Kurzanleitung - Wie schreibt man einen Testfall?

Inhaltsverzeichnis

1. Anleitung: Wie erstellt man einen Testfall?	. 1
2. Ein Projekt anlegen	1
3. Eine Testumgebung anlegen	2
4. Ein Testsystem anlegen	2
5. Den Testfall definieren	3
6. Die Testschritte (Testanweisungen) erstellen	3
7. Den Testfall ausführen	4
8. Das Testfallergebnis ansehen	7

1. Anleitung: Wie erstellt man einen Testfall?

In dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung zeigen wir Ihnen, wie Sie einen Testfall definieren, ihm Testschritte zuweisen, den Testfall ausführen und sich die Auswertung ansehen können.



Тірр

Das Beispiel in diesem Tutorial ist auch als Video auf unserer Webseite zu finden: *Tutorial Video - Einen Testfall erstellen*

Um einen manuellen Testfall ausführen zu können, müssen vier Objekte angelegt werden:

- 1. Das Projekt, in dem alle weiteren Objekte gespeichert werden.
- 2. Eine oder mehrere Testumgebungen, in der der Testfall ausgeführt werden soll, wie z.B Betriebssysteme oder Browservarianten.
- 3. Das Testsystem, (auch Prüfobjekt, zu testendes System, Testobjekt).
- 4. Der Testfall selbst mit seiner Ablaufbeschreibung, die in einzelnen Testschritten festgelegt wird.

Dies sind die auszuführenden Schritte, auf die in den nachfolgenden Kapiteln ausführlicher eingegangen wird:

 $\label{eq:project} \mbox{Projekt erstellen } -> \mbox{Testumgebung angeben } -> \mbox{Testsystem anlegen } -> \mbox{Testfall} \\ \mbox{definieren } -> \mbox{Testschritte einfügen } -> \mbox{Testfall ausführen } -> \mbox{Ergebnis ansehen} \\ \end{tabular}$

2. Ein Projekt anlegen

Wir beginnen mit dem Anlegen des Projektes. Projekte sind die Einheiten, die alle testbezogenen Objekte zu einem bestimmten Testvorhaben zusammenfassen. In unserem Beispiel soll eine Zeiterfassungssoftware getestet werden.

📝 Definieren 🎭 Planen	🍄 AL	ısführen	I Aı	iswerten	💥 Konfigur	ieren					😑 zo	eiterfassung teste	n 🌹	2 🔝 🕯
	Pro	ojekte												
Projekte		Neu										Speichern	V	/erwerfen
Iterationen											F	Filter / Sortierung	8	10 🔻
Anforderungen		ID	Q			Beschreibung	Iterationen	Anforderungen	Testfälle	Testsuiten	Testläufe	Erstellt	A	ktion
Testumgebungen	۲	P00001	1	Zeiterfassu	ng testen		0	0	0	0	0	gerade eben	•	288
Testsysteme		ID				Beschreibung	Iterationen	Anforderungen	Testfälle	Testsuiten	Testläufe	Erstellt	A	ktion
Testsegmente		Neu										Speichern	V	/erwerfen
Testfälle														
Testsuiten														

Abbildung 1. Ein Projekt anlegen

```
Definieren -> Projekte -> Neu -> Beschreibung: "Zeiterfassung testen" Speichern
```

Wählen Sie nun die Funktion **Dieses Projekt aktivieren** ganz links neben der Projekt-ID oder links in der Spalte **Aktion** aus. Das ausgewählte Projekt erscheint nun dauerhaft oben rechts im Fenster.

3. Eine Testumgebung anlegen

Als nächstes wird die Testumgebung angelegt. In Klaros-Testmanagement fasst eine Testumgebung die Festlegung von äußeren Umständen zusammen, die das Testergebnis beeinflussen können. Dies könnte das Betriebssystem sein, eine physikalische Umgebung, die Version eines Kundensystems oder wie in unserem Beispiel der Webbrowser.

