

M 156

Neue Services entwickeln und implementieren

Emanuel Duss; Semir Jahic

Testkonzept

Evaluation Ticketsystem



Projektbezeichnung	Ticketsystem evaluieren
Projektleiter	Emanuel Duss
Verantwortlich	Projektleiter
Erstellt	22.09.09
Letzte Änderung	2009-10-20 um 13:58:35
Zustand	Zur Prüfung
Pfad	X:\Schule\4_Lehrjahr\156_Neue_Services_entwickeln_und_implementieren\03_Evaluation_TTS\02_Testkonzept\02_Testkonzept.odt

Projektmitglieder

Emanuel	Duss	Im Bienz 15	6170 Schüpfheim	emanuel.duss#gmail.com	EDU
Semir	Jahic	Moosmatte 32	6182 Escholzmatt	semir.jahic#gmail.com	SJA

Änderungen

Datum	Version	Kapitel	Beschreibung	Autor
2009-10-20	0.1	ALLE	Grundgerüst vom Dokument	EDU

Prüfungen / Reviews

Datum	Version	Kapitel	Beschreibung	Autor
	1	Alle		GAS

Infos

Zuletzt bearbeitet	2009-10-20
Heute	2009-11-03
Bearbeitungszeit	21:42:10
Lehrjahr des Moduls	4. Lehrjahr; 2009 / 2010
Pfad	X:\Schule\4_Lehrjahr\156_Neue_Services_entwickeln_und_implementieren\03_Evaluation_TTS\02_Testkonzept\02_Testkonzept.odt
CC-Lizenz	Creative Commons Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.5 Schweiz http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ch/



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	6
1.1	Testwerkzeuge.....	6
1.2	Zweck des Dokumentes.....	6
1.3	Zielsetzung.....	6
1.4	Referenzierte Dokumente.....	6
2	Testplanung.....	7
3	Liste der Testfälle.....	8
4	Teststufenplan.....	11
4.1	Systemanforderung.....	11
4.2	ITIL-Prozessabbildung.....	12
4.3	Systemumgebung.....	13
4.4	Erweiterbarkeit.....	13
4.5	Schnittstellen zu LDAP.....	13
5	Testfälle.....	14
5.1	Testfall Nummer 1: Webbasiert.....	14
5.2	Testfall Nummer 2: OpenSource.....	14
5.3	Testfall Nummer 3: Komplette Onlineverwaltung.....	14
5.4	Testfall Nummer 4: Community.....	15
5.5	Testfall Nummer 5: Usability.....	15
5.6	Testfall Nummer 6: Schnell.....	15
5.7	Testfall Nummer 7: Einfach.....	15
5.8	Testfall Nummer 8: Intuitiv.....	16
5.9	Testfall Nummer 9: klare, übersichtliche und logische Strukturierung.....	16
5.10	Testfall Nummer 10: Erfassung von Störungen.....	16
5.11	Testfall Nummer 11: Bearbeitende Personen eintragen.....	17
5.12	Testfall Nummer 12: Dauer der Bearbeitung.....	17
5.13	Testfall Nummer 13: Beschreibung der vorgenommenen Arbeit.....	17
5.14	Testfall Nummer 14: Prioritätsstufen (Externe Dringlichkeit/Interne Priorität).....	18
5.15	Testfall Nummer 15: Kategorien.....	18
5.16	Testfall Nummer 16: History der Incidents.....	18
5.17	Testfall Nummer 17: Knowledge-DB.....	19
5.18	Testfall Nummer 18: automatische RfC-Erfassung (Request for Change).....	19
5.19	Testfall Nummer 19: vordefinierte Templates für Incidents.....	19
5.20	Testfall Nummer 20: Statistische Auswertung.....	20
5.21	Testfall Nummer 21: Automatisches Backup.....	20
5.22	Testfall Nummer 22: logische Konfiguration.....	20
5.23	Testfall Nummer 23: vielfältige Konfigurationsmöglichkeit.....	21
5.24	Testfall Nummer 24: Erweiterbarkeitsmöglichkeit.....	21
5.25	Testfall Nummer 25: Scriptsprache (PHP, Perl, Bash, ...).....	21
5.26	Testfall Nummer 26: Plugin für schöne Oberfläche und Style und Themes.....	22
5.27	Testfall Nummer 27: Benutzerinfos aus LDAP.....	22
5.28	Testfall Nummer 28: Hardwareinfos aus LDAP.....	22
5.29	Testfall Nummer 29: Anbindung ans Finanzsystem (Kostenstellen).....	23
5.30	User-Cases.....	23
5.30.1	User-Case Nummer 1: Problemmeldung.....	23
5.30.2	User-Case Nummer 2: Incident eröffnen.....	23
5.30.3	User-Case Nummer 3: Weiterleiten.....	23
5.30.4	User-Case Nummer 4: User Information.....	23
5.31	User-Case Diagramm.....	24

6	Glossar.....	25
----------	---------------------	-----------

Abbildungsverzeichnis

1 Einführung

1.1 Testwerkzeuge

Sind die Werkzeuge, die für die diversen Tests benutzt werden. Dazu gehören alle benötigten Server und Netzwerkkomponenten, welche zum Einsatz kommen.

