

# **AKZEPTANZTEST**

## Inhalt

Allgemeine Vorbedingungen	2
Testfälle	2
Akzeptanzkriterium 1: 100%ige Sicherheit	2
Akzeptanzkriterium 2: 100%ige Anonymität	5
Akzeptanzkriterium 3: 99%ige Verfügbarkeit	5
Akzeptanzkriterium 4: Einmalige Stimmabgabe pro anstehender Wahl	5
Akzeptanzkriterium 5: doppelte Bestätigung bevor gewählt werden kann	6
Akzeptanzkriterium 6: Backupsystem in 2 min verfügbar	7
Akzeptanzkriterium 7: Identifikation doppelt verifiziert: vor dem Login, vor jeder Stimmabg	abe
Akzeptanzkriterium 8: Vorabstatistiken sind nicht vorhanden	12
Akzeptanzkriterium 9: Nur Wahlleiter kann Wahlen auswerten, Plausibilitätscheck	13
Akzeptanzkriterium 10: Nur der Wahlleiter kann die Wahlergebnisse übertragen	14
Akzeptanzkriterium 11: Wahlen können nur von Moderator & Wahlleiter angelegt werden.	14
Akzeptanzkriterium 12: Dateien, die importiert werden können sind vor Manipulation geschurch Checksummen bzw. Hashwerte	
Akzeptanzkriterium 13: Sobald eine Wahl gestartet wurde kann sie weder bearbeitet noch abgebrochen werden	17
Akzeptanzkriterium 14: Die Stimmabgabe wird durch Rückmeldung innerhalb der GUI gut sichtbar bestätigt	17
Akzeptanzkriterium 15: Nach Abgabe der Stimme ist diese nicht mehr bearbeitbar	18

#### Autor des Dokuments: Katharina Schwab

Änderung	Datum	Verändert von	Versionsnummer
Dokument angelegt, Testfälle 1.1 bis 7.1	12.12.2017	Schwab	1.0
Bis 10.3	13.12.2017	Schwab	1.1
Bis 16.1, formatiert, Inhaltsverzeichnis erstellt	14.12.2017	Schwab	1.2
Review & Überarbeitung in 1.4, 1.7, 4.1, 10.2, 11.2, 12.2, 13.1, 13.2, 16.1	11.01.2018	Schwab	1.3
Überarbeiten: Plausibilitätscheck	30.01.2018	Schwab	1.4
Überarbeiten: Backup, Plausibilitätscheck	11.02.2018	Schwab	1.5
Listen-Prinzip angepasst	13.02.2018	Schwab	1.6
Listen-Prinzip erneut angepasst	21.02.2018	Schwab	1.7
Login-Prinzip angepasst	20.04.2018	Schwab	1.8

# Allgemeine Vorbedingungen

Testumgebung ist der Browser Chrome.

# **Testfälle**

## Akzeptanzkriterium 1: 100%ige Sicherheit

Testfälle 1.1 bis 1.5 gelten in gleicher Form für die weitere Rolle Moderator

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite	Login-Maske ist		
		sichtbar und alle Felder		
		sind leer		ja
2	Eingabe der Login-	Fehlermeldung		
	Daten eines	erscheint, aus der nicht		
	Wahlleiters, eine	ersichtlich ist welche		
	Angabe falsch	der gemachten		ja
		Angaben falsch ist.		
3	Erneutes Eingeben der	Es erscheint die		
	Login-Daten, alle	Übersichtseite des		
	Angaben korrekt	entsprechenden		
		Wahlleiters		ja

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite	Login-Maske ist		
		sichtbar und alle Felder		ja
		sind leer		,
2	Eingabe der Login-	Fehlermeldung		
	Daten eines	erscheint, aus der nicht		ja
	Wahlleiters, beide	ersichtlich ist welche		,
	Angaben falsch	der gemachten		
	_	Angaben falsch ist.		

