

Projekthandbuch

(TINF20C, SWE I Praxisprojekt 2021/2022)

Projekt: Modelling Wizard for Cable Models

Kunden:

Rentschler & Holder
Rotebühlplatz 41
70178 Stuttgart

Supplier:

Team 2:

PL: Kevin Pauer (inf20003@lehre.dhbw-stuttgart.de)
PM: Calvin Friedrich (inf20185@lehre.dhbw-stuttgart.de)
TD: Leon Amtmann (inf20071@lehre.dhbw-stuttgart.de)
SA: Thorsten Rausch (inf20082@lehre.dhbw-stuttgart.de)
SD: Fabian Thomé (inf20190@lehre.dhbw-stuttgart.de)
JD: Max Gohlke (inf20154@lehre.dhbw-stuttgart.de)
TM: Tim Sellemann (inf20130@lehre.dhbw-stuttgart.de)

Rotebühlplatz 41, 70178 Stuttgart

Version	Date	Author	Comment
0.1	01.11.2021	Kevin Pauer	Dokument erstellt
0.2	25.04.2022	Kevin Pauer	Grundaufbau erstellen
0.3	30.04.2022	Calvin Friedrich	Dokument überarbeiten; Gantt-Chart
1.0	01.05.2022	Calvin Friedrich	Dokument fertigstellen

1. Projektauftrag.....	3
2. Projektkontext	4
3. Projektorganisation.....	5
4. Projektstrukturplan (PSP)	6
5. Risiken	7
6. AP-Spezifikation / AP Beschreibung	8
7. Projektmeilensteinplan	9
8. Gantt-Chart.....	10
9. Liste der Tätigkeiten und Verantwortliche	11

1. Projektauftrag

Projektauftrag
<p>Projektziel (Output):</p> <p>Ziel dieses Projektes ist es, eine webbasierte Anwendung zu entwickeln, die es dem Benutzer ermöglicht, mit Hilfe einer benutzerfreundlichen GUI auf einfache Weise Kabel zu konfigurieren, Geräteschnittstellen, Ports und Datenanhänge hinzuzufügen. Der Benutzer wird Dateien im AML-Format erhalten. Weiterhin werden wir die elektrische Schnittstellenbibliothek um die neuesten Steckverbinder für Single-Pair-Ethernet aus der IEC63171-6 und M12-Push/Pull aus der IEC 61076-2-010 erweitern.</p>
<p>Projektnutzen (Outcome):</p> <p>Durch die Web-Oberfläche soll es dem Nutzer ermöglicht werden ein Kabel zu konfigurieren und als AML-File zu erhalten. Durch eine Suchfunktion an der Seite des GUI, ist es dem Nutzer möglich einen Filter auf eine gegebene Bibliothek von Kabeln anzuwenden.</p>
<p>Projektauftraggeber/in: M. Rentschler; C. Holder</p>
<p>Projektteammitglieder:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kevin Pauer• Fabian Thomé• Calvin Friedrich• Thorsten Rausch• Leon Amtmann• Max Gohlke• Tim Sellemann
<p>Hauptaufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dokumentation• Analyse• Design• Entwicklung• Test
<p>Projektstartereignis: Einführungsvorlesung mit Projektvergabe</p>
<p>Projektendereignis: Präsentation der Ergebnisse</p>

