

# BERUFLICHE QUALIFIKATION

## MATHEMATISCH-TECHNISCHE SOFTWAREENTWICKLER/-INNEN

- wenden mathematische Modelle zur Lösung von Problemen aus Informatik, Technik, Naturwissenschaften und Wirtschaft an,
- analysieren Problemstellungen und entwickeln und beschreiben formalisiert Modelle im Bereich der Softwareentwicklung,
- konzipieren und realisieren objektorientiert komplexe Softwaresysteme,
- erstellen Benutzer- und Systemdokumentationen,
- dokumentieren den Softwareentwicklungsprozess,
- wenden gängige mathematische Verfahren sowie Lösungsalgorithmen an und setzen sie programmtechnisch um,
- wirken in Kooperation mit Fachwissenschaftlern bei der mathematischen Interpretation und Präsentation von Ergebnissen mit,
- planen Qualitätssicherungsmaßnahmen und führen sie durch,
- verwenden gängige Testprinzipien und -verfahren und setzen Testtools adäquat ein,
- kommunizieren mathematische Problemstellungen fachübergreifend und arbeiten in interdisziplinären Teams,
- wenden Methoden des Projektmanagements an,
- beraten und schulen Anwender/-innen.

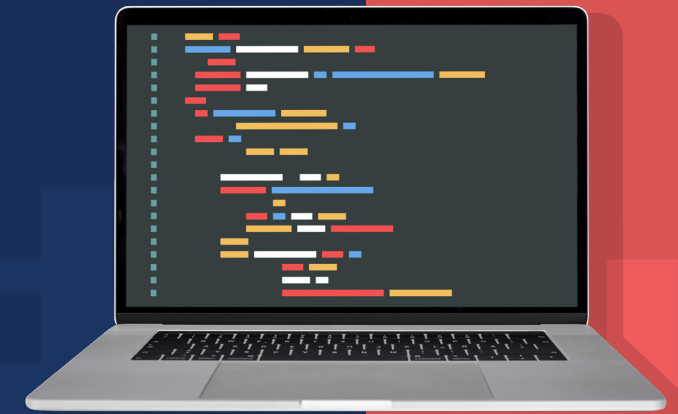
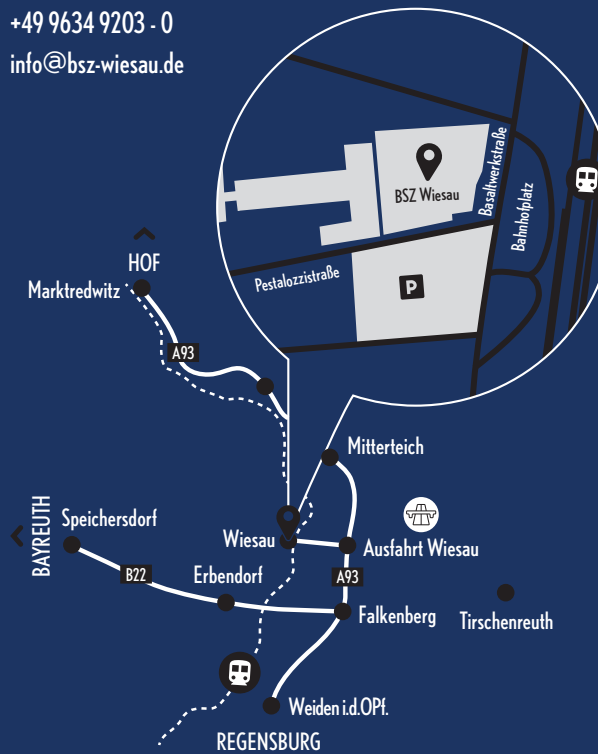


WIR IN  
WIESAU



## ANFAHRT | KONTAKT

Staatliche Berufsschule  
Pestalozzistraße 2  
95676 Wiesau  
+49 9634 9203 - 0  
info@bsz-wiesau.de



DUALE AUSBILDUNG

MATHEMATISCH-TECHNISCHE/-R  
**SOFTWARE-  
ENTWICKLER/-IN**

[www.bsz-wiesau.de](http://www.bsz-wiesau.de)



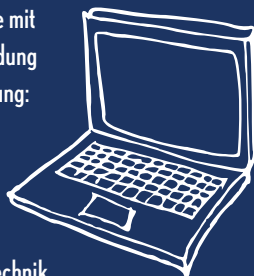
# AUSBILDUNGSDAUER

Die Ausbildungsdauer zum/zur Mathematisch-technischen Softwareentwickler/-in beträgt grundsätzlich drei Jahre.

# IT-AUSSTATTUNG

Für den Praxisunterricht stehen Übungsräume mit vernetzten Multimedia-PCs mit Internetanbindung und aktuellen Software-Versionen zur Verfügung:

- Visual Studio, Python
- Windows, diverse Anwendersoftware
- Cisco Networking Academy, IoT, Netzwerktechnik



# PRÜFUNGSFÄCHER

Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

## 1. MATHEMATISCHE MODELLE UND METHODEN

Prüfungszeit: 135 Min.

## 2. SOFTWAREENTWURF UND PROGRAMMIERUNG

Prüfungszeit: 120 Min.

## 3. ENTWICKLUNG EINES SOFTWARESYSTEMS

### TEIL 1: SCHRIFTLICHE AUFGABE

Der Prüfling erstellt eine Aufgabenanalyse und einen Lösungsentwurf, welchen er in einem Prüfungsprodukt realisiert.

Prüfungszeit: Zeitraum von fünf aufeinander folgenden Arbeitstagen

- 7 Stunden schriftliche Aufgabe
- 28 Stunden Prüfungsprodukt

### TEIL 2: FACHGESPRÄCH

Hier erläutert der Prüfling die Aufgabenanalyse und begründet seinen Lösungsentwurf.

Prüfungszeit: 30 Min.

Gewichtung:

- 30 % schriftliche Aufgabe
- 70 % Fachgespräch

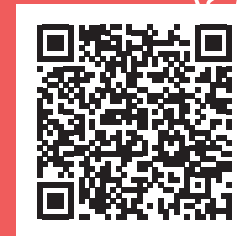
## 4. WIRTSCHAFTS- UND SOZIALKUNDE

Prüfungszeit: 45 Min.



## GEWICHTUNG DER VIER PRÜFUNGSSTEILE

1. Mathematische Modelle und Methoden:	25 %
2. Softwareentwurf und Programmierung:	15 %
3. Entwicklung eines Softwaresystems:	50 %
4. Wirtschafts- und Sozialkunde:	10 %



**ALLE WICHTIGEN  
INFORMATIONEN  
AUF EINEN BLICK!**

