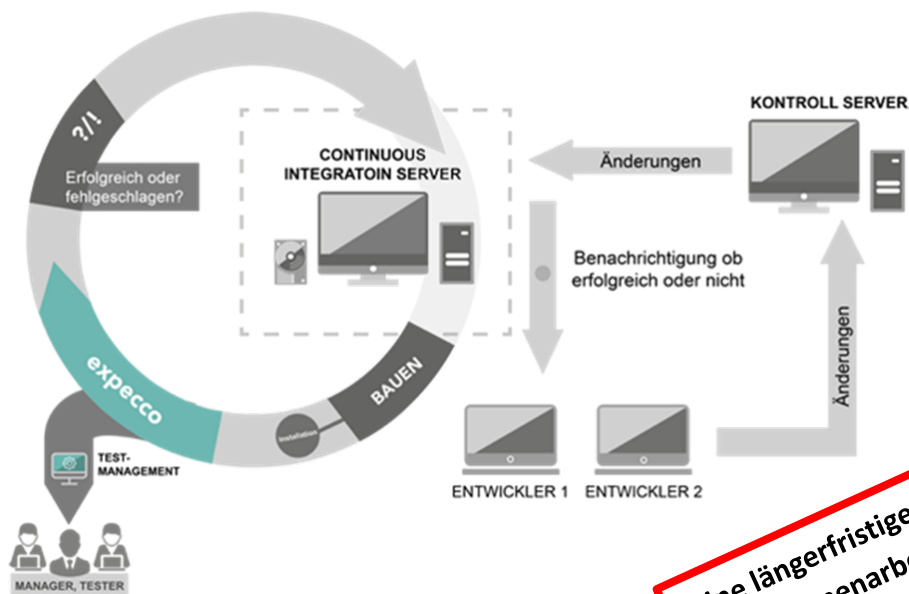


## Studienarbeit / Bachelorarbeit

# Konzeption und prototypische Umsetzung einer Testautomatisierung für die Entwicklungsplattform LoRra

In diesem Projekt soll ein Konzept zur automatisierten Durchführung von Unit Tests für die Entwicklungsplattform LoRra in Scilab konzipiert werden. Hierzu ist zunächst ein Konzept zur Definition, Implementierung und Dokumentation von Testfällen zu erstellen. Mit einem auf vorhandenen Testautomatisierungsfunktionen basierendem Framework soll dieses Konzept anschließend nutzbar gemacht werden. Anhand ausgewählter Testfälle wird die Funktion der Testautomatisierung nachgewiesen.



**Eine längerfristige (bezahlte) Zusammenarbeit ist nach Projektende möglich!**

### Aufgabenstellung:

1. Einarbeitung
  - a. Struktur der Entwicklungsplattform LoRra
  - b. Methodisches Testen von Software (Methoden, Automatisierung, Testabdeckung)
  - c. Testautomatisierung in Scilab
2. Konzeption zur Definition, Implementierung und Dokumentation von Testfällen
3. Entwicklung eines Frameworks zur Testautomatisierung
  - a. Konzeption der Testbeschreibung
  - b. Prototypische Implementierung
4. Konzeption von Testfällen für ausgewählte Module der LoRra-Plattform
  - a. Konzeption und Dokumentation der Testfälle nach erarbeiteter Methodik
  - b. Analyse der Aussagekraft zum Modultest
5. Durchführung ausgewählter Testfälle
  - a. Implementierung nach erarbeitetem Konzept
  - b. Durchführung und Dokumentation
  - c. Analyse der Ergebnisse
6. Dokumentation (+ Datenträger mit elektronischer Version der Dokumentation sowie aller relevanten Daten)

### Hinweise zur Bearbeitung:

Umfang und Tiefgang dieser Arbeit werden an das Niveau der jeweiligen Arbeit (Studienarbeit/Bachelorarbeit) angepasst und zu Projektbeginn in einer konkreten Aufgabenstellung festgelegt.