

MODUL 150

E-BUSINESS-APPLIKATIONEN ANPASSEN

ARBEITSBLATT 5

Markus Nufer

Handlungsziele

Mit diesem Aufgabenblatt werden die Handlungskompetenzen gemäss **Handlungsziel 4** in der Modulidentifikation behandelt. Der Modulbaukasten mit den Modul-Identifikationen wird durch die Ausbildungsbetriebe definiert.

Mit dem Aufgabenblatt 3 wurde das HZ2 behandelt: «Wie kommt es zu einer Änderung, wie wird der Änderungsantrag erstellt (Request for Change – RfC)» und wie werden die Auswirkungen abgeschätzt. Mit diesem Arbeitsblatt geht es nun um die Umsetzung des Change: HZ5 «Änderungen inklusive Implementierung und Test (funktional und nicht-funktional) gemäss einem vordefinierten Änderungsprozess planen.»

Mit den einzelnen Aufgaben im Aufgabenblatt sollen die Handlungsfähigkeiten gemäss den Vorgaben im Modul (Modul-Identifikation) erworben und nachgewiesen werden.

- 4.1 Kennt ein Vorgehensmodell zur Planung von Änderungen einer Web-Applikation.
- 4.2 Kennt das Test- und Abnahmeverfahren im Rahmen eines Änderungsprozesses.
- 4.3 Kennt das Vorgehen bei der Einführung geänderter Applikationen im Rahmen eines Änderungsprozesses.

Inhaltsverzeichnis

Handlungsziele	1
Thema Aufgabenblatt 5	2
ITIL - IT Infrastructure Library	2
ITIL Service Value System	3
Change (Tech Change)	5
Request for Change (RfC)	5
Change Prozess (nach ITIL)	6
Arbeitsblatt	7
Zielsetzung	7
Arbeitsform	7
Zeitbudget	7
Aufgabe für die Lernenden	8
Arbeitsergebnisse (Werkstücke) Kompetenznachweis	8
Ergänzender Lesestoff	8
Quellenverzeichnis	9

Thema Aufgabenblatt 5

Mit diesem Aufgabenblatt wird der Themenbereich «Change von E-Business-Applikationen» weiter vertieft. Es geht dabei im Wesentlichen um die Implementierung und das Testen (inkl. Abnahme) eines Change.

Das Aufgabenblatt 3 behandelt das ITIL Framework auf der Basis der «IT Infrastructure Library»¹. Dieses Verständnis wird bei der Bearbeitung des vorliegenden Aufgabenblattes vorausgesetzt.

ITIL – IT Infrastructure Library²

ITIL 4 - die neueste ITIL®-Version - wurde im Feb. 2019 veröffentlicht. Diese erste umfangreiche Überarbeitung des ITIL-Frameworks seit 2007 geht vor allem auf die neuesten Trends aus den Bereichen Software-Entwicklung und IT-Betrieb ein.

Mit ITIL 4 wird das ITIL-Framework grundlegend modernisiert. ITIL 4 verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz und stellt das "End-to-End-Service-Management von der Nachfrage bis zur Wertschöpfung" in den Mittelpunkt.

ITIL 4 ist das erste grössere Update für ITIL seit 2007, das unter anderem auch eine Antwort auf immer beliebter werdende neue Service-Management-Frameworks wie VeriSM™, SIAM® und FitSM darstellt. Es erweitert die Vorgänger-Version ITIL V3 ('ITIL 2011') und stellt eine flexible Basis für Organisationen bereit, die sich im Zuge der digitalen Transformation neu aufstellen.