📝 Definieren	🉀 Aus	sführen ႃ	Ausw	erten 🔭 Konfigi	urieren 🗧 Zeitorfassung tes	rten 🖠	2 🖏 😭
	Tes	tumgebui	ngen				
Projekte	N	leu			Speichern	n	Verwerfen
Iterationen	28	6 b			🔍 📷 Kategorien Filter / Sortierun	g 🛛 🖻	10 🔻
Anforderungen			Q				Aktion
Testumgebungen		ENV00001		Chrome			285
Testsysteme		ID			Beschreibung		Aktion
Testsegmente	N	leu			Speicherr	1	Verwerfen
Testfälle							
Testsuiten							
				Ab	bildung 2. Eine Testumgebung anlegen		

Testumgebungen -> Neu -> Beschreibung: "Chrome" -> Speichern

4. Ein Testsystem anlegen

Nun benötigen wir das Testsystem. Dafür sind auch andere Begriffe gebräuchlich: zu testendes System, Prüfsystem, System under Test, Testobjekt. Bezeichnet wird damit die Identifikation des Systems/Objekts, welches getestet werden soll. Hier verwenden wir die Versionsnummer der Zeiterfassungssoftware.

📝 Definieren 🎨 Planen	🕸 Ausführen 📜 Auswerten 🗙 Konfigurieren		😑 Zeiterfassung testen 🛛 😭 🗿
	Testsysteme		
Projekte	Neu		Speichern Verwerfen
Iterationen			🔍 📷 Kategorien Filter / Sortierung 🖲 10 🔻
Anforderungen	🔲 ID 💡		Issues Aktion
Testumgebungen	SUT00001 2.45		0/0 😰 📇 📷
Testsysteme	ID	Version	Issues Aktion
Testsegmente	Neu		Speichern Verwerfen
Testfälle			
Testsuiten			

Abbildung 3. Ein Testsystem anlegen

Testsysteme -> Neu -> Version: "2.45" -> Speichern

5. Den Testfall definieren

Jetzt fehlt noch der eigentliche Testfall mit den detaillierten Testanweisungen.

📝 Definieren 🤱 Planen	🉀 Aus	:führen	占 Aus	werten 🗙	Konfigurieren					😑 z	eiterfassung tes	ten 穿 🌄 📀
	Test	tfälle										
Projekte	N	eu									Speicherr	Verwerfen
Iterationen	7 -		ß	Ē.					🔍 🗃 Ka	tegorien	Filter / Sortierun	g 📓 10 🔻
Anforderungen		ID	Q	Revision	Name	Verfolgbarkeit	Priorität	Status	Ausführung	Schritte	Issues	Aktion
Testumgebungen		TC00001	⊿	1.0	Zeit erfassen		•	Entwurf •	Manuell 🔻	0	0/0 😰	} 🕹 🗊 🖬
Testsysteme		ID		Revision	Name	Verfolgbarkeit	Priorität	Status	Ausführung	Schritte	Issues	Aktion
Testsegmente	N	eu									Speicherr	Verwerfen
Testfälle												
Testsuiten												

Abbildung 4. Den Testfall definieren

```
Testfälle -> Neu -> Beschreibung: "Zeit erfassen" -> Ausführung: Manuell -> Speichern
```

6. Die Testschritte (Testanweisungen) erstellen

Damit der Tester weiß, welche Arbeitsschritte er ausführen soll, muss mindestens ein Testschritt erstellt werden. Wir fügen hier zwei Schritte ein.

Klicken sie nun in der Spalte **Aktion** auf das Editier-Symbol ("Diesen Testfall bearbeiten") und Sie gelangen auf die Seite "Übersicht" des Testfalls. Hier wählen wir das Tab **Schritte** aus.