2. Projektkontext

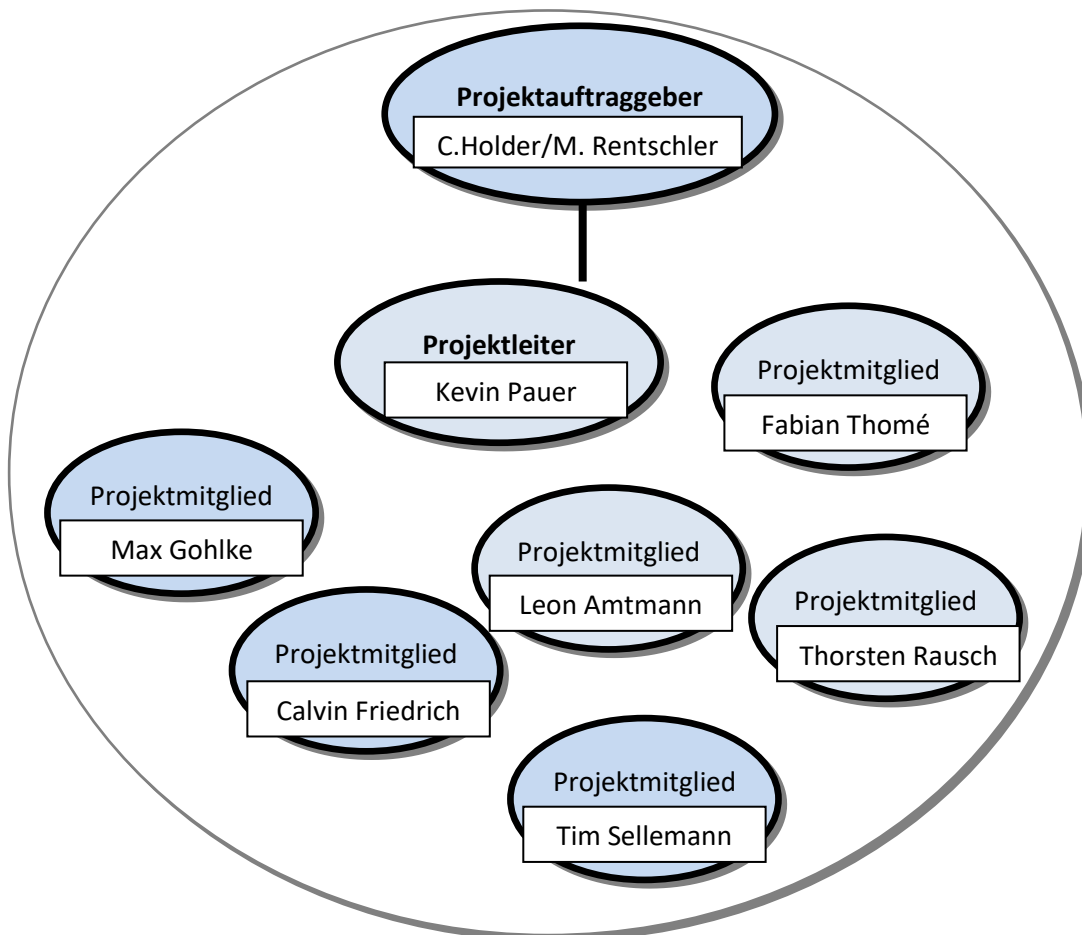
Ausgangssituation und Problembeschreibung
Das Projekt soll mit einer auf Angular basierenden Web-Anwendung realisiert werden. Das Hauptproblem ist hierbei, dass wir uns nicht auf Vorgänger-Projekte beziehen können und die Applikation von Grund auf selbst bauen müssen. Ein weiteres Problem ist das Anbinden und Erweitern einer vom Kunden bereitgestellten AML-Bibliothek.

Zeitlicher Projektkontext	
Vorprojektphase	Nachprojektphase
<ul style="list-style-type: none"> Kein Vorprojekt. Diskurs über Projektaufbau und Realisierung. 	<ul style="list-style-type: none"> Das Programm wird nach der Bearbeitung nicht perfekt sein. Grundlegende Funktionalitäten wurden realisiert, aber es bedarf weiteren Verbesserungen um dem Kunden mehr Möglichkeiten zu geben.