Zum Testen stehen uns folgende Werkzeuge zur Verfügung:

- PuTTY
- Wireshark
- Texteditor vim
- SSH-Client ssh

1.2 Zweck des Dokumentes

Dieses Dokument stellt das Testkonzept für den Aufbau des TTS der Firma Kuhumus AG dar. In diesem Dokument werden alle durchgeführten Tests und deren Ergebnisse ausführlich und detailliert beschrieben. Die Testabläufe sind klar beschrieben und dokumentiert. So wird klar ersichtlich, was in der Umgebung alles funktionstüchtig ist.

1.3 Zielsetzung

- Es geht darum, Fehler festzustellen, die Leistungen gemäss Anforderungsspezifikation beeinträchtigen.
- Dazu wird nach dem Black-Box Testverhalten gearbeitet.

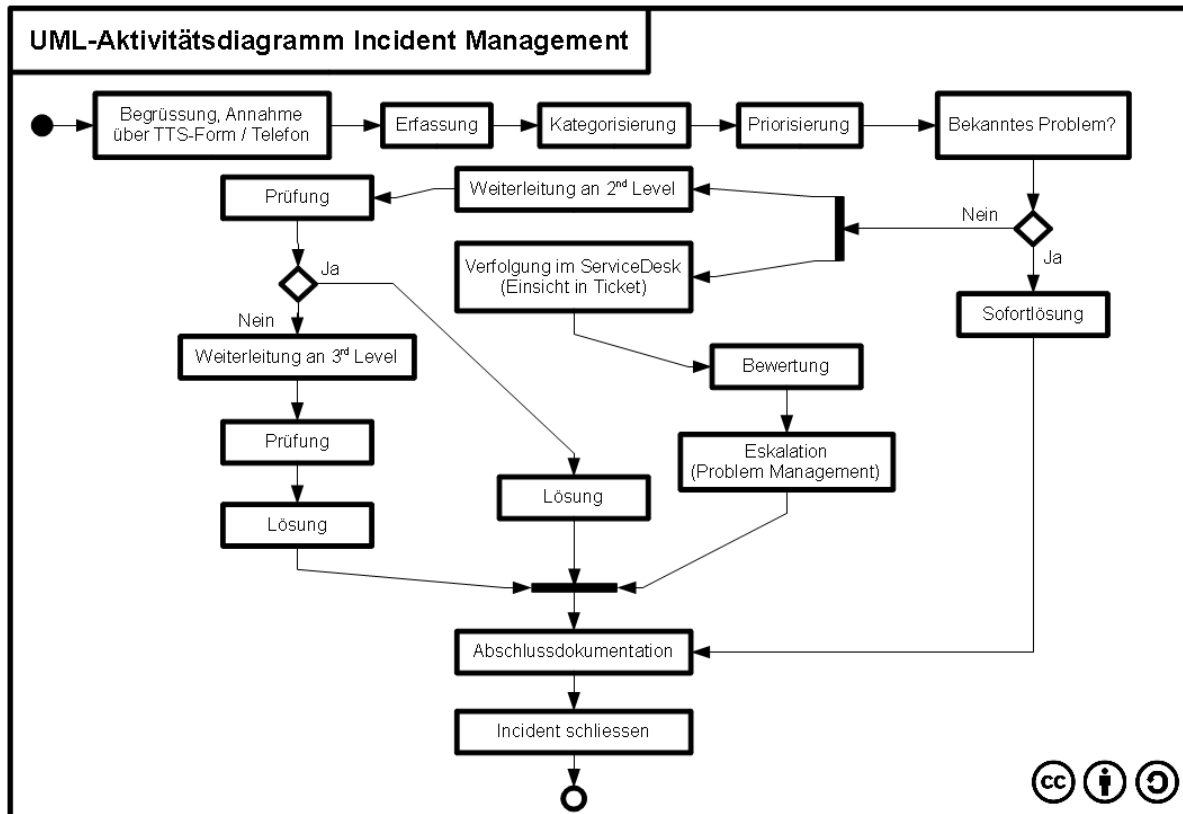
1.4 Referenzierte Dokumente

Referenzierte Dokumente werden in diesem Dokument nicht mit vollem Namen erwähnt, sondern mit den Zahlen in den eckigen Klammern aus der untenstehenden Liste deklariert. Alle Referenzen, welche im Text verwendet werden, sind in dieser Liste enthalten.

1. Anforderungsanalyse

2 Testplanung

Grundsätzlich ist folgendes System zu erfüllen:



