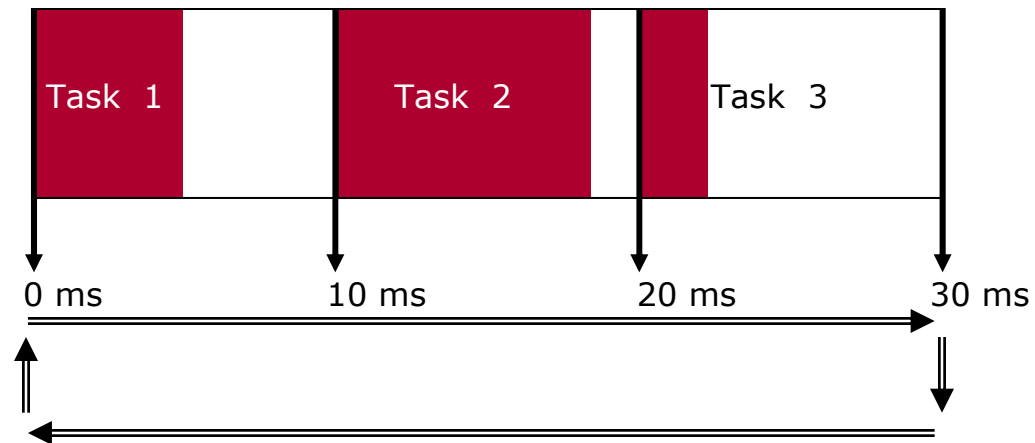
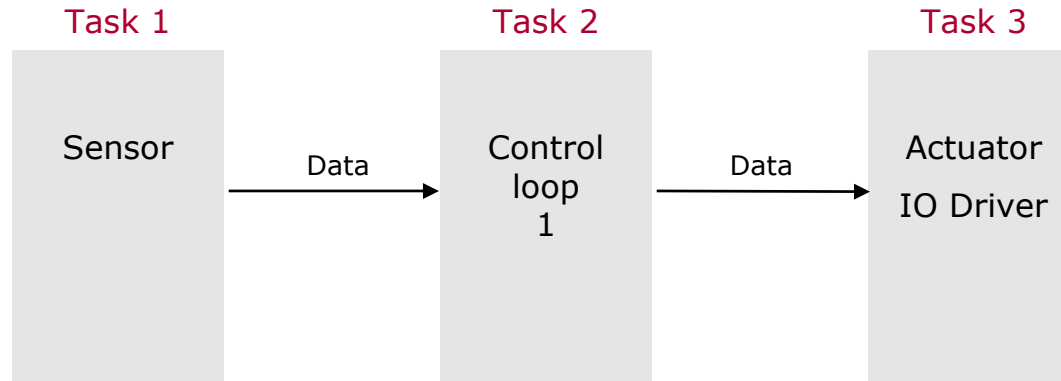
