

Testbericht der Qualitätssicherungsphase

**Definition und Durchführung von
Messwertverarbeitung
für den Physikunterricht
auf Basis eines Raspberry Pis**

Version 0.0.1

David Gawron Stefan Geretschläger Leon Huck
Jan Küblbeck Linus Ruhnke

23. August 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel des Testberichts	3
2	Planung der Qualitätssicherungsphase	4
3	Gefundene Fehler und deren Regressionstests	6
3.1	Model	6
3.2	Cache	6
3.3	Backend	6
3.4	Controller	6
3.5	Fileservice und Main	6
3.6	GUI	6
4	Testen der GUI	7
4.1	Testen der GUI durch Klickstrecken	7
4.2	Monkey Testing	7
5	Testen der Qualität	8
5.1	Hallway Usability Testing	8
5.2	Testen der Qualität der Funktionalitäten	8
6	Durchführen der Testfälle aus dem Pflichtenheft	9
6.1	T010 Starten der Anwendung und Hilfe	9
6.2	T020 Starten der Demo	9
6.3	T030 Lehrer erstellt und speichert eine Messkonfiguration	9
6.4	T040 Schüler bearbeitet Aufgabe	9
6.5	T050 Schüler startet Messung und speichert Ergebnisse	9
6.6	T200 Laden einer ungültigen Datei als Messkonfiguration	9
6.7	T210 Starten einer ungültigen Messkonfiguration	9
6.8	T220 Entfernen eines Sensors bei laufender Messung	9
7	Hardware Tests und sonstige Tests	10
7.1	Leistung und Speicherverbrauch	10
7.2	Hardware Test der Sensoren	10
7.3	Testen auf verschiedenen Systemen	10
8	Glossar	11

1 Ziel des Testberichts

1.1 Pfadabdeckung

2 Planung der Qualitätssicherungsphase

Testplan für die Qualitätssicherung	11. bis 16. August														11. bis 16. August																												
	Meilenstein 1: Model 90 % Abdeckung mit J-Unit														Meilenstein 2: Backend, Cache, Controller und Fileservice 90% Abdeckung mit J-Unit														Meilenstein 3: GUI- Abdeckung, Belastungs- und Integrationstests														Puffer
	Modul-Abdeckung Sollwert in %														Modul-Abdeckung Sollwert in %														Modul-Abdeckung Sollwert in %														
	Controller														Controller														Controller														
	Fileservice & Main														Fileservice & Main														Fileservice & Main														
	GUI														GUI														GUI														
	Klickstrecken														Klickstrecken														Klickstrecken														
	Monkey Testing & Halfway Testing														Monkey Testing & Halfway Testing														Monkey Testing & Halfway Testing														
	Laufzeit & Speicherverbrauch														Laufzeit & Speicherverbrauch														Laufzeit & Speicherverbrauch														
	Qualitätsanforderungen														Qualitätsanforderungen														Qualitätsanforderungen														
TestSzenarien														TestSzenarien														TestSzenarien															
Model														Model														Model															
Backend														Backend														Backend															
Cache														Cache														Cache															
Hardwaretest Sensoren														Hardwaretest Sensoren														Hardwaretest Sensoren															

Abbildung 1: Der Sollpan für die Qualitätssicherungsphase.

3 Gefundene Fehler und deren Regressionstests

3.1 Model

3.2 Cache

3.3 Backend

3.4 Controller

3.5 Fileservice und Main

3.6 GUI

4 Testen der GUI

4.1 Testen der GUI durch Klickstrecken

4.2 Monkey Testing

5 Testen der Qualität

5.1 Hallway Usability Testing

5.2 Testen der Qualität der Funktionalitäten

6 Durchführen der Testfälle aus dem Pflichtenheft

6.1 T010 Starten der Anwendung und Hilfe

TODO Tabellenformat

6.2 T020 Starten der Demo

6.3 T030 Lehrer erstellt und speichert eine Messkonfiguration

6.4 T040 Schüler bearbeitet Aufgabe

6.5 T050 Schüler startet Messung und speichert Ergebnisse

6.6 T200 Laden einer ungültigen Datei als Messkonfiguration

6.7 T210 Starten einer ungültigen Messkonfiguration

6.8 T220 Entfernen eines Sensors bei laufender Messung

7 Hardware Tests und sonstige Tests

7.1 Leistung und Speicherverbrauch

7.2 Hardware Test der Sensoren

7.3 Testen auf verschiedenen Systemen

8 Glossar