Mit der 4. Industrielle Revolution folgt auf die ersten Phasen der Industrialisierung, welche im Wesentlichen auf Maschinen, Anlagen und Energie fokussiert waren, nun die intelligente Vernetzung aller beteiligten Element. Dabei werden nicht nur einzelne Elemente, Abläufe oder Prozesse betrachtet, sondern immer die gesamte Wertschöpfungskette. Neben dem industriellen Kern werden somit auch Lokationen, Zulieferer und die Logistik bis hin zum Kunden als komplexes System betrachtet. Dies hat auch Auswirkungen auf das ICT Service Management, dem ITIL 4 nun gerecht wird. ICT ist bereits -oder wird- Kern jedes Geschäfts in der heutigen digitalisierten Welt. Mit ITIL wird es möglich, die schnelllebige und komplexe Umgebung, in der wir leben, sowie neue agile Arbeitsweisen und neue Praktiken zu berücksichtigen. Damit werden nicht nur ITSM-Profis angesprochen, sondern ein breiteres Spektrum von Fachleuten.

ITIL bietet Organisationen eine umfassende Anleitung für das Management von Informationstechnologie in dieser modernen und digitalen Servicewelt. ITIL 4 wird kontinuierlich weiterentwickelt, um ein durchgängiges ICT geprägtes digitales Unternehmens- und Betriebsmodell zu bieten. Die vollständige Bereitstellung (und Aufrechterhaltung) von technologiebasierten Produkten und Services wird ermöglicht.

ITIL 4 beschreibt ein Betriebsmodell für das Bereitstellen von technologie-basierter Services. Die ITIL Dokumentation wurde vollständig überarbeitet und gestrafft, um die Lesbarkeit zu verbessern. Die neue ITIL-Version berücksichtigt die aktuellen Trends in den Bereichen Software-Entwicklung und ICT-Betrieb und enthält Empfehlungen zur Anwendung von Philosophien wie Agile, DevOps und Lean im Service-Management.

Bei ITIL 4 handelt es sich um ein "Framework für Service-Management" - und nicht nur wie bisher um "IT-Service-Management". Dies entspricht dem zunehmenden Trend, Service-Management Best-Practices im Bereich von Enterprise- und Business-Services anzuwenden.

¹ ITIL: <https://www.itlibrary.org/>

² Quelle: https://wiki.de.it-processmaps.com/index.php/ITIL_4

ITIL Service Value System

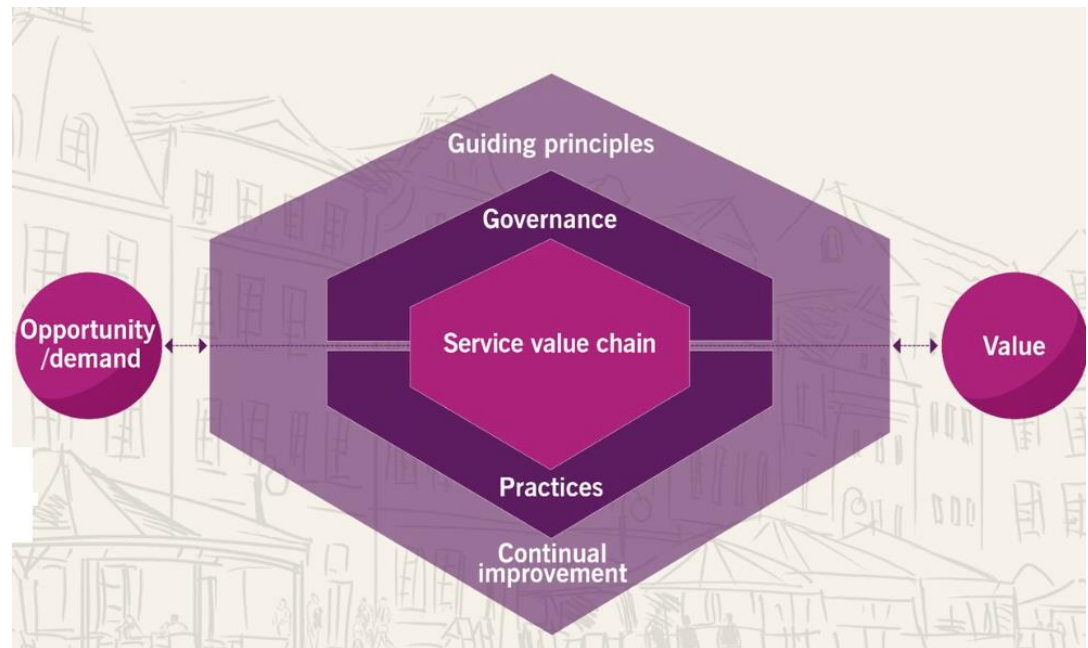


Abbildung 1: ITIL Service-Value System (Quelle: AXELOS, mplaza.training)