### 1.3

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite	Login-Maske ist		
		sichtbar und alle Felder		ja
		sind leer		
2	Eingabe der Login-	Es erscheint die		
	Daten eines	Übersichtseite des		
	Wahlleiters, alle	entsprechenden		ja
	Angaben korrekt	Wahlleiters		
3	Browserbutton "zurück"	Es erscheint wieder die		
	klicken	Startseite. Login-Maske		
		ist sichtbar und alle	Wahlübersicht Seite	nein
		Felder sind leer		Hom
4	Browserbutton "vor"	Keinesfalls ein		
	klicken	erneutes Einloggen		
		möglich.		

#### 1.4

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Es erscheint die		
	Wahlleiter	Übersichtseite des		
		entsprechenden		ja
		Wahlleiters		
2	Inaktivität über 5	Es erscheint die		
	Minuten	Startseite mit Login-		
		Maske, alle Felder leer		nein
3	Browserbutton "zurück"	Verbleib auf der		
	klicken	Startseite. Login-Maske		
		ist sichtbar und alle		
		Felder sind leer		
4	Browserbutton "vor"	Keinesfalls ein		
	klicken	erneutes		
		automatisches		
		Einloggen möglich.		

## 1.5

#### Auch in der Rolle Wähler

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?

1	Aufrufen der Startseite	Login-Maske ist sichtbar und alle Felder sind leer	?	
2	Beliebige SQL-Injektion in eines der Maskenfelder eingeben	Fehlermeldung erscheint, aus der nicht ersichtlich ist welche der gemachten Angaben falsch ist. Verbleib auf der Seite, Felder der Maske sind alle leer	?	

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Wähler inkl. RFID-Tag	Es erscheint die Übersichtseite des		
	Ŭ	entsprechenden Wählers		ja
2	Inaktivität über 5	Es erscheint die		
	Minuten	Startseite mit Login-		
		Maske, alle Felder leer		nein
3	Browserbutton "zurück"	Verbleib auf der		
	klicken	Startseite. Login-Maske		
		ist sichtbar und alle		
		Felder sind leer		
4	Browserbutton "vor"	Keinesfalls ein		
	klicken	erneutes		
		automatisches		
		Einloggen möglich.		

## 1.7

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Wähler,	Es erscheint die		
	inklusive RFID-Tag	Übersichtseite des		
		entsprechenden		ja
		Wählers		
2	Browserbutton "zurück"	Es erscheint wieder die		
	klicken	Startseite. Login-Maske		
		ist sichtbar und alle	wahlübersichtsseite	nein
		Felder sind leer		110.11
3	Browserbutton "vor"	Keinesfalls ein		
	klicken	erneutes		
		automatisches		
		Einloggen möglich.		ja

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite	Aufforderung zum		
	als Wähler	Eingeben der Login-		ia
		Daten erscheint		ja

2	Login-Daten korrekt eingeben	Aufforderung zum Scannen des RFID- Tags erscheint	nein
3	Falschen RFID-Tag scannen	Fehlermeldung erscheint. Kein erfolgreicher Login möglich.	
4	Scannen des richtigen RFID-Tags	Es erscheint die Übersichtseite des entsprechenden Wählers	

### Akzeptanzkriterium 2: 100%ige Anonymität

Vorbedingungen: Min. ein User hat sich korrekt eingeloggt und seine Stimme für eine Wahl korrekt abgegeben.

#### 2.1

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des		
	Wahlleiter oder	Wahlleiters/ Moderators		ja
	Moderator	erscheint.		ja
2	Wahl, für die die	Die Details der Wahl		
	Vorbedingungen erfüllt	werden angezeigt. Es		
	sind, auswählen	ist nicht ersichtlich,		nein
		welcher Wähler	nichts wird angezeigt	
		gewählt hat.		

#### Akzeptanzkriterium 3: 99%ige Verfügbarkeit

Dieses Kriterium ist nicht geeignet um als Akzeptanztestfall abgebildet zu werden.