3 Liste der Testfälle

Nr.	Name	Beschreibung	K/M
1	Webbasiert	Es soll in den gängigen Browsern wie Firefox, Internet Explorer, Safari, Google Chrome, Mosaic und Opera lauffähig sein ohne jegliche grafischen Oberflächenfehler oder Verschiebungen aufzuzeigen.	Muss
2	OpenSource	Es soll frei sein, das heisst, wenn wir etwas weiterentwickeln, muss es erneut offengelegt werden und jeder muss so handeln.	Kann
3	Komplette Onlineverwaltung	Keine zusätzliche Software ist von Nöten, so garantiert man ein barrierefreie TTS-Verwaltung	Kann
4	Community	Hilfe soll man nicht nur durch eine potentiell teure Hotline erhalten, sondern auch in diversen Foren. Durch das ist nicht nur ein unbegrenztes Spektrum an freiwilligen Helfern im Internet zugänglich, es macht auch die Fehlersuche einfacher bzw. effizienter.	Kann
5	Usability	Das TTS soll einfach zu bedienen sein, Buttons sollen aussagekräftig beschrieben sein und Konfigurationsebenen sollten nicht allzu tief sein, das sonst schnell Verwirrung in einem Konfigurationsfensterjungle entsteht.	Kann
6	Schnell	Schnell muss die Software zwingend sein, durch langsame Software wird nur der Workflow unterbrochen und Arbeit wird kontraproduktiv.	Muss
7	Einfach	Es sind nicht 1000 Einstellungen nötig, dass eine Software gut ist, es soll alles vorhanden sein aber nicht unnötigt überlager aussehen.	Muss
8	Intuitiv	Grundsätzlich ergibt sich dies aus der Usability, denn je einfacher die Software ist, desto besser kann man diese bedienen. Ob es nun effektiv intuitiv ist, wird sich bei anfänglichen Tests zeigen.	Muss
9	klare, übersichtliche und logische Strukturierung	Durch ein ansprechendes Layout wird die Bedienung einfacher und mittels einer ordentlichen Oberflächen wirkt das ganze System professionell und ist schlussendlich produktiver im Einsatz.	Muss
10	Erfassung von Störungen	Mit dem Erfassen von Störungen erfüllt man eine Grundfunktion des Systems. Diese sogenannten Incidnet sollen in unserem TTS erfassbar sein.	Muss
11	Berbeitende Personen eintragen	Es müssen natürlich auch Personen eingetragen werden können, die für die Bearbeitung des Requests verantwortlich sind.	Muss
12	Dauer der Bearbeitung	Die Bearbeitungsdauer ist ein weiterer essentieller Punkt, der speziell für die Buchhaltung einen wichtigen Punkt darstellen kann, falls man Arbeitsstunden auf die Kostenstelle einer Abteilung verrechnen muss.	Muss
13	Beschreibung der vorgenommenen Arbeit	Ein IT-Mitarbeiter muss seine Arbeit auch in passender Form eintragen können. Die Beschreibung umfasst, was gemacht wurde und soll einfach sowie konzis sein.	Muss

14	Prioritätsstufen (Externe Dringlichkeit/Interne Priorität)	Da eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu einem Zeitpunkt zu einer Anomalie an Incidents, müssen diese auch in einer Priorität geordnet werden.	Muss
15	Kategorien	Je nach Incident, wird ein anderer Experte prädestiniert für den Fall. Deshalb macht es Sinn Kategorien zu erstellen für eine optimale Verteilung der Incidents.	Muss
16	History der Incidents	Um Statistiken herstellen zu können und einzelne Objekte (PCs, Benutzer, etc.) nachzuverfolgen, ergibt sich die Idee einer History, die genau das beweckt.	Muss
17	Knowledge-DB	Mit einer Datenbank die alles Wissen zentralisiert wird die Problemlösung einfacher zugänglich und man kann auf Erfahrung zurückgreifen, statt Probleme mehrmals zu lösen.	Muss
18	automatische RfC-Erfassung (Request for Change)	Durch eine automatisierte Erfassung von RfCs wird es einfacher für dessens Verwaltung, dies kann anhand von Vorlagen geschehen.	Kann
19	vordefinierte Templates für Incidents	Auch für Incidents soll ein Template vorhanden sein, in welchem man schon bei der Erfassung festlegen kann, wie er Kategorisiert wird und kann dementsprechend schneller einsortiert werden.	Kann
20	Statistische Auswertung	Anhand der Datenbank kann man Auwertungen machen, welche Abteilung, Computer oder Benutzer am meisten Kosten verursachen. Diagramme sollen in Form von Balken und Kuchendiagrammen erstellbar sein.	Kann
21	Automatisches Backup	Zeitgesteuertes und vollautomatisiertes Backup soll im Falle eines Worst-case Szenarios die Verfügbarkeitsrate des Systems möglichst minimal verringern.	Muss
22	logische Konfiguration	Auch die Konfiguration des Grundsystems mit den Einstellungen soll einfach, sowie logisch aufgebaut sein, es soll keine verzwickte und nicht-verständliche Codemasse sein.	Muss
23	vielfältige Konfigurationsmöglichkeit	Es soll unsere Anforderungen ordnungsgemäss erfüllen aber ein zusätzliches, nützliches Feature ist natürlich nicht unwillkkommen.	Muss
24	Erweiterbarkeitsmöglichkeit	Durch zusätzliche Plugins sollen Funktionen optional erweitert werden können.	Muss
25	Scriptsprache (PHP, Perl, Bash, ...)	Das webbasierte TTS soll gängige Skriptsprachen beherrschen und dies auf der aktuellen Version, um eine hohe Sicherheit zu gewährleisten.	Muss
26	Plugin für schöne Oberfläche und Style und Themes	Auch soll uns eine optisch ansprechende Oberfläche begegnen auf der Webkonsole, bestenfalls sogar individuell anpassbar.	Kann
27	Benutzerinfos aus LDAP	Informationen zu Objekten im TTS sollen per LDAP ausgelesen werden, sodass die Objektverwaltung nicht doppelt geführt werden muss.	Muss
28	Hardwareinfos aus LDAP	Hardware Informationen zu Objekten im TTS sollen per LDAP ausgelesen werden, sodass die	Kann