Im Zentrum steht die Organisation mit Ihrem Wertschöpfungsprozess. Am Eingang ist ein Bedürfnis und /oder eine Geschäftsmöglichkeit. Das ist sozusagen die Ausgangslage auf dem der Wertschöpfungsprozess aufsetzt.

Am Ausgang steht das Resultat des Wertschöpfungsprozesses. Der neue Wert (Dienst, Produkt...)

Der Wertschöpfungsprozess wird unterstützt durch:

Leitprinzipien (Guiding principles)

Dies sind universell gültige Regeln, die wir im Wertschöpfungsprozess anwenden.

Führung (Governance)

Dies ist die Stelle (oder Rolle), die verantwortlich ist für das Einhalten von Regeln und diese auch kontrolliert.

Vorgehensweisen (Practices)

Art und Weise wie Arbeiten im Wertschöpfungsprozess umgesetzt werden. Zum Beispiel durch den Einsatz von Änderungskontrollen, Service Desk Unterstützung, Problem Management, Ereignis Management etc.

Kontinuierliche Verbesserung (Continual Improvement)

Der ständige Verbesserungsprozess umfasst alle Bereiche des Service Value Systems. Dieser Prozess bewirkt laufend Änderungsanträge.

Im **Wertschöpfungsprozess (Service value chain)** wird die Wertschöpfung / Werttransformation praktisch erbracht.

