



**ELMAR**  
REAL-TIME FRAMEWORK

**DIE WANDLUNGSFÄHIGE PLATTFORM  
FÜR ECHTZEIT-ANWENDUNGEN**



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# DIE PLATTFORM ELMAR BESTEHT AUS:

- Vorqualifiziertem Evaluierungsboard
- Realtime Framework
- Dummy-Applikation



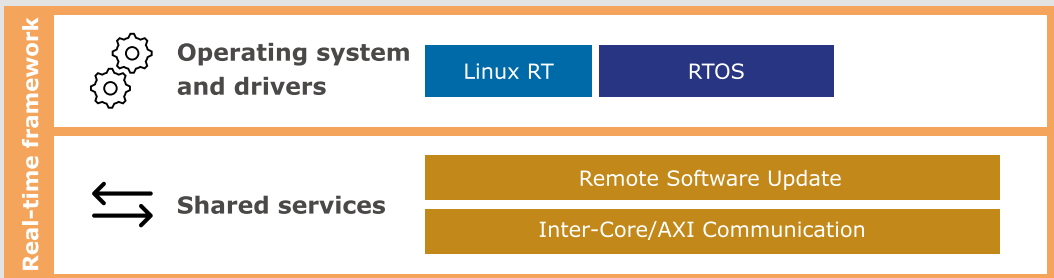
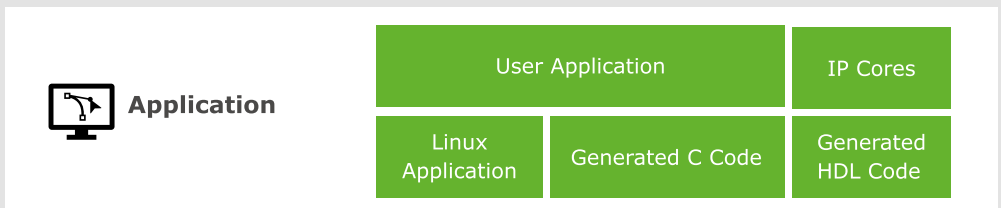
**ELMAR**  
REAL-TIME FRAMEWORK

Weitere Informationen über **ELMAR**  
[kumkeo.de/elmar](http://kumkeo.de/elmar)

Unser flexibles vorqualifiziertes Evaluierungsboard in Kombination mit unserem **Realtime Framework** bietet einen exzellenten Ausgangspunkt für die Entwicklung neuer Produkte.

Das **Realtime Framework** ist eine **Echtzeitchitektur** für AMD® Zynq® UltraScale+™ MPSoCs. Es ermöglicht, latenzarme Regelungsalgorithmen (wahlweise auf Basis von Simulink®) parallel zu einer embedded Linux Distribution zu betreiben. Ein leichtgewichtiger Hypervisor sorgt für die klare Trennung zwischen Management mittels Linux und Regelung auf Basis eines RTOS.

Das Linux bietet unter anderem einen Webserver, eine Parameterverwaltung, einen Firmware-Updatemechanismus und weitere Funktionalitäten, die eine Administration des Boards im Feld erleichtern. Eine selbst entwickelte Inter-Core-Communication (ICC) sorgt für einen synchronisierten Austausch zwischen den ARM® Kernen für Echtzeitanwendungen.



## FEATURE HIGHLIGHTS



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

## VORTEILE FÜR UNSERE KUNDEN



SCHLÜSSELFERTIGES  
FRAMEWORK ZUR INTEGRA-  
TION EINER APPLIKATION



KOMBINATION DER VORTEILE  
AUS BEIDEN WELTEN  
(LINUX UND RTOS)



VORQUALIFIZIERTES  
UND EINSATZBEREITES  
EVALUIERUNGS-BOARD



PFLEGE DES  
FRAMEWORKS  
DURCH kumkeo



FOKUSSIERUNG  
AUF DIE  
KERN-KOMPETENZEN

kumkeo ist ein Entwicklungspartner der Industrie für Beratung, Projektrealisierung und Produktentwicklung.

Mit praxisnahen Konzepten stehen wir in der Projektplanung als auch in allen Phasen der Umsetzung zur Seite:

- Soft- und Firmwareentwicklung
- Hardwareentwicklung
- Software- und Systemtest
- Qualifikation, Verifikation, Validierung und Zertifizierung
- Obsoleszenzmanagement
- PROFINET-/PROFIsafe-Vorzertifizierungstests
- Projekt- und Qualitätsmanagement

Unsere Lösungskompetenz fließt zudem in die Entwicklung von innovativen Produkten der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik ein.

Namhafte Unternehmen der regenerativen Energien, Labor- und Medizintechnik, Halbleiter- und Verteidigungsindustrie sowie Luft- und Raumfahrt schätzen unser langjähriges Know-how.

# kumkeo

**we.engineer**

HAUPTSITZ HAMBURG

**kumkeo GmbH**

Heidenkampsweg 82a  
DE-20097 Hamburg

GESCHÄFTSSTELLE KIEL

**kumkeo GmbH**

Am Kiel-Kanal 1  
DE-24106 Kiel

T: +49 40 2846761 0

[info@kumkeo.de](mailto:info@kumkeo.de)

[www.kumkeo.de](http://www.kumkeo.de)

Vertretungsberechtigte

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Bernd Sager

Dipl.-Ing. Sven Tanneberger, MBA

Registergericht:

Amtsgericht Hamburg, HR 108558

USt.-IdNr.: DE264545451

© 2024 kumkeo GmbH

