



**Hochschule Konstanz**  
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

**Signale, Systeme und Sensoren**

## **VERSUCH NAME**

**Sarah Tiefert, Dominik Fellbaum**

**Konstanz, 13. November 2020**

## **Zusammenfassung (Abstract)**

Thema:	VERSUCH NAME	
Autoren:	Sarah Tiefert	sarah.tiefert@htwg-konstanz.de
	Dominik Fellbaum	dominik.fellbaum@htwg-konstanz.de
Betreuer:	Prof. Dr. Matthias O. Franz	mfranz@htwg-konstanz.de
	Jürgen Keppler	juergen.keppler@htwg-konstanz.de
	Mert Zeybek	me431zey@htwg-konstanz.de

Zusammenfassung etwa 100 Worte.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>Listingverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>1 Versuch 1</b>	<b>2</b>
1.1 Fragestellung, Messprinzip, Aufbau, Messmittel . . . . .	2
1.2 Messwerte . . . . .	3
1.3 Auswertung . . . . .	3
1.4 Interpretation . . . . .	3
<b>2 Versuch 2</b>	<b>4</b>
2.1 Fragestellung, Messprinzip, Aufbau, Messmittel . . . . .	4
2.2 Messwerte . . . . .	4
2.3 Auswertung . . . . .	4
2.4 Interpretation . . . . .	4
<b>3 Versuch 3</b>	<b>5</b>
3.1 Fragestellung, Messprinzip, Aufbau, Messmittel . . . . .	5
3.2 Messwerte . . . . .	5
3.3 Auswertung . . . . .	5
3.4 Interpretation . . . . .	5
<b>Anhang</b>	<b>6</b>
A.1 Quellcode . . . . .	6
A.1.1 Quellcode Versuch 1 . . . . .	6
A.1.2 Quellcode Versuch 2 . . . . .	6

A.1.3	Quellcode Versuch 3 . . . . .	6
A.1.4	Quellcode Versuch 4 . . . . .	6
A.2	Messergebnisse . . . . .	6

# **Abbildungsverzeichnis**

# **Tabellenverzeichnis**

# **Listingverzeichnis**

# **Einleitung**

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Versuchs zur Abstandsmessung präsentiert und ausgewertet. Obwohl es sich um ein Experiment zur Abstandsmessung handelt war der eigentliche Sinn die Anwendung von Techniken zur Kalibrierung, Fehleranalyse und Fehlerrechnung, weshalb diesen der Großteil der Aufmerksam gewidmet wird.

Aufgrund der Covid-19 Pandemie und der mit ihr verknüpften Einschränkungen konnten die Messungen nicht von uns selbst durchgeführt werden, die gegebenen Werte stammen von früheren Studenten und wurden von Herrn Franz und Herrn Kepler zur Verfügung gestellt.

# **Kapitel 1**

## **Versuch 1**

### **1.1 Fragestellung, Messprinzip, Aufbau, Messmittel**

Bei Versuch 1 ging es um die Messung von Abständen mittels eines Entfernungssensors.

#### **Fragestellung**

Sinn: Abstände mittels Sensor messen um dann Fehler zu ermitteln

#### **Messprinzip**

Triangulationsprinzip füge das Bild aus Anleitung ein

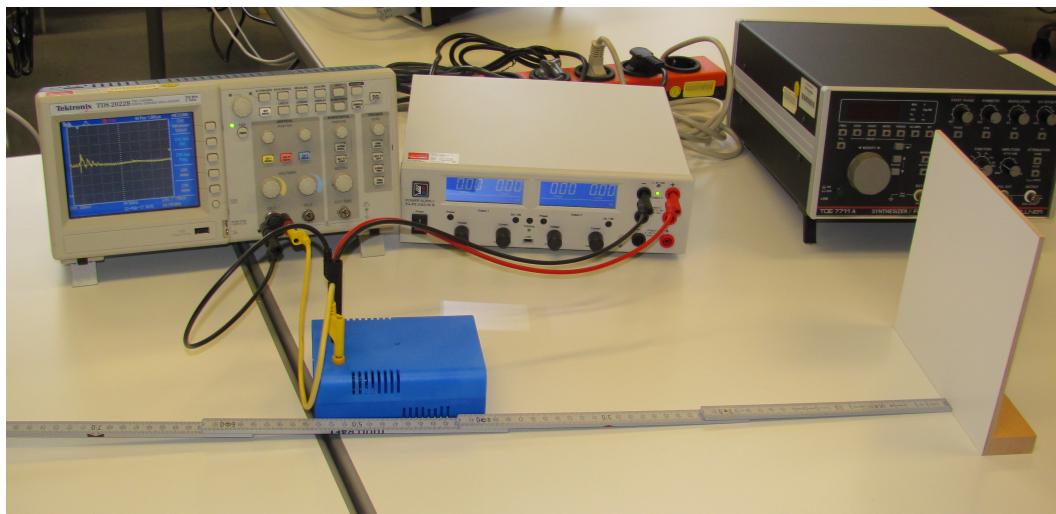
#### **Aufbau**

?? hier screenshot einfügen und beschriften. Das Bild an die richtige stelle zu bekommen ist knifflig, wir sollten lieber schauen, das die Bildunterschrift stimmt.

#### **Messmittel**

zur Messung wurden folgende Messmittel benutzt:

- Sensor(Abstandmessungssensor)
- Oszilloskop
- Metermaß
- Brett (als Objekt dessen abstand gemessen wird)



## 1.2 Messwerte

## 1.3 Auswertung

## 1.4 Interpretation

# **Kapitel 2**

## **Versuch 2**

**2.1 Fragestellung, Messprinzip, Aufbau, Messmittel**

**2.2 Messwerte**

**2.3 Auswertung**

**2.4 Interpretation**

# **Kapitel 3**

## **Versuch 3**

**3.1 Fragestellung, Messprinzip, Aufbau, Messmittel**

**3.2 Messwerte**

**3.3 Auswertung**

**3.4 Interpretation**

# **Anhang**

## **A.1 Quellcode**

### **A.1.1 Quellcode Versuch 1**

### **A.1.2 Quellcode Versuch 2**

### **A.1.3 Quellcode Versuch 3**

### **A.1.4 Quellcode Versuch 4**

## **A.2 Messergebnisse**