

**Certified Foundation Level
Business Analyst
(CFLBA)
Lehrplan**



Version 1.1
Deutschsprachige Ausgabe

10. Dezember 2013

International Qualifications Board for Business Analyse

Certified Foundation Level Business Analyst

CFLBA Syllabus



Copyright-Hinweis

Das vorliegende Dokument darf als Ganzes oder in Auszügen vervielfältigt werden, unter der Voraussetzung, dass die Quelle angegeben wird.

Copyright-Hinweis © International Qualifications Board for Business Analyse (im Folgenden IQBBA® genannt)

IQBBA ist ein eingetragenes Warenzeichen der gasq Service GmbH.

Urheberrecht © 2011 der Autoren an Version vom 23 May 2014 (Olivier Denoo, Alexey Alexandrov, Alan Calder, Eric Riou du Cosquer, Maureen Denning, Michał Figarski, Werner Henschelchen, Alexey Lemeshev, Beata Karpińska, Judy McKay, Ingvar Nordström, Alain Ribault, Dariusz Paczewski, Dmitry Parilov, Yves Souvenir, Robert Treffny, Karolina Zmitrowicz)

Alle Rechte vorbehalten.

Die Autoren übertragen hiermit das Urheberrecht an das International Qualifications Board for Business Analyse (IQBBA). Die Autoren (als derzeitige Urheberrechtsinhaber) und das IQBBA (als zukünftiger Urheberrechtsinhaber) haben folgenden Nutzungsbedingungen zugestimmt:

- 1) Jede Einzelperson und Seminaranbieter darf diesen Lehrplan als Grundlage für Seminare verwenden, sofern die Autoren und das IQBBA als Quelle und Inhaber des Urheberrechts an diesem Lehrplan angegeben werden. Des Weiteren darf der Lehrplan zu Werbezwecken für Schulungen erst erwähnt werden, nachdem die Kursunterlagen zur offiziellen Akkreditierung durch ein vom IQBBA anerkanntes nationales Board eingereicht wurden.
- 2) Jede Einzelperson oder Gruppe von Einzelpersonen darf den Lehrplan als Grundlage für Artikel, Bücher oder andere abgeleitete Veröffentlichungen verwenden, sofern die Autoren und das IQBBA als Quelle und Urheberrechtsinhaber des Lehrplans genannt werden.
- 3) Jedes vom IQBBA anerkanntes nationale Board darf den Lehrplan übersetzen und den Lehrplan (bzw. die Übersetzung) an andere Parteien lizenzieren.

Änderungsübersicht

Version	Datum	Bemerkungen
1.0	07.06.2011	Erste Version des Certified Foundation Level Business Analyst Lehrplan
1.1	14.02.2013	Aktualisierte erste Version des Certified Foundation Level Business Analyst Lehrplan

Inhaltsverzeichnis

Dank	6
Einführung in den Lehrplan	6
Zweck des Dokuments	6
Die Prüfung	6
Akkreditierung	6
Internationalität	7
Kognitive Ebenen des Wissens	7
Detaillierungsgrad	7
Aufbau des Lehrplans	7
1. Grundlagen der Business Analyse (K2)	8
2. Unternehmensanalyse (K3)	19
3. Planung des Business Analyse-Prozesses (K3)	32
4. Anforderungserhebung (K3)	43
5. Anforderungsanalyse (K3)	54
6. Lösungsvalidierung (K3)	66
7. Werkzeuge und Techniken (K3)	70
8. Kompetenzen (K2)	77
9. Prozessverbesserung (K2)	83
10. Innovation, Design und der Kunde (K2)	88
11. Referenzen	104
Standards	104
Bücher und sonstige Publikationen	104
12. Anhang A – Lernziele/Kognitive Ebenen des Wissens	107
Level 1: Kennen (K1)	107
Level 2: Verstehen (K2)	107
Level 3: Anwenden (K3)	107
13. Anhang B – Verwendete Regeln bei der Erstellung des IQBBA Lehrplans	108
Foundation Level-Lehrplan	108
Allgemeine Regeln	108
Aktualität	108
Lernziele	108
Gesamtstruktur	108
14. Referenzen	110
Informationsquellen	110

15. Anhang C – Hinweise für Ausbildungsanbieter 111

Dank

International Qualifications Board for Business Analysis, Working Party Foundation Level (Ausgabe 2011): Karolina Zmitrowicz (Vorsitzende), Alexey Alexandrov, Alan Calder, Eric Riou du Cosquer, Maureen Denning, Michał Figarski, Werner Henschelchen, Alexey Lemeshev, Beata Karpińska, Judy McKay, Ingvar Nordström, Alain Ribault, Dariusz Paczewski, Dmitry Parilov, Yves Souvenir, Robert Treffny), sowie alle nationalen Boards für Vorschläge zur vorliegenden Version des Lehrplans.

Einführung in den Lehrplan

Zweck des Dokuments

Dieser Lehrplan definiert die Basisstufe (Foundation Level) des Ausbildungsprogramms zum IQBBA Certified Foundation Level Business Analyst (CFLBA). Das IQBBA hat diesen Lehrplan in Zusammenarbeit mit der Global Association for Software Quality (kurz GASQ) entwickelt.

Dieser Lehrplan dient als Grundlage für Seminaranbieter, die ihre Kurse akkreditieren lassen möchten. Sämtliche Inhalte dieses Lehrplans müssen in den Kursunterlagen enthalten sein. Der Lehrplan sollte außerdem als Richtlinie zur Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung dienen. Alle darin aufgeführten Bereiche sind prüfungsrelevant.

Die Prüfung

Die Prüfung Certified Foundation Level Business Analyst basiert auf diesem Lehrplan. Alle Abschnitte dieses Lehrplans können geprüft werden. Die Prüfungsfragen beschränken sich dabei nicht auf ein einziges Kapitel, sondern können kapitelübergreifend Inhalte aus mehreren Kapiteln abfragen.

Das Format der Prüfung ist Single Choice (eine Antwort von vier Antwortoptionen ist richtig).

Prüfungen können unmittelbar im Anschluss an einen akkreditierten Kurs abgelegt werden, oder auch unabhängig davon in einer offenen Prüfung (ohne vorherige Kursteilnahme). Detaillierte Informationen zu den Prüfungsterminen finden Sie auf der jeweiligen Website von GASQ (www.gasq.org) und vom IQBBA (www.IQBBA.org).

Akkreditierung

Die Schulungsanbieter von IQBBA Certified Foundation Level Business Analyst Kursen müssen akkreditiert sein. Die Akkreditierung durch das IQBBA erfolgt, nachdem ein Expertenausschuss die Kursunterlagen des Schulungsanbieters geprüft hat. Ein akkreditierter Kurs ist ein Kurs, der als zu diesem Lehrplan konform anerkannt wurde. Als solcher darf der Kurs als Bestandteil eine offizielle Certified Foundation Level Business Analyst-Prüfung (kurz CFLBA-Prüfung) enthalten. Prüfungen können darüber hinaus auch von unabhängigen Zertifizierungsstellen abgehalten werden (gemäß den Regelungen von ISO 17024).

Internationalität

Der Lehrplan wurde von einer Gruppe internationaler Experten entwickelt.

Der Lehrplaninhalte können daher als internationaler Standard gelten. Durch diesen Lehrplan wird es möglich, dass Ausbildungen und Prüfungen international auf gleichem Niveau durchgeführt werden.

Kognitive Ebenen des Wissens

Der Lehrplaninhalt wurde in drei verschiedene kognitive Ebenen des Wissens eingestuft. Anhand dieser Einteilung erkennt der Lernende die „kognitive Stufe“, die für das jeweilige Thema gefordert wird.

Im vorliegenden Lehrplan gelten die drei kognitiven Stufen K1, K2 und K3 wie folgt:

- K1 - sich erinnern, erkennen, wiedergeben/kennen
- K2 - verstehen, erklären, begründen, vergleichen, klassifizieren, zusammenfassen
- K3 - in einem bestimmten Kontext anwenden

Detailierungsgrad

Der Detailierungsgrad dieses Lehrplans erlaubt international konsistentes Lehren und Prüfen. Um dieses Ziel zu erreichen, enthält dieser Lehrplan Folgendes:

- Allgemeine Lernziele, welche die Intention der Foundation Level-Zertifizierung beschreiben.
- Eine Liste mit den Inhalten, die zu lehren sind, einschließlich einer Beschreibung und, wo notwendig, Referenzen auf weiterführende Informationsquellen.
- Lernziele für jedes Wissensgebiet, welche das kognitive Ergebnis der Schulung und die zu erzielende Einstellung des Teilnehmers beschreiben.
- Eine Liste von Begriffen, welche der Teilnehmer verstehen und wiedergeben können soll.
- Eine Beschreibung der wichtigen zu lehrenden Konzepte, einschließlich Quellen wie anerkannte Fachliteratur, Normen und Standards.

Der Lehrplan ist keine vollständige Beschreibung des Wissensgebiets „Business Analyse“. Er reflektiert lediglich den nötigen Umfang und Detailierungsgrad, welcher in den Foundation Level-Schulungen behandelt werden soll.

Aufbau des Lehrplans

Der Lehrplan ist in zehn Hauptkapitel gegliedert. Jeder Haupttitel eines Kapitels zeigt die anspruchsvollste Lernzielkategorie/höchste kognitive Stufe, welche mit dem jeweiligen Kapitel abgedeckt werden soll und legt die Unterrichtszeit fest, welche in einem Kurs mindestens für dieses Kapitel aufgewendet werden muss.

1. Grundlagen der Business Analyse (K2)

100 Minuten

Begriffe:

Anforderung, Anforderungsarten, Artefakt, Business Analyse, Business Analyst, Klassifikation von Anforderungen, Standard, Verfolgbarkeit

Lernziele für die Grundlagen der Business Analyse

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

1.1 Warum ist Business Analyse notwendig (K2)

- LO-1.1.1 Anhand von Beispielen beschreiben können, wie eine nicht vorhandene oder unvollständige Business Analyse zum Scheitern eines Projekt führen kann. (K2)
- LO-1.1.2 Erklären können, weshalb Business Analyse notwendig ist und Beispiele dafür anführen können. (K2)

1.2 Was ist Business Analyse (K2)

- LO-1.2.1 Die Begriffe "Business Analyse" und „Business Analyst“ definieren können. (K1)
- LO-1.2.2 Die allgemeinen Ziele der Business Analyse kennen. (K1)
- LO-1.2.3 Beispiele für die Ziele der Business Analyse in verschiedenen Phasen des Softwarelebenszyklus nennen können. (K2)
- LO-1.2.4 Die Beziehung zum Lösungslebenszyklus kennen. (K1)

1.3 Kernkonzepte der Business Analyse (K2)

- LO-1.3.1 Die Kernkonzepte der Business Analyse erklären können. (K2)

1.4 Wissensgebiete (K1)

- LO-1.4.1 Die Wissensgebiete der Business Analyse kennen. (K1)

1.5 Aufgaben und Verantwortlichkeiten (K2)

- LO-1.5.1 Die Hauptaufgaben von Business Analysten kennen. (K1)
- LO-1.5.2 Die Rolle und Verantwortlichkeiten eines Business Analyst in unterschiedlichen Projektphasen erklären können. (K2)

1.1. Warum ist Business Analyse notwendig? (K2)

20 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Probleme mit den Anforderungen können die Ursache für das Scheitern von Projekten sein. In den meisten Fällen werden diese Probleme durch eine Business Analyse verursacht, die schlecht oder falsch durchgeführt wurde (insbesondere im Requirements Engineering, eines der Wissensgebiete der Business Analyse).