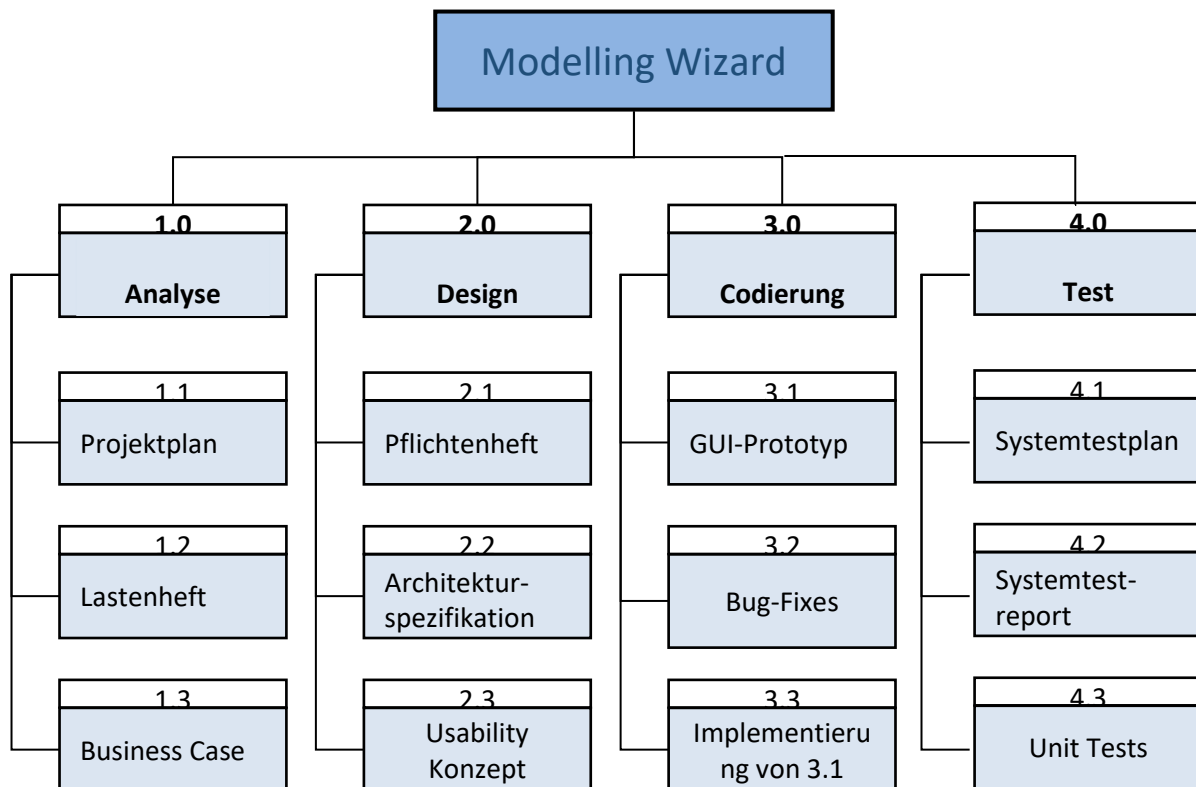
Sozialer Kontext (Projektumweltanalyse)			
Anspruchsgruppe	Potenziale / Chancen	Konflikte / Risiken	Maßnahmen
Auftraggeber	Zufriedenheit über die implementierte Lösung	Änderungswünsche während des Projekts	Austausch zwischen Kunden und den Auftragnehmern
Auftragnehmer	Entwicklung einer angemessenen Lösung	Schwierigkeiten in der Teamarbeit	Sinnvolle Teammeetings mit aussagekräftigen Meeting-Minutes
Anwender	Nutzen des fertiggestellten Programms	komplizierte Bedienung des Programms und weitere Fehler. Unvollständige Implementation der Funktionalitäten	Erstellung eines Usability-Konzepts, Tests und gute Architektur

3. Projektorganisation

Projektorganisation		
Projektrolle	Rollenbeschreibung	Name
Projektauftraggeber	<ul style="list-style-type: none"> Auftraggeber 	Holder, Christian / Rentschler, Markus
Projektmanager	<ul style="list-style-type: none"> Projektleiter 	Kevin Pauer
Projektteammitglieder	<ul style="list-style-type: none"> Produktmanager Systemarchitekt Test Manager Technischer Redakteur Leitender Entwickler Zweiter Entwickler 	Calvin Friedrich Thorsten Rausch Tim Sellemann Leon Amtmann Fabian Thomé Max Gohlke



