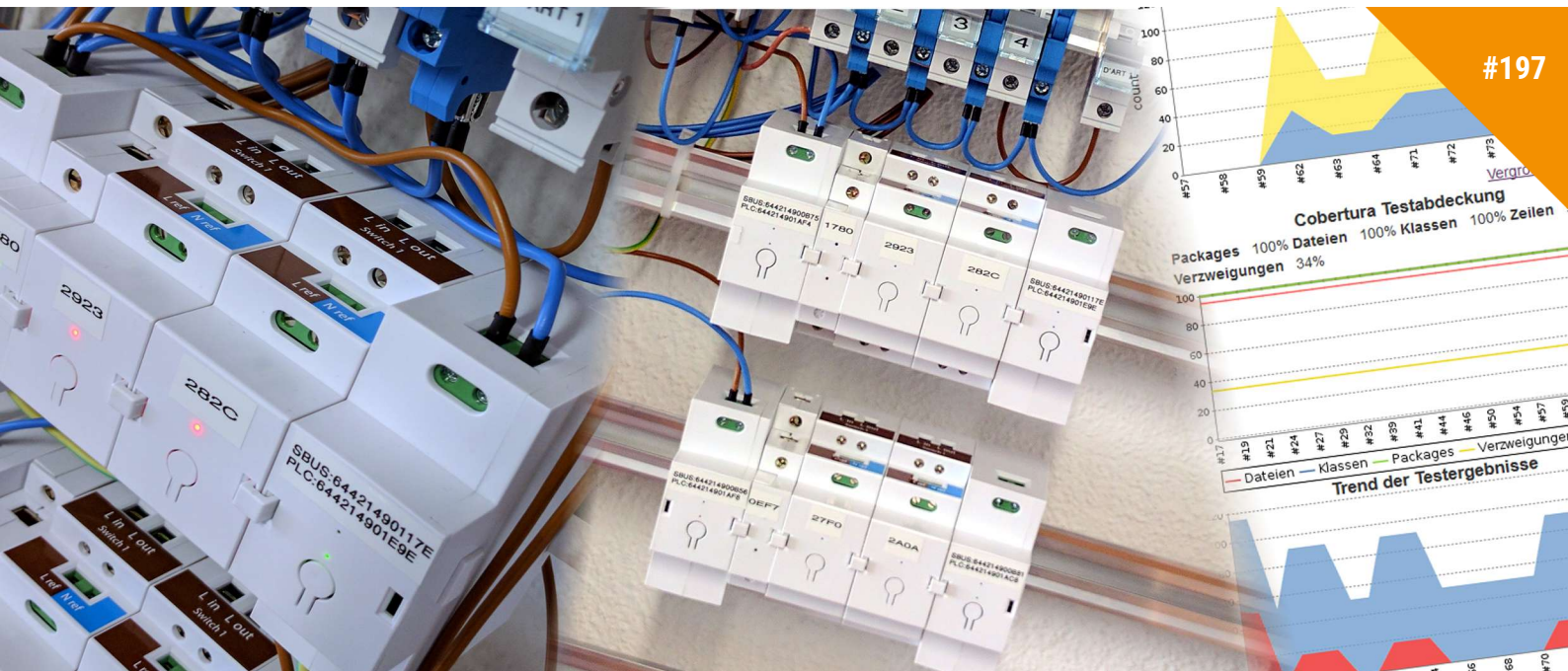




Testing mit Hardware in the Loop

tiko

Das Team der Noser Engineering war von Beginn an dabei und unterstützte unsere Entwicklungsabteilung durch die Erarbeitung des Testkonzepts. Durch den hohen Automatisierungsgrad konnten Entwickler das Framework schon im frühen Entwicklungsstadium nutzen, um Architektur-Entscheidungen mit Machbarkeitsstudien zu überprüfen. Das Framework läuft auch ein Jahr nach der Einführung störungsfrei und wird von Mitarbeitern gepflegt und geschätzt.

Benjamin Sawicki, Head of Quality, Swisscom Energy Solutions AG

Testing mit Hardware in the Loop

Kundennutzen

Die Automatisierung erlaubt eine stetige Überprüfung der Hard- und Software. Das automatisierte Framework kann täglich die letzten Änderungen des Codes und deren Einfluss auf die Funktionalität der Geräte kontrollieren. Dabei wird einerseits eine Umgebung simuliert, welche der Nutzung einer echten Installation gleicht. Diese Installation kann einfach um zusätzliche Geräte erweitert werden. Andererseits erlaubt das Framework, kritische Aspekte wie die Kommunikation der Geräte detailliert durch gesonderte Tests zu kontrollieren. Durch den modularen Aufbau der Software kann das Framework leicht erweitert oder für andere Projekte adaptiert werden.

Leistungen Noser Engineering

Das Framework kompiliert die letzten Änderungen des Codes und lädt diese über einen Upgrade- Server auf die Geräte, welche Updates mit Hilfe eines Bootloader durchführen. Anschliessend können verschiedenste Parameter verändert werden (z. B. das Einschalten von Stromquellen, Abfragen von Messwerten über Back-End) und deren Einfluss mit erwarteten Werten verglichen werden. So wird eine Umgebung wie im Feld simuliert und dennoch können Situationen, die in der Realität selten bis nie vorkommen, täglich simuliert werden. Durch das Kompilieren einer besonderen Test-Firmware können zudem Funktionen geprüft werden, was mit der Release-Software nicht möglich wäre.

Technologien

Hardware Entwicklung · Python

Methoden

Testautomatisierung und Qualitätssicherung

Dienstleistungen

Consulting · Individual SW/HW-Lösungen

Tools

Jenkins

Branchen

Industrie