Zu den häufigen Problemstellungen in der Business Analyse gehören (K2):

- Mehrdeutige, unterspezifizierte, unklare, unmögliche, widersprüchliche Geschäftsanforderungen
- Instabilität der Anforderungen (häufige und unkontrollierte Änderung der Anforderungen)
- Schlechte Übertragung des Unternehmensbedarfs in Anforderungen (unvollständige, inkonsistente oder nicht messbare Anforderungen)
- Unklare Ziele der Initiative
- Kommunikationsprobleme
- Sprachbarrieren
- Wissensbarrieren
- Vage Formulierungen
- Übermäßig formale Ausdrucksweise
- Redundanz
- Vergolden der Lösung (durch Hinzufügen von unnötigem Umfang)
- Unzureichende Einbindung der Anwender
- Übersehene Anwenderklassen
- Minimale Spezifikation

Die erwähnten Themen können später zu Problemen führen, z.B. bei Festlegung des Lösungsumfangs, Planung, Umsetzung und beim Testen. Unklare Anforderungen oder ein qualitativ schlechter Entwurf der Geschäftslösung können zu Verwirrung und Fragen hinsichtlich des geplanten Softwareprodukts oder der Geschäftsprozesslösung führen. Wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, um diesen Missstand zu beseitigen, erhöht sich das Risiko für ein Scheitern des Projekts.

Die Auswirkungen von nicht fachgerechten Geschäftsanalysen auf Projekte sind längst bekannt, werden aber trotzdem häufig vernachlässigt. Die Hauptgründe für die Vernachlässigung der Business Analyse sind (K2):

- Zeitdruck
- Ausschließliche Fokussierung auf die Erzielung schneller Ergebnisse
- Ausschließliche Fixierung auf die Kosten

- Die Wahrnehmung von Dokumentation, Analyse und Verstehen der Geschäftsprozesse eines Unternehmens als Kosten, und nicht als Mehrwert

Mögliche Folgen einer Vernachlässigung der Business Analyse (K2) sind:

- Einige Geschäftsprozesse des Unternehmens sind nicht bekannt oder werden nicht richtig verstanden; dies kann sich wie folgt auswirken:
 - Anforderungen sind ungenau
 - Anforderungen sind mehrdeutig (können unterschiedlich interpretiert werden)
 - Anforderungen sind widersprüchlich
 - Anforderungen erfüllen die vereinbarten Kriterien nicht (z.B. Qualitätskriterien)
 - Anforderungen fehlen
- Geschäftsprozesse und Artefakte werden von den Anforderungen nicht abgedeckt oder nicht vollständig beschrieben.
- Es werden nicht alle Stakeholder identifiziert.
- Es werden Geschäftsziele oder Bedürfnisse nicht identifiziert, was bewirkt, dass die erarbeitete Lösung den Unternehmensbedarf nicht deckt und die Unternehmensziele nicht erfüllt.

1.2. Was ist Business Analyse? (K2)

20 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

1.2.1. Business Analyse (K1)

Business Analyse ist die Summe der Aufgaben, Kenntnisse und Methoden (Werkzeuge und Techniken), die eingesetzt werden, um den Unternehmensbedarf zu ermitteln und zielführende Lösungen für die identifizierten Probleme des Unternehmens zu entwickeln [BABOK]. Zu diesen Lösungen gehören:

- Entwicklung von Softwaresystemen
- Entwicklung von Softwarekomponenten
- Erweiterungen von vorhandener Software
- Verbesserungen des Geschäftsprozesses
- Änderungen der Organisation im Unternehmen

1.2.2. Der Business Analyst (K1)

Der Business Analyst (BA) ist verantwortlich dafür, dass der Unternehmensbedarf von (externen oder internen) Kunden und anderen Stakeholdern ermittelt wird und zielführende Lösungen für die Probleme des Unternehmens entwickelt werden [BABOK]. Zu den spezifischen Aktivitäten von Business Analysten gehören die Ermittlung, Analyse, Entwicklung und Management von Anforderungen.

Es ist jedoch zu beachten, dass der Business Analyst nicht dafür verantwortlich ist, die Umsetzung der Lösung festzulegen (d.h. das Produktdesign zu entwickeln). Die Umsetzung der Lösung ist das Ergebnis der Informationen, die aus der Arbeit des Business Analyst resultieren, und es ist nicht die Rolle eines BA, die Umsetzung der Lösung festzulegen.

Zur Lösungsimplementierung gehört häufig die Entwicklung von Software, es können jedoch auch Prozessverbesserungen oder Änderungen im Unternehmen betroffen sein.

Der Business Analyst fungiert als Verbindungsglied zwischen dem Kunden und den anderen Stakeholdern (z.B. dem Projektteam) und identifiziert, verhandelt und führt einen Konsensus zwischen den Bedürfnissen der verschiedenen Repräsentanten und Gruppen herbei.

1.2.3. Die allgemeinen Ziele der Business Analyse (K1)

Die allgemeinen Ziele der Business Analyse sind:

- Anforderungen sammeln und dokumentieren (geschäftliche Ebene)
- Geschäftslösungen konzipieren, um Probleme zu lösen
- Eine termingerechte Projektdurchführung durch die genaue Ermittlung und Analyse der Anforderungen unterstützen
- Die Effizienz steigern, indem die Qualität der Anforderungsermittlung und -analyse erhöht wird, damit in späteren Projektphasen weniger Nachbesserungen und Korrekturen erforderlich sind.

1.2.4. Business Analyse in verschiedenen Phasen des Softwarelebenszyklus (K2)

Auf Kundenseite (d.h. beim Empfänger der Lösung) beginnt die Business Analyse, sobald sich ein Bedarf für eine neue Lösung zeigt. Auf Lieferantenseite (d.h. beim Gestalter der Lösung) wird die Business Analyse normalerweise durch die Bereitstellung eines Budgets, durch eine Vereinbarung, einen Auftrag oder ein Projekt initiiert.

Wenn ein Unternehmen beispielsweise eine neue oder geänderte Funktionalität zur Verbesserung eines Geschäftsprozesses benötigt, dann sollte in einem ersten Schritt zunächst die Analyse des Bedarfs und der Anforderungen erfolgen.

In traditionellen Ansätzen wird die Anfangsphase des Projekts als Analysephase bezeichnet. In dieser Projektphase kann der Zweck des Business Analyse-Prozesses wie folgt sein:

- Identifizierung und Bewertung der aktuell im Unternehmen vorhandenen Geschäftsprozesse (Ist-Analyse)
- Sammeln erster Anforderungen für die benötigte Geschäftslösung (Soll-Analyse)
- Erstellung and Analyse des Business Case
- Durchführung einer Machbarkeitsstudie
- Erarbeitung von Ideen für die Geschäftslösung

Während der nächsten Phase, der Spezifikationsphase, ist der Business Analyst verantwortlich für:

- Identifikation und Dokumentation von Geschäftsanforderungen mit einem höheren Detaillierungsgrad
- Unterstützung des System Analyst bei der Erstellung detaillierter Systemspezifikationen (in denen z.B. Themen wie Daten, Mapping, Integrationsaspekte, Benutzerschnittstellen abgedeckt werden)
- Validierung des vorgeschlagenen Softwaredesigns zusammen mit dem Kunden und anderen Stakeholdern
- Ggf. Management von Anforderungsänderungen

Während der nächsten Phase, der Entwicklungsphase, gehört zum Aufgabenbereich des Business Analyst:

- Unterstützung des Entwicklungsteams während der Implementierung (z.B. Klärung von Sachverhalten in Zusammenhang mit den Anforderungen, Validierung von Geschäftsregeln, die im Code angewendet werden sollen)
- Validierung der sukzessiven Entwicklung der Lösung gemäß den beabsichtigten Anforderungen und Bedürfnissen (wenn möglich)
- Unterstützung der Tester beim Entwurf der Testfälle und Testskripte auf der geschäftlichen Ebene und Validierung der produzierten Arbeitsergebnisse
- Management jeglicher Änderungen der Anforderungen, die aufgrund von gefundenen Defekten, regulatorischen oder gesetzlichen Änderungen, benötigter neuer oder erweiterter Funktionalität erforderlich werden

Während der Testphase kann die Rolle der Business Analyse variieren. Während des Systemtests kann die Rolle des BA beispielsweise auf die Verifizierung der Testergebnisse und Klärung von Fragen in Zusammenhang mit Defekten oder Lücken in den Anforderungen beschränkt sein. Während Testphasen, in denen der Kunde involviert ist, sollte auch der Einsatz des BA erhöht werden. Hierzu gehören folgende Aufgaben:

- Mitwirkung bei der Erstellung von Testfällen für den Benutzerabnahmetest (bzw. Anwendertest lt. BABOK)
- Unterstützung der Abnahmetester durch die Beantwortung von Fragen während der Testausführung

1.2.5. Beziehung zum Lösungslebenszyklus (K1)

Für verschiedene Projekte oder Ansätze (Managementansätze oder Produktentwicklungsansätze) kann es erforderlich sein, die Anforderungen in einem bestimmten Format und mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad zu erstellen. Detaillierungsgrad und Anforderungsformat können auch vom jeweiligen Geschäftsfeld und von externen regulatorischen Anforderungen bestimmt werden.

Der Business Analyst muss in Zusammenarbeit mit dem Projektteam und den anderen Stakeholdern festlegen, welche der in der allgemeinen Geschäftsanalyse definierten Aufgaben und Techniken für das Unternehmen und für ein bestimmtes Projekt geeignet sind. So wird beispielsweise nicht in jedem Fall eine Unternehmensanalyse durchgeführt; in manchen Projekten sind die anfänglichen Anforderungen und Geschäftsprozesse innerhalb des Unternehmens genau bekannt.

1.3. Kernkonzepte der Business Analyse (K2)	30 Minuten
--	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

1.3.1. Die Rolle des Business Analyst (K1)

Der Business Analyst ist das Verbindungsglied zwischen den Stakeholdern und als solches verantwortlich für die Identifikation, Analyse, Kommunikation und Validierung von Anforderungen für die Änderung von Geschäftsprozessen, Unternehmensrichtlinien und/oder Informationssystemen [BABOK].

1.3.2. Business Analyst und System Analyst (K2)

Der Business Analyst ist verantwortlich für das Dokumentieren und Erfassen der Geschäftsanforderungen. Diese Informationen werden dann an den System Analyst geliefert, der aus diesen Geschäftsanforderungen technische Anforderungen erstellt. Die Rolle des System Analyst bildet die Brücke zwischen den Geschäftsanforderungen und der technischen Definition der IT-Lösung. Dabei kann es erforderlich sein, dass der System Analyst mit Programmier-Techniken vertraut ist und die aktuell bestehende IT-Infrastruktur kennt, um so die geplante Lösung an den vorhandenen Kontext anzupassen.

Die beiden Rollen ergänzen sich, und beide sind für ein erfolgreiches IT-Projekt erforderlich.

1.3.3. Die Anforderung (K1)

Eine Anforderung ist in [IEEE Std 610.12-1990] definiert als:

1. eine von einem Stakeholder benötigte Beschaffenheit oder eine Fähigkeit, um ein Problem zu lösen oder ein Ziel zu erreichen.
2. eine geforderte Beschaffenheit oder Fähigkeit einer Lösung oder einer Lösungskomponente (bzw. System oder Systemkomponente), die notwendig ist, um Vorgaben von Verträgen, Standards, Spezifikationen oder anderen formal auferlegten Dokumenten einzuhalten.
3. Eine Dokumentation einer unter Punkt 1 oder Punkt 2 angeführten Beschaffenheit oder Fähigkeit.

Anforderungen sind die Grundlage von Systemen oder Systemkomponenten. Sie können obligatorisch sein (benötigte Anforderungen, Restriktionen usw.) oder unbedingt notwendig, damit die Software funktionieren kann und die Erwartungen und Bedürfnisse der beabsichtigten Stakeholder erfüllt.