		Objektverwaltung nicht doppelt geführt werden muss.	
29	Anbindung ans Finanzsystem (Kostenstellen)	Es soll, wenn möglich, mit einem Buchhaltungsprogramm verbindbar sein, so könnte die Buchhaltung ohne Probleme, Daten zu Incidents makellos verbuchen.	Kann

4 Teststufenplan

4.1 Systemanforderung

1	Webbasiert	Es soll in den gängigen Browsern wie Firefox, Internet Explorer, Safari, Google Chrome, Mosaic und Opera lauffähig sein ohne jegliche grafischen Oberflächenfehler oder Verschiebungen aufzuzeigen.	Muss
2	OpenSource	Es soll frei sein, das heisst, wenn wir etwas weiterentwickeln, muss es erneut offengelegt werden und jeder muss so handeln.	Kann
3	Komplette Onlineverwaltung	Keine zusätzliche Software ist von Nöten, so garantiert man ein barrierefreie TTS-Verwaltung	Kann
4	Community	Hilfe soll man nicht nur durch eine potentiell teure Hotline erhalten, sondern auch in diversen Foren. Durch das ist nicht nur ein unbegrenztes Spektrum an freiwilligen Helfern im Internet zugänglich, es macht auch die Fehlersuche einfacher bzw. effizienter.	Kann
5	Usability	Das TTS soll einfach zu bedienen sein, Buttons sollen aussagekräftig beschrieben sein und Konfigurationsebenen sollten nicht allzu tief sein, das sonst schnell Verwirrung in einem Konfigurationsfensterjungle entsteht.	Kann
6	Schnell	Schnell muss die Software zwingend sein, durch langsame Software wird nur der Workflow unterbrochen und Arbeit wird kontraproduktiv.	Muss
7	Einfach	Es sind nicht 1000 Einstellungen nötig, dass eine Software gut ist, es soll alles vorhanden sein aber nicht unnötigt überlager aussehen.	Muss
8	Intuitiv	Grundsätzlich ergibt sich dies aus der Usability, denn je einfacher die Software ist, desto besser kann man diese bedienen. Ob es nun effektiv intuitiv ist, wird sich bei anfänglichen Tests zeigen.	Muss
9	klare, übersichtliche und logische Strukturierung	Durch ein ansprechendes Layout wird die Bedienung einfacher und mittels einer ordentlichen Oberflächen wirkt das ganze System professionell und ist schlussendlich produktiver im Einsatz.	Muss

4.2 ITIL-Prozessabbildung

10	Erfassung von Störungen	Mit dem Erfassen von Störungen erfüllt man eine Grundfunktion des Systems. Diese sogenannten Incidents sollen in unserem TTS erfassbar sein.	Muss
11	Berbeitende Personen eintragen	Es müssen natürlich auch Personen eingetragen werden können, die für die Bearbeitung des Requests verantwortlich sind.	Muss
12	Dauer der Bearbeitung	Die Bearbeitungsdauer ist ein weiterer essentieller Punkt, der speziell für die Buchhaltung einen wichtigen Punkt darstellen kann, falls man Arbeitsstunden auf die Kostenstelle einer Abteilung verrechnen muss.	Muss
13	Beschreibung der vorgenommenen Arbeit	Ein IT-Mitarbeiter muss seine Arbeit auch in passender Form eintragen können. Die Beschreibung umfasst, was gemacht wurde und soll einfach sowie konzis sein.	Muss
14	Prioritätsstufen (Externe Dringlichkeit/Interne Priorität)	Da eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu einem Zeitpunkt zu einer Anomalie an Incidents, müssen diese auch in einer Priorität geordnet werden.	Muss
15	Kategorien	Je nach Incident, wird ein anderer Experte prädestiniert für den Fall. Deshalb macht es Sinn Kategorien zu erstellen für eine optimale Verteilung der Incidents.	Muss
16	History der Incidents	Um Statistiken herstellen zu können und einzelne Objekte (PCs, Benutzer, etc.) nachzuverfolgen, ergibt sich die Idee einer History, die genau das beweckt.	Muss
17	Knowledge-DB	Mit einer Datenbank die alles Wissen zentralisiert wird die Problemlösung einfacher zugänglich und man kann auf Erfahrung zurückgreifen, statt Probleme mehrmals zu lösen.	Muss
18	automatische RfC-Erfassung (Request for Change)	Durch eine automatisierte Erfassung von RfCs wird es einfacher für dessens Verwaltung, dies kann anhand von Vorlagen geschehen.	Kann
19	vordefinierte Templates für Incidents	Auch für Incidents soll ein Template vorhanden sein, in welchem man schon bei der Erfassung festlegen kann, wie er Kategorisiert wird und kann dementsprechend schneller einsortiert werden.	Kann
20	Statistische Auswertung	Anhand der Datenbank kann man Auwertungen machen, welche Abteilung, Computer oder Benutzer am meisten Kosten verursachen. Diagramme sollen in Form von Balken und Kuchendiagrammen erstellbar sein.	Kann

4.3 Systemumgebung

Automatisches Backup	Zeitgesteuertes und vollautomatisiertes Backup soll im Falle eines Worst-case Szenarios die Verfügbarkeitsrate des Systems möglichst minimal verringern.	Muss
logische Konfiguration	Auch die Konfiguration des Grundsystems mit den Einstellungen soll einfach, sowie logisch aufgebaut sein, es soll keine verzwickte und nicht-verständliche Codemasse sein.	Muss
vielfältige Konfigurationsmöglichkeit	Es soll unsere Anforderungen ordnungsgemäss erfüllen aber ein zusätzliches, nützliches Feature ist natürlich nicht unwillkommen.	Muss

