

# Software-Architektur-Design für Embedded Systeme

Workshop

Besuchen Sie diesen Workshop, wenn Sie ein neues Projekt starten und von Anfang an die Grundlagen für eine langlebige Software-Architektur legen möchten.



## Was ist Software-Architektur-Design ?

Im Rahmen der Softwareentwicklung repräsentiert die Softwarearchitektur die früheste Softwaredesign-Entscheidung (Architekturentwurf). Sie wird wesentlich durch Softwarequalitätskriterien wie Modifizierbarkeit, Wartbarkeit, Sicherheit oder Performance, also nicht-funktionale Eigenschaften, bestimmt. (Wikipedia)

Eine einmal eingerichtete Software-Architektur ist später nur mit hohem Aufwand abänderbar.

Die Entscheidung über ihr Design ist somit eine der kritischsten und wichtigsten Punkte im Entwicklungsprozess einer Software.

Häufig wird dabei nur der statische Gesichtspunkt gesehen, z.B. die Aufteilung eines C-Programms in einzelne Module.

Aber in der Praxis gibt es vielfältige Gesichtspunkte, die zu berücksichtigen sind. Reaktionszeiten, Daten und Kommunikation, Verhalten / Logik, Betriebsmodi, Varianten, Versionen ...

Bezogen auf ein Fragment des Systems (z.B. einer Zeile C-Source) ist es wichtig bei Änderungen die potentiellen Auswirkungen obiger Attribute zu erkennen. Eine Software-Architektur berücksichtigt alle diese Anforderungen und verringert die Abhängigkeiten von Änderungen in Systemen.

## Inhalte:

Neben vielen praktischen Beispielen werden auch folgende Punkte angesprochen:

Welche Möglichkeiten eröffnet das Architektur-Design, um steigender Code-Komplexität erfolgreich zu begegnen? ■

Welche Möglichkeiten bietet Software-Architektur-Design Wartbarkeit, Änderbarkeit, Portierbarkeit, Verstehbarkeit... von Software zu verbessern ■

Analyse der Einflussfaktoren, die auf Architekturentscheidungen einwirken ■

Wie kann die Applikation von der HW-Plattform mit Hilfe eines HAL (Hardware Abstraction Layer) entkoppelt werden? ■

Entscheidungskriterien zur Auswahl geeigneter Architektur-Design Pattern entsprechend den Anforderungen Ihrer Applikation ■

Wenn Sie sich bisher noch keine Gedanken zum Architektur-Design Ihrer Software gemacht haben, bietet dieser Workshop einen sehr guten praxisnahen Einstieg in das Thema

**WILLERT.**  
pioneers in embedded software engineering

## Kursdauer:

1 Tag / 9:00 - 17:00 Uhr

## Preis:

199,- € je Teilnehmer

## Termine + Anmeldung:

[www.willert.de/events](http://www.willert.de/events)

## Ort:

Bückerburg /  
Inhouse auf Anfrage

Willert Software Tools GmbH

Hannoversche Str. 21

DE - 31675 Bückeberg

Email: [info@willert.de](mailto:info@willert.de)

Tel.: +49 5722 9678 - 60