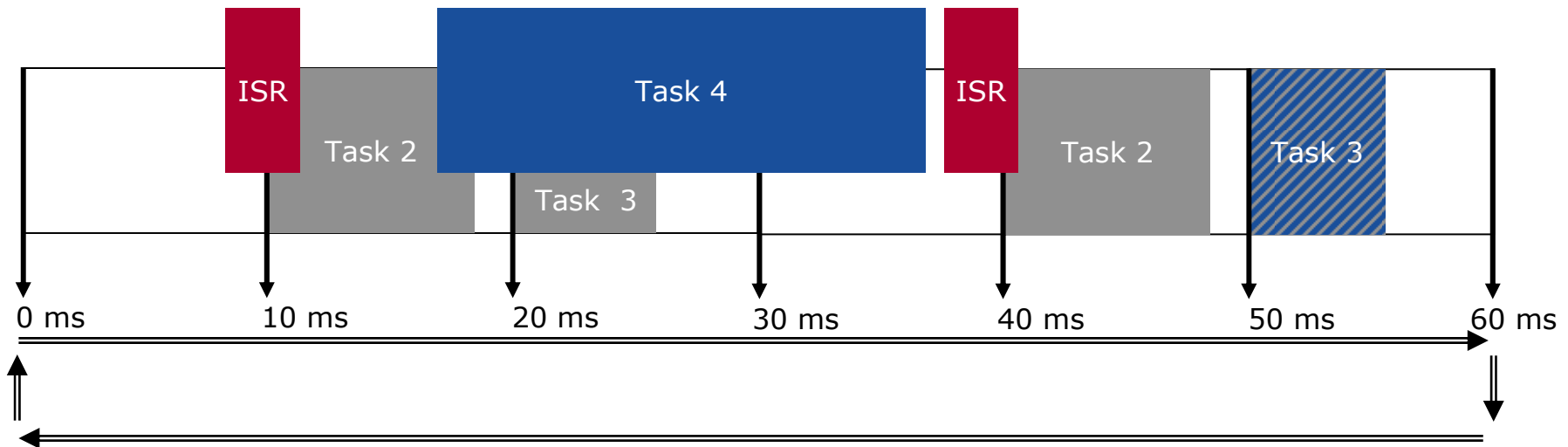
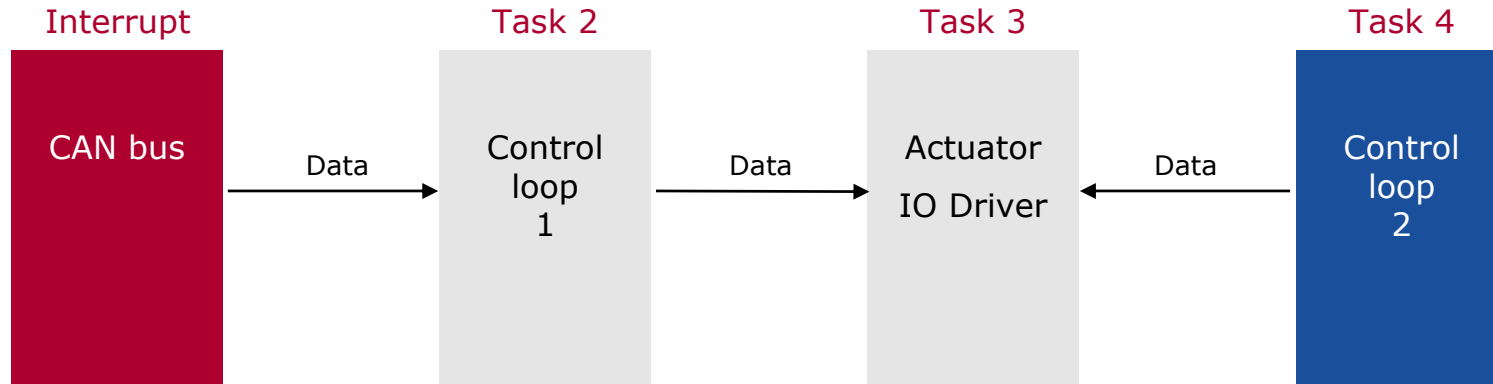