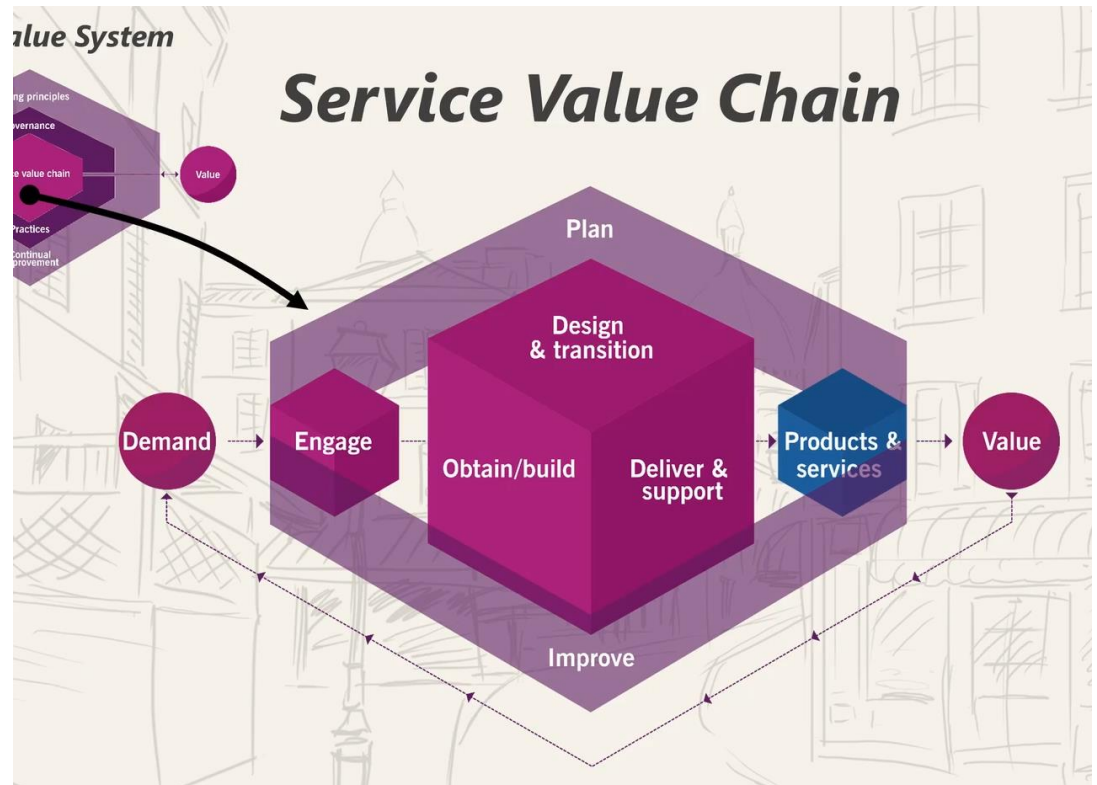


Abbildung 2: ITIL Service Value Chain (Quelle: AXELOS, mplaza.training)

Ein Bedarf oder eine Möglichkeit steht jeweils als Ausgangslage am Eingang der Wertschöpfungskette. Durch den Wertschöpfungsprozess wird ein Mehrwert in Form eines Dienstes (Produkt, Dienstleistung) bereitgestellt. Dieses soll das am Eingang stehende Bedürfnis / Möglichkeit adressieren.

Der Wertschöpfungsprozess (Service value chain) beinhaltet 6 Komponenten

Planung (Plan)

Die Planung hilft, ein gemeinsames Verständnis der Vision, des Vorgehens und der Verbesserungen zu erhalten. Dies über alle Produkte und Dienstleistungen hinweg.

Verbessern (Improve)

Verbunden mit dem Plan ist die Verbesserung. Es wird für eine kontinuierliche Verbesserung der Produkte, der Dienstleistungen, der Vorgehen und allen anderen Aktivitäten der Wertschöpfungskette gesorgt. Planung und Verbesserungen sind verbundene Bereiche. Es gibt fortwährenden Austausch zwischen Planung und Verbesserung.

Engagieren (Engage)

In diesem Prozess versuchen Sie ein gutes Verständnis über die Bedürfnisse der Stakeholder zu erhalten. Sie halten gute Beziehungen zu allen Stakeholdern aufrecht, da es immer darum geht, gemeinsam Werte zu schaffen.

Gestaltung und Übergang (Design & transition)

Es wird sichergestellt, dass die Produkte / Services kontinuierlich die Erwartungen unserer Stakeholder erfüllen. Wir unterstützen dadurch deren Engagement. Es gibt verschiedene Faktoren zu berücksichtigen:

Die Qualität muss gut genug sein. Das Produkt / Dienst muss zum richtigen Preis und zum richtigen Zeitpunkt verfügbar sein. D.h. Qualität, Kosten und Zeit bis zur Markteinführung. Gesetzliche Anforderungen müssen ebenso berücksichtigt werden.

Beschaffen / Erstellen (Obtain/build)

Sie müssen Komponenten beschaffen oder bauen. Sie stellen sicher, dass die Service-Komponenten verfügbar sind, dort und dann wo sie benötigt werden, was natürlich voraussetzt, dass Sie wissen, wann und wo sie benötigt werden. Sie stellen sicher, dass die vereinbarten Spezifikationen erfüllt werden und denken dabei auch an mögliche, nicht ausgesprochene Erwartungen oder Vorgaben.

Liefern und unterstützen (Deliver & support)

Unsere Produkte und Dienste müssen schliesslich der Nutzung übergeben und während ihres Lebenszyklus unterstützt werden.

Change (Tech Change)

Die Änderung oder Erweiterung einer vorhandenen Spezifikation, eines Produkts oder einer Dienstleistung (Service) wird als Change bezeichnet. Dazu gehören alle Änderungen an bestehenden ICT Komponenten wie das Hinzufügen, Ändern oder Entfernen von genehmigter, unterstützter oder eingefrorener Hardware, Netzwerk-Komponenten, Software, Anwendungen, Umgebungs-Komponenten, Systemen, Desktop Builds, zu ihrer Verwendung notwendiger oder mit ihnen zusammenhängender Konfiguration oder dazugehöriger Dokumentation.