Aus Gründen der Klarheit sollten Anforderungen in die folgenden Kategorien eingeteilt werden:

- Geschäftsanforderungen
- Benutzeranforderungen
- Funktionale Anforderungen
- Nichtfunktionale Anforderungen

Der Sinn und Zweck von Anforderungen ist wie folgt definiert (K2):

- Sie bilden die Grundlage für die Bewertung, Planung, Durchführung und Überwachung der Projektaktivitäten
- Sie definieren die Kundenerwartungen (ausgedrückt als tatsächliche Anforderungen und dem Wert dieser Anforderungen für die Stakeholder)
- Sie sind Bestandteil von Vereinbarungen, Aufträgen, Projektplänen
- Sie legen Systemgrenzen, Lieferumfang und die Serviceklassifikation der Anforderungen fest [Ebert05]

1.3.4. Klassifikation der Anforderungen (K2)

Anforderungen setzen sich zusammen aus Prozessanforderungen und Produktanforderungen [Ebert05]:

- Prozessorientierte Anforderungen beschreiben Bedürfnisse und Einschränkungen in den Geschäftsprozessen (z.B. Management- oder Produktionsprozesse), einschließlich von Kosten, Marketing, Durchlaufzeit, Vertrieb und Verteilung, Organisation und Dokumentation.
- Produktanforderungen bestehen aus funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen an ein Produkt. Beide können sowohl aus Sicht des Kunden (externe Sichtweise) und aus Sicht des Lieferantenteams (interne Sichtweise) betrachtet werden.

1.3.5. Anforderungsarten (K1)

Die Anforderungsarten werden wie folgt kategorisiert:

- Kundenanforderungen (Geschäftsanforderungen)
- Lösungs- oder Systemanforderungen
- Produkt- oder Komponentenanforderungen

1.3.6. Anforderungserhebung (K1)

Die Angebotserhebung besteht aus sämtlichen Aktivitäten, Methoden, Werkzeugen und Techniken, die eingesetzt werden, um die Anforderungen an ein geplantes Softwaresystem (oder eine Geschäftslösung) von den Stakeholdern zu ermitteln [BABOK].

1.3.7. Verfolgbarkeit (K2)

Die Verfolgbarkeit ist die Verbindung, die jeweils zwischen unterschiedlichen Anforderungsarten und folgenden Objekten besteht:

- Zwischen Anforderungen (Zuordnung der groben Anforderungen, in denen Bedürfnisse und Merkmale definiert sind, zu den detaillierten Anforderungen)
- Zwischen detaillierten Anforderungen und Designmodellen
- Zwischen detaillierten Anforderungen und Testfällen (z.B. für den Systemtest)
- Zwischen abstrakten Anforderungen und Testfällen (z.B. für den Abnahmetest)
- Zwischen Anforderungen und Release/Codeinkrement/Version

Wenn es um die Einhaltung medizinischer Vorschriften (z.B. von FDA, MDD) geht, wird die Rückverfolgbarkeit auch zur Risikobestimmung genutzt.

Mit Hilfe der Verfolgbarkeit zwischen Anforderungen und anderen Projektartefakten kann der Business Analyst sicherstellen, dass alle Geschäftsanforderungen erfüllt wurden. Für Tester und Entwickler stellt die Verfolgbarkeit sicher, dass die Anforderungsüberdeckung erzielt wurde. Auch aus Sicht des Änderungsmanagements ist die Verfolgbarkeit wichtig, um die Auswirkungen einer Änderung auf das System oder den Prozess zu bestimmen.

1.3.8. Artefakt (K1)

Artefakte sind Arbeitsprodukte (End- oder Zwischenprodukte), die während eines Projektes erstellt und verwendet werden. Manche Artefakte beschreiben die Funktion, Architektur und Entwurf der Software (z.B. Anwendungsfälle bzw. Use Cases und sonstige UML-Diagramme, Anforderungs- und Entwurfsdokumente). Andere Artefakte befassen sich mit dem Entwicklungsprozess selbst, wie z.B. Projektpläne, Business Cases und Risikoeinschätzungen [RUP]. Es ist erforderlich, dass alle im Projekt wichtigen Artefakte der Versionskontrolle unterliegen und dass ihre Herkunft korrekt verfolgt werden kann.

1.4. Wissensgebiete (K1)

10 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Business Analyse umfasst die folgenden Wissensgebiete [BABOK]:

- Unternehmensanalyse
- Anforderungsplanung und –management
- Erhebung (Identifikation) von Anforderungen
- Anforderungskommunikation
- Anforderungsanalyse und -dokumentation
- Lösungsbewertung und –validierung

Die Business Analyse kann andere Projektbereiche beeinflussen. Sie hat nicht nur wesentliche Auswirkungen auf das Projektmanagement (insbesondere auf Umfangs- und Zeitmanagement), sondern auch auf die folgenden Bereiche:

- Design – Die Business Analyse bestimmt die benötigte Geschäftsarchitektur und legt den Lösungsumfang fest.
- Entwicklung – Der System Analyst (der die detaillierte Anforderungsspezifikation erstellt) verwendet die Vorgaben der Business Analyse, um festzulegen, was implementiert werden muss.
- Softwaretest und andere Qualitätssicherungsaktivitäten – Die Arbeitsergebnisse der Geschäfts- und der Systemanalyse bilden die Basis für das Testen (d.h. die Anforderungsspezifikation ist Grundlage für Testfallerstellung und –ausführung). Es müssen auch die Arbeitsergebnisse selbst getestet werden (d.h. die Anforderungsspezifikation muss auf Konsistenz, Vollständigkeit und Einhaltung von Standards getestet werden).

1.5. Aufgaben und Verantwortlichkeiten (K2)

20 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

1.5.1. Hauptaufgaben (K1)

Die Hauptaufgaben des Business Analyst sind wie folgt [BABOK]:

- Erhebung (Identifikation) von Anforderungen
- Anforderungsanalyse und –modellierung
- Planung der Anforderungsrealisierung
- Anforderungskommunikation
- Anforderungsdokumentation
- Anforderungvalidierung
- Konfigurationsmanagement der Anforderungen
- Vorschlag von Geschäftslösungen

1.5.2. Die Rolle des Business Analyst in verschiedenen Projektphasen (K2)

Die Tätigkeit des Business Analysten ist mit Abschluss der ersten Analyse- und Designphasen des Projekts nicht beendet. Ein Business Analyst unterstützt auch andere Aktivitäten, die im Laufe der nachfolgenden Projektphasen durchgeführt werden. Der BA sollte eigentlich während des gesamten Softwarelebenszyklus, einschließlich der Wartungsphase, involviert sein. Die Gründe für die Einbindung des BA sind wie folgt:

- Unterstützung der Implementierungsaufgaben, um sicherzustellen, dass die Entwickler die Anforderungen richtig verstehen und umsetzen
- Unterstützung des Testens, z.B. durch die Validierung von Testfällen, um sicherzustellen, dass der Test sämtliche Anforderungen angemessen abdecken wird
- Analyse und Dokumentation von Änderungsanträgen (engl. Change Requests) zu den Anforderungen
- Bearbeitung neuer Anforderungen (neue Regelungen, Standards usw.)
- Bearbeitung von Wünschen seitens der Kunden oder Anwender, dass neue Bedürfnisse erfüllt werden sollen

Alle erwähnten Punkte erfordern die Involvierung des Business Analysten, in vielen Fällen auch die des System Analyst.

Daher unterstützt der Business Analyst das Projekt von Beginn an und während der gesamten Systembereitstellung (und manchmal sogar bis zur Außerbetriebnahme).

2. Unternehmensanalyse (K3)

150 Minuten

Begriffe:

Business Case, Geschäftsprozess, Geschäftsziel, Lösungsumfang, Mehrwert für den/die Stakeholder, S.M.A.R.T., Stakeholder, Unternehmensanalyse, Unternehmensbedarf

Lernziele für die Unternehmensanalyse

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

2.1 Identifikation der Stakeholder und Stakeholder-Analyse (K2)

- LO-2.1.1 Erklären können, wer Stakeholder in einem Projekt sein kann. (K2)
- LO-2.1.2 Anhand von Beispielen erklären, wie Stakeholder identifiziert werden können. (K2)
- LO-2.1.3 Beschreiben können, wie sich die Bedürfnisse verschiedener Stakeholder auf das Produkt auswirken können. (K2)

2.2 Unternehmensanalyse – Identifikation von Geschäftsprozessen (K2)

- LO-2.2.1 Wiedergeben können, was Unternehmensanalyse ist und warum sie notwendig ist. (K1)
- LO-2.2.2 Die Definition eines Geschäftsprozesses kennen. (K1)
- LO-2.2.3 Anhand von Beispielen die Gründe erklären können, weshalb die Identifikation von Geschäftsprozessen notwendig ist. (K2)
- LO-2.2.4 Die Techniken für die Identifikation von Geschäftsprozessen erklären können. (K2)

2.3 Festlegung von Unternehmensbedarf und Unternehmenszielen (K3)

- LO-2.3.1 Wiedergeben können, was Unternehmensbedarf und Unternehmensziele sind. (K1)
- LO-2.3.2 Die Grundprinzipien der Erstellung geeigneter Unternehmensziele erklären können. (K2)
- LO-2.3.3 Unternehmensbedarf und -ziele für ein vorgegebenes Geschäftsszenario identifizieren können. (K3)

2.4 Festlegung des Business Case (K3)

- LO-2.4.1 Wiedergeben können, was ein Business Case ist. (K1)
- LO-2.4.2 Die Grundprinzipien für die Erstellung eines geeigneten Business Case erklären können. (K2)
- LO-2.4.3 Erklären können, wann die Erstellung eines Business Case notwendig ist. (K2)

LO-2.4.4 Den Business Case für ein vorgegebenes Geschäftsszenario festlegen können.
(K3)

2.5 Festlegung von Lösungsumfang und Lösungsansatz (K3)

LO-2.5.1 Erklären können, warum die Festlegung des Lösungsumfangs notwendig ist. (K2)

LO-2.5.2 Den Lösungsumfang für ein vorgegebenes Geschäftsszenario bestimmen können.
(K3)

2.1. Identifikation der Stakeholder und Stakeholder-Analyse (K2)

20 Minuten

Lernziele des Abschnitts

Eine der Schlüsselaktivitäten, die zu Beginn der Arbeiten an einem neuen System durchgeführt werden muss, ist die Identifikation der Stakeholder und die Stakeholder-Analyse. Es ist wichtig, dass die Systemanforderungen analysiert und verstanden werden, und dass ein Designvorschlag für die Geschäftslösung geliefert werden kann. Der Business Analyst sollte daher alle Personen und Organisationen kennen, die von der geplanten Lösung betroffen sind, und umgekehrt auch all jene Personen, die Einfluss auf die Lösung nehmen werden.

2.1.1. Stakeholder (K1)

Ein Stakeholder ist eine Person, die eigene Interessen an einem Projekt hat oder an einem Projekt beteiligt ist. Es kann sich um Einzelpersonen und/oder Organisationen handeln, die sich aktiv in einem Projekt engagieren, oder deren Interessen infolge eines Projekts während dessen Durchführung oder nach dessen Abschluss betroffen sein können. Stakeholder können auch Einfluss auf die Projektziele und Projektergebnisse nehmen.

Stakeholder kommen aus der Organisation des Lieferanten, aus dem Kundenunternehmen und von externen Stellen.

Stakeholder auf der Lieferantenseite (d.h. aus der Organisation, die die Lösung erarbeiten wird) können sein:

- Projektmanager
- Business Analysten und System Analysten
- Entwickler und Systemarchitekten
- Datenbank-Designer
- GUI Designer
- Technische Redakteure
- Tester und Mitarbeiter der Qualitätssicherung
- Installations- und Betriebspersonal

Stakeholder auf der Kundenseite (d.h. aus der Organisation, die die Lösung erhalten wird) können sein:

- Kundenvertreter (d.h. Vertreter des Geschäftsbereichs)
- Sponsoren
- Endanwender (aus dem Kundenunternehmen)
- Installations- und Betriebspersonal

Externe Stakeholder können sein:

- Endanwender, die nicht zum Kundenunternehmen gehören (z.B. Kunden des Kunden)
- Sonstige Organisationen (z.B. Regulierungsstellen)

2.1.2. Identifikation der Stakeholder (K2)

Stakeholder können mit Hilfe der folgenden Techniken identifiziert werden:

- Untersuchung der Geschäftsdomäne
- Identifikation der Geschäftsprozesseigner (bzw. Prozessverantwortlichen)
- Analyse der Organisationsstruktur des Kundenunternehmens
- Sondierung des Zielmarkts des Kundenunternehmens
- Analyse des Beziehungsgeflechts zwischen externen Unternehmen (Lieferanten usw.)