4. Projektstrukturplan (PSP)



5. Risiken

- **Finanzielles Risiko:** Ein potenzielles Risiko sind die Personalkosten, die entstehen, wenn sich die Fertigstellung des Produkts verzögert.
Maßnahme: Halten Sie die Arbeitsbelastung durch Strukturierung so gering wie möglich, ohne dass die Qualität darunter leidet. Arbeitspakete sinnvoll verteilen.
- **Planungsrisiko:** Festgelegte Projektziele können nicht wie geplant erreicht werden.
Maßnahme: Der Projektplan muss mit realistischen Zeit- und Arbeitsplänen überarbeitet werden. Für unvorhersehbare Probleme ist ein zusätzlicher Entwickler einzusetzen. Gegebenenfalls können auch andere Teammitglieder aushilfsweise bei der Entwicklung mitwirken.
- **Technisches Risiko:** Bei dem Projekt stehen wir vor der Herausforderung neuer Technologien. Besonders C#, welches als Backend verwendet wird ist uns komplett unbekannt.
Maßnahme: Wir frisken unsere Kenntnisse in Web Engineering auf und lesen die Dokumentation der AutomationML-Bibliothek.
- **Rechtliches Risiko:** Risiken, die sich aus einer Vernachlässigung wichtiger rechtlicher Vorbereitungen ergeben.
Maßnahmen: Wir müssen uns über die Verwendung von Softwarelizenzen informieren und jede Möglichkeit eines Plagiats vermeiden.
- **Personalrisiko:** Durch die Auslandssemester zweier Teammitglieder verringert sich die Arbeitskraft beträchtlich. Gerade der Wegfall des Testmanagers, der in der letzten Projektphase die wichtigste Rolle einnimmt, ist ein schwerer Verlust.
Maßnahmen: Die Arbeit muss an andere Teammitglieder verteilt werden. Die Testaufgaben müssen von Teammitgliedern übernommen werden, die nicht primär in die Implementation involviert waren, um klar zwischen Entwickler und Tester zu trennen und eine klare Struktur einzuhalten.

6. AP-Spezifikation / AP Beschreibung

Arbeitspaketspezifikation	
Arbeitspaket: 1.0 Analyse	
AP Inhalte / Ergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Projektplan • Business Case (BC) • Lastenheft (CRS) • Systemmodellierung
Verantwortung:	Kevin Pauer, Calvin Friedrich, Leon Amtmann
Mitarbeit:	Fabian Thomé, Thorsten Rausch, Max Gohlke, Tim Sellemann

Arbeitspaket: 2.0 Design	
AP Inhalte / Ergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtenheft (SRS) • Architekturspezifikation (SAS) • Modulspezifikationen (MODs)
Verantwortung:	Kevin Pauer, Calvin Friedrich, Leon Amtmann
Mitarbeit:	Fabian Thomé, Thorsten Rausch, Max Gohlke, Tim Sellemann

Arbeitspaket: 3.0 Codierung	
AP Inhalte / Ergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Frontend • Backend <p>⇒ Modelling Wizard for Cable Models (fertiges Produkt)</p>
Verantwortung:	Fabian Thomé, Kevin Pauer
Mitarbeit:	Thorsten Rausch, Calvin Friedrich, Leon Amtmann

Arbeitspaket: 4.0 Test	
AP Inhalte / Ergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Systemtestplan (STP) • Systemtestreport (STR)
Verantwortung:	Tim Sellemann -> Leon Amtmann
Mitarbeit:	Calvin Friedrich

7. Projektmeilensteinplan

Meilensteinplan			
PSP-Code	Meilenstein-Name	PLAN-Termin	Verantwortung
1.0	Analyse		
1.1	Lastenheft (CRS)	24.10.21	Max Gohlke
1.2	Business Case	24.10.21	Kevin Pauer
1.3	Usability Konzept	01.11.21	Leon Amtmann
2.0	Design		
2.1	Pflichtenheft (SRS)	01.11.21	Calvin Friedrich
2.2	Architekturspezifikation (SAS)	10.11.21	Thorsten Rausch
2.3	Modulspezifikation (MODs)	10.11.21	Thorsten Rausch
3.0	Codierung		
3.1	GUI-Prototyp	25.03.22	Thorsten Rausch
3.2	Backend-Prototyp	25.03.22	Fabian Thomé
3.3	Fertiges Frontend	01.05.22	Kevin Pauer
3.4	Fertiges Backend	01.05.22	Fabian Thomé
3.5	Verknüpfung Frontend und Backend	01.05.22	Thorsten Rausch
3.6	Bug Fixing	08.05.22	Fabian Thomé
4.0	Test		
4.1	Systemtestplan (STP)	13.05.22	Tim Sellemann *
4.2	Systemtestreport (STR)	13.05.22	Tim Sellemann *
4.3	Unit Tests	13.05.22	Tim Sellemann *
	Fertigstellung des Modelling Wizards	13.05.22	