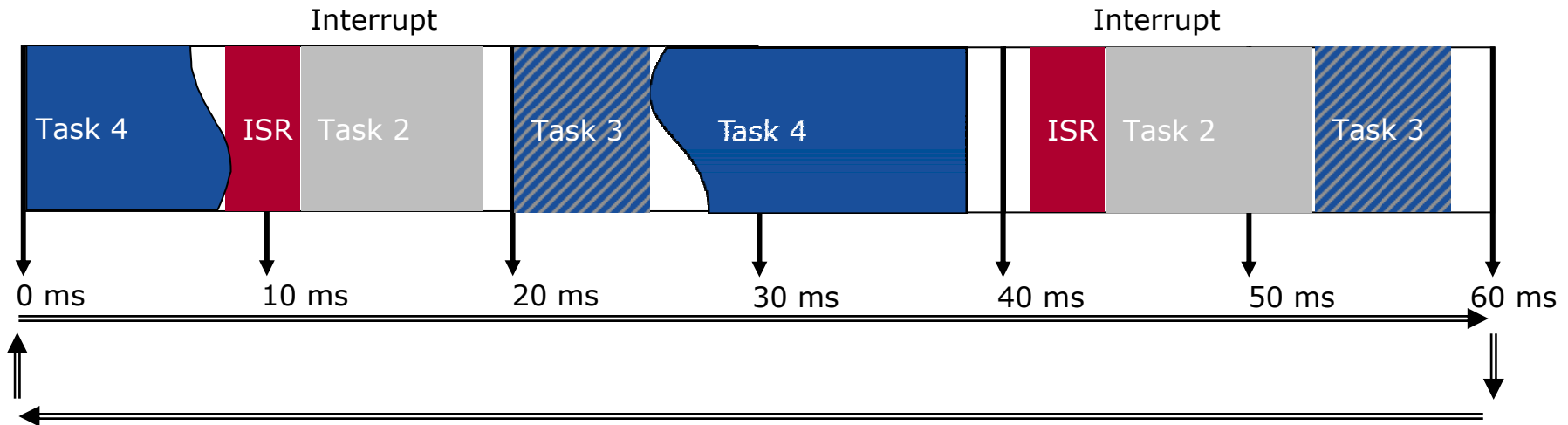
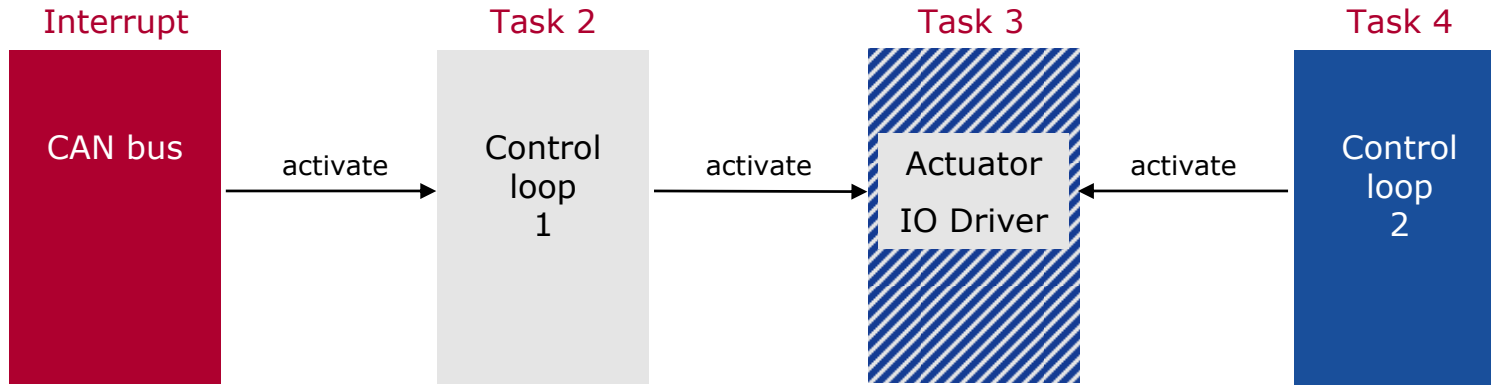