Neben dem technischen Change gibt es auch noch den Begriff «Organisational Change» der die Veränderung in Organisationen adressiert. Oft führen neue E-Business Anwendungen auch zu organisatorischen Änderungen.

Request for Change (RfC)

Ein Änderungsantrag oder «**Request for Change**» wird als in der Regel als formeller Antrag im Change System erfasst. Der Lebenszyklus eines Changes beginnt mit der Registrierung des Antrages und endet mit der produktiven Einführung.

Der **RfC** dient als eine Art Logbuch, also die Sammlung aller Aktivitäten dieses Lebenszyklus. Alle Aktivitäten, Diskussionen, Beschreibungen, Analysen, Dokumentationen und Entscheidungen bezüglich einer Veränderung werden darin festgehalten.

In der Regel wird ein RfC in verschiedene Prioritätsklassen eingeteilt. Diese Klassifizierung bestimmt, mit welcher Priorität die Angelegenheit bearbeitet wird. Die Auswirkung auf den Betrieb bestimmt in der Regel die Priorität:

- **Dringend (Notfall)**
Höchste Priorität; der RfC betrifft ein Problem, das eine immense Beeinträchtigung der Nutzung wesentlicher Services verursacht, oder er betrifft eine dringende Anpassung der IT (zum Beispiel neue Funktionalitäten wegen geschäftlicher Überlegungen oder neuer gesetzlicher Richtlinien). Ein solcher Change muss nicht den üblichen Change-Prozess durchlaufen, sondern wird zur Verhinderung von grösseren weiteren Schäden sofort ausgeführt.
- **Hoch**
Behebt schwerwiegende technische Schwierigkeiten für eine grosse Gruppe oder Anzahl von Anwendern oder betrifft andere wichtige Situationen. Dieser Change erhält höchste Priorität bei der Zuweisung von Ressourcen für Entwicklung, Test und Durchführung des Changes.
- **Mittel**
Normale Priorität: keine immense Dringlichkeit oder hohe Auswirkung, aber der Change

kann auch nicht bis zum nächsten geplanten Release oder Wartungsfenster verschoben werden. Der Change erhält eine durchschnittliche Priorität bei der Zuweisung von Ressourcen.

- **Niedrig**
Ein gerechtfertigter und notwendiger Change, der aber auf einen passenderen Zeitpunkt verschoben werden kann. Zum Beispiel bis zum nächsten Release oder geplantem Wartungsfenster. Ressourcen werden entsprechend dem Zeitpunkt zugeordnet.

Oft werden zur Bearbeitung der Changes verschiedene RFC zu einem Paket zusammengefasst. Diese Zusammenfassung hilft nicht nur bei der realistischeren Bewertung der Auswirkungen, sondern reduziert auch den bürokratischen Aufwand des Change-Management.

Change Prozess (nach ITIL)

Im Prozess-Framework ITIL ist dem Bereich Change und Change-Management zu Recht eine hohe Priorität eingeräumt.³

Ein hoher Anteil kostenintensiver Störungen in E-Business-Anwendungen lässt sich oft auf schlecht koordinierte oder geplante Änderungen an der IT-Servicelandschaft oder an den E-Business Anwendungen zurückführen. Diese Störungen können aufgrund der heutigen Abhängigkeit der Unternehmensprozesse von der IT enorme Kosten oder Kunden-Verluste nach sich ziehen.

