferbar. Langfristig verfügbar.

Das Baseboard COM Express Kit: Extrem flexibel und skalierbar

- **Skalierbare Leistung durch diverse zertifizierte COM Express Module**
 - Skalierbare Rechenleistung von Intel® Atom® bis Core™ i7 mit dem selben Systemdesign
 - Langfristige Verfügbarkeit des Baseboards und der Module
 - Keine immer neuen Designtests nötig
- **Mini ITX Formfaktor** (170 x 170mm)
 - Auch mit 170 x 137mm lieferbar
- **Leichte Installation**
 - Alle Schnittstellen auf einer Seite
- **Flexible Riser Schnittstelle** mit PCI und PCIe Unterstützung
- **Zusätzliche IO Extension Schnittstelle** für Erweiterungen vorgesehen
- **ATX Power Connector**

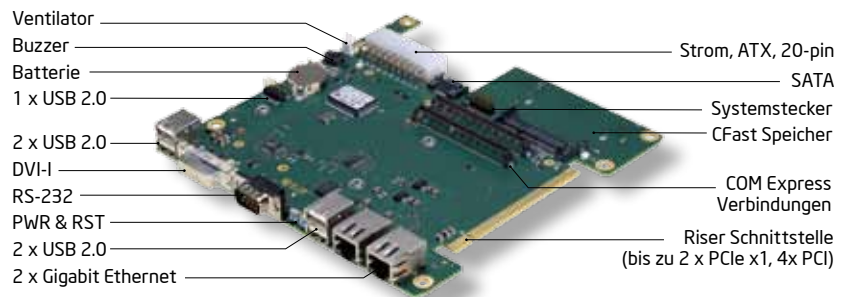
Gemacht für skalierbare Systeme. Das Embedded PC-Gehäuse

Das neue Embedded-PC-Gehäuse von apra-norm wurde speziell für skalierbare Plattformen entwickelt. Geeignet für verschiedenste Anwendungen, z.B. in der rauen Industrieumgebung, im Schaltschrank, zum Einsatz direkt an den Maschinen, aber auch im Außenbereich, falls erforderlich auch mit 5-seitigem IP-Schutz.

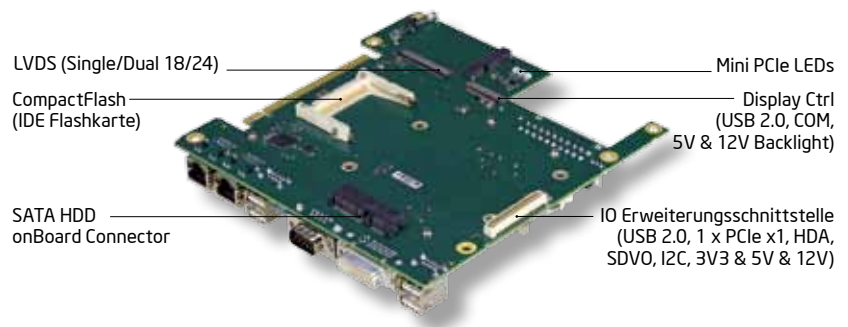
Ebenfalls werden eine Low-Profile- und eine Extended-Variante verfügbar sein. Eine direkte Anbindung des Gehäuses an die Kühlelemente des Boards ist vorgesehen, erweiterbar mit Kühlkörpern (können im Deckel integriert werden) zur Ableitung von 15W Abwärme oder mehr.

- Ruggedized Embedded-PC-Gehäuse
- Kostengünstiger Aufbau
- Skalierbar (verschiedene Ausführungen)
- EMV-gerechte Grundkonstruktion
- gefräster Aluminium-Frontrahmen
- Optional mit Schutzgrad IP 54

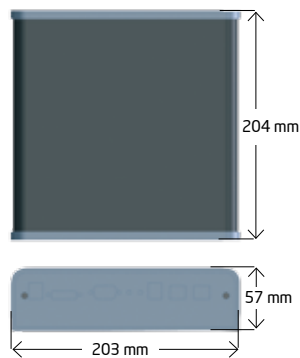
Baseboard Komponenten & Schnittstellen (Oberseite)



