



**Hochschule  
Bonn-Rhein-Sieg**

*University  
of Applied Sciences*

Fachbereich Informatik  
Department of Computer Sciences

# Abschlussarbeit

Studiengang Bachelor Informatik

Entwicklung eines modularen Experimentierboards  
als Prototyp-Plattform für Embedded Systems

von

Ivo Tofall

Erstprüfer  
Zweitprüfer

Prof. Dr. Thomas Breuer  
Prof. Dr. Michael Rademacher

eingereicht am 25.02.2024

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anforderungen</b>	<b>2</b>
1.1 Kommunikationsschnittstellen . . . . .	2
1.2 Anforderungsliste . . . . .	2
<b>2. Arbeitsplan</b>	<b>3</b>

# 1. Anforderungen

Das Ziel dieses Projekts ist es ein Board zu entwickeln, welches es vereinfacht Schaltungen aufzubauen und zu testen. Dazu zählt die Implementierung von [Schnittstellen hier].

## 1.1 Kommunikationsschnittstellen

Anzahl	Beschreibung
2	SPI Schnittstellen

## 1.2 Anforderungsliste

Daraus können wir folgende Anforderungen festsetzen:

1. Alle genannten Kommunikationsschnittstellen sollten verfügbar und nutzbar sein.
2. Das Board soll mit einer Spannungsversorgung von 3.3V bis 12V betrieben werden können.
3. Test

## 2. Arbeitsplan

Der Arbeitsplan soll helfen Struktur und Ordnung in das Projekt zu bringen. Auf diesem soll außerdem der Fortschritt erkennbar sein.

- ☐ **1. Anforderungsanalyse**
  - ☐ 1.1. Besprechung der User-Needs
    - [ ]
- ☐ **2. Architekturkonzept**
- ☐ **3. Entwicklung eines Blockschaltbilds**
- ☐ **4. Entwicklung einer Software und einer Testliste**
- ☐ **5. Bestückung und Integration**
- ☐ **6. Testing**