#### 3.1

Es ist wie folgt definiert:

Von 100 rollenunabhängigen Zugriffsversuchen wird das System mindestens 99-mal zur Verfügung stehen.

#### Akzeptanzkriterium 4: Einmalige Stimmabgabe pro anstehender Wahl

#### 4.1

Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl angelegt und aktiv sein, für die dieser Wähler wahlberechtigt ist.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Wähler	Übersicht über die		
		Wahlen, für die dieser		
		Wähler stimmberechtigt		
		ist und die aktiv sind,		ja
		wird angezeigt		

2	Eine Wahl auswählen	Digitaler Stimmzettel erscheint.	nein
3	Gewünschte Auswahl treffen und absenden	Aufforderung zum Scannen des RFID-Tag	
4	RFID-Tag korrekt scannen	Bestätigungsnachfrage erscheint.	
5	Auswahl bestätigen	Es erscheint eine Meldung, die die erfolgreiche Stimmabgabe bestätigt.	
6	Meldung mit Ok schließen.	Übersicht über die Wahlen, für die dieser Wähler stimmberechtigt ist wird angezeigt. Die Wahl, für die gerade abgestimmt wurde ist nicht mehr in der Übersicht vorhanden.	
7	Browserbutton "zurück" klicken	Keine Möglichkeit zur Stimmabgabe zurück zu kehren.	
8	Browserbutton "vor" klicken	Keine Möglichkeit zur Stimmabgabe zurück zu kehren.	

Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl angelegt und aktiv sein, für die dieser Wähler wahlberechtigt ist. Die Stimme für diese Wahl muss bereits in einer vorangegangenen Sitzung des Wählers abgegeben worden sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Wähler	Übersicht über die		
		Wahlen, für die dieser		
		Wähler stimmberechtigt		
		ist und die aktiv sind,		
		wird angezeigt. Es		
		werden keine Wahlen		
		angezeigt für die bereits		
		eine Stimmabgabe		
		erfolgt ist.		

### Akzeptanzkriterium 5: doppelte Bestätigung bevor gewählt werden kann

Vorbedingungen für Testfälle 5.1 und 5.2: Es muss mindestens eine Wahl angelegt und aktiv sein, für die dieser Wähler wahlberechtigt ist.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Wähler	Übersicht über die		
		Wahlen, für die dieser		ia

		Wähler stimmberechtigt ist und die aktiv sind,	
		wird angezeigt	
2	Eine Wahl auswählen	Digitaler Stimmzettel erscheint.	nein
3	Gewünschte Auswahl treffen und absenden	Aufforderung zum Scannen des RFID- Tags	
4	RFID-Tag korrekt scannen	Bestätigungsnachfrage erscheint.	
5	Nachfrage wegklicken oder Browser oder Browsertab schließen	Sitzung wird beendet, Stimme wurde nicht im System gespeichert	
6	Erneutes Einloggen	Wahl ist noch in der Übersicht vorhanden und es kann noch gewählt werden.	

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Wähler	Übersicht über die		
		Wahlen, für die dieser		nein
		Wähler stimmberechtigt		
		ist und die aktiv sind,		
		wird angezeigt		
2	Eine Wahl auswählen	Digitaler Stimmzettel		
		erscheint.		
3	Gewünschte Auswahl	Aufforderung zum		
	treffen und absenden	Scannen des RFID-Tags		
4	RFID-Tag korrekt	Bestätigungsnachfrage		
	scannen	erscheint.		
5	Nachfrage bestätigen	Übersicht erscheint ohne		
		die Wahl für die gerade		
		abgestimmt wurde.		
6	Ausloggen und wieder	Auf der Übersichtseite ist		
	Einloggen	die Wahl, für die gerade		
		gewählt wurde, nicht		
		vorhanden.		