2.1.3. Bedürfnisse und Erwartungen der Stakeholder (K2)

Die unterschiedlichen Stakeholder haben unterschiedliche Bedürfnisse und Erwartungen hinsichtlich der geplanten Lösung. Es ist sehr wichtig, dass alle Stakeholder und deren Bedürfnisse identifiziert werden, und dass hinsichtlich des Zwecks einer vorgesehenen Lösung ein gemeinsames Verständnis gefunden wird. Damit soll vermieden werden, dass das Endprodukt nur die Anforderungen einer Gruppe von Stakeholdern erfüllt. Es ist außerdem wichtig, dass die Features und Funktionen, die implementiert werden sollen, nicht im Widerspruch zu den Anforderungen anderer Stakeholder stehen. Beispiel: Ein Softwareprodukt, das für einen sachkundigen Kundenvertreter entworfen wird, ist für die Endanwender eventuell nicht zufriedenstellend, da diese Gruppe ganz andere Bedürfnisse hinsichtlich der Software hat (z.B. eine benutzerfreundliche GUI, intuitive Navigation und ein erweitertes Hilfesystem).

Zum Verantwortungsbereich des Business Analyst gehört es, alle Stakeholder zu identifizieren und deren Anforderungen und Erwartungen festzustellen. Dieser Prozess ist eine der Schlüsselaktivitäten in der Unternehmensanalyse, da dadurch zu Beginn der Umfang und die Anforderungen an das System bestimmt werden. Allerdings wird diese Aktivität oft weggelassen oder nur teilweise durchgeführt, was dann meist im Verlauf des Projekts zu Problemen führt.

2.1.4. Probleme bei der Identifikation der Stakeholder (K2)

Zu den Hauptproblemen in Zusammenhang mit der Identifikation der Stakeholder gehören:

- Ein mangelndes Verständnis für die echten Operateure der Geschäftsprozesse in einem Unternehmen
- Unklare Definition der Zuständigkeiten innerhalb der Kundenorganisation
- Nichtberücksichtigung von Stakeholdern, die nicht offensichtlich und direkt vom Prozess betroffen sind (z.B. die Endkunden)
- Eine unvollständige Analyse, was dazu führt, dass Prozesse und Aktivitäten sowie deren entsprechende Stakeholder übersehen werden

2.2. Unternehmensanalyse – Identifikation der Geschäftsprozesse (K2)	30 Minuten
---	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

2.2.1. Unternehmensanalyse (K1)

Unternehmensanalyse ist definiert als der strategische Teil des Projektlebenszyklus und eine Anfangsphase der Business Analyse [BABOK].

Eine Unternehmensanalyse besteht aus folgenden Aktivitäten [BABOK]:

- Feststellung von Geschäftschancen
- Entwicklung strategischer Ziele, die vom Unternehmen erreicht werden sollen, sowie einer strategischen Vorgehensweise für die Planung und Durchführung der Ziele
- Verstehen und Entwickeln der Geschäftsarchitektur
- Bestimmung des optimalen Projektinvestitionskonzepts für das Unternehmen, einschließlich der Implementierung neuer Geschäftslösungen und technischer Systemlösungen, sowie Prozessveränderungen und/oder organisatorischer Änderungen
- Auswahl der geeignetsten Lösungsansätze für Projekte und die Festlegung des Business Case für die jeweiligen Lösungen
- Initiierung von Projekten, und dabei sicherstellen, dass diese den vorgesehenen Mehrwert für die Stakeholder erbringen

Man kann es auch so umschreiben: Die Unternehmensanalyse besteht aus den gesamten Aktivitäten, die vor Projektbeginn durchgeführt werden, die die zukünftige Vision des Geschäfts erfassen, um den Kontext für die Identifikation der Projektanforderungen und Lösungsentwurf zu einem bestimmten Vorhaben oder für die langfristige Planung der Unternehmensstrategie zu liefern.

In großen, komplexen Unternehmen kann die Unternehmensanalyse als ein eigenständiges Projekt durchgeführt werden. In kleineren Unternehmen erfolgt die Unternehmensanalyse durch das Kundenunternehmen selbst, noch bevor der Lieferant involviert wird, als Teil der anfänglichen Anforderungen. In manchen Fällen wird die Unternehmensanalyse auch überhaupt nicht durchgeführt, zum Beispiel dann, wenn das Ziel des Projekts klar und messbar definiert ist.

Das Ziel der Unternehmensanalyse ist die Identifikation und Beschreibung der Geschäftsanforderungen für zukünftige Investitionen. Diese Anforderungen werden auf einer höheren Abstraktionsstufe als Geschäftsziele, Bedürfnisse und Erwartungen des Unternehmens definiert.

Es ist wichtig, dass der Business Analyst eine umfassende Kenntnis der strategischen Ziele des Kundenunternehmens hat, damit er sicherstellen kann, dass neue Initiativen zur langfristigen Unternehmensstrategie bzw. Unternehmensmission passen. Auch wenn der Business Analyst nicht selbst an den Aktivitäten zur Durchführung der Unternehmensanalyse beteiligt ist (da diese evtl. vom Kunden selbst durchgeführt wird), so sollte er die Unternehmensziele dennoch kennen.

2.2.2. Aktivitäten der Unternehmensanalyse (K1)

Zu den Aktivitäten bei der Unternehmensanalyse gehören [BABOK]:

- Identifikation der im Unternehmen verwendeten Geschäftsprozesse
- Erstellung und Aufrechterhaltung der Geschäftsarchitektur
- Durchführung von Machbarkeitsstudien, um die optimale Geschäftslösung zu bestimmen
- Festlegung des Umfangs der neuen Geschäftschance
- Festlegung des Business Case
- Durchführung der ersten Risikobewertung
- Erstellung der Entscheidungsvorlage

2.2.3. Geschäftsprozesse (K1)

Ein Geschäftsprozess ist eine Reihe von Aktivitäten mit dem Ziel, einen spezifischen Output für einen bestimmten Kunden oder Markt zu erzeugen. Geschäftsprozesse sind darauf fokussiert, wie die Arbeit in einem Unternehmen durchgeführt wird, wie die Aufgaben und Aktivitäten organisiert sind, welche Beziehungen und welche Abhängigkeiten bestehen. Ein Prozess kann als die Beauftragung von Tätigkeiten über einen Zeitraum an einem Ort angesehen werden, der einen Beginn, ein Ende und klar definierte Inputs und Outputs hat [Sparx].

Ein Geschäftsprozess muss folgende Eigenschaften haben [Sparx]:

- Er hat ein Ziel
- Er hat bestimmte Inputs
- Er hat bestimmte Outputs
- Er nutzt Ressourcen
- Er besteht aus einer Reihe von Aktivitäten, die in einer gewissen Reihenfolge durchgeführt werden
- Er betrifft mindestens eine Organisationseinheit
- Er erzeugt Mehrwert für den Kunden (sowohl externe als auch interne Kunden)

Auf Grundlage der Identifikation der aktuellen Geschäftsprozesse innerhalb eines Unternehmens kann der Business Analyst die Ziele des Unternehmens verstehen und somit auch die Aktivitäten und die erforderlichen Abläufe bestimmen, um die für die Zukunft angestrebten Geschäftsziele und strategischen Ziele zu erreichen. Diese Identifikation dient dazu, sämtliche Aktivitäten und Rollen zu ermitteln, die für die Durchführung der Aktivitäten zur Erzeugung der gewünschten Ergebnisse (Outputs) verantwortlich sind.

Die Identifikation von Geschäftsprozessen hilft außerdem bei der Aufdeckung von möglichen Lücken und ineffektiven Teilen des Prozesses, die dann durch eine Prozessoptimierung verbessert werden können.

Wenn die Geschäftsprozesse nicht ermittelt und verstanden werden, dann kann dies daran liegen, dass das Unternehmen einen niedrigen Reifegrad hat, was das Messen und Steuern von Prozessen sehr schwierig macht. Außerdem ist es wahrscheinlich, dass es bei der Definition der Geschäftsziele und des Bedarfs erhebliche Probleme geben wird.

2.3. Festlegung von Unternehmensbedarf und Unternehmenszielen (K3)	30 Minuten
---	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

2.3.1. Unternehmensziel (K1)

Ein Unternehmensziel ist ein kurzfristiges oder ein langfristiges Ziel des Unternehmens. Unternehmensziele zeichnen sich durch folgende Qualitätsmerkmale aus [Entrepreneur]:

- Spezifität
- Optimismus
- Realismus
- Sowohl kurzfristiger als auch langfristiger Umfang

2.3.2. Der Sinn von Unternehmenszielen (K2)

Die Festlegung von Unternehmenszielen ist aus den folgenden vier Gründen wichtig:

1. Das Unternehmen muss eine Vision haben und wissen, was erreicht werden soll. Dies wird ermöglicht durch die Definition klar festgelegter Ziele, und der entsprechenden Zeitvorgaben, in denen diese Ziele erreicht werden müssen.
2. Sie vermittelt ein klares Bild davon, was das Unternehmen mit dem Geschäft anstrebt, und es hilft dabei, die Motivation zu fokussieren.
3. Sie ermöglicht dem Unternehmen, die wichtigsten Geschäftsziele zu verstehen und das Engagement für diese Ziele aufrechtzuerhalten.
4. Sie liefert eine Metrik, um den Fortschritt des Unternehmens zu messen.

2.3.3. SMART (K2)

SMART ist ein System und ein Werkzeug, das verwendet wird, um Ziele zu bestimmen und deren Qualitätsziele zu definieren. Gemäß diesem Ansatz müssen alle Ziele die folgenden Eigenschaften haben (SMART ist ein Akronym der englischen Begriffe) [G. T. Doran]:

- S – Spezifisch (specific)
- M – Messbar (measurable)
- A – Akzeptiert und erreichbar (attainable)
- R – Relevant/realistisch (relevant)
- T – Terminiert (timely)

2.3.4. Unternehmensbedarf (K1)

Ein Unternehmensbedarf beschreibt das Geschäftsproblem oder die Geschäftschance, die der Business Analyst verstehen und analysieren muss, um geeignete Lösungen zu empfehlen.

Dabei ist zu beachten, dass der Unternehmensbedarf (der als ein Problem oder eine Chance zu verstehen ist) und der Business Case (der als das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen zu verstehen ist) vor Projektbeginn definiert werden; diese Festlegung kann formell oder informell erfolgen. Diese Definitionen sind wichtig, um die richtige Projektauswahl sicherzustellen und um jene Projekte richtig zu priorisieren, die dem Unternehmen dabei helfen, seine Vision, sowie seine strategischen Ziele und Geschäftsziele zu erreichen.

Der Unternehmensbedarf sollte von der Person bzw. von der Gruppe definiert werden, die das Projekt verlangt. Bei dieser Person bzw. Gruppe kann es sich handeln um:

- Sponsor
- Lenkungsausschuss
- Regulator oder Compliance-Beauftragter
- Hochrangiger Fachexperte [Pyzdek, Thomas und Paul A. Keller]

Bei der Definition des Unternehmensbedarfs werden Business Analysten häufig von Projektmanagern und Produktmanagern unterstützt. Die Arbeitsergebnisse der Business Analysten sind jedoch dann am effektivsten, wenn sie als neutrale Moderatoren agieren und nicht als Eigner. Projekt- bzw. Produktmanager und Business Analysten müssen Empfehlungen machen bezüglich der von einem Unternehmen verlangten Projekte, d.h. welche Projekte durchgeführt werden sollten, um bestimmte Geschäftsziele zu erreichen. Dabei sollten Sie jedoch nicht die einzigen Entscheidungsträger sein; es ist notwendig, Kunden in die Entscheidung zu involvieren.

