

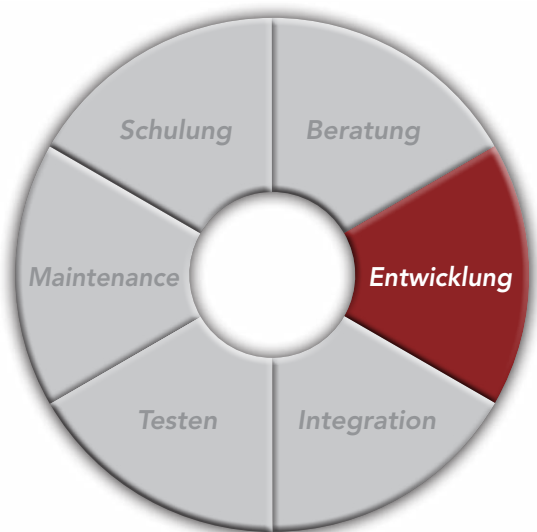
Reimplementierung der Bluetooth-Verbindungsschicht

Software-Entwicklung für ein Car-Infotainment-System

Anforderung des Kunden

Die vorhandene Bluetooth-Verbindungsschicht sollte neu implementiert werden, da die aktuelle Verbindungsschicht dem Stand der Technik bzgl. Performance und Maintenance nicht mehr gerecht wurde. Es sollte eine neue Architektur entwickelt werden bei der der Fokus verstärkt auf den Aspekten Performance und Maintenance lag.

Um die Qualität der Software zu steigern und bei Änderungen Regressionen zu minimieren sollte eine hohe Abdeckung durch Unittests erreicht werden, die zur kontinuierlichen und automatischen Verifikation der Software dienen.



Lösung comlet

Die Bluetooth-Verbindungsschicht dient als Schnittstelle zwischen dem Wireless-Treiber (WLAN und Bluetooth) und den Anwendungen des Infotainment-Systems, wie z. B. Telefon oder Media. Im ersten Schritt wurden die Unittests gemäß der neuen Architektur und den Anforderungen implementiert. Danach folgte die Implementierung der einzelnen Komponenten, die mit Hilfe der Unittests verifiziert wurden.



Zu den implementierten Komponenten gehörte die Anbindung an den Infotainment Recorder, der zur Aufzeichnung von Verbindungsinformationen dient (z. B. Verbindungsart und -dauer).

Um die Performance für das Browsen von Media-Ordern zu verbessern, wurde in der Verbindungsschicht ein Algorithmus zum cachen der Daten implementiert.

Verwendete Technologien

Bluetooth, C/C++, QNX, ARM Cortex-A, A2DP, AVRCP