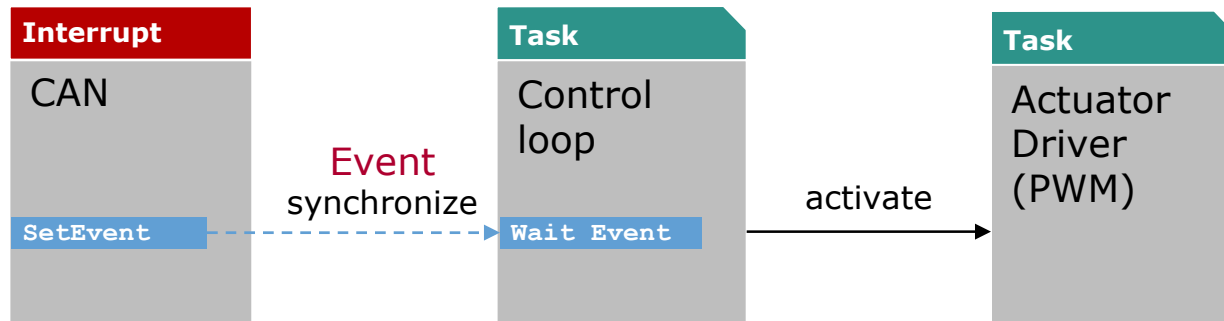
# osCAN

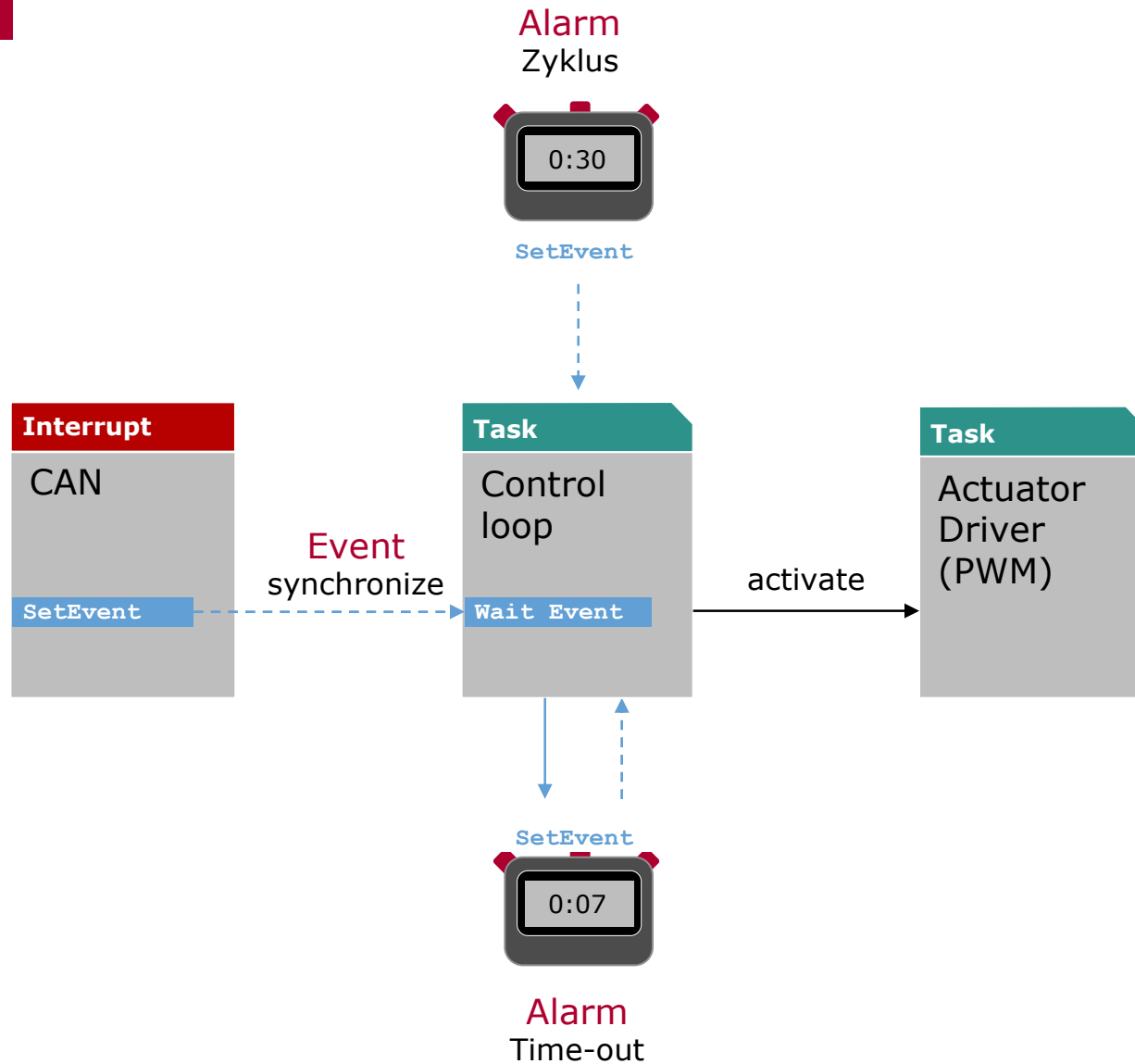
ein präemptives Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem

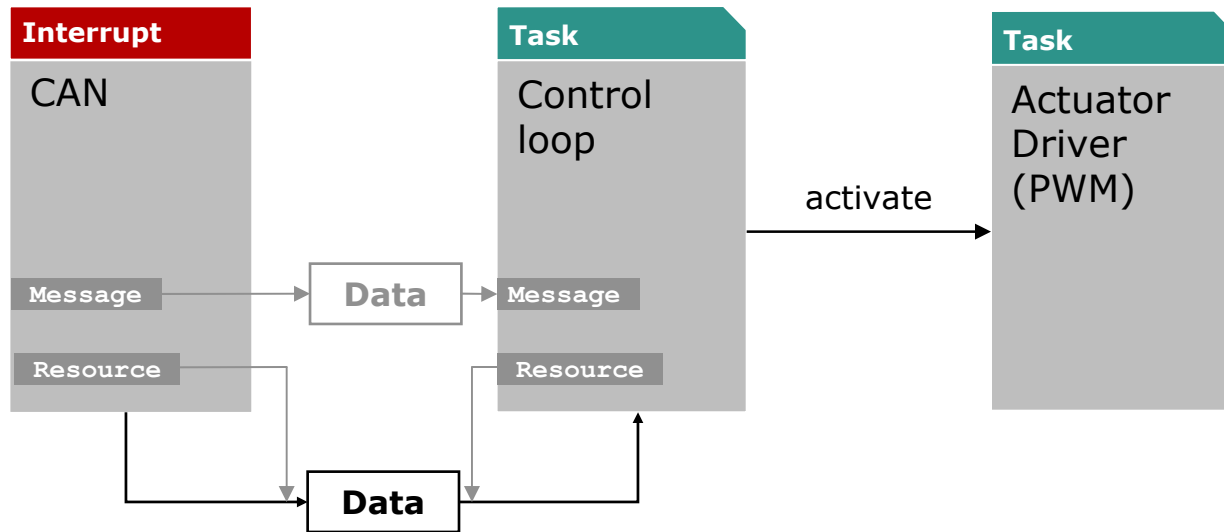




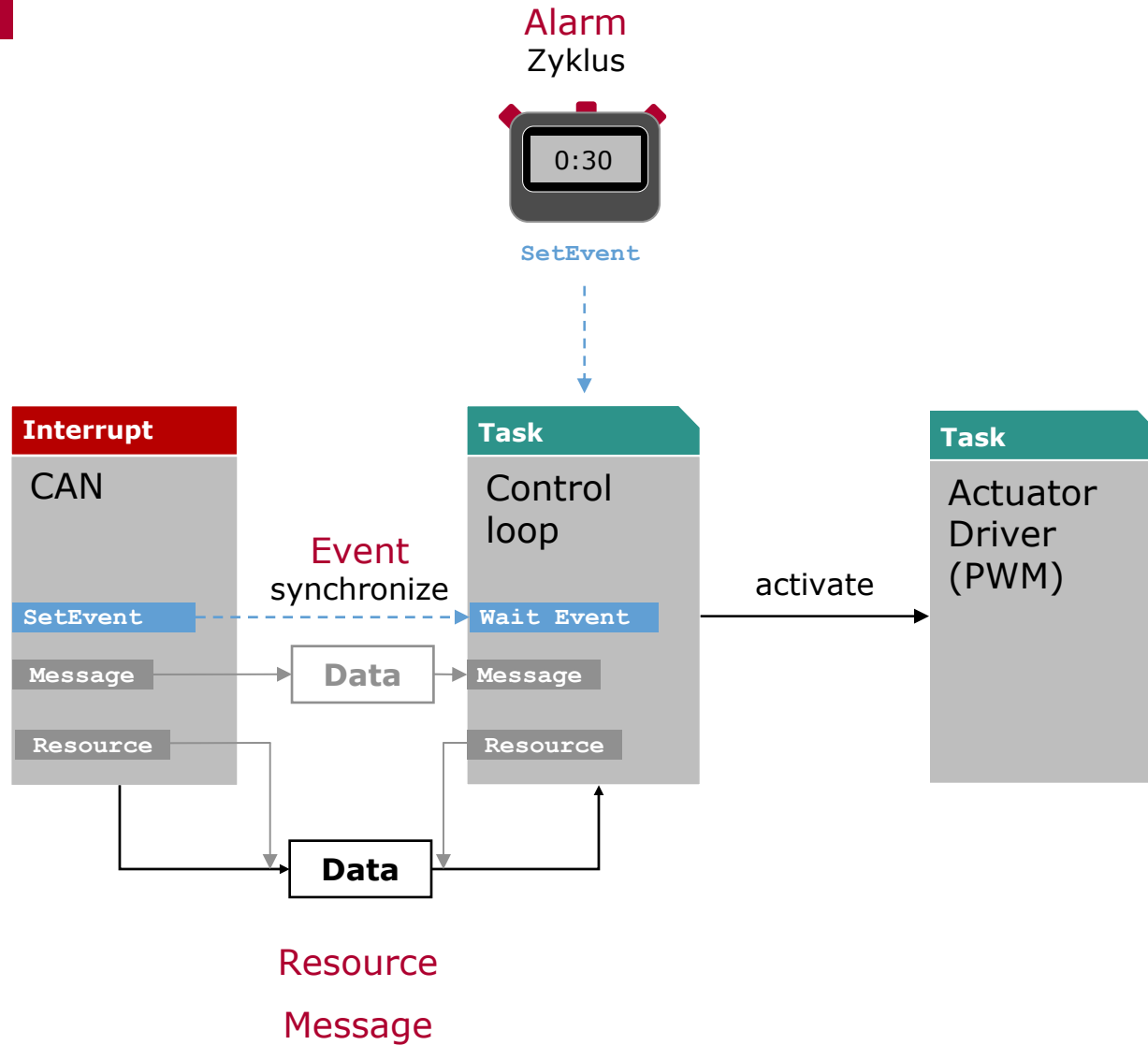








Resource  
Message

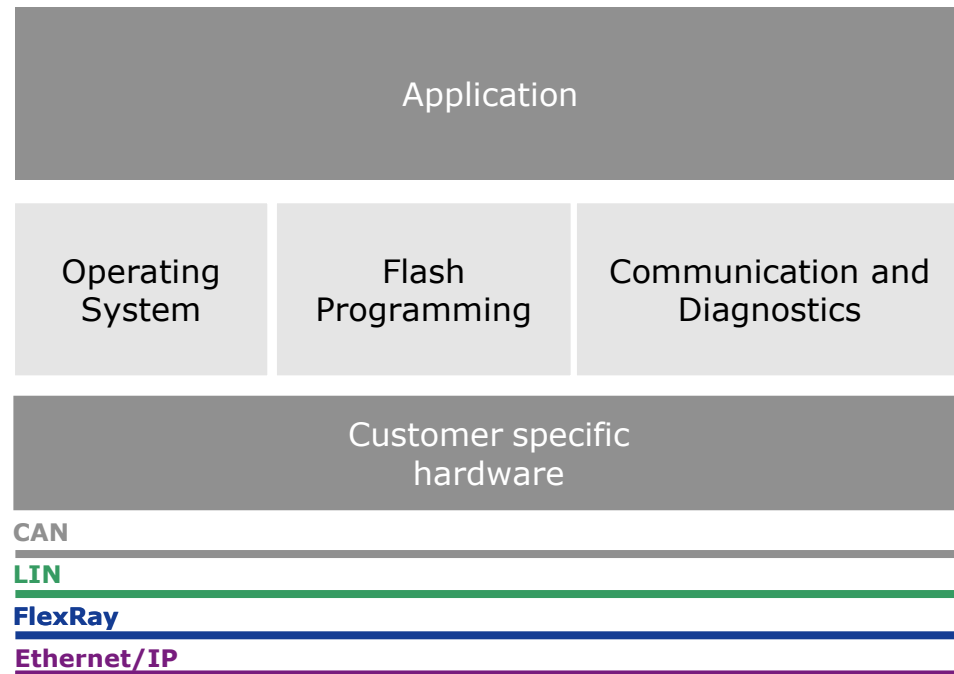


### **MICROSAR** - Protokolle und Treiber

- ❑ CAN
- ❑ LIN
- ❑ FlexRay
- ❑ Ethernet (TCP/IP)

### **Diagnose** – Protokolle

### **CANflash** - Flash Bootloader



- ▶ Statische Konfiguration
  - ▶ keine dynamische Objekt Erzeugung
  - ▶ keine Administration Shell
  - ▶ Schnelle Boot Zeit
  - ▶ Geringer Speicherbedarf
- ▶ Sehr kleiner, stabiler Kernel (1 to 10 kB ROM)
- ▶ Standardisiert (AUTOSAR bzw. OSEK/VDX)
- ▶ Betriebsbewährt  
Seit über 10 Jahren Einsatz unter dem Namen osCAN in vielen automotiven Steuergeräten
- ▶ Implementierungen sind für viele Mikroprozessor Familien verfügbar