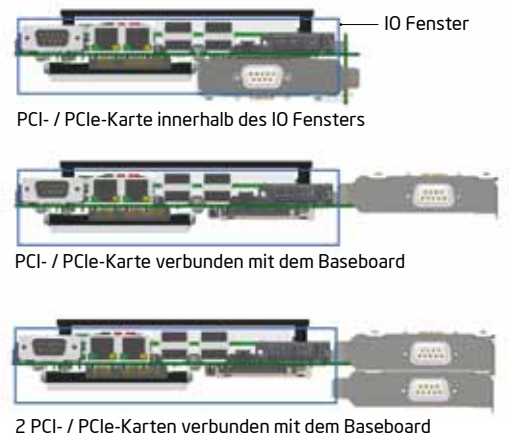
Baseboard Komponenten & Schnittstellen (Unterseite)



Embedded PC-Gehäuse



Flexible PCI/PCIe Konfigurationen



Kompetent. Zuverlässig. Innovativ. Erstklassige Qualität durch erfahrene Spezialisten.

COM Express Module von congatec

congatec ist ein innovativer und erfahrener Hersteller von Qseven, COM Express, XTX und ETX Embedded Computer Boards. Das Entwicklungsteam engagiert sich für Embedded Computer-Module bereits seit den Anfängen dieser Sparte, wodurch ein immenses Entwicklungs-Know-how im schnell wachsenden Bereich des Embedded Computing angesammelt werden konnte.

Ziel der in Deggendorf ansässigen Firma ist die Entwicklung und Vermarktung von industriellen Computer Modulen auf Standard Formfaktoren. Da die Produkte von congatec branchenunabhängig sind, können sie dementsprechend auch in den verschiedensten Applikationen und Industriebereichen eingesetzt werden.



www.congatec.de

Das Baseboard von TQ-Group

Als einer der führenden Technologie-dienstleister bietet die TQ-Gruppe umfassende Dienstleistungen für die „ganze Welt der Elektronik“. Das Angebotsspektrum reicht von Konzeption über Entwicklung bis hin zur Serienproduktion. Auf Basis technologisch anspruchsvoll entwickelter Konzeptionen fertigt und vertreibt TQ hochintegrierte Embedded Systeme für namhafte Industrieunternehmen sowie Hersteller von Standardprodukten wie Computer Module und Industrie-PCs. Alle Produkte von TQ sind industrietauglich und „Made in Germany“.

Das höchst flexible Baseboard ist speziell für die Embedded Building Blocks entwickelt worden.



www.tq-group.com

Gehäuse von apra-norm Elektromechnik

Apra-norm fertigt die optimale Schale für wertvolle Elektronik in Metall, Aluminium und Kunststoff – vom Kleingehäuse bis zum Schrank, in Stückzahlen von 1 bis 100.000 unter Nutzung modernster Technologien. Apra-norm hat die passende Fertigungstechnologie für jede Stückzahl. Dank der Synergien von Metall- und Kunststofffertigungen innerhalb der apra-gruppe ist das Unternehmen in der Lage, auch außergewöhnliche Gehäuselösungen verwirklichen zu können. Ob Standard, modifizierter Standard oder individuell; ob Stahlblech, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff. Alles ist möglich.

Das Embedded PC-Gehäuse wurde speziell für skalierbare Plattformen designed.



www.apra.de

„Im Rahmen der Intel Initiative Embedded Building Blocks hat Intel mit den Firmen TQ, congatec und apra-norm starke Partner aus der Industrie gefunden, die auf Basis Ihrer langjährigen Erfahrungen im Bereich des Embedded Computing, der professionellen Realisierung von industrietauglichen Systemen sowie der optimierten Gehäuseintegration hervorragende Komponenten zur Realisierung von Embedded PCs bereitstellen. Die im Rahmen dieser Initiative entwickelten Bausteine sind so aufeinander abgestimmt, dass die Erstellung von Embedded Systemen basierend auf Intel Technologie extrem einfach, flexibel und kostengünstig möglich ist. Intel sieht dadurch die Chance, dass auch schon für kleine und mittlere Stückzahlen individuelle, speziell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmte Systeme kurzfristig umzusetzen sind. Hier schlummert ein enormes Marktpotential.“

*Martin Engelhardt
Manager Strategic Sales Development bei Intel*

Embedded Building Blocks. Hier erhalten Sie weitere Informationen.

Erfahren Sie mehr über Embedded Building Blocks unter:

www.tq-group.com/COMSys

<http://intel.dci-se.de/buildingblocks.html>

Hier können Sie Embedded Building Blocks kaufen.

Microtronica - A DIVISION OF ARROW

Max-Planck Str. 1-3

D-63303 Dreieich

Tel +49 6103/3048411

MICROTRONICA
A DIVISION OF ARROW