📝 Definieren 🤱 Planen -	🉀 Ausführen	🐌 Auswerten 🥇	🗙 Konfigurieren							冒 Zeiterf	assung testen 🛭 😭 🐧	2
Projekte	TC000	01 - Zeit erfas	sen								🥚 🕹 🖹 🏟 🚸	
Iterationen										Speichern	/erwerfen Zurück	
Anforderungen	Übersicht	Eigenschaften	Benutzerdefiniert	Schritte (1)	Anhänge	Revisionen	Issues	Aufgaben	Ergebnisse	Änderungen		
Testumgebungen Testsysteme	Neu	Testseg	ment einfügen					Ans	ichtsmodus we	chseln 🔀	Seitengröße: 10 🔻	
Testsegmente	Schritt 1: A	nmelden mit Ben	utzername und Passw	ort						▲ 👙	V V P 🛛 🗕 🗕	
Testfälle	Aktion:	Anme	elden mit Benutzername	und Passwort							Anhang einfügen	
lestsuiten	Erwartete	s Ergebnis:										
	Vorbeding	WD0:									Annang eimugen	
	Vorbeam	ung.									Anhang einfügen	
	Nachbedi	ngung:									Anbang oinfilgen	
	Neu	Testseg	ment einfügen									
	Erstellt vor 2 Minur	ten von Felix Musten	mann							Zuletzt geändert ge	rade eben von Felix Mustermar	nn
										Speichern	/erwerfen Zurück	

Abbildung 5. Die Testschritte (Testanweisungen) erstellen

Schritte -> Neu -> **Aktion** "Anmelden mit Benutzername und Passwort" -> Speichern

📝 Definieren 🤱 Planen	🔆 Ausführen 📜 Auswerten 💥 Konfigurieren 😑 Zeiterfass	sung testen 🔰 🍶 📀
Projekte	TC00001 - Zeit erfassen	🥚 🕹 🞚 🍬 🔶
Iterationen	Speichern Ver	rwerfen Zurück
Anforderungen	Übersicht Eigenschaften Benutzerdefiniert Schritte (2) Anhänge Revisionen Issues Aufgaben Ergebnisse Änderungen	
Testumgebungen Testsvsterne	Neu Testsegment einfügen 🕅 Kirksmodus wechseln	Seitengröße: 10 V
Testsegmente	Schrift 1: Anmelden mit Benutzername und Passwort 🔬 🗘 🛪	7 🌂 🖻 📴 👘 🖶
Testfälle	Schritt 2: 2 Stunden Arbeitszeit erfassen	7 🍬 🖻 📴 👘 👘
Testsuiten	Aktion: 2 Stunden Arbeitszeit erfassen	Anhang einfügen
	Erwartetes Ergebnis:	Anhang einfügen
	Vorbedingung:	Anhang einfügen
	Nachbedingung:	
		Anhang einfügen
	Neu Testsegment einfügen	
	Erstellt vor 10 Minuten von Felix Mustermann Zuletzt geändert gerau	de eben von Felix Mustermann
	Speichern Ver	rwerfen Zurück

Abbildung 6. Die Testschritte (Testanweisungen) erstellen

Neu -> **Aktion** "2 Stunden Arbeitszeit erfassen" -> Speichern



Anmerkung

Mit *Ansichtsmodus wechseln* wird eine komprimierte Reiteransicht dargestellt. Dies ist besonders bei vielen Testschritten hilfreich.

Der Testfall "Zeit erfassen" im Projekt "Zeiterfassungssystem testen" enthält nun seine Mindestangaben und kann ausgeführt werden. Dazu wechseln wir in den Bereich **Ausführen**.

