



## ABSCHLUSSARBEIT

# Python-Testsuite zur Testautomatisierung

### Standort

Esslingen am Neckar

### Arbeitsbereich

Softwareentwicklung

### Start

Ab März 2025

Die **Steinbeis Embedded Systems Technologies GmbH** (Steinbeis EST) ist ein Unternehmen im Steinbeis Verbund mit Sitz in Esslingen am Neckar. Wir unterstützen Industrieunternehmen bei Entwicklungen von **Automatisierungstechnik** und **industrieller Kommunikation**.

**Embedded-Software Projekte** werden durch die steigende Rechenleistung und Anforderungen immer umfangreicher. Da bei embedded Projekte meist Echtzeitanforderungen zu berücksichtigen sind, sind **Software-Tests** (Unit-Tests) nur bedingt geeignet um die Software zu testen. Um eine ausreichende Testabdeckung zu erreichen und auch während des Entwicklungsprozesses eine korrekte Funktion zu gewähren, werden **automatisierte Testsysteme** eingesetzt. Über die Testsysteme werden die Eingangssignale des "Device under Test" (DUT) stimuliert und die Ausgänge des DUT gemessen bzw. überwacht.

Im Rahmen dieses Projekts soll eine **Python-Testsuite mit grafischer Oberfläche** weiterentwickelt werden.

## DEINE AUFGABEN

- Weiterentwicklung Python-Tool mit GUI zur Testautomatisierung
- Realisierung eines Sequenzer mit Abfragen und Schleifen (no/low code programming)
- Entwicklung von weiteren Funktionsmodulen
- Bereitstellung von Schnittstellen für externen Komponenten, z.B. SCPI, Rest-API, Modbus TCP, OPC UA
- Anbindung von Messtechnik und weiteren Geräten
- Integration in CD/CI (Git, Jenkins)
- Implementierung von Export-Funktionen (CSV, JSON, PDF)

## DEIN PROFIL

- Studium der technischen Informatik, Softwaretechnik oder ein vergleichbares Studium
- Gute Programmierkenntnisse in Python
- Kenntnisse in der Erstellung von grafischen Oberflächen
- Kenntnisse in der Embedded-Softwareentwicklung
- Teamfähigkeit sowie eigenständiges Arbeiten

## WAS WIR BIETEN

- Angenehme Arbeitsatmosphäre
- Flexible Arbeitszeiten und mobiles Arbeiten
- Arbeit in einem jungen Team mit abwechslungsreichen Aufgaben
- Flache Hierarchien und kurze Entscheidungswege
- Kostenlose Getränke und Snacks
- Teamaktivitäten wie Spieleabende und gemeinsames gesundes Kochen

### Steinbeis EST GmbH

Martinstraße 42-44  
73728 Esslingen

+49 711 99596 300

job@steinbeis-est.de

www.steinbeis-est.de

## INTERESSIERT? BEWIRB DICH!

Du erfüllst die Anforderungen und würdest gerne mehr erfahren? Dann freuen wir uns darauf dich bei einem Gespräch persönlich kennenzulernen. Sende uns dafür deine Bewerbungsunterlagen an [job@steinbeis-est.de](mailto:job@steinbeis-est.de).

Bei Fragen zur Ausschreibung oder dem Bewerbungsablauf kannst du dich gerne telefonisch oder per E-Mail an uns wenden.