Während ITIL 4 mehr auf ganzheitliche Betrachtungsweisen und agiles Vorgehen Wert legt, finden wir in der Vorgängerversion ITIL 3 interessante Ansätze um die Abhängigkeiten zwischen der Anwendungsentwicklung, dem Change-Management und dem Release-Management einfach verständlich aufzuzeigen:

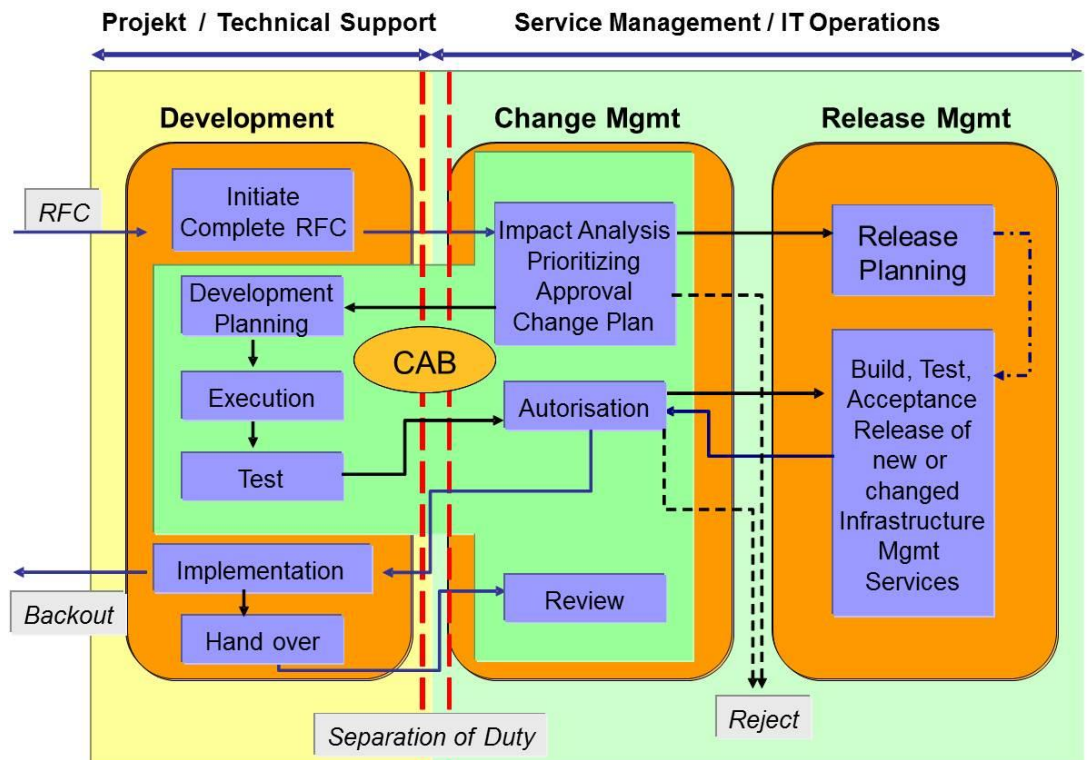


Abb. Zur Abgrenzung Development, Change Management und Release Management

³ Quelle: ITIL Wiki - IT Process Wiki - das ITIL®-Wiki: [Das Wiki zur IT Infrastructure Library ITIL](#)

Das **CAB Change Advisory Board**⁴ ist eine ITIL-Rolle und im Change Prozess der zentrale Angelpunkt. Eine CAB-Besprechung kann sowohl formell als auch informell sein. In der heutigen Geschäftswelt könnte der Begriff „Team“ die typische Form eines CAB treffender beschreiben. Das CAB-Team kann sich regelmässig treffen, nach ITIL-Empfehlung mindestens alle 20 Tage. Die CAB-Besprechungen können auch mehrmals pro Woche stattfinden, wobei jederzeit Sonderbesprechungen einberufen werden können. Einige CAB-Mitglieder werden wahrscheinlich regelmässig an den CAB-Besprechungen teilnehmen; andere dagegen können zur Teilnahme an einzelnen Besprechungen aufgefordert werden, um Inputs zu einem bestimmten «Request for Change» RFC zu liefern, der zur Diskussion steht.