## Akzeptanzkriterium 6: Backupsystem in 2 min verfügbar

## 6.1

Vorbedingung: Es muss mindestens eine Wahl für diesen Wähler aktiv sein. Ein Serverausfall muss erzwungen werden können.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite	Aufforderung zum		
	als Wähler	Eingeben der Login-		ja
		Daten		

2	Login-Daten korrekt	Aufforderung zum		nein
	eingeben	Scannen des RFID- Tags	anmelden per hash	Helli
3	RFID-Tagkorrekt scannen	Wähler wird erkannt, Wahlen für die er		
		Wahlberechtigt ist, werden angezeigt		
4	Eine Wahl auswählen	Digitaler Stimmzettel erscheint.		
5	Gewünschte Auswahl treffen und absenden	Aufforderung zum Scannen des RFID- Tags		
6	RFID-Tagkorrekt scannen	Bestätigungsnachfrage erscheint.		
7	Serverausfall	Es wird ein Hinweis angezeigt, dem zu entnehmen ist, dass das System im Moment nicht zur Verfügung steht. Es wird informiert, dass der Fehler in wenigen Minuten behoben sein wird.		
8	Warten und Zeit, insbesondere Minuten, vom Beginn des Serverausfalls notieren.	Sobald das Backup- System eingesprungen ist, erscheint eine Meldung, dass der Fehler behoben wurde und noch nicht gesicherte Daten leider verloren gegangen sein können.		
9	Minutenanzahl vom Ausfall bis zur Wiederherstellung des Systems notieren. Es sollen nicht mehr als 2 Minuten sein. Meldung mit Ok bestätigen.	Es erscheinen die unter Schritt 2 genannten Wahlen. Die gerade unterbrochene Wahl ist noch in der Liste vorhanden, da sie noch nicht endgültig abgeschlossen war. Die eingegebenen Daten sind verloren, die Stimmabgabe muss von vorne begonnen werden.		
10	Wahl durchführen, Schritt 3 bis 5. Bestätigungsnachfrage bestätigen.	Es erscheint eine Meldung, die die erfolgreiche Stimmabgabe bestätigt		
11	Meldung mit Ok schließen.	Übersicht über die Wahlen, für die dieser Wähler stimmberechtigt ist erscheint. Die eben durchgeführte Wahl ist		

nicht mehr dabei. ist wird angezeigt. Die Wahl, für die gerade	
abgestimmt wurde ist	
nicht mehr in der Übersicht vorhanden.	

6.2 Vorbedingung: Es muss mindestens eine Wahl für diesen Wähler aktiv sein. Ein Serverausfall muss erzwungen werden können.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite als Wähler	Aufforderung zum Eingeben der Login- Daten		
2	Login-Daten korrekt eingeben	Aufforderung zum Scannen des RFID- Tags		
2	RFID-Tagkorrekt scannen	Wähler wird erkannt, Wahlen für die er Wahlberechtigt ist, werden angezeigt		
3	Eine Wahl auswählen	Digitaler Stimmzettel erscheint.		
4	Gewünschte Auswahl treffen und absenden	Aufforderung zum Scannen des RFID- Tags		
5	RFID-Tagkorrekt scannen	Bestätigungsnachfrage erscheint.		
6	Bestätigungsnachfrage bestätigen.	Es erscheint eine Meldung, die die erfolgreiche Stimmabgabe bestätigt		
7	Meldung mit Ok schließen.	Übersicht über die Wahlen, für die dieser Wähler stimmberechtigt ist erscheint. Die eben durchgeführte Wahl ist nicht mehr dabei, da sie korrekt durchgeführt wurde.		
8	Serverausfall	Es wird ein Hinweis angezeigt, dem zu entnehmen ist, dass das System im Moment nicht zur Verfügung steht. Es wird informiert, dass der Fehler in wenigen Minuten behoben sein wird.		
9	Warten und Zeit, insbesondere Minuten,	Sobald das Backup- System eingesprungen ist, erscheint eine		

	vom Beginn des Serverausfalls notieren.	Meldung, dass der Fehler behoben wurde und noch nicht gesicherte Daten leider verloren gegangen sein können.	
10	Minutenanzahl vom Ausfall bis zur Wiederherstellung des Systems notieren. Es sollen nicht mehr als 2 Minuten sein. Meldung mit Ok bestätigen.	Es erscheinen die unter Schritt 2 genannten Wahlen. Die gerade durchgeführte Wahl ist nicht in der Liste vorhanden, da sie noch bereits korrekt abgeschlossen war.	

