

Projektplan

Projekt: Widerstands-Berechnungstool

Version 1.0

Flurin Arquint, Christoph Hälg, Fabian Söllner, Simeon Roth

Name	Datum	Unterschrift
Flurin Arquint	24. Oktober 2019	
Christoph Hälg	24. Oktober 2019	
Fabian Söllner	24. Oktober 2019	
Simeon Roth	24. Oktober 2019	

Änderungsübersicht

Datum	Version	Autor	Beschreibung
2019-10-10	0.1	F.Arquint, C.Hälg, F.Söllner, S.Roth	Projektplan erstellt

- Die hier präsentierte Pflichtenheftvorlage ist angelehnt an **IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE Std 830-1998**. Sie kann auch für Projekte verwendet werden, die nicht nur aus Software bestehen.
- Gemäss DIN 69901-5 umfasst das Pflichtenheft die "vom Auftragnehmer erarbeiteten Realisierungsvorgaben aufgrund der Umsetzung des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenhefts", d.h. das Lastenheft beinhaltet die Kundenanforderungen, im Pflichtenheft sind technische Vorgaben an die Entwicklungsgruppe formuliert, z.B. allenfalls notwendige Vorgaben für die Programmiersprache, die Plattformen, Betriebssystem, etc... Im Pflichtenheft darf keinesfalls das Design beschrieben werden.
- Im internationalen Umfeld werden statt der DIN-Normen eher die IEEE-Normen angewandt. Im IEEE Standard 830 wird eine "Software Requirements Specification" formuliert, welche sowohl das Lastenheft als auch das Pflichtenheft beinhaltet. Diese Vorlage verfolgt diesen Ansatz. Teilweise werden Hinweise in Englisch direkt aus diesem Standard verwendet. Weitere Informationen zu den einzelnen Punkten finden Sie direkt in [?].
- The Requirements Specification should address the product, not the process of producing the product. Project requirements represent an understanding between the customer and the supplier about contractual matters pertaining to production of the product and thus should not be included in the Requirements Specification. These normally include items such as
 - Cost
 - Delivery schedules
 - Reporting procedures
 - Development methods
 - Quality assurance
 - Validation and verification criteria
 - Acceptance procedures

Project requirements are specified in other documents, typically in a software development plan, a software quality assurance plan, or a statement of work.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
1 Einleitung	5
1.1 Zweck	5
1.2 Produktüberblick	5
2 Projektstrukturplan	6
2.1 GUI-Design	6
2.2 Implementation der Berechnung	6
2.3 Systemtest	7
3 Terminplan	8

Abbildungsverzeichnis

1.1 Blockschaltbild des Widerstands-Berechnungstools 5

Tabellenverzeichnis

3.1 Terminplan 8

3.2 Legende 8

1 Einleitung

1.1 Zweck

Im vorliegenden Dokument sind die Anforderungen definiert, welche im Projekt Widerstands-Berechnungstool umgesetzt werden müssen. Es beschreibt den Auftrag zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Der Ausdruck Pflichtenheft ist hier im Sinne der IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE Std 830-1998 verwendet. Die dort definierte Requirements Specification beinhaltet sowohl die Benutzeranforderungen (Lastenheft gemäss DIN 69901-5) als auch Realisierungsvorgaben an die Entwicklungsgruppe (Pflichtenheft gemäss DIN 69901-5).

1.2 Produktüberblick

Im Rahmen dieses Projekt soll eine Software entwickelt werden, welche das optimale Spannungsteiler Widerstandsverhältnis für einen unbelasteten Spannungsteiler berechnet.

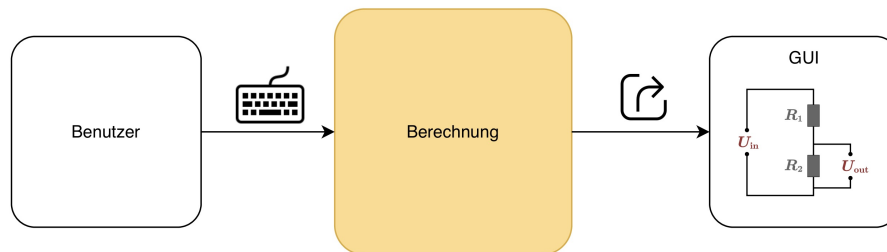
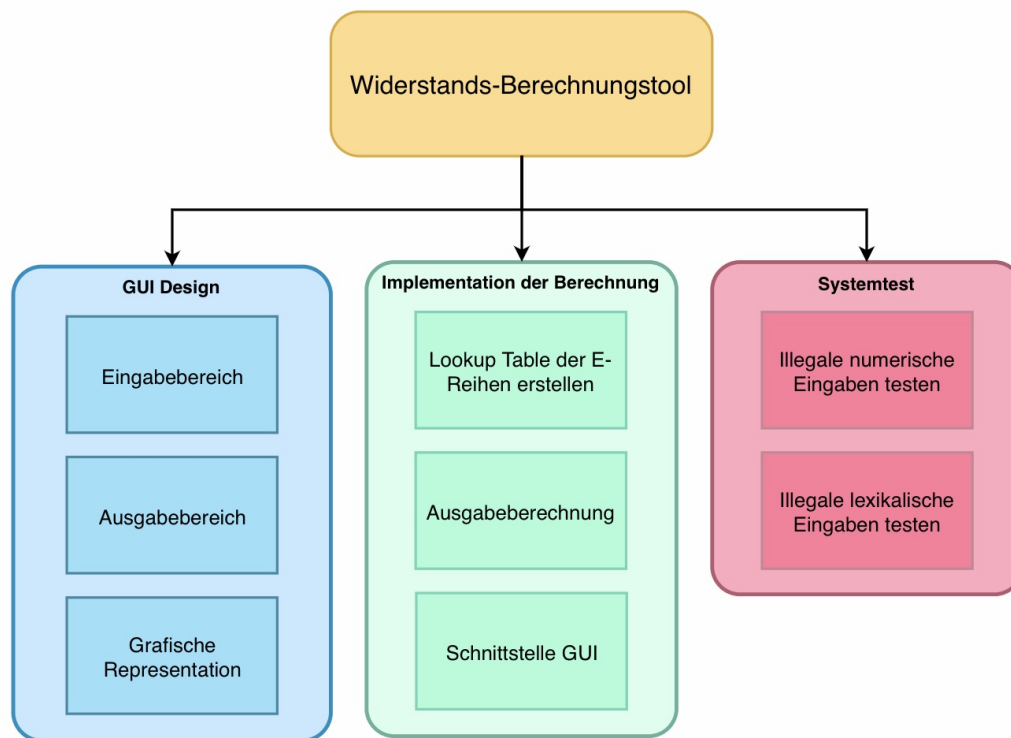


Abbildung 1.1: Blockschaltbild des Widerstands-Berechnungstools

2 Projektstrukturplan



2.1 GUI-Design

2.1.1 Eingabebereich

Design des Eingabebereiches mit Textboxen, Beschriftungen, Einheiten sowie Auswahl der E-Reihe.

2.1.2 Ausgabebereich

Design des Ausgabebereiches mit Lables, sowie Einheiten.

2.1.3 Grafische Representation

Schaltungsschema grafisch darstellen.

2.2 Implementation der Berechnung

2.2.1 E-Reihen

Lookup Table der E-Reihen erstellen

2.2.2 Ausgabeberechnung

Berechnung der Widerstandswerte und Auswahl aus der E-Reihe.

2.2.3 Schnittstelle GUI

Designblöcke in Code einbinden.

2.3 Systemtest

2.3.1 Illegale numerische Eingaben testen

Abfangen von negativen Spannungen, sowie negativen Spannungsdifferenzen.

2.3.2 Illegale lexikalische Eingaben testen

Abfangen von nicht-numerischen Zeichen, sowie Eingabe von "," statt ".".

3 Terminplan

Arbeitspaket	SW6	SW7	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14
GUI-Design									
Grafische Representation			4h						
Eingabebereich			3h						
Ausgabebereich			3h						
Implementation Berechnung									
Lookup Table der E-Reihe erstellen			1h						
Ausgabeberechnung			3h						
Schnittstelle GUI			4h						
Systemtest									
Illegale numerische Eingaben implementieren /testen					8h				
Illegale lexikalische Eingaben implementieren /testen					8h				
Projektabgabe									

Tabelle 3.1: Terminplan

Bedeutung	Farbe Ist	Farbe Soll
Flurin Arquint		
Fabian Söllner		
Simeon Roth		

Bedeutung	Farbe Ist	Farbe Soll
Christoph Hälgi		
Timebuffer		

Tabelle 3.2: Legende