Das CAB unterstützt den Change-Manager, Changes hinsichtlich des Business Impacts einzuschätzen und zu priorisieren. Wenn ein CAB einberufen wird, müssen die ausgewählten Mitglieder fähig sein, den Change sowohl vom Standpunkt des Geschäfts, als auch vom technischen Standpunkt aus beurteilen zu können.

Arbeitsblatt

Zielsetzung

Die Lernenden kennen die Abläufe um Änderungen an E-Business Anwendungen systematisch (nach ITIL) zu planen, zu testen und zu dokumentieren. Sie können dieses Vorgehen in der Praxis anwenden.

Arbeitsform

Dies ist eine Teamarbeit (2 Teammitglieder). Jedes Team behandelt alle Themen des Aufgabenblattes.

Übungsanlage: Das Team ist in einem Unternehmen für die Einführung eines Change Prozesses zuständig. Die im Ausbildungsbetrieb vorhandenen (relevanten) Abteilungen und Prozesse können bei der Bearbeitung der Aufgaben einbezogen werden:

- Informatik mit den Bereichen Applikation, Netzwerk, Applikations- und Server- Betrieb sowie Sicherheit
- Fachabteilung / Produkt- oder Service Owner

Zeitbudget

5 Lektionen plus Hausaufgaben

⁴ Link: [https://de.wikipedia.org/wiki/Change_Management_\(ITIL\)#Das_Change_Advisory_Board_\(CAB\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Change_Management_(ITIL)#Das_Change_Advisory_Board_(CAB))

Aufgabe für die Lernenden

Aufgabe 1

Studium des ITIL Service Value System

Erstellen einer kurzen Zusammenfassung und einer Reflektion / «Lessons Learned» aus diesem Unterlagenstudium.

Aufgabe 2

Entwurf eines Prozess-Modells (BPMN) zur Planung von Changes an WEB- resp. E-Business-Anwendungen. Dazu gehört auch das Test- und Abnahmeverfahren unter Einbezug der Fachabteilung. Bei grossen, kritischen Änderungen gehört allenfalls ein Pilot-Betrieb dazu (Entscheid CAB).

Vergleich des Prozesses im Ausbildungsbetrieb mit dem Entwurf eines «idealen» Prozesses.

Arbeitsergebnisse (Werkstücke) Kompetenznachweis

Erstellen von Unterlagen mit den folgenden Teilen

- Dokument zum Thema «ITIL Service Value System mit dem Service Value Chain» (Aufgabe 1) inkl. der Reflektion
- Dokument mit dem heute im Ausbildungsbetrieb vorhandener Change Prozesses (Graphisch) und dem erarbeiteten, idealen Prozess. Begründung der Verbesserungsvorschläge
- Präsentation für die Einführung des verbesserten Change-Prozesses: Zielpublikum Mgmt sowie Mitarbeitende in der IT und den Business Abteilungen (Achtung auf die Sprache)

Die Unterlagen werden gemäss den Instruktionen der LP abgegeben. Die LP kann einzelne Teams zur Präsentation auffordern.

Bei der Abgabe als Mail gilt: PDF-File oder ZIP: 150_AB5 Name1_Name2_Klasse.pdf

Für die Präsentation wählt das Team eine zweckmässige Art und allenfalls eine mehrstufige Darstellung. Die formalen Kriterien einer Präsentation werden ebenfalls bewertet.

Ergänzender Lesestoff

Im Netz sowie im Modul-Share bestehen eine Vielzahl von Dokumenten und Unterlagen sowie Erfahrungsberichte zum Thema.

Best Practices: https://www.iet-solutions.de/files/5214/6486/6086/ger_Change_Management_2016.pdf

Konzeption von produktionsnahen Testumgebungen:

http://pi.informatik.uni-siegen.de/stt/31_1/03_Technische_Beitraege/Brandes_Testumgebungen.pdf

Quellenverzeichnis

ITIL: <https://wiki.de.it-processmaps.com/index.php/Hauptseite>
<https://www.itlibrary.org/>

ITIL Zertifizierung: <https://www.qrpinternational.ch/kurse/itil-v4/>