6.3 Vorbedingung: Ein Serverausfall muss erzwungen werden können.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite als Wahlleiter oder Moderator	Übersichtseite des Wahlleiters/ Moderators erscheint.		
2	Neue beliebige Wahl erstellen.	Eingabemaske der Daten zur Wahl erscheint.		
3	Daten teilweise eingeben. Vor Abschluss Serverausfall.	Es wird ein Hinweis angezeigt, dem zu entnehmen ist, dass das System im Moment nicht zur Verfügung steht. Es wird informiert, dass der Fehler in wenigen Minuten behoben sein wird.		
4	Warten und Zeit, insbesondere Minuten, vom Beginn des Serverausfalls notieren.	Sobald das Backup- System eingesprungen ist, erscheint eine Meldung, dass der Fehler behoben wurde und noch nicht gesicherte Daten leider verloren gegangen sein können.		
5	Minutenanzahl vom Ausfall bis zur Wiederherstellung des Systems notieren. Es sollen nicht mehr als 2 Minuten sein. Meldung mit Ok schließen.	Übersichtseite des Wahlleiters/ Moderators erscheint. Die eben erstellte Wahl ist nicht in der Liste vorhanden, da sie noch nicht gespeichert wurde.		
6	Ggf. Wahl neu erstellen.			

6.4 Vorbedingung: Ein Serverausfall muss erzwungen werden können.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Aufrufen der Startseite	Übersichtseite des		
	als Wahlleiter oder	Wahlleiters/ Moderators		
_	Moderator	erscheint.		
2	Neue beliebige Wahl	Eingabemaske der		
	erstellen.	Daten zur Wahl		
	5	erscheint.		
3	Daten korrekt eingeben	Übersichtseite		
	und speichern.	erscheint. Die neue		
		Wahl ist in der Liste vorhanden.		
4	Serverausfall	Es wird ein Hinweis		
4	Serverausian	angezeigt, dem zu		
		entnehmen ist, dass		
		das System im Moment		
		nicht zur Verfügung		
		steht. Es wird		
		informiert, dass der		
		Fehler in wenigen		
		Minuten behoben sein		
		wird.		
5	Warten und Zeit,	Sobald das Backup-		
	insbesondere Minuten,	System eingesprungen		
	vom Beginn des	ist, erscheint eine		
	Serverausfalls notieren.	Meldung, dass der		
		Fehler behoben wurde		
		und noch nicht		
		gesicherte Daten leider		
		verloren gegangen sein		
	Minutenan	können.		
6	Minutenanzahl vom	Übersichtseite des		
	Ausfall bis zur	Wahlleiters/ Moderators erscheint. Die eben		
	Wiederherstellung des Systems notieren. Es	erstellte Wahl ist in der		
	sollen nicht mehr als 2	Liste vorhanden, da sie		
	Minuten sein.	bereits gespeichert		
	Meldung mit Ok	wurde.		
	schließen.	Walas.		
	COMMODOM.			

# Akzeptanzkriterium 7: Identifikation doppelt verifiziert: vor dem Login, vor jeder Stimmabgabe

# Vorbedingung: Es muss mindestens eine Wahl für diesen Wähler aktiv sein.

* 0.00	anigarig. Lo mado minado	torio orro vvarii rai alcoori	TT GITTOT GITTIT COITT.	
Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?