Folglich ist eine der Verantwortlichkeiten des Business Analyst, mit der Person bzw. der Gruppe zu kooperieren, die das Projekt verlangt, einschließlich der Anwender (bzw. deren Stellvertreter), und diesen zu helfen, den tatsächlichen Bedarf zu formulieren.

2.3.5. Mehrwert für den/die Stakeholder (K1)

Einer der Schlüsselfaktoren eines erfolgreichen Projekts ist, dass der für die Stakeholder geschaffene Wert genau bestimmt wird. Hauptziel eines Projekts muss immer sein, „realisierten Mehrwert“ (bzw. Nutzen) für die Stakeholder zu erzielen. Ein Wert kann verstanden werden als „der Nutzen, den wir glauben, durch eine Sache zu bekommen“ [Gilb, Competitive Engineering].

2.4. Festlegung des Business Case (K3)

30 Minuten

Lernziele des Abschnitts

Der Business Case liefert die Gründe für ein beabsichtigtes Projekt (Initiative, Vorhaben). Dabei liefert der Business Case die Rechtfertigung für die Durchführung eines Projekts in Bezug auf den Mehrwert, den die Projektergebnisse für das Geschäft schaffen, verglichen mit den Kosten, die für die Entwicklung der neuen Lösung entstehen [BABOK] (K1).

Normalerweise wird der Business Case als strukturiertes Dokument vorgelegt, kann jedoch auch als eine kurze Erörterung oder Präsentation vorgebracht werden. Beispiel: Betrachten Sie einen Fall, bei dem die Benutzbarkeit durch eine Softwareaktualisierung verbessert werden soll; hierbei würde durch eine bessere Benutzbarkeit die Kundenzufriedenheit erhöht, die Bearbeitungszeiten würden reduziert oder Schulungskosten gesenkt.

Im Business Case können folgende Themen abgedeckt werden:

- Informationen über die Geschäftschance (Markttendenzen, Wettbewerber)
- Qualitative und quantitative Nutzwerte
- Schätzung der Kosten und der Zeit bis zum Erreichen der Gewinnschwelle (Break-even-Analyse)
- Gewinnerwartungen
- Folgechancen für die Zukunft
- Konsequenzen der Maßnahme für den Cash-Flow (im Zeitablauf), und die Methoden, die für die Quantifizierung von Nutzen und Kosten verwendet wurden
- Auswirkungen des beabsichtigten Projekts/Vorhabens auf Geschäftsbetrieb oder Geschäftsprozesse
- Auswirkungen des beabsichtigten Projekts/Vorhabens auf die technische Infrastruktur
- Restriktionen in Zusammenhang mit dem beabsichtigten Projekt/Vorhaben
- Einschätzung des erforderlichen Budgets
- Ausrichtung an festgesetzten Prioritäten des Geschäfts

2.4.1. Grundprinzipien für die Erstellung eines korrekten Business Case (K2)

Die Erstellung des Business Case sollte mit Sorgfalt erfolgen. Ein Business Case muss nachweisen, dass die vorgeschlagene Lösung gründlich analysiert wurde, dass der Nutzen im Laufe der Zeit vollständig realisiert werden wird, und dass alle technischen Aspekte genau evaluiert wurden.

Je nach Umfang und Verfügbarkeit der Informationen sollte der Business Case einige oder alle der folgenden Themen abdecken [Wikipedia]:

- Referenz
 - Projektbezeichnung/-referenz
 - Hintergrund
- Kontext

- Geschäftsziele und –chancen
 - Priorität für das Geschäft
- Wertbeitrag
 - Erwünschte Geschäftsergebnisse
 - Geschäftlicher Nutzen (pro Ergebnis)
 - Quantifizierter Mehrwert des Nutzens
 - Kosten
 - Prognostizierte Rentabilität (ROI), finanzielle Szenarien
 - Risiken und Kosten einer Nichtdurchführung
 - Projektrisiken (für Projekt, Nutzen und Geschäft)
- Fokus
 - Problem/Lösungsumfang
 - Annahmen
 - Restriktionen
 - Identifizierte und bewertete Optionen
 - Bewertung von Größe und Umfang
 - Bewertung der Komplexität
- Arbeitsergebnisse
 - Geplante Produkte und Nutzen
 - Betroffene Unternehmensbereiche (intern und extern)
 - Wichtigste Stakeholder
 - Abhängigkeiten
- Arbeitsaufwand
 - Ansatz
 - Definition der Phasen
 - Projektaktivitäten
 - Technische Lieferaktivitäten
 - Schätzung des Arbeitsaufwands
 - Projektplan
 - Terminplan
- Benötigte Ressourcen
 - Projektleitung
 - Projekt-Governance
 - Teamressourcen
 - Finanzausstattung
- Verpflichtungen

- Projektsteuerung
- Berichtsprozesse
- Terminplan für Arbeitsergebnisse
- Finanzierungsplan

2.4.2. Qualitätsmerkmale eines Business Case (K1)

Der Prozess zur Erstellung eines Business Case sollte durch folgende Qualitätsmerkmale geprägt sein [Wikipedia]:

- Anpassbar – Angepasst an Größe und Risiko der vorgeschlagenen Lösung.
- Konsistent – Jedes Projekt befasst sich mit denselben Grundsatzfragen des Geschäfts.
- Geschäftsorientiert – Fokussiert auf Fähigkeiten und Auswirkungen.
- Umfassend – Es werden alle Faktoren berücksichtigt, die für eine vollständige Bewertung relevant sind.
- Verständlich – Der Inhalt ist klar und logisch.
- Messbar – Die wichtigsten Aspekte lassen sich quantifizieren.
- Transparent – Die wichtigsten Elemente lassen sich unmittelbar rechtfertigen.
- Verantwortlich – Die Verpflichtung zur Lieferung des Nutzens und das Kostenmanagement sind klar.

2.4.3. Vorgehensweise zur Erstellung eines Business Case (K1)

Die Erstellung des Business Case erfolgt in vier Schritten:

- Identifikation und quantitative Bestimmung des Nutzens
- Identifikation und Quantifizierung der Kosten
- Erstellung des Business Case
- Festlegung der Verfahren, die zur Messung von Kosten und Nutzen eingesetzt werden

2.4.4. Sinn und Zweck für die Erstellung eines Business Case (K2)

Anhand eines korrekt erstellten Business Case kann das Unternehmen [Wikipedia] ...

- eine Denkweise verstehen und anwenden, die es den Entscheidungsträgern im Unternehmen ermöglicht, Wert, Risiko und Priorität eines beabsichtigten Projekts zu analysieren.
- den Wert der vorgeschlagenen Lösung für das Unternehmen rechtfertigen und Lösungsvorschläge ablehnen, die keinen nachgewiesenen oder messbaren Wert haben.
- entscheiden, ob die vorgeschlagene Lösung einen Mehrwert für das Geschäft hat, und ob sie im Vergleich mit den vorgeschlagenen Alternativen erreichbar ist.
- den Fortschritt und Erfolg des Business Case verfolgen und messen (hilfreich für das Projektmanagement).
- sicherstellen, dass Projekte mit wechselseitigen Abhängigkeiten in der optimalen Reihenfolge durchgeführt werden.

Das Muster eines Business Case beinhaltet die folgenden Elemente [BABOK]:

1. Kurzzusammenfassung
2. Einführung und Zusammenfassung
 - Begründung für die bevorzugte Projektoption
 - Aktueller Geschäftsprozess
 - Problembeschreibung
 - Chance
 - Projektziele
 - Projektumfang
 - Geschäftlicher Nutzen
 - Projektkosten
 - Annahmen
 - Wirkungsanalyse potenzieller Auswirkungen auf Geschäft und Mitarbeiter
 - Wirkungsanalyse der potenziellen technischen Auswirkungen
 - Sonstige Themen
 - Implementierungsplan
3. Ansatz
 - Finanzielle Metriken
 - Bewertung der Auswirkungen auf den Datenschutz (sowie auf Bestimmungen, gesetzliche Regelungen usw.)
 - Alternative Bewertungskriterien
4. Wichtigstes Auswahlkriterium
 - Gewichtung
 - Restriktionen und Begrenzungen
5. Bevorzugte Alternative
 - Geschäftlicher Nutzen
 - Alternative Kosten
 - Annahmen
 - Wirkungsanalyse potenzieller Auswirkungen auf Geschäft und Mitarbeiter
 - Sonstige Aspekte
6. Risikomanagementplan
 - Risikobewertung
 - Risikobeherrschung
 - Realisierung des Nutzens
7. Schlussfolgerung und Empfehlungen

2.5. Festlegung von Lösungsumfang und Lösungsansatz (K3)

40 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Festlegung des Lösungsumfangs bildet die Grundlage für die Bestimmung des Projektumfangs (Projektplanung), und für die Entwicklung weiterer detaillierter Anforderungen. Kosten und Zeitaufwand werden normalerweise vom Projektmanager bestimmt. Die Schätzung basiert auf dem Projektumfang oder auf dem Lösungsumfang für das Problem (z.B. kann für die geplante Lösung eine funktionale Zerlegung durchgeführt werden, um den gesamten erforderlichen Arbeitsaufwand des Projekts zu bestimmen). Wird der Umfang des Projekts auf eine andere Art und Weise geplant, dann erhöht sich dabei das Risiko für ein Scheitern des Projekts aufgrund folgender Ursachen:

- Verzögerungen
- Budgetüberschreitungen
- Unvollständige Lieferung

Die Festlegung des Projektumfangs gehört zu den Aufgaben des Business Analyst. Der Projektumfang wird zunächst durch die Geschäftsanforderungen definiert, wird dann aber im Laufe der Anforderungsentwicklungsphase detaillierter spezifiziert. Dabei handelt es sich um eine Phase des typischen Projektlebenszyklus.

Der Lösungsumfang lässt sich mit Hilfe der folgenden Techniken bestimmen (K2):

- Projektstrukturplan – eine Zerlegung des Arbeitsaufwands in Arbeitspakete, die benötigt werden, um ein Projekt abzuschließen und die Geschäftsziele zu erreichen.
- Produktstrukturplan - eine Zerlegung des Produkts in Komponenten
- Schnittstellenanalyse - eine Definition des notwendigen Arbeitsumfangs, um die neue Lösung in das bestehende Unternehmen und die vorhandene technische Infrastruktur zu integrieren.

3. Planung des Business Analyse-Prozesses (K3)

180 Minuten

Begriffe:

Änderungslebenszyklus, CCB (Change Control Board), Change Management, Change Request (Änderungsantrag), Kommunikation, Konfigurationseinheit, Konfigurationsmanagement, Requirements Engineering-Prozess

Lernziele für Planung des Business Analyse-Prozesses

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

3.1 Planung der Business Analyse-Kommunikation (K2)

- LO-3.1.1 Die Projektrollen und Aktivitäten wiedergeben können, die von den Ergebnissen der Business Analyse betroffen sind. (K1)
- LO-3.1.2 Die typischen Arbeitsergebnisse der Business Analyse wiedergeben können. (K1)
- LO-3.1.3 Erklären können, weshalb Kommunikation ein wichtiger Bestandteil der Tätigkeit eines Business Analyst ist, und definieren können, welche Faktoren beim Erstellen eines Business Analyse-Kommunikationsplans berücksichtigt werden müssen. (K2)
- LO-3.1.4 Anhand von Beispielen beschreiben können, wie die Aktivitäten und Arbeitsergebnisse der Business Analyse kommuniziert werden können. (K2)

3.2 Planung des Anforderungsmanagement-Prozesses (K2)

- LO-3.2.1 Den Anforderungsmanagement-Prozess beschreiben können. (K2)
- LO-3.2.2 Beschreiben können, welche zusätzlichen Elemente in die Planung des Anforderungsmanagement-Prozesses miteinbezogen werden sollen. (K2)
- LO-3.2.3 Die Faktoren beschreiben können, die in der Planung enthalten sein sollen. (K2)

3.3 Konfigurations- und Change Management-Prozess (K3)

- LO-3.3.1 Das Konzept des Change Management und des Konfigurationsmanagements erklären können. (K2)
- LO-3.3.2 Den Unterschied zwischen Change Management und Konfigurationsmanagement erklären können. (K2)
- LO-3.3.3 Für ein vorgegebenes Szenario einen Change Management-Prozess implementieren können. (K3)
- LO-3.3.4 Die Rolle des CCB (Change Control Board) erklären können. (K2)

3.4 Auswahl von Werkzeugen und Techniken (K1)

- LO-3.4.1 Die Werkzeugarten wiedergeben können, die zur Unterstützung der Business Analyse-Aktivitäten eingesetzt werden können. (K1)
- LO-3.4.2 Die gängigen Business Analyse-Techniken wiedergeben können. (K1)

3.1. Planung der Business Analyse-Kommunikation (K2)	50 Minuten
---	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Business Analyse ist der Ausgangspunkt für Entwurf und Implementierung einer Softwarelösung. Die Arbeitsergebnisse der Business Analyse sind Inputs für viele andere Projektphasen, z.B. für die Entwicklung einer Systemarchitektur, die die Erreichung der Unternehmensziele ermöglicht, für die Erstellung detaillierter funktionaler und nichtfunktionaler Systemspezifikationen, und für die Planung und Durchführung von Qualitätssicherungs-Aktivitäten. Außerdem sind die Outputs der Business Analyse auch Inputs für den Systemabnahmetest, welcher die letzte Überprüfung vor der Produktionsfreigabe ist. Der Systemabnahmetest wird durchgeführt, um zu verifizieren, dass die Software erwartungsgemäß funktioniert, und er ist erforderlich, um die Ziele zu realisieren (d.h. Geschäftsprozesse effizienter zu gestalten).

