

# MICROSAR EXT

## Ansteuerung von externer Hardware über eine einheitliche Schnittstelle

Das AUTOSAR Basissoftwarepaket MICROSAR EXT beinhaltet Treiber zur Steuerung von externen Bausteinen. Diese Treiber können innerhalb der Abstraction Layers einfach in die AUTOSAR Basis Software integriert werden.

### Eigenschaften und Vorteile

Die Treiber implementieren die Schnittstellen, entsprechend den Spezifikationen der AUTOSAR Hardware Abstraction. Dies bietet Ihnen die Möglichkeit, die Hardware Peripherie des Microcontrollers zu erweitern und innerhalb der AUTOSAR Basis Software zu integrieren.

### Anwendungsgebiete

Die Treiber werden von den unterschiedlichen MICROSAR Basissoftwaremodulen verwendet, um externe Hardware anzusteuern. Neben den Bus Transceivern für LIN, CAN und FlexRay werden auch externe Speichermedien unterstützt. Sofern projektspezifisch weitere externe Hardware eingesetzt wird, kann diese als Projektarbeit oder als Erweiterung von MICROSAR EXT angeboten werden.

### Funktionen

Die Treiber bieten eine optimierte Umsetzung zur Ansteuerung der externen Hardware. Dabei setzen die Treiber auf den MICROSAR CAL auf. Durch die Verwendung des MICROSAR CAL (SPI, DIO,...) können die externen Treiber einfach und schnell auf unterschiedliche Microcontroller portiert werden. Gleichzeitig ermöglicht es

Ihnen eine einfache Konfiguration ohne dass Redundanzen bzgl. der Hardware-Treiber entstehen.

### Spezielle Funktionen

- > Bei Treibern mit Interrupt-Unterstützung können die verschiedenen OSEK/AUTOSAR-OS Interrupt-Kategorien individuell konfiguriert werden.
- > Behandlung von kritischen Bereichen lässt sich auf die verschiedensten Anforderungen anpassen, um z.B. Interrupt-Latenzen zu minimieren.
- > Alle Treiber bieten zusätzliche (einzeln konfigurierbare) Überprüfungen zur Fehlerfindung bei Anwendungsentwicklung und Integration.
- > Alle Treiber können mit MICROSAR EAD einfach und schnell konfiguriert werden.
- > Die Treiber sind durch die Schnittstellen-Anpassung zu anderen Software-Komponenten auch in nicht-AUTOSAR-konformen Umgebungen einsetzbar.
- > Die Treiber sind im Funktionsumfang skalierbar, so dass ungenutzte Features nicht unnötig Speicher belegen.
- > Alle Treiber sind post-build-konfigurierbar, d.h. aus verschiedenen Konfigurationen eines Treibers kann zur Laufzeit die benötigte ausgewählt werden.