7. Den Testfall ausführen

📝 Definieren 🎎 Planen	🥭 Aus	sführen	Aus	swerten 📩	Konfigurieren		8	Zeiterfassu	ng testen 🛛 😭	· 🎝 🕐
	Tes	tfälle aus	sfüh	ren						
Meine Aufgaben										
Testfälle ausführen						0. 6	Kategorien	Filter / Sor	tierung 🛛 🗐	10 🔻
Testsuiten ausführen			Q							Aktion
Austührung fortsetzen		TC00001		1.0	Zeit erfassen		Manuell	2	0	۲
Tectlauf importioron							Ausführung			
resuaur importieren										

Abbildung 7. Den Testfall ausführen

In der Community Edition gelangen Sie direkt auf den Untermenüpunkt **Testfälle ausführen**. In der Enterprise Edition gelangen Sie auf den Untermenüpunkt **Meine Aufgaben** und wählen **Testfälle ausführen** im seitlichen Menü aus.

estfall ausführe	en		
TC00001	- Zeit erfassen		
Testfalldetails			-
ID: Revision: Name: Status: Ausführung:	TC00001 1.0 Zeit erfassen Entwurf Manuell		
Testumgebung: Testsystem:	Chrome 2.45		•
		Ausführen	Abbrechen

Abbildung 8. Ausführungsparameter bestätigen

Ausführen -> **Testfälle ausführen** -> Ausführen -> Ein Dialog öffnet sich -> Eingaben können kontrolliert werden -> Ausführen -> Ein neues Browser-Fenster (Testrunner) öffnet sich.



Anmerkung

Es öffnet sich nun ein separates Fenster zur Ausführung des Testfalls. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Browser das Öffnen von Popup-Fenstern erlaubt.

Der Tester wird nun Schritt für Schritt durch den Testfall geführt, während die Ergebnisse automatisch aufgezeichnet werden. Zur besseren Übersicht können hier zwei mögliche Darstellungen ausgewählt werden: "Detailliert" und "Tabellarisch". Bei Bedarf kann das Fenster der Anwendung nun minimiert werden, um den Bildschirm für das Ausführen der Testschritte frei zu haben.

TC00001 -	Zeit erfassen	Schritt:	1 von 2	
Testfall:	TC00001			
Name:	Zeit erfassen			
Revision:	1.0			
Vorbedingung:				
Nachbedingung	:			
Schritte:	2			
Testsystem:	2.45			
Testumgebung:	Chrome			
ion: Anmelden	mit Benutzername und Passwort			
ion: Anmelden	mit Benutzername und Passwort			

Abbildung 9. Testschritt 1 ausführen



Step 1 - Click Passed

bellenansicht? 🔲			
💡 TC00001 - 2	Zeit erfassen	Schritt:	2 von 2
Testfall:	TC00001		
Name: Beschreibung:	Zeit erfassen		
Revision: Vorbedingung:	1.0		
Nachbedingung:			
Schritte:	2 45		
Testumaehuna:	2.45 Chromo		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		
tion: 2 Stunden A	Arbeitszeit erfassen		



Schritt 2 Bestanden klicken

Tabellenansicht?								0
💡 TC00001 - 2	Zeit erfasse	en			Schritt:	2 von 2		-
Testfall: Name: Beschreibung:	TC00001 Zeit erfassen							
Revision: Vorbedingung: Nachbedingung:	1.0							
Schritte: Testsystem:	2 2.45 Chromo							
Sind Sie sicher?	Chrome							
Diese Aktion b	eendet die Aus	führung des aktue	llen Testfalls. '	Wollen Sie fortfal	nren?			
						ОК	Abbrec	hen
� ♦ ₦						Ø	⚠	8

Abbildung 11. Testausführung beenden



Vor Abschluss der Testfalldurchführung können weitere Informationen zur Testausführung hinzugefügt oder Binärdateien an das Testfallergebnis angehängt werden.

Nun öffnen wir wieder das Anwendungsfenster. Nach dem Klick auf Schließen wird die Ausführung des Testfalls beendet und Sie sehen nun die aktuellen Ergebnisse.

Beenden -> Schließen -> Zum Anwendungsfenster wechseln.

