

ELMAR

REAL-TIME FRAMEWORK
developed by kumkeo

DIE WANDLUNGSFÄHIGE PLATTFORM FÜR ECHTZEIT-ANWENDUNGEN

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

ELMAR – Die wandlungsfähige Plattform für Echtzeit-Anwendungen

Reduzieren Sie die Anzahl Ihrer elektronischen Steuergeräte mit ELMAR, unserem Realtime Framework. ELMAR ist eine **Echtzeitarchitektur für AMD® Zynq® UltraScale+™ MPSoCs**. Es ermöglicht **latenzarme Regelungsalgorithmen** (wahlweise auf Basis von Simulink®) parallel zu einer Embedded Linux Distribution. Ein leichtgewichtiger Hypervisor trennt das Management mittels Linux von der Regelung auf Basis eines RTOS. Linux bietet Webserver, Parameterverwaltung, Firmware-Updates und weitere Funktionen zur Feldadministration. Eine **selbst entwickelte Inter-Core-Communication (ICC)** synchronisiert den Austausch zwischen den ARM® Kernen.



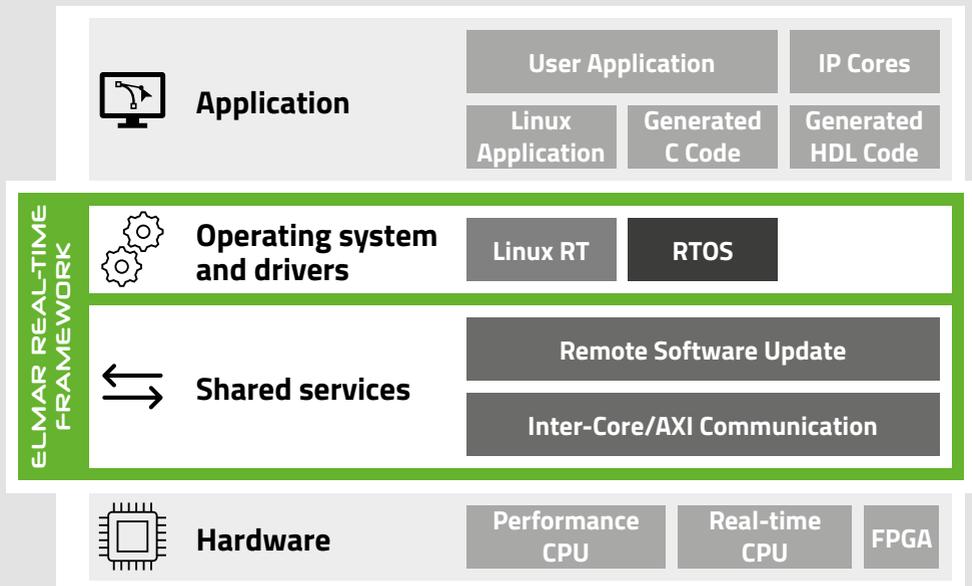
Top Features

Leistungsfähige, eingebettete Steuerungsplattform

Flexibles Framework für Steuerungsanwendungen

Entwickelt für niedrigste Latenzen und harte Echtzeitbedingungen

Architektur



Überblick Funktionalitäten



INTER-CORE-COMMUNICATION
MECHANISMUS



VIRTUELLES NETZWERK UND
TRAFFIC PRIORISIERUNG



PARAMETER
MANAGER



HW UND SW
WATCHDOG



ZENTRALISIERTES LOGGING
UND EVENT LOGGING



REMOTE SOFTWARE
UPDATE



SECURE BOOT



WEBSERVER UND
IoT SUPPORT



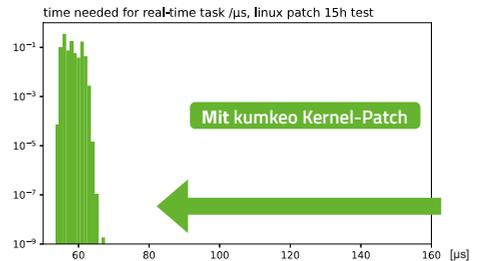
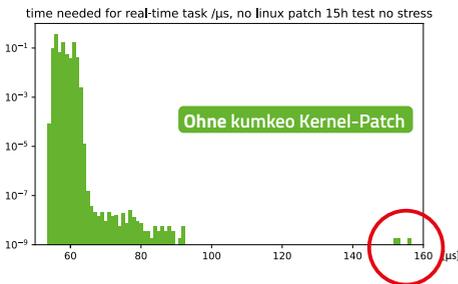
SIMULINK*TARGET



SKALIERBAR

Performance

Durch den Einsatz unseres Kernel-Patches, welcher speziell für diese Plattform entwickelt wurde, können wir einen stabilen 10kHz Takt auf den Echtzeitkernen sicherstellen. Gemessen wurde dieser mit einem komplexen industriellen Simulink®-Regelalgorithmus.



Vorteile für unsere Kunden



SCHLÜSSELFERTIGES
FRAMEWORK ZUR
INTEGRATION EINER
APPLIKATION



KOMBINATION
DER VORTEILE
AUS BEIDEN WELTEN
(LINUX UND RTOS)



VORQUALIFIZIERTES
UND EINSATZBEREITTES
EVALUIERUNGS-BOARD



PFLEGE DES
FRAMEWORKS
DURCH kumkeo



FOKUSSIERUNG
AUF DIE
KERN-KOMPETENZEN

Weitere Informationen über ELMAR





HAUPTSITZ HAMBURG

kumkeo GmbH
Heidenkampsweg 82a
20097 Hamburg

GESCHÄFTSSTELLE KIEL

kumkeo GmbH
Am Kiel-Kanal 1
24106 Kiel

T: 040 2846761 0
info@kumkeo.de
www.kumkeo.de



Vertreten durch:
Dipl.-Ing. Bernd Sager
Dipl.-Ing. Sven Tanneberger, MBA