4.4 Erweiterbarkeit

24	Erweiterbarkeitsmöglichkeit	Durch zusätzliche Plugins sollen Funktionen optional erweitert werden können.	Muss
25	Scriptsprache (PHP, Perl, Bash, ...)	Das webbasierte TTS soll gängige Skriptsprachen beherrschen und dies auf der aktuellen Version, um eine hohe Sicherheit zu gewährleisten.	Muss
26	Plugin für schöne Oberfläche und Style und Themes	Auch soll uns eine optisch ansprechende Oberfläche begegnen auf der Webkonsole, bestenfalls sogar individuell anpassbar.	Kann

4.5 Schnittstellen zu LDAP

27	Benutzerinfos aus LDAP	Informationen zu Objekten im TTS sollen per LDAP ausgelesen werden, sodass die Objektverwaltung nicht doppelt geführt werden muss.	Muss
28	Hardwareinfos aus LDAP	Hardware Informationen zu Objekten im TTS sollen per LDAP ausgelesen werden, sodass die Objektverwaltung nicht doppelt geführt werden muss.	Kann
29	Anbindung ans Finanzsystem (Kostenstellen)	Es soll, wenn möglich, mit einem Buchhaltungsprogramm verbindbar sein, so könnte die Buchhaltung ohne Probleme, Daten zu Incidents makellos verbuchen.	Kann

5 Testfälle

5.1 Testfall Nummer 1: Webbasiert

Nummer	1
Name	Webbasiert
Beschreibung	Es soll in den gängigen Browsern wie Firefox, Internet Explorer, Safari, Google Chrome, Mosaic und Opera lauffähig sein ohne jegliche grafischen Oberflächenfehler oder Verschiebungen aufzuzeigen.
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert • Webserver
Testablauf	TTS öffnen
Erwartetes Ergebnis	TTS muss geöffnet sein

5.2 Testfall Nummer 2: OpenSource

Nummer	2
Name	OpenSource
Beschreibung	Es soll frei sein, das heisst, wenn wir etwas weiterentwickeln, muss es erneut offengelegt werden und jeder muss so handeln.
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Keine
Testablauf	Lizenz beachten
Erwartetes Ergebnis	Lizenz unter einer OpenSource-Lizenz (z.B. GPL v3)

5.3 Testfall Nummer 3: Komplette Onlineverwaltung

Nummer	3
Name	OpenSource
Beschreibung	Keine zusätzliche Software ist von Nöten, so garantiert man ein barrierefreie TTS-Verwaltung
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert • Webserver
Testablauf	Alles kann Online verwaltet werden
Erwartetes Ergebnis	Alles kann Online verwaltet werdenB. GPL v3)

5.4 Testfall Nummer 4: Community

Nummer	4
Name	Community
Beschreibung	Hilfe soll man nicht nur durch eine potentiell teure Hotline erhalten, sondern auch in diversen Foren. Durch das ist nicht nur ein unbegrenztes Spektrum an freiwilligen Helfern im Internet zugänglich, es macht auch die Fehlersuche einfacher bzw. effizienter.
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Internet
Testablauf	Google konsultieren; Wikipedia
Erwartetes Ergebnis	Foren, Mailinglisten, Vereine, UerGroups, ...

5.5 Testfall Nummer 5: Usability

Nummer	5
Name	Usability
Beschreibung	Das TTS soll einfach zu bedienen sein, Buttons sollen aussagekräftig beschrieben sein und Konfigurationsebenen sollten nicht allzu tief sein, das sonst schnell Verwirrung in einem Konfigurationsfensterjungle entsteht.
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS installiert
Testablauf	Eine Mutter sollte das Tool testen.
Erwartetes Ergebnis	Die Mutter konnte einen einfachen Incident eröffnen, ohne grosse Erklärungen zu geben.

5.6 Testfall Nummer 6: Schnell

Nummer	6
Name	Schnell
Beschreibung	Schnell muss die Software zwingend sein, durch langsame Software wird nur der Workflow unterbrochen und Arbeit wird kontraproduktiv.
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Zwischen einzelnen Seiten hin- und herwechseln.
Erwartetes Ergebnis	Keine Wartezeiten.

5.7 Testfall Nummer 7: Einfach

Nummer	7
Name	Einfach
Beschreibung	Es sind nicht 1000 Einstellungen nötig, dass eine Software gut ist, es soll alles vorhanden sein aber nicht unnötigt überlager aussehen.
Teststufenplan	Systemanforderung

Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Beachten, ob etwas unnötiges im Wege steht
Erwartetes Ergebnis	Es sollte nicht unnötiges im Wege stehen.

5.8 Testfall Nummer 8: Intuitiv

Nummer	8
Name	Intuitiv
Beschreibung	Grundsätzlich ergibt sich dies aus der Usability, denn je einfacher die Software ist, desto besser kann man diese bedienen. Ob es nun effektiv intuitiv ist, wird sich bei anfänglichen Tests zeigen.
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Das Tool bedienen.
Erwartetes Ergebnis	Nach einer gewissen Einarbeitungszeit (was bei jedem grösseren Tool nötig ist), soll das Tool ohne Probleme bedient werden können.