8. Das Testfallergebnis ansehen

📝 Definieren 🎭 Planen	🏠 Aus	führen [Auswerten	×	Konfigurieren				음 Zeite	rfassun	g testen	7	a (
	Tes	tfallerge	bnisse										
Dashboard	ŧ					Q, 📷 Nur neueste Ergebniss	e Nur	ausgeführte Testfå	ille Filte	er / Sorti	erung	8	10 🔻
Berichtsvorlagen		ID	Revision	Q	Name	Verfolgbarkeit	Issues	Ergebnisse	0	⊿	8	2	Aktion
Testlauf-Historie		TC00001	1.0	\bigcirc	Zeit erfassen		0/0	1	1				0 Q
Testläufe													
Testfallergebnisse													
Testsuiteergebnisse													
Issues													



Hierzu wählen wir den Bereich **Auswerten** -> **Testfallergebnisse** und gelangen zur Übersichtseite aller Testfallergebnisse. In unserem Beispiel existiert nur ein Ergebnis. Wählen Sie das nun in der Spalte **Aktion** das Lupensymbol um zur Detailseite "Testfallergebnisse" zu gelangen.



Abbildung 13. Die Testfallergebnis-Detailseite

Hier werden alle Testfallergebnisse des ausgewählten Testfalls angezeigt. Da der Testfall nur einmal ausgeführt wurde, wird hier auch nur ein Ergebnis aufgelistet. Ein weiterer Klick auf das Lupensymbol bringt Sie auf die Detailseite des Testfallergebnisses.

📝 Definieren 🤱 Planen 💡	🙀 Ausführen 🛛 🔲 Au	uswerten 🗙 Konfigurieren				 Zeite rfassung	testen 🍃	8 🔝 📀
	📀 Testfallerge	ebnis: TCR0000001 (TC00001 - Zeit	🕸 🖻 🖨 \Rightarrow 🐟					
Dashboard						Speichern Verwe	rfen	Zurück
Berichtsvorlagen	-							
Testlauf-Historie	Eigenschaften	Issues Anderungen						
Testläufe	Kurzbeschreibung:							
Testfallergebnisse								11
Testsuiteergebnisse	Beschreibung:							
Issues								11
	Ergebnis: Start: Ausgeführt von: Ausführungsdauer:	 Bestanden 19.12.19 16.27:54 Felix Mustermann 00:02:03 						
	Testlauf: Testfall: Testumgebung: Testsystem:	TRU0000001 - 19.12.19 16:27:54 TC00001 - Zeit erfassen Chrome 2.45						
	Schritte							
	Nummer	Aktion	Erwartetes Ergebnis	Ergebnis	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Dauer	Aktion
	1 Anmeld	en mit Benutzername und Passwort		O			00:01:54	2
	2 2 Stund	len Arbeitszeit erfassen		0			00:00:01	
	Anhang ho	chladen				Speichern		Zuriick

Abbildung 14. Testfallergebnis Details



Alternative

Alternativ lässt sich das Ergebnis auch durch einen Klick auf die Zahl "1" in der Übersichtsansicht unter der Spalte "Ergebnisse" anklicken. Sie gelangen zurück auf den Bereich **Definieren** –> **Testfälle** –> **Testfallergebnisse**. Hier wählen Sie das Lupensymbol und gelangen ebenfalls wieder in den Bereich **Auswerten**.

Mit einem Klick auf das Bookmark-Symbol in der oberen Aktionsleiste erzeugen Sie eine dauerhaft gültige URL für dieses Testergebnis, die an Teammitglieder verschickt werden kann.

Ein Klick auf das Drucksymbol erzeugt eine optimierte Ansicht des Testergebnisses und kann direkt aus dem Browser heraus ausgedruckt werden.

Der erste Testfall wurde nun erfolgreich angelegt, ausgeführt und ausgewertet. Sein Ergebnis kann als Link verschickt oder als Dokument ausgedruckt werden.