Die Business Analyse liefert Informationen an folgende Prozesse:

- Projektmanagement (Planung des Lösungsumfangs, Zeitplanung, Schätzung des Entwicklungs- und Testaufwands)
- Systemanalyse
- Systementwurf (Systemspezifikation und -architektur)
- Implementierung
- Testen

Die folgenden Rollen sind von den Ergebnissen der Business Analyse-Aktivitäten betroffen:

- Projektmanager (Steuerung der Zeitplanung und des Projektumfangs)
- System Analysten und Entwickler (Planung und Entwurf der Implementierung)
- Systemarchitekten (Planung von Systemarchitektur, Integration usw.)
- Mitarbeiter der Qualitätssicherung
- Tester

3.1.1. Arbeitsergebnisse der Business Analyse (K1)

Die wichtigsten Arbeitsergebnisse der Business Analyse-Phase sind:

- Geschäftsanforderungen
- Liste der Stakeholder des Projekts
- Definition von Annahmen und Restriktionen
- Definition der Geschäftsprozessabläufe
- Definition der Geschäftsprozessprodukte

Die Planung der Business Analyse-Kommunikation dient vorrangig der Festlegung, wie Informationen zwischen den Stakeholdern des Projekts am besten empfangen, verteilt, abgefragt, aktualisiert und bei Bedarf eskaliert werden, und wie Zeitplan und Struktur der Kommunikation innerhalb des Projekts organisiert werden sollen.

Die Kommunikation von Aktivitäten und Arbeitsergebnissen der Business Analyse kann formell oder informell sein. Zu den verbreiteten Kommunikationsmethoden gehören:

- Workshops
- Präsentationen (formell oder informell)
- Reviews (formell oder informell)

Bei jeder Kommunikation sollte der Fokus der Kommunikation berücksichtigt werden (z.B. Bedürfnisse, Informationen und Konsequenzen). Wenn der Business Analyst diese Details kennt, kann er entscheiden, wie die Informationen am besten geliefert werden, wer die Adressaten sind und wie sie präsentiert werden sollen. Für jede Kommunikation muss der Business Analyst je nach Thema und Stakeholder entscheiden, welches die effektivste Art der Kommunikation ist.

3.1.2. Planungsrelevante Faktoren (K2)

Es gibt viele verschiedene Faktoren, die bei der Planung der Business Analyse-Kommunikation berücksichtigt werden sollten. Dazu gehören:

- Art des Projekts
- Formalität der Kommunikation
- Kommunikationshäufigkeit
- Geographie
- Kultur

Unterschiedliche Arten von Projekten erfordern unterschiedlich viel Dokumentation und haben oft vielfältige Prozesse und verschiedene Arbeitsergebnisse.

Auch die Formalität der Kommunikation variiert je nach Projekt, Projektphase und Stakeholder. Die Kommunikation ist eher formeller, wenn Projekte groß sind, wenn ein Projekt als kritisch oder komplex gilt, oder wenn gesetzliche Bestimmungen, branchenrelevante Standards oder getroffene Vereinbarungen dies vorschreiben. Möglicherweise verlangen auch manche Stakeholder eine formellere Kommunikation, unabhängig von der Art des Projekts.

Die Kommunikationshäufigkeit kann zwischen unterschiedlichen Stakeholdern bei jeder Art der Kommunikation variieren.

Auch unterschiedliche geographische Standorte können die Kommunikationsmöglichkeiten einschränken, besonders wenn sich die Stakeholder in unterschiedlichen Zeitzonen befinden.

3.2. Planung des Prozesses des Anforderungsmanagement (K2)	70 Minuten
---	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

In diesem Schritt wird ein geeignetes Vorgehen für das Requirements Engineering festgelegt, einschließlich der Planung und Aufwandsschätzung für ein bestimmtes Projekt oder Unternehmen. Diese Strategie entscheidet über die Hauptaktivitäten und Rollen, die im Prozess zum Einsatz kommen. Dazu gehören auch Regelungen über den Umgang mit Change Requests (Beschreibung siehe nächstes Kapitel).

3.2.1. Der Prozess des Anforderungsmanagement (K2)

Die wichtigsten Inputs für die Phase des Anforderungsmanagement sind [BABOK]:

- Business Analyse-Ansatz
- Business Analyse-Plan
- Prozess-Assets des Unternehmens

Der Business Analyse-Ansatz ist die Vorgehensweise, die im Unternehmen zur Ableitung der Geschäftsanalyseprozesse eingesetzt wird; dies kann eine Beschreibung des geeigneten Prozesses des Anforderungsmanagement beinhalten.

Der Business Analyse-Plan definiert, welche Arbeitsergebnisse (d.h. Anforderungsspezifikationen für ausgewählte Bereiche der Lösung) produziert werden und wann.

Die Prozess-Assets eines Unternehmens sind Standardvorlagen oder Richtlinien für Standardprozesse des Unternehmens. Diese können einen erheblichen Einfluss auf die Prozessschritte des Anforderungsmanagements haben.

Der Prozess des Anforderungsmanagements gehört nicht zu den Kernprozessen des Unternehmens (d.h. er ist keine Schlüsselaktivität, die grundlegenden Mehrwert für einen Output generiert), die alle Disziplinen der Systementwicklung beeinflussen, einschließlich (K2):

- Identifikation der Anforderungen (Aufzeichnung)
- Analyse der Anforderungen
- Spezifikation der Anforderungen (Dokumentation)
- Änderungen der Anforderungen (Verfolgbarkeit und Aktualisierung)
- Qualitätssicherung (Einhaltung des Prozesses sicherstellen)

Ein wichtiger Bestandteil des Anforderungsmanagements ist die Kommunikationsplanung, insbesondere in Bezug auf das Change Management und die Verfolgbarkeit der Anforderungen. In Zusammenhang mit diesen Aktivitäten können folgende Faktoren eine Rolle spielen (K2):

- Unternehmenskultur
- Unternehmensstandards
- Vorlieben der Stakeholder
- Komplexität (von Produkt, Projekt)
- Reifegrad des Unternehmens

Die Unternehmenskultur muss berücksichtigt werden, wenn der Formalitätsgrad der Kommunikation festgelegt wird. Es besteht das Risiko, dass eine zu formlose Kommunikation den Projekterfolg gefährden kann, besonders wenn Vereinbarungen nicht ausreichend dokumentiert werden und wenn die Kommunikation mit den Beteiligten nicht zufriedenstellend ist. Ebenso kann eine übermäßig formelle Kommunikation den effizienten Informationsfluss im Projekt behindern. Der gewünschte Formalitätsgrad kann auch den Bedürfnissen der einzelnen Stakeholder angepasst werden. Manche bevorzugen einen höheren Formalitätsgrad, während andere die formelle Dokumentation eher als unnötigen Kostentreiber ansehen.

3.2.2. Zusätzliche Aspekte des Anforderungsmanagements (K2)

Der Prozess des Anforderungsmanagements sollte auch die Methoden für Archivierung, Verfolgbarkeit und Aktualisierung der Anforderungen berücksichtigen.

Ein Anforderungsarchiv sollte verwendet werden, um alle Anforderungen und deren jeweiligen Status zu speichern. Im Anforderungsarchiv sollte der Status von allen Anforderungen verfolgt werden (z.B. in Entwicklung, im Review, genehmigt, geändert). Das Anforderungsarchiv kann aus einem Werkzeug oder aus einer Reihe von Werkzeugen bestehen (z.B. Textverarbeitungssysteme, Diagrammdesignwerkzeuge, Wikis, Managementwerkzeuge). Eine bessere Effektivität des Anforderungsarchivs lässt sich durch die Etablierung eines ordnungsgemäßen Workflows für die Anforderungen über deren Lebenszyklus erreichen. Die zuständigen Stakeholder sollten Anforderungen hinzufügen, löschen, aktualisieren oder anschauen können.

Der Business Analyst muss einen Prozess festlegen, wie Anforderungen zu ihrer Quelle rückverfolgt werden können. Dieser Prozess muss an die Komplexität der Domäne, die Bedürfnisse der Stakeholder, die möglichen Risiken und verfügbaren Ressourcen angepasst sein.

Für jede Anforderung sollten die Anforderungsattribute festgelegt werden. Die definierten Attribute erlauben es dem Business Analyst, detailliertere Klassifizierungsinformationen über die Anforderungen zu erfassen, und sie ermöglichen das Erstellen von Berichten und Analysen auf Grundlage dieser Attribute. Die Anforderungsattribute müssen bei der Anforderungserhebung zusammen mit den Anforderungen geplant und festgelegt werden.

Nicht alle Anforderungen sind für die Beteiligten gleich wichtig, und nicht alle haben für den Projekterfolg den gleichen Stellenwert. Die Priorität als Faktor der Wichtigkeit und Wirkung sollte bei der Anforderungserhebung vom Business Analyst und den betroffenen Stakeholdern bestimmt werden. Diese Priorität kann im Projektlebenszyklus aktualisiert werden, wenn neue Informationen verfügbar werden.

Für die Anforderungen wird auch ein formaler Change Management-Prozess benötigt. Damit wird festgelegt, wie Änderungen verfolgt, identifiziert und gemanagt werden. Siehe auch Konfigurations- und Change Management- Prozess (K3).

3.3. Konfigurations- und Change Management-Prozess (K3)

60 Minuten

Lernziele des Abschnitts

Für das Management von Anforderungen ist es unerlässlich, dass ein Konfigurationsmanagementprozess implementiert wird. Anforderungen sind häufig nicht stabil, und die Änderungen bei den Anforderungen können sich durchaus auf andere Projektartefakte auswirken. Der Business Analyst ist für das Management der Änderungen bei den Anforderungen zuständig und muss sicherstellen, dass alle davon betroffenen Elemente entsprechend berücksichtigt werden. Der Ansatz für die Lösung der Probleme in diesem Zusammenhang muss bei der Planung des Business Analyse-Prozesses beinhaltet sein.