* Aufgrund eines Auslandssemesters ersetzt durch Leon Amtmann

8. Gantt-Chart

Gantt-Chart Phase 1

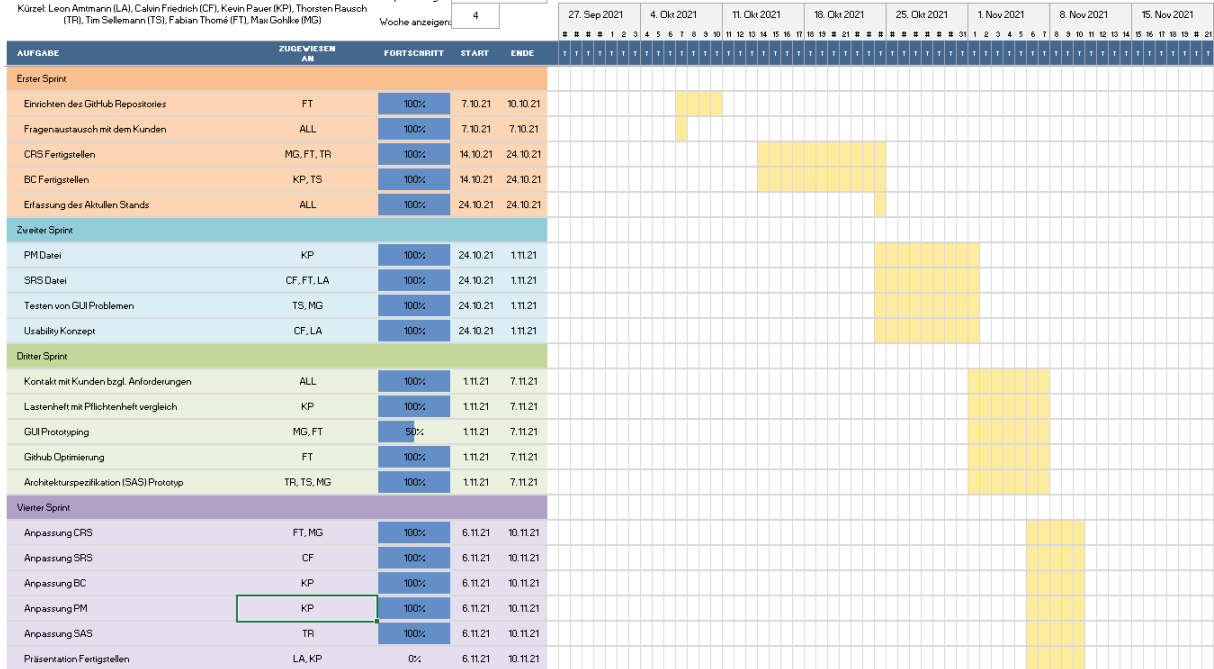
Modelling Wizard for Cables - TINF20C

Firmenname : Team 2

Projektleiter : Kevin Pauer

Kürzel: Leon Ammann (LA), Calvin Friedrich (CF), Kevin Pauer (KP), Thorsten Rausch (TR), Tim Seemann (TS), Fabian Thomé (FT), Max Gohlke (MG)