1	Aufrufen der Startseite als Wähler	Aufforderung zum Eingeben der Login- Daten	ja
2	Login-Daten korrekt eingeben	Aufforderung zum Scannen der RFID- Tags	
3	RFID-Tagkorrekt scannen	Übersichtseite des Wählers mit allen verfügbaren Wahlen erscheint.	
4	Eine Wahl auswählen	Digitaler Stimmzettel erscheint.	
5	Gewünschte Auswahl treffen und absenden	Aufforderung zum Scannen des RFID- Tags	
6	RFID-Tag korrekt scannen	Bestätigungsnachfrage erscheint.	
7	Nachfrage bestätigen	Bestätigung über erfolgreiche Stimmabgabe erscheint.	
8	Bestätigung mit Ok schließen.	Übersicht erscheint ohne die Wahl für die gerade abgestimmt wurde.	

## Akzeptanzkriterium 8: Vorabstatistiken sind nicht vorhanden

8.1 Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl gerade aktiv, also noch nicht beendet sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des		
	Wahlleiter oder	Wahlleiters/ Moderators		ja
	Moderator	erscheint.		
2	Wahl die die	Die Details der Wahl		
	Vorbedingungen erfüllt	werden angezeigt. Es		
	auswählen	ist nicht möglich eine		
		Auswertung		ja
		vorzunehmen.		

8.2 Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl beendet sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des		
	Wahlleiter	Wahlleiters erscheint.		io
2	Wahl die die	Die Details der Wahl		ja
	Vorbedingungen erfüllt	werden angezeigt. Es		
	auswählen	wird angezeigt, dass		
		die Wahl bereits		
		beendet ist. Es ist		nein
		möglich eine		
		Auswertung		
		vorzunehmen.		

## Akzeptanzkriterium 9: Nur Wahlleiter kann Wahlen auswerten, Plausibilitätscheck

9.1 Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl beendet sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des		
	Moderator	Moderators erscheint.		ia
2	Auswahl der Wahl	Details der Wahl werden		,
	die die	angezeigt. Es kann keine		
	Vorbedingungen	Auswertung vorgenommen		nein
	erfüllt	werden.		

9.2 Gleiches Vorgehen wie bei Testfall 8.2

Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl beendet sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des		
	Wahlleiter	Wahlleiters erscheint.		ja
2	Wahl die die	Die Details der Wahl		
	Vorbedingungen	werden angezeigt. Es wird		
	erfüllt auswählen	angezeigt, dass die Wahl		nein
		bereits beendet ist. Es ist		
		möglich eine Auswertung		
		vorzunehmen.		

9.3 Gleiches Vorgehen wie bei Testfall 8.2

Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl beendet sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Wahlleiter	Übersichtseite des Wahlleiters erscheint.		
				ja
2	Wahl die die	Die Details der Wahl werden		
	Vorbedingungen	angezeigt. Es wird angezeigt, dass		
	erfüllt auswählen	die Wahl bereits beendet ist. Es ist		
		möglich eine Auswertung		
		vorzunehmen.		nein
3	Wahl auswerten	Die Wahlergebnisse werden		
		angezeigt.		
		<ul> <li>Balkendiagramm für</li> </ul>		
		Parteien/Kandidaten/		
		Entscheidung, je mit		
		Prozentangabe sowie		
		Stimmanzahl		
		<ul> <li>Anzahl der insgesamt</li> </ul>		
		abgegebenen Stimmen		
		Plausibilitätscheck:		
		- Summe aller Prozente je		
		Partei/Kandidat/Entscheidung		
		muss 100% ergeben		
		- Summe der abgegebenen		
		Stimmen je		
		Partei/Kandidat/Entscheidung		
		muss gleich der Anzahl aller		
/ourC		Vatharina Schwah		13

insgesamt abgegebenen	
Stimmen sein	
- Kontrolle der Prozente:	
Anzahl aller abgegebenen	
Stimmen sei x. Prozentzahl	
einer Partei/Kandidat/	
Entscheidung sei y. Anzahl	
der abgegebenen Stimmen je	
Partei/Kandidat/Entscheidung	
sei z.	
Für jede Partei/Kandidat/	
Entscheidung muss gelten:	
$x/100^*y = z$	
Rundung auf 2	
Nachkommastellen genau.	

## Akzeptanzkriterium 10: Nur der Wahlleiter kann die Wahlergebnisse übertragen

10.1 Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl beendet sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des		
	Moderator	Moderators erscheint.		ja
2	Auswahl der Wahl,	Details der Wahl werden		
	die die	angezeigt. Es kann keine		
	Vorbedingungen	Auswertung vorgenommen		
	erfüllt	werden.		ja

### 10.2 Gleiches Vorgehen wie bei Testfall 8.2 Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl beendet sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des Wahlleiters		
	Wahlleiter	erscheint.		ja
2	Wahl die die	Die Details der Wahl werden		
	Vorbedingungen	angezeigt. Es wird angezeigt,		
	erfüllt auswählen	dass die Wahl bereits beendet		nein
		ist. Es ist möglich eine		
		Auswertung vorzunehmen und		
		dieses zu versenden.		

# Akzeptanzkriterium 11: Wahlen können nur von Moderator & Wahlleiter angelegt werden

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des Moderators/		
	Moderator oder	Wahlleiters erscheint. Es gibt		
	Wahlleiter	Möglichkeiten eine neue Wahl		
		zu erstellen.		ja

2	Neue Wahl	Details der Wahl werden,	
	erstellen	entsprechend der eingestellten	
	auswählen.	Instanz (Staat, Bundesland,	ja
		Gemeinde), angezeigt. Die	
		Maske enthält entsprechende	
		Felder um alle Details der Wahl	
		anzugeben.	

Akzeptanzkriterium 12: Dateien, die importiert werden können sind vor Manipulation geschützt durch Checksummen bzw. Hashwerte

12.1 Vorbedingungen: Es muss eine manipulierte Version einer Wähler- oder Parteien- oder Kandidatenverzeichnis-Datei vorliegen.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Moderator oder Wahlleiter	Übersichtseite des Moderators/ Wahlleiters erscheint. Es gibt Möglichkeiten eine neue Wahl zu erstellen.		ja
2	Neue Wahl erstellen auswählen.	Details der Wahl werden, entsprechend der eingestellten Instanz (Staat, Bundesland, Gemeinde), angezeigt. Die Maske enthält entsprechende Felder um alle Details der Wahl anzugeben.		ja
3	Pflichtfelder ausfüllen. Wahlkreis und Wähler- oder Parteien- oder Kandidaten- verzeichnis importieren auswählen. Gegebene manipulierte Datei auswählen. Importieren anklicken.	Das getrennt versendete Passwort wird abgefragt.		nein
4	Korrektes Passwort eingeben.	Das System versucht die Datei zu laden. Dabei wird das Sicherheitsmerkmal geprüft und als fehlerhaft erkannt. Das Importieren kann nicht abgeschlossen werden. Es erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.		?

## Vorbedingungen: Es muss eine korrekte Wähler- oder Parteien- oder Kandidatenverzeichnis-Datei vorliegen.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?

2	Einloggen als Moderator oder Wahlleiter  Neue Wahl erstellen auswählen.	Übersichtseite des Moderators/ Wahlleiters erscheint. Es gibt Möglichkeiten eine neue Wahl zu erstellen.  Details der Wahl werden, entsprechend der eingestellten Instanz (Staat, Bundesland, Gemeinde), angezeigt. Die	ja ja
		Maske enthält entsprechende Felder um alle Details der Wahl anzugeben.	
3	Pflichtfelder ausfüllen. Wahlkreis und Wähler- oder Parteien- oder Kandidaten- verzeichnis importieren auswählen. Gegebene korrekte Datei auswählen. Importieren anklicken.	Das getrennt versendete Passwort wird abgefragt.	nein
4	Falsches Passwort eingeben.	Das System versucht die Datei zu laden. Dabei wird das Passwort geprüft und als fehlerhaft erkannt. Das Importieren kann nicht abgeschlossen werden. Es erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.	?

12.3 Vorbedingungen: Es muss eine korrekte Wähler- oder Parteien- oder Kandidatenverzeichnis-Datei vorliegen.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als Moderator oder Wahlleiter	Übersichtseite des Moderators/ Wahlleiters erscheint. Es gibt Möglichkeiten eine beliebige Wahl, entsprechend der eingestellten Instanz (Staat, Bundesland, Gemeinde) zu erstellen.		ja
2	Eine Wahl zum Erstellen auswählen.	Details der Wahl werden angezeigt. Die Maske enthält entsprechende Felder um alle Details der Wahl anzugeben.		ja
3	Pflichtfelder ausfüllen. Wahlkreis auswählen und Wähler- oder	Das getrennt versendete Passwort wird abgefragt.		nein

	Parteien- oder Kandidaten- verzeichnis importieren auswählen. Gegebene korrekte Datei auswählen. Importieren anklicken.		nein
4	Korrektes Passwort eingeben.	Das System versucht die Datei zu laden. Dabei wird das Sicherheitsmerkmal geprüft und als korrekt erkannt. Das Importieren wird erfolgreich abgeschlossen.	
5	Wahl fertigstellen, zur Übersichtseite wechseln und die Wahl erneut aufrufen.	Details der Wahl werden angezeigt. Alle eingegebenen Angaben werden korrekt angezeigt. Das Verzeichnis ist als erfolgreich importiert gekennzeichnet.	

# Akzeptanzkriterium 13: Sobald eine Wahl gestartet wurde kann sie weder bearbeitet noch abgebrochen werden

13.1 Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl bereits aktiv sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite des Moderators/		
	Moderator oder	Wahlleiters erscheint.		
	Wahlleiter			ja
2	Eine bereits	Details der Wahl werden		
	aktive Wahl	angezeigt. Es gibt keine		
	auswählen.	Möglichkeit die Wahl zu		
		bearbeiten oder abzubrechen.		

# Akzeptanzkriterium 14: Die Stimmabgabe wird durch Rückmeldung innerhalb der GUI gut sichtbar bestätigt

14.1 Vorbedingungen: Es muss mindestens eine Wahl für diesen Wähler bereits aktiv sein.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
1	Einloggen als	Übersichtseite Wählers		
	Wähler auf den	erscheint. Alle für ihn		
	die	freigeschalteten Wahlen werden		
	Vorbedingungen	angezeigt.		ja
	zutreffen.			,
2	Eine bereits	Der digitale Stimmzettel wird		
	aktive Wahl	angezeigt.		
	auswählen.			nein
3	Stimme setzen.	Aufforderung zum Scannen des		
		RFID-Tags erscheint.		

4	RFID-Tag korrekt	Der RFID-Tag wird ausgewertet	
	abgeben.	und als valide eingestuft. Es	
		erscheint ein Fenster in dem der	
		Wähler die abgegebene Stimme	
		bestätigen und damit absenden	
		kann, oder abbrechen kann.	

## Akzeptanzkriterium 15: Nach Abgabe der Stimme ist diese nicht mehr bearbeitbar

15.1 Gleiches Vorgehen wie in Testfall 15.1, anschließend folgende Schritte ausführen.

Nr.	Testschritt	Erwartetes Resultat	Testresultat	Erfüllt?
5	Stimmabgabe bestätigen.	Es erscheint die Meldung, dass die Stimme erfolgreich abgegeben wurde.		
6	Infofenster mit Ok schließen.	Es erscheint die Übersichtseite des Wählers. Alle noch aktiven oder anstehenden Wahlen werden angezeigt. Die Wahl, bei der gerade abgestimmt wurde ist nicht mehr dabei. Somit auch keine Möglichkeit die abgegebene Stimme hierfür zu bearbeiten.		
7	Browserbutton "zurück" klicken	Die Wahl, für die bereits abgestimmt wurde, wird nicht angezeigt.		
8	Browserbutton "vor" klicken	Die Wahl, für die bereits abgestimmt wurde, wird nicht angezeigt.		