3.3.1. Der Konfigurationsmanagement-Prozess (K1)

Das Konfigurationsmanagement nutzt technische und administrative Werkzeuge und Verfahren zu folgenden Zwecken:

- Um die funktionalen und physikalischen Eigenschaften einer Konfigurationseinheit zu identifizieren und dokumentieren
- Um Änderungen an diesen Eigenschaften zu kontrollieren
- Um die Bearbeitung der Änderung und den Umsetzungsstatus zu erfassen und zu berichten
- Um die Erfüllung der spezifizierten Anforderungen zu verifizieren [IEEE 610]

Eine Konfigurationseinheit ist ein Artefakt, Dokument, Produkt (Hardware und/oder Software), das für die Zwecke eines Endanwenders bestimmt ist und das im Konfigurationsmanagement-Prozess wie eine einzelne Einheit behandelt wird. [gemäß IEEE 610] (K1)

In der Business Analyse beinhalten Konfigurationseinheiten -

- Einzelne Anforderungen
- Unternehmensbedarf
- Anforderungsspezifikationen
- Business Cases
- Modelle

Zweck des Konfigurationsmanagement ist es, die Integrität von Produkten (Komponenten, Daten und Dokumentation) und Software-Artefakten über den gesamten Projekt- und Produktlebenszyklus zu schaffen und aufrechtzuerhalten.

In der Business Analyse wird durch das Konfigurationsmanagement sichergestellt, dass alle Arbeitsergebnisse (Ergebnisse) der Business Analyse eindeutig identifiziert und versionskontrolliert werden, dass Änderungen verfolgt werden, dass sie miteinander und auch mit anderen Projektelementen (z.B. mit Entwicklungs- und Testartefakten) verknüpft werden. Dadurch kann die Verfolgbarkeit über den gesamten Produktionsprozess sichergestellt werden.

Schon bei der Planung des Projekts sollten die Verfahren und die Infrastruktur (Werkzeuge) für das Konfigurationsmanagement gewählt, dokumentiert und implementiert werden. Dadurch sollen die Konfigurationseinheiten möglichst frühzeitig festgelegt und der Änderungskontrolle unterworfen

werden. In der Business Analyse-Phase werden viele Arbeitsergebnisse produziert (z.B. Anforderungen, Spezifikationen), die allesamt als Konfigurationseinheiten identifiziert, deren Baseline festgelegt und die kontrolliert werden müssen.

Der Konfigurationsmanagement-Prozess umfasst die folgenden Aktivitäten [IEEE 1042] (K2):

1. Konfigurationsidentifizierung – Die Konfigurationsidentifizierung dient der Festlegung der Attribute, die jeden Aspekt einer Konfigurationseinheit beschreiben. Sie werden in der Konfigurationsdokumentation erfasst und die Baseline wird festgelegt.
2. Konfigurationüberwachung – Zur Konfigurationsüberwachung gehört eine Reihe von Prozessen und Bewilligungsstufen, die nötig sind, um die Attribute einer Konfigurationseinheit zu ändern und eine neue Baseline für die geänderte Konfigurationseinheit festzulegen.
3. Konfigurationsbuchführung – Bei der Konfigurationsbuchführung geht es um die Fähigkeit, die zu den einzelnen Konfigurationseinheiten gehörigen Baselines zu jedem beliebigen Zeitpunkt zu erfassen und zu berichten.
4. Konfigurationsaudits – Es gibt zwei Arten von Konfigurationsaudits:
 - Funktionale Konfigurationsaudits
 - Physische Konfigurationsaudits

Ein funktionales Konfigurationsaudit stellt sicher, dass funktionale Merkmale und Leistungsattribute einer Konfigurationseinheit erfüllt sind, während ein physisches Konfigurationsaudit sicherstellt, dass eine Konfigurationseinheit gemäß den im Feinentwurf dokumentierten Anforderungen installiert ist.

3.3.2. Der Change Management-Prozess (K3)

Das Change Management kann als Teildisziplin des Konfigurationsmanagements gelten, die dafür sorgt, dass Änderungen der Anforderungen effektiv gemanagt werden.

Der Change Management-Prozess umfasst folgende Elemente:

- Identifizierung einer potenziellen Änderung
- Ersuchen um eine neue Funktionalität
- Analysieren der Change Request (bzw. Änderungsantrag)
- Bewertung der Änderung
- Planung der Änderung
- Durchführen der Änderung
- Review und Abschluss der Change Request

Potenzielle Änderungen der Anforderungen können unterschiedliche Ursachen haben:

- Ein Defekt, der im Code, in der Dokumentation oder in den Anforderungen gefunden wird
- Systemverbesserungsmaßnahmen
- Externe Änderungen (Vorschriften, gesetzliche Bestimmungen usw.)
- Neue oder veränderte Anforderungen (aufgrund neuer Bestimmungen, Änderungen in der Geschäftsdomäne, neue Merkmale und Funktionalitäten, die von den Benutzern gefordert werden, usw.)
- Initiativen zur Geschäftsprozessverbesserung

Wenn sich ein Änderungsbedarf zeigt, sollte der Stakeholder einen Änderungsantrag stellen, der die neue oder geänderte Funktionalität wünscht. Wichtige Elemente von Change Requests sind eine eindeutige Kennung (Referenznummer), der Autor, die Dringlichkeit bzw. der gewünschte Termin (falls zutreffend), ein Hinweis darauf, ob die Änderung notwendig oder optional ist, die Art der Änderung, sowie eine abstrakte Darstellung oder eine Beschreibung der vorgeschlagenen Änderung.

Change Requests können von jedem Stakeholder eines Projekts ausgehen, sowohl von Seiten des Kunden als auch des Lieferanten, d.h. von Anwendern, Kunden, Projektmanagern, Business Analysten, Entwicklern, Testern, Systemarchitekten, usw. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass dabei ein formaler Prozess eingehalten wird und dass die Änderungen richtig gemanagt werden. Alle Änderungen sollten in einem Änderungsprotokoll oder einer Änderungsliste erfasst und verfolgt werden. Eigentümer dieses Dokuments ist eine Einzelperson (normalerweise der Change Manager), der für die Aktualisierung und den Bezug zur Baseline zuständig ist. Die anderen Stakeholder des Projekts sollten über die Existenz des Dokuments informiert sein und es einsehen können.

Änderungen sollten von einem Change Control Board (CCB) verwaltet werden. Dieses Gremium von Stakeholdern darf Änderungen jedoch nicht ohne Rücksprache mit den anderen Beteiligten einreichen, bewilligen, ablehnen oder umsetzen. Eine Änderung kann erhebliche Auswirkungen auf andere Teile des Systems haben, z.B. auf Komponenten, Schnittstellen, Funktionalität usw. Daher sollte jede Änderung analysiert und die Auswirkungen der Änderung bestimmt werden. Die Wirkungsanalyse beinhaltet eine Analyse der benötigten Änderungen im Projektplan oder im Budget, die erforderlich wären, wenn die Änderung umgesetzt würde. Das Ergebnis der Wirkungsanalyse sollte einer der ausschlaggebenden Faktoren bei der Entscheidung für oder gegen einen Änderungsantrag sein.

Wenn die Wirkungsanalyse vorliegt, entscheidet das Change Control Board, ob die beantragte Änderung bewilligt, abgelehnt oder verschoben wird. Falls die Änderung abgelehnt oder verschoben wird, wird der Antragsteller über die Entscheidung einschließlich der entscheidungsrelevanten Begründung informiert. Für genehmigte Änderungen muss die Umsetzung geplant werden.

Die Planung der Änderungsumsetzung umfasst:

- Aktualisierung von Plänen nach Bedarf und je nach Projektphase (z.B. Projektplan, Entwicklungsplan und Testplan)
- Aktualisierung der Geschäfts- und Systemdokumentation (z.B. Spezifikationen, Entwurf der Systemarchitektur, Benutzerhandbücher)
- Aktualisierung von Testfällen und Testskripten
- Implementierung der Änderung (Codierung)
- Test durch Testteams des Lieferanten oder Kunden (oder beide)
- Einbringung der Änderung in die Produktionsumgebung (falls zutreffend)

Nach ihrer Umsetzung muss die Änderung den normalen Ablauf des Testens durchlaufen. Es ist wichtig, dass dadurch sichergestellt wird, dass die Änderung korrekt umgesetzt wurde, dass sie die Bedürfnisse der Stakeholder erfüllt und keine negativen Auswirkungen verursacht. Falls beim Test Probleme entdeckt werden, sollten die Änderungen zur Korrektur an das Entwicklungsteam zurückgegeben werden.

Wenn festgestellt wird, dass die implementierte Änderung korrekt und stabil ist, kann sie an die Zielumgebung weitergereicht werden; damit ist die Change Request abgeschlossen.

3.3.3. Der Lebenszyklus von Änderungen (K2)

Der Status von Änderungen variiert je nach Phase des Change Management-Prozesses. Beispiele für den möglichen Status von Änderungen sind:

- Beantragt
- Offen
- Genehmigt
- Abgelehnt
- Verschoben
- In Umsetzung
- Implementiert
- Im Test
- Getestet
- Abgeschlossen

Der Lebenszyklus von Änderungen ist dem von Defekten sehr ähnlich. Gleiches gilt auch für die im Änderungsmanagement eingesetzten Verfahren und Abläufe, die sehr ähnlich sind wie beim Fehlermanagement. Bei beiden Prozessen werden häufig sogar dieselben Managementwerkzeuge verwendet.

3.3.4. Das Change Control Board (CCB) (K1)

Das CCB ist ein Gremium aus Stakeholdern, das für die Bewertung und Bewilligung bzw. Ablehnung von vorgeschlagenen Änderungen an Konfigurationseinheiten zuständig ist, und das sicherstellt, dass die genehmigten Änderungen umgesetzt werden. [IEEE 610]

Zum Change Control Board (CCB) gehören normalerweise (K1):

- Projektmanager
- Business Analysten
- Entwicklungsteam
- Qualitätssicherungsteam
- evtl. Manager des Geschäftsbereichs
- evtl. Kunden

**3.4. Auswahl von Werkzeugen und Techniken
(K1)**

10 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Für die verschiedenen Business Analyse-Aktivitäten gibt es Werkzeuge, die diese Aktivitäten unterstützen. Im Allgemeinen lassen sich die Werkzeuge, je nach ihrer Funktionalität, in folgende Kategorien einteilen (K1):

- Textverarbeitungsprogramme
- Tabellenkalkulationsprogramme
- Modellierungswerkzeuge
- Anforderungsmanagementwerkzeuge
- Prozesssimulationswerkzeuge
- Konfigurationsmanagementwerkzeuge
- Change Management-Werkzeuge

Es gibt außerdem zahlreiche Techniken, die die Business Analyse-Aktivitäten unterstützen. Die Techniken verändern die Art und Weise, wie die Business Analyse-Aufgaben ausgeführt werden, und sie bestimmen die dabei erzielten Ergebnisse. In diesem Abschnitt werden nur einige der häufig verwendeten Techniken aufgelistet.