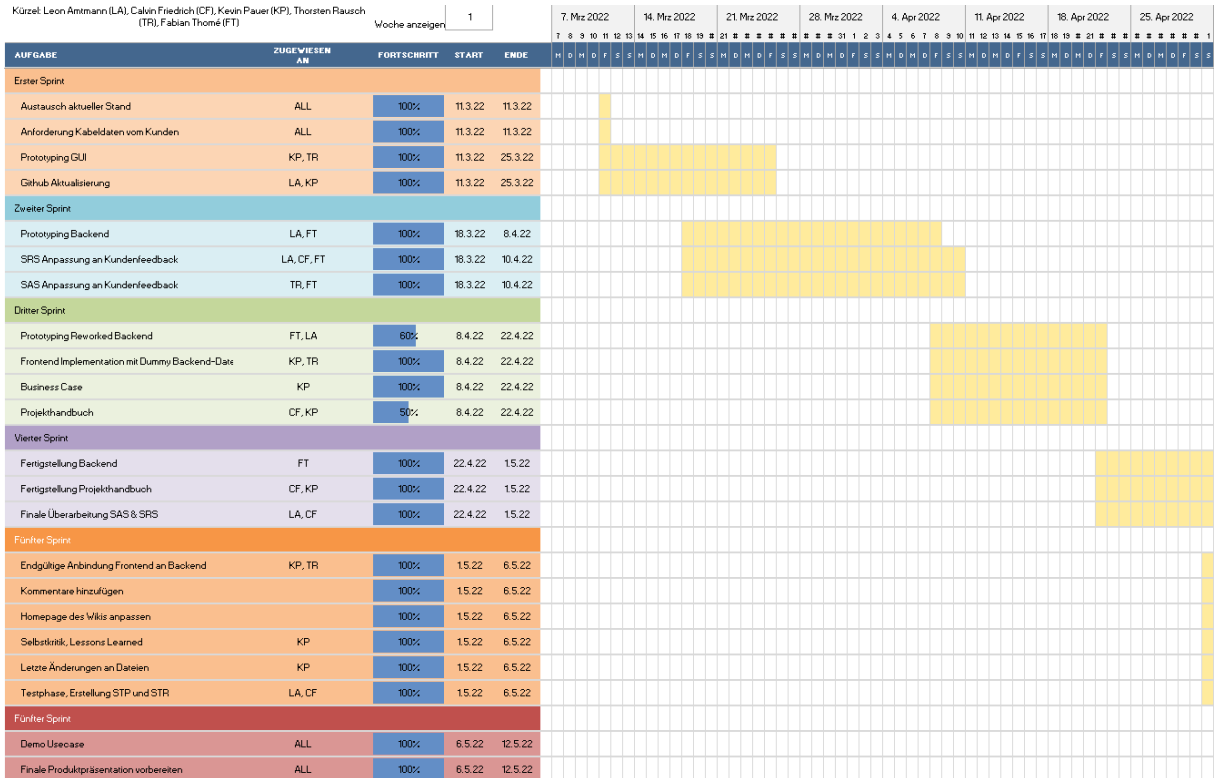
Projektdatum: Fr. 3.10.2021
Woche anzeigen: 4



Gantt-Chart Phase 2

Kürzel: Leon Ammann (LA), Calvin Friedrich (CF), Kevin Pauer (KP), Thorsten Rausch (TR), Fabian Thomé (FT)

Woche anzeigen: 1



9. Liste der Tätigkeiten und Verantwortliche

Tätigkeiten und Verantwortung		
Person	Kategorie	Aufgabe
Kevin Pauer Rolle: Projektleiter GitHub-Name: kevinpauer	Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Projekthandbuch (PM) • Business Case (BC) • Präsentation
	Implementierung	<ul style="list-style-type: none"> • GUI
Calvin Friedrich Rolle: Produktmanager GitHub-Name: CalvinFriedrich	Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Meeting Minutes • Usability Konzept • Pflichtenheft (SRS) • Projekthandbuch (PM) • GANTT
Thorsten Rausch Rolle: Systemarchitekt GitHub-Name: thorsten-rausch	Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • System Architecture Specification (SAS) • Modulhandbuch
	Implementation	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines GUI-Prototyps • Verknüpfung Frontend an Backend • Modulschnittstellen
Tim Sellemann Rolle: Testmanager GitHub-Name: tmsllmnn	Dokumentation	
	Implementation	
Fabian Thomé Rolle: Leitender Entwickler GitHub-Name: fabianthome	Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation der Entwicklungen
	Implementation	<ul style="list-style-type: none"> • Mitentwicklung eines GUI-Prototyps • Implementierung des GUI-Prototyps
Max Gohlke Rolle: Zweiter Entwickler GitHub-Name: gohlkemax	Dokumentation	
	Implementation	
Leon Amtmann Rolle: Technischer Redakteur GitHub-Name: LeonAmtmann	Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung der Instandhaltung und Aktualisierung des Githubs • Ausführliche Benutzerdokumentation • Systemtestplan (STP) • Systemtestreport (STR)