### Stack Check

Prüft auf Stacküberlauf (Task, Event, System)

### Stack Check

Prüft auf Stacküberlauf (Task, Event, System)

### Internal Trace

Logged API Aufrufe mit konfigurierbarer Buffergröße

### Timer Initialisierung

System Timer Setup

### Optimiertes Alarm Management

Minimierung der Timer Interrupt Laufzeit

### Erweiterte Fehlerprüfung

z.B. auf Konsistenz der OS Daten

### API ist konfigurierbar

API Funktionen können ein- oder abgeschaltet werden

### Configuration Report Generator

HTML basierte Dokumentation der Konfiguration

### Component Management

Ermöglicht verteilte OIL Dateien für eine Anwendung

### Template Generierung

Erzeugt eine main.c Template Datei

### TimingAnalyzer

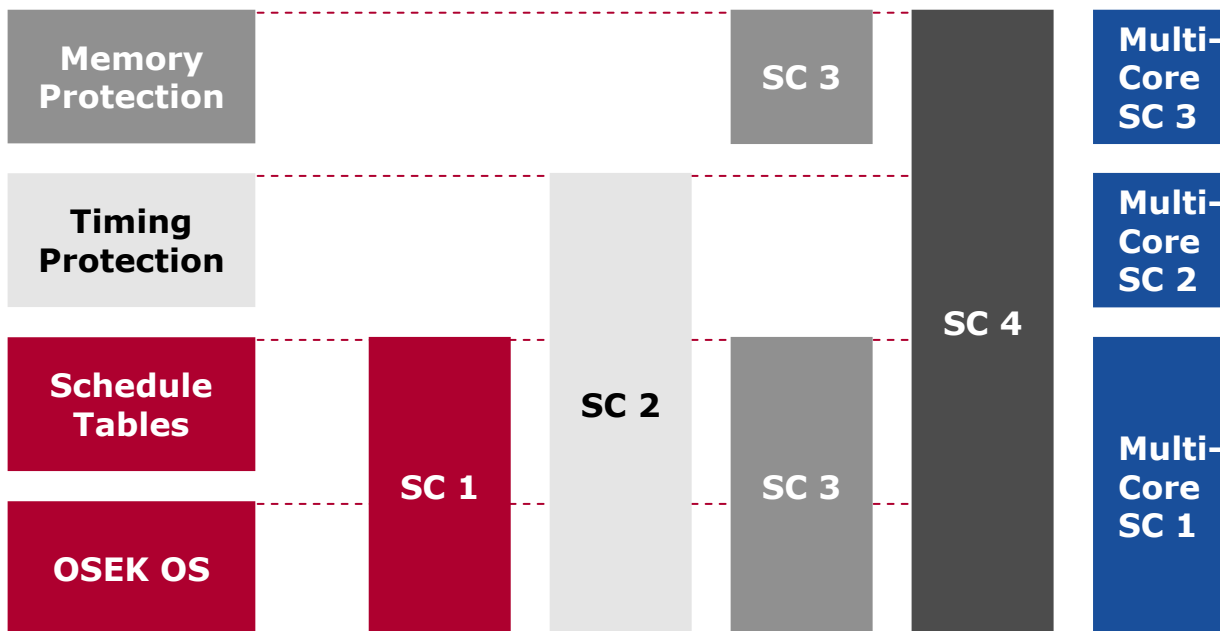
Hilfsmittel zur Visualisierung des Zeitverhaltens von Tasks.

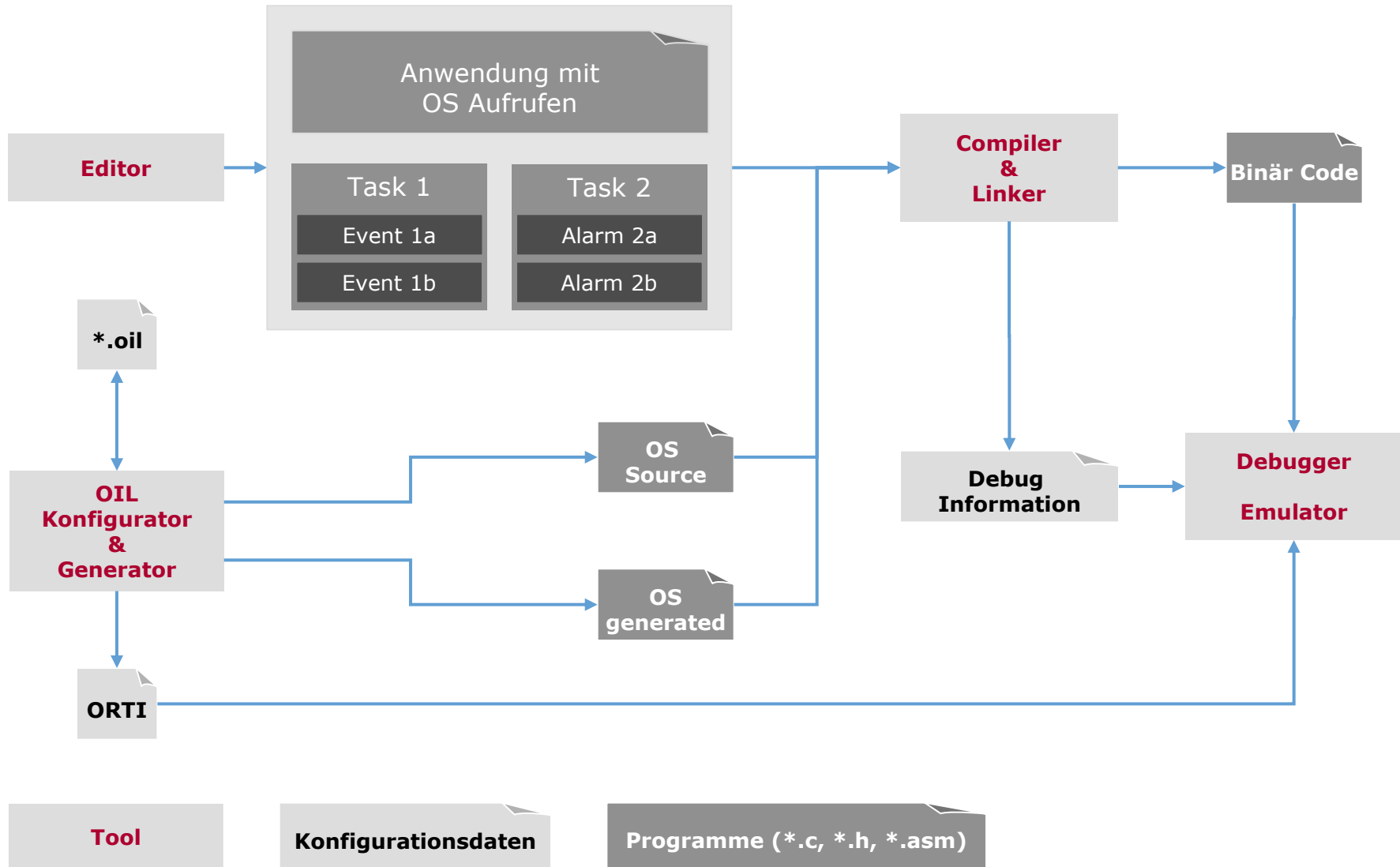
### Lieferung als Source Code

### Generierung auch über Batch File

### Viele Mikrocontroller werden unterstützt

- ▶ osCAN entspricht dem Standard OSEK/VDX bzw. ISO 17356
- ▶ AUTOSAR **erweitert** den OSEK/VDX Betriebssystem Standard
- ▶ Die AUTOSAR Erweiterungen sind in Scalability Klassen (SC) zusammengefasst.





# Vorteile eines kommerziellen Betriebssystems

Mehr Kapazität

Entwicklung und Pflege liegt beim Lieferanten

Weniger Risiko

Vorentwicklung durch den Lieferanten

Geringere Kosten

durch Verteilung auf mehrere Anwender

Erprobte Software

durch mehrfache Verwendung

Verkürzte Lieferzeit

durch spezialisierten Fertigungsprozess

Pflege

Übernahme durch den Lieferanten

Gewährleistung

Übernahme durch den Lieferanten

Thank you for your attention.

For detailed information about Vector  
and our products please have a look at our web site  
[www.vector.com](http://www.vector.com)

Author:

Helmut Brock

Vector Informatik GmbH

Ingersheimer Str. 24

70499 Stuttgart