Zu den typischen Business Analyse-Techniken gehören (K1):

- Brainstorming
- CATWOE (Checklisten zur Problem- und Zieldefinition)
- Datenflussdiagramme
- 5-Why-Methode
- Funktionale Zerlegung
- Interviews
- MoSCoW-Analyse
- MOST-Analyse
- PESTLE-Analyse
- Prototyping
- Anforderungswshops
- Risikoanalyse
- Szenarien und Anwendungsfälle
- SWOT-Analyse
- User Stories

4. Anforderungserhebung (K3)

180 Minuten

Begriffe:

Ausbilden, Baseline, Befragung, Brainstorming, Change Management, Feldbeobachtung, Qualitätskriterien, Fragebogen, Annahme der Anforderungen, Anforderungserhebung, Wiederverwendung, Anforderungsmatrix (RTM, Requirements Traceability Matrix), Umfang, Aufzeichnungen, Spezifikation, Standards, Verfolgbarkeit

Lernziele für Anforderungserhebung

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

4.1 Das Konzept der Anforderungserhebung (K3)

- LO-4.1.1 Anforderungserhebung definieren können. (K1)
- LO-4.1.2 Erklären können, inwiefern die Anforderungserhebung eine Schlüsselaufgabe in der Business Analyse ist. (K2)
- LO-4.1.3 Die Ziele der Anforderungsidentifikation beschreiben können. (K2)
- LO-4.1.4 Die Standardtechniken beschreiben und anwenden können, die bei der Erfassung der Systemanforderungen eingesetzt werden. (K3)
- LO-4.1.5 Die Merkmale von funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen beschreiben können. (K2)

4.2 Management des Anforderungsumfangs (K2)

- LO-4.2.1 Das Konzept des Anforderungsumfangs verstehen und erklären können. (K2)
- LO-4.2.2 Die Rolle der Anforderungen bei der Definition des Lösungsumfangs erklären können. (K2)

4.3 Verfolgbarkeit von Anforderungen (K2)

- LO-4.3.1 Die Verfolgbarkeit von Anforderungen definieren können. (K1)
- LO-4.3.2 Erklären können, warum die Verfolgbarkeit von Anforderungen wichtig ist. (K2)
- LO-4.3.3 Die Techniken und Werkzeuge beschreiben können, die für die Verfolgung von Anforderungen eingesetzt werden. (K2)

4.4 Anforderungsdokumentation (K3)

- LO-4.4.1 Die Standardinhalte eines Anforderungsdokuments beschreiben können. (K1)
- LO-4.4.2 Den Prozess für die Zusammensetzung einer Anforderung erklären können. (K2)

LO-4.4.3 Mehrere typische Techniken anwenden können, die bei der Anforderungsdokumentation verwendet werden. (K3)

LO-4.4.4 Anhand von Beispielen die häufigsten Fehler in Anforderungsdokumenten beschreiben können. (K2)

4.5 Kommunikation (K2)

LO-4.5.1 Den Prozess der Anforderungskommunikation erklären können. (K2)

LO-4.5.2 Den Zweck einer Annahme/Genehmigung von Anforderungen erklären können. (K2)

4.6 Standards (K2)

LO-4.6.1 Die Normen und Standards wiedergeben können, die für das Requirements Engineering gelten. (K1)

LO-4.6.2 Anhand von Beispielen die Qualitätskriterien für Anforderungen erklären können. (K2)

**4.1. Das Konzept der Anforderungserhebung
(K3)**

70 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Erhebung von Geschäftsanforderungen ist definiert als eine Reihe von Ansätzen, Techniken, Aktivitäten und Aufgaben zur Ermittlung der Geschäftsanforderungen für eine geplante Lösung von den Stakeholdern und aus anderen verfügbaren Quellen [BABOK]. (K1)

Die Erhebung von Geschäftsanforderungen dient verschiedenen Zwecken, einschließlich: (K2)

- Identifikation der gewünschten Funktionen, Merkmale, Einschränkungen und Erwartungen bezüglich der geplanten Lösung
- Festlegung des endgültigen Umfangs und Designs der Geschäftslösung
- Ausrichtung der Anforderungen an der Projektvision
- Ausgrenzen von Merkmalen, die vom Kunden nicht gewünscht und benötigt werden

Zur Erhebung der Anforderungen werden folgende Techniken eingesetzt: (K3)

- Fragebögen
- Interviews
- Aufzeichnungen
- Anwesenheit von Kundenvertretern am Standort des Lieferanten
- Review vorhandener Dokumente
- Wiederverwendung einer Spezifikation aus einem früheren Projekt
- Brainstorming
- Feldbeobachtung
- Ausbilden
- Workshops zur Weiterentwicklung/Verfeinerung der Anforderungen nach jeder Iteration

Die Anforderungserhebung sollte sowohl für Unternehmensanforderungen als auch für Benutzer- oder Kundenanforderungen durchgeführt werden.

Die Ermittlung der Anforderungen sollte auch die nichtfunktionalen Anforderungen beinhalten, die in den folgenden Qualitätsmerkmalen ausgedrückt werden [ISO 25000, ehemals ISO/IEC 9126] (K2):

- Funktionalität
- Zuverlässigkeit
- Benutzbarkeit
- Effizienz
- Wartbarkeit
- Übertragbarkeit

4.2. Management des Anforderungsumfangs (K2)	20 Minuten
---	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

4.2.1. Anforderungsumfang (K1)

Anforderungen können die folgenden Bereiche umfassen:

- Entwicklung von Systemen oder Softwarekomponenten
- Prozessverbesserung
- Veränderungen im Unternehmen

4.2.2. Management des Anforderungsumfangs (K2)

Das Management des Anforderungsumfangs umfasst die folgenden Aktivitäten [BABOK]:

1. Festlegung der Anforderungs-Baseline
2. Strukturierung der Anforderungen zur besseren Verfolgbarkeit
3. Identifikation der Auswirkungen auf externe Systeme und andere Projektbereiche
4. Identifikation von Änderungen im Lösungsumfang, die aus Anforderungsänderungen resultieren
5. Aufrechterhaltung des durch die Stakeholder genehmigten Anforderungsumfangs

Festlegung der Anforderungs-Baseline

Für alle Anforderungen, die ermittelt und von den Stakeholdern genehmigt wurden, muss die Baseline festgelegt werden. Diese ist die Basis für die nächste Entwicklungsphase der Anforderung und dient als Bezugspunkt für zukünftige Änderungen des Anforderungsinhalts oder Lösungsumfangs.

Strukturierung der Anforderungen zur besseren Verfolgbarkeit

Die Verfolgbarkeit von Anforderungen ist für das Anforderungsmanagement notwendig, insbesondere in Zusammenhang mit Änderungen, die nach Festlegung der Baseline der Anforderungen auftreten. Die Verfolgbarkeit legt die Herkunft der Anforderung fest und definiert alle zugehörigen Komponenten.

Identifikation der Auswirkungen auf externe Systeme und andere Projektbereiche

Damit sichergestellt ist, dass es außerhalb der als Baseline festgelegten Anforderungen keine weiteren Aufgaben gibt, müssen alle möglichen Auswirkungen auf externe Systeme und andere Projektbereiche identifiziert und dokumentiert werden. Dadurch wird das Projekt auf die spezifizierten Anforderungen beschränkt.

Änderungen im Anforderungsumfang können sich auswirken auf:

- Projektplan
- Projektkosten
- Projekt- und Produktrisiken
- Projektressourcen
- Externe Schnittstellen mit anderen Systemen oder Hardware

Identifikation von Änderungen im Lösungsumfang, die aus Anforderungsänderungen resultieren

Change Management ist der Prozess, der die Änderungen von Anforderungen für die Entwicklung von Systemen und Komponenten, für die Prozessverbesserung und/oder für Veränderungen im Unternehmen steuert und kontrolliert. [BABOK]. (K1)

In den meisten Fällen bleiben Kundenanforderungen über den Projektlebenszyklus nicht konstant. Sie ändern sich und sind häufig bis zum Ende der Umsetzungsphase nicht ganz vollständig. Änderungen in den Anforderungen können sich unterschiedlich auf ein Projekt auswirken. Wenn es sich um eine kleine Änderung handelt, hat diese eventuell keine Auswirkung auf Projektumfang, Zeitplan und Kosten; handelt es sich dagegen um eine wesentliche Änderung (beispielsweise Änderung der Geschäftslogik oder des Prozessablaufs für eine kritische Funktionalität), dann können die Auswirkungen drastisch sein.

Aufrechterhaltung des genehmigten Anforderungsumfangs

Das bloße Vorhandensein einer Liste der Anforderungen ist für ein ordnungsgemäßes Management des Anforderungsumfangs nicht ausreichend. Die Liste der Anforderungen muss genehmigt und als Baseline festgelegt sein, und sie muss die Erwartungen der Stakeholder an das Projekt widerspiegeln. Die genehmigte Liste der Anforderungen gilt als gemeinsames Verständnis und Einvernehmen zwischen den Teams des Kunden und des Lieferanten bezüglich der Anforderungen. Änderungen an der genehmigten Liste der Anforderungen unterliegen dem formalen Change Management-Prozess.

4.2.3. Die Baseline (K1)

Die Baseline eines Systems ist eine Reihe von spezifizierten Systemattributen, die den Status eines Systems unter spezifizierten Bedingungen formal definieren [TGilb].

Die Baseline gilt als offizielle Liste der Anforderungen und kann als eine interne Vereinbarung angesehen werden. Änderungsvorschläge werden mit der Baseline verglichen, um die gesamten Auswirkungen der Änderung(en) zu bestimmen.

4.3. Verfolgbarkeit von Anforderungen (K2)	20 Minuten
---	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Verfolgbarkeit ist eine Verbindung zwischen den groben Anforderungen (Bedürfnisse und Merkmale) und den detaillierteren Anforderungen. Die Verfolgbarkeit kann sowohl zwischen detaillierten Anforderungen und Designmodellen als auch zwischen detaillierten Anforderungen und Testfällen hergestellt werden. Durch die Verfolgbarkeit zwischen Anforderungen und anderen Projektartefakten (z.B. Testfälle) kann der Business Analyst sicherstellen, dass alle Anforderungen erfüllt wurden. (K1)

Die Verfolgbarkeit der Anforderungen ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass alle Anforderungen über den gesamten Projektlebenszyklus richtig gemanagt werden, insbesondere hinsichtlich des Änderungsmanagements. Wenn eine Anforderung geändert wird, dann sorgt die Verfolgbarkeit dafür, dass bestimmt werden kann, welche anderen Anforderungen von der Änderung betroffen sind und welche Artefakte entsprechend angepasst werden sollten. Wenn eine Änderung an einer verfolgten Anforderung durchgeführt wird, dann lassen sich auch die notwendigen Änderungen und Aktualisierungen bestimmen, die an anderen betroffenen Anforderungen und Artefakten erforderlich sind.

Die Verfolgbarkeit wirkt sich im Unternehmen auf die folgenden Bereiche aus (K2):

- Management des Lösungsumfangs
- Wirkungsanalyse
- Abdeckungsanalyse
- Implementierungsnachweis
- Nutzung der Anforderung
- Fehlerberichte

Anforderungsmanagementwerkzeuge werden zur Speicherung der Anforderungen aller Spezifikationen eines technischen Systems in der Entwicklung verwendet. Normalerweise werden die Anforderungen in einem Spezifikations-Baumdiagramm dargestellt und können so jeweils ihrer übergeordneten Anforderung in der nächsthöheren Spezifikationsebene zugeordnet werden. Diese "Eltern-Kind-Beziehung" ist eine Art von Verfolgbarkeit.

Anforderungen werden als Entwurfsartefakte, Code, Testfälle usw. implementiert. Jeder dieser Artefakte sollte zu der Anforderung (bzw. Anforderungen) rückverfolgt werden können, von der dieser Artefakt ursprünglich stammt. Zu diesem Zweck wird typischerweise eine Anforderungsmatrix (Requirements Traceability Matrix (RTM)) erstellt.

4.4. Anforderungsdokumentation (K3)

40 Minuten

Lernziele des Abschnitts

In manchen Fällen dokumentiert der Business Analyst nicht nur die Anforderungen, sondern auch die Geschäftsprozesse, die im Unternehmen ausgeführt werden. Geschäftsprozesse können mit Hilfe von Prozessablaufdiagrammen dokumentiert werden (z.B. Business Process Modellierung Notation (BPMN) oder Domain Specific Language (DSL)). Prozesse können auch detaillierter in Textform beschrieben werden. Dies ist in komplexen und großen Projekten hilfreich, wenn zum Verständnis des gesamten Projektumfangs das Verständnis der genauen Abläufe der Prozesse, Inputs, Ergebnisse und Abhängigkeiten zwischen einzelnen Aktivitäten erforderlich ist.

4.4.1. Dokumentierung der Anforderungen (K2)

Bei der Dokumentierung bestimmter Anforderungen, sollte sich der Business Analyst an üblichen Standards und Richtlinien orientieren. Der Einsatz standardisierter Dokumentationen erhöht nicht nur die Qualität und Lesbarkeit, sondern stellt sicher, dass alle Leser ein ähnliches Verständnis des Inhalts haben werden.

In der Spezifikation werden die Anforderungen strukturiert und beschrieben. Die einzelnen Anforderungen werden separat modelliert. Die Spezifikation unterstützt die Verