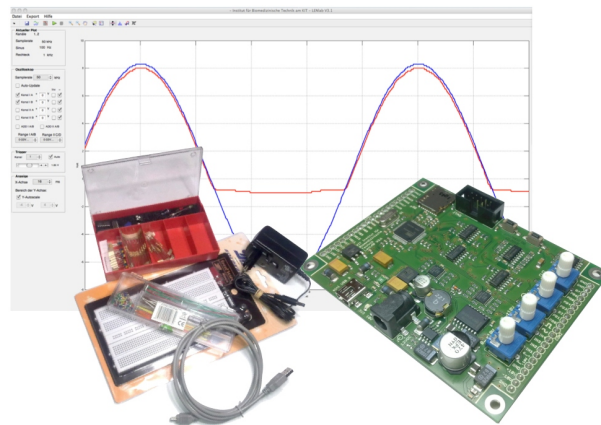


Kurs 3 **Sensorik**



Gruppe 80

Vorname	Nachname	Matrikel-Nr.	u-Account	E-Mail
Lucas Antonie	Romier	2214444	ukhie	lucas.romier@gmail.com
Aleksandra Marta	Wrzeszcz	2239492	ubsyj	a.wrzeszcz98@o2.pl
Timo Johannes	Weber	2253834	uhoiz	timo_weber@online.de

7. Mai 2019

Abstract

Dieser Leitfaden dient als Orientierung bei der Bearbeitung des Workshops Elektrotechnik und Informationstechnik. Er gibt Ihnen wichtige Hinweise, die Sie sowohl bei der Planung und Durchführung des Projekts als auch bei der Erstellung der abschließenden Projektdokumentation beachten sollten. Gleichzeitig dient dieses Dokument als Vorlage zur Erstellung der Ausarbeitung und enthält Beispiele, die Ihnen den Umgang mit \LaTeX erleichtern sollen.

Grundsätzlich sollen Sie sich bei der Durchführung und Ausarbeitung an die Anforderungen der Aufgabenstellung der jeweiligen Kurse halten.

Sie können die Quelldateien dieses Dokuments unmittelbar als Vorlage benutzen, um Protokolle zu den verschiedenen Kursen anzufertigen. Tauschen Sie dazu die einzelnen Quelldateien aus oder passen Sie den Text in den verschiedenen Dateien nach Ihren Bedürfnissen an.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbereitung	4
2	Einleitung	5
2.1	Motivation	5
2.2	Literaturrecherche	5
3	Aufgaben	6
3.1	Lüfterschaltung	6
3.1.1	Materialien & Methoden	6

Abbildungsverzeichnis

1	Aufbau der 1. Lüfterschaltung	6
2	Praktischer Aufbau der 1. Lüfterschaltung	6

Tabellenverzeichnis

1	Arbeitsaufteilung in der Gruppe	4
2	Genutzte Materialien	4

1 Vorbereitung

Arbeitsaufteilung:

Tabelle 1: Arbeitsaufteilung in der Gruppe

Aufgabe	Lucas	Aleksandra	Timo
Motivation		x	
Literaturrecherche			x
Lüfterschaltung	x	x	x
Geschwindigkeitsmessanlage	x	x	x
Dokumentation	x	x	x
Diskussionen	x	x	x
Bericht & Spice	x		

Genutzte Materialien:

Tabelle 2: Genutzte Materialien

Bauteiltyp	Beschreibung
Launchpad	Tiva C Series, 1x
Heißleiter	NTCLE100E3 (Vishay): $R_{25} = 10k\Omega$ (Toleranz $\pm 5\%$), $B_{25/85} = 3977K$ (Toleranz $\pm 0.75\%$), 1x
Lichtschranke	Emitter: V472P Detektor: S472P TELEFUNKEN Semiconductors
Transistor	BC547C (STMicroelectronics)
Speicherkondensatoren	diverse (Tolderanz $\pm 20\%$)
Kohleschichtwiderstände	diverse (Tolderanz $\pm 5\%$)

2 Einleitung

2.1 Motivation

2.2 Literaturrecherche

3 Aufgaben

3.1 Lüfterschaltung

3.1.1 Materialien & Methoden

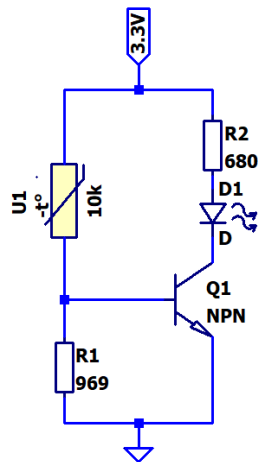


Abbildung 1: Aufbau der 1. Lüfterschaltung

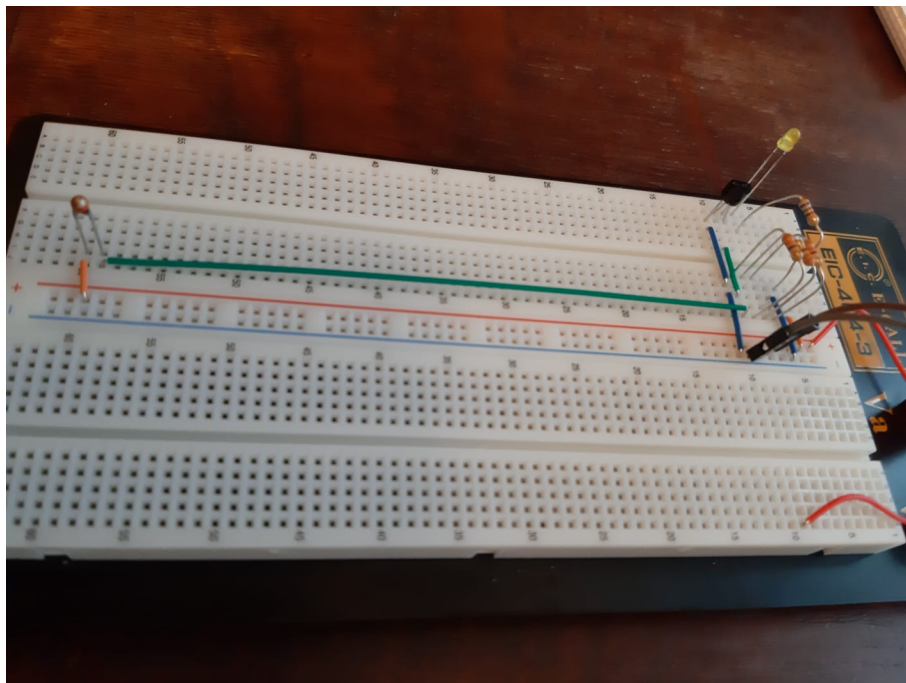


Abbildung 2: Praktischer Aufbau der 1. Lüfterschaltung

Literaturverzeichnis

- [1] <http://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/43759138/FB09-Musikwissenschaften-Richtiges-Zitieren.pdf>, Abrufdatum: 30. November 2016.
- [2] Atmel Corporation. 32-bit ATMEL AVR Microcontroller AT32UC3B0256. <http://www.atmel.com/devices/at32uc3b0256.aspx>, Abrufdatum: 15. Oktober 2013.
- [3] I. N. Bronštejn, K. A. Semendjajew, G. Musiol und H. Mühlig (Hrsg.). *Taschenbuch der Mathematik*. Verlag Harri Deutsch, Frankfurt am Main, 8. Auflage, 2012.
- [4] R. E. Kalman. A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems. In: *Transactions of the ASME—Journal of Basic Engineering*, Bd. 82 (D), S. 35–45, 1960.