5.9 Testfall Nummer 9: klare, übersichtliche und logische Strukturierung

Nummer	9
Name	klare, übersichtliche und logische Strukturierung
Beschreibung	Durch ein ansprechendes Layout wird die Bedienung einfacher und mittels einer ordentlichen Oberflächen wirkt das ganze System professionell und ist schlussendlich produktiver im Einsatz.
Teststufenplan	Systemanforderung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Menüeinträge sollen schnell gefunden werden
Erwartetes Ergebnis	Die Menüeinträge werden schnell gefunden.

5.10 Testfall Nummer 10: Erfassung von Störungen

Nummer	10
Name	Erfassen von Störungen
Beschreibung	Mit dem Erfassen von Störungen erfüllt man eine Grundfunktion des Systems. Diese sogenannten Incidnet sollen in unserem TTS erfassbar sein.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Eine Störung erfassen
Erwartetes Ergebnis	Die Störung ist wieder abrufbar und bleibt gespeichert.

5.11 Testfall Nummer 11: Bearbeitende Personen eintragen

Nummer	11
Name	Bearbeitende Person eintragen
Beschreibung	Es müssen natürlich auch Personen eingetragen werden können, die für die Bearbeitung des Requests verantwortlich sind.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Ein Incident einer Person zuordnen
Erwartetes Ergebnis	Die zugeordnete Person kann das Ticke abrufen. Die Person kann danach das Ticket bearbeiten.

5.12 Testfall Nummer 12: Dauer der Bearbeitung

Nummer	12
Name	Dauer der Bearbeitung
Beschreibung	Die Bearbeitungsdauer ist ein weiterer essentieller Punkt, der speziell für die Buchhaltung einen wichtigen Punkt darstellen kann, falls man Arbeitsstunden auf die Kostenstelle einer Abteilung verrechnen muss.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Feld 'Dauer' vorhanden
Erwartetes Ergebnis	Das Feld 'Dauer' ist vorhanden.

5.13 Testfall Nummer 13: Beschreibung der vorgenommenen Arbeit

Nummer	13
Name	Beschreibung der vorgenommenen Arbeit
Beschreibung	Ein IT-Mitarbeiter muss seine Arbeit auch in passender Form eintragen können. Die Beschreibung umfasst, was gemacht wurde und soll einfach sowie konzis sein.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Ein Notizfeld ist sichtbar
Erwartetes Ergebnis	Das Notizfeld wird schnell gefunden.

5.14 Testfall Nummer 14: Prioritätsstufen (Externe Dringlichkeit/Interne Priorität)

Nummer	14
Name	Prioritätsstufen (Externe Dringlichkeit/Interne Priorität)
Beschreibung	Da eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu einem Zeitpunkt zu einer Anomalie an Incidents, müssen diese auch in einer Priorität geordnet werden.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Felder sind vorhanden.
Erwartetes Ergebnis	Felder sind vorhanden.

5.15 Testfall Nummer 15: Kategorien

Nummer	15
Name	Kategorien
Beschreibung	Je nach Incident, wird ein anderer Experte prädestiniert für den Fall. Deshalb macht es Sinn Kategorien zu erstellen für eine optimale Verteilung der Incidents.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Felder sind vorhanden.
Erwartetes Ergebnis	Felder sind vorhanden.

5.16 Testfall Nummer 16: History der Incidents

Nummer	16
Name	History der
Beschreibung	Um Statistiken herstellen zu können und einzelne Objekte (PCs, Benutzer, etc.) nachzuverfolgen, ergibt sich die Idee einer History, die genau das beweckt.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Es wird angezeigt, was schon am Ticket gemacht wurde.
Erwartetes Ergebnis	Das Feld ist vorhanden.

5.17 Testfall Nummer 17: Knowledge-DB

Nummer	17
Name	Knowledge-DB
Beschreibung	Mit einer Datenbank die alles Wissen zentralisiert wird die Problemlösung einfacher zugänglich und man kann auf Erfahrung zurückgreifen, statt Probleme mehrmals zu lösen.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Es können neue Einträge in die Knowledge-DB hinzugefügt werden. In der Knowledge-DB sind mögliche Lösungen vorhanden.
Erwartetes Ergebnis	Bei einem neuen Incident kann man die Knowledge-DB durchsuchen und so schneller zu einer Lösung kommen.

5.18 Testfall Nummer 18: automatische RfC-Erfassung (Request for Change)

Nummer	18
Name	Automatische RfC-Erfassung
Beschreibung	Durch eine automatisierte Erfassung von RfCs wird es einfacher für dessen Verwaltung, dies kann anhand von Vorlagen geschehen.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Aus dem Ticket heraus kann automatisch ein RfC erstellt werden.
Erwartetes Ergebnis	Der RfC ist danach ersichtlich.

5.19 Testfall Nummer 19: vordefinierte Templates für Incidents

Nummer	19
Name	Vordefinierte Templates für Incidents
Beschreibung	Auch für Incidents soll ein Template vorhanden sein, in welchem man schon bei der Erfassung festlegen kann, wie er Kategorisiert wird und kann dementsprechend schneller einsortiert werden.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Häufig verwendete Incidents sind als Vorlage verwendbar.
Erwartetes Ergebnis	Bei einem neuen Incident kann die Vorlage ausgewählt werden.

5.20 Testfall Nummer 20: Statistische Auswertung

Nummer	20
Name	Statistische Auswertung
Beschreibung	Anhand der Datenbank kann man Auwertungen machen, welche Abteilung, Computer oder Benutzer am meisten Kosten verursachen. Diagramme sollen in Form von Balken und Kuchendiagrammen erstellbar sein.
Teststufenplan	ITIL-Prozessabbildung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Es ist ein Menüpunkt für die Auswertung vorhanden.
Erwartetes Ergebnis	Der Menüpunkt ist vorhanden.

5.21 Testfall Nummer 21: Automatisches Backup

Nummer	21
Name	Automatisches Backup
Beschreibung	Zeitgesteuertes und vollautomatisiertes Backup soll im Falle eines Worst-case Szenarios die Verfügbarkeitsrate des Systems möglichst minimal verringern.
Teststufenplan	Systemumgebung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Ein Backup soll automatisch jeden Tag erstellt werden. (evtl mit 'mysqldump' erstellen)
Erwartetes Ergebnis	Das Backup wird jeden Tag erstellt.

5.22 Testfall Nummer 22: logische Konfiguration

Nummer	22
Name	Logische Konfiguration
Beschreibung	Auch die Konfiguration des Grundsystems mit den Einstellungen soll einfach, sowie logisch aufgebaut sein, es soll keine verzwickte und nicht-verständliche Codemasse sein.
Teststufenplan	Systemumgebung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Die Konfiguration erschein dem Administrator „logisch“
Erwartetes Ergebnis	Der Admin ist in der Lage das System zu administrieren

5.23 Testfall Nummer 23: vielfältige Konfigurationsmöglichkeit

Nummer	23
Name	Vielfältige Konfigurationsmöglichkeit
Beschreibung	Es soll unsere Anforderungen ordnungsgemäss erfüllen aber ein zusätzliches, nützliches Feature ist natürlich nicht unwillkommen.
Teststufenplan	Systemumgebung
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Es sind viele Optionen ersichtlich.
Erwartetes Ergebnis	Die Optionen können eingestellt werden.

5.24 Testfall Nummer 24: Erweiterbarkeitsmöglichkeit

Nummer	24
Name	Erweiterbarkeitsmöglichkeit
Beschreibung	Durch zusätzliche Plugins sollen Funktionen optional erweitert werden können.
Teststufenplan	Erweiterbarkeit
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Das System kann mit neuen Modulen erweitert werden.
Erwartetes Ergebnis	Die Module sind lauffähig.

5.25 Testfall Nummer 25: Scriptsprache (PHP, Perl, Bash, ...)

Nummer	25
Name	Scriptsprache
Beschreibung	Das webbasierte TTS soll gängige Skriptsprachen beherrschen und dies auf der aktuellen Version, um eine hohe Sicherheit zu gewährleisten.
Teststufenplan	Erweiterbarkeit
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Es können selber einfache Module programmiert werden.
Erwartetes Ergebnis	Die Module sind lauffähig

5.26 Testfall Nummer 26: Plugin für schöne Oberfläche und Style und Themes

Nummer	26
Name	Plugin für schöne Oberfläche und Style und Themes
Beschreibung	Auch soll uns eine optisch ansprechende Oberfläche begegnen auf der Webkonsole, bestenfalls sogar individuell anpassbar.
Teststufenplan	Erweiterbarkeit
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Man kann mehrere Themes auswählen.
Erwartetes Ergebnis	Die Themes werden aktiv.

5.27 Testfall Nummer 27: Benutzerinfos aus LDAP

Nummer	27
Name	Plugin für schöne Oberfläche und Style und Themes
Beschreibung	Informationen zu Objekten im TTS sollen per LDAP ausgelesen werden, sodass die Objektverwaltung nicht doppelt geführt werden muss.
Teststufenplan	Schnittstellen zu LDAP
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Anbindung ans LDAP für Userinfos: Username, Telefonnummer. Diese Informationen sind im LDAP ersichtlich.
Erwartetes Ergebnis	Der User wird angegeben und die Telefonnummer automatisch vom TTS ausgefüllt.

5.28 Testfall Nummer 28: Hardwareinfos aus LDAP

Nummer	28
Name	HW-Infos aus LDAP
Beschreibung	Hardware Informationen zu Objekten im TTS sollen per LDAP ausgelesen werden, sodass die Objektverwaltung nicht doppelt geführt werden muss.
Teststufenplan	Schnittstellen zu LDAP
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • TTS Installiert
Testablauf	Anbindung ans LDAP für Userinfos: Welcher Computer verwendet der User?
Erwartetes Ergebnis	Das Computermodell wird angezeigt.

5.29 Testfall Nummer 29: Anbindung ans Finanzsystem (Kostenstellen)

Nummer	29
Name	Anbindung ans Finanzsystem (Kostenstellen)
Beschreibung	Es soll, wenn möglich, mit einem Buchhaltungsprogramm verbindbar sein, so könnte die Buchhaltung ohne Probleme, Daten zu Incidents makellos verbuchen.
Teststufenplan	Schnittstellen zu LDAP
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> TTS Installiert
Testablauf	Zu einem User werden Infos angezeigt wie z.B. Von welcher Firma er ist (CRM-Programmanbindung)
Erwartetes Ergebnis	Die Information ist schnell abrufbar.

5.30 User-Cases

5.30.1 User-Case Nummer 1: Problemmeldung

Auslöser	User
Voraussetzung	Störung der Arbeit und computertechnisch bedingtes Problem
Funktionsablauf	Das Problem wird an die verantwortliche Stelle geleitet
Endzustand	Durch die erste Supportebene wird ein Incident eröffnet.

5.30.2 User-Case Nummer 2: Incident eröffnen

Auslöser	1 st Level Supporter
Voraussetzung	Problemmeldung eines Users
Funktionsablauf	Eröffnung des Incidents
Endzustand	Ein neuer Incident ist eröffnet und wird in die DB aufgenommen

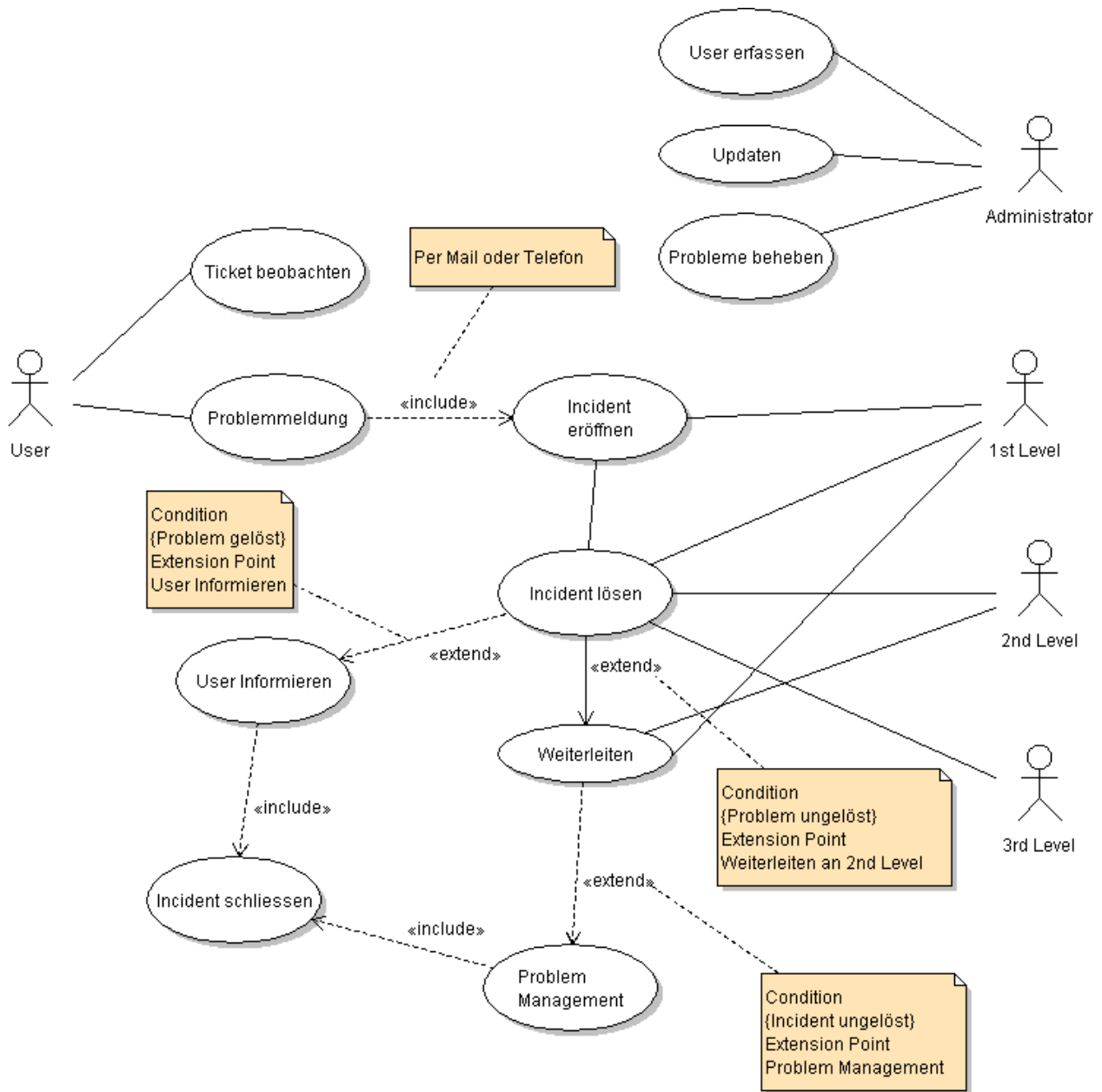
5.30.3 User-Case Nummer 3: Weiterleiten

Auslöser	Level n Supporter
Voraussetzung	Problem wurde durch untere Instanz bereits versucht zu lösen
Funktionsablauf	Weiterleitung des Incidents
Endzustand	Der Incident ist an der nächsten Stelle und wird dort bearbeitet

5.30.4 User-Case Nummer 4: User Information

Auslöser	Level n Supporter
Voraussetzung	Problem wurde gelöst und der Incident geschlossen
Funktionsablauf	Der geöffnete Incident konnte von einem Mitarbeiter gelöst werden
Endzustand	Der User kann wieder arbeiten, ohne jegliche Probleme

5.31 User-Case Diagramm



6 Glossar

Folgende Begriffe sind für einen Normalsterblichen genauer erklärt:

Begriff	Erklärung
Glossar	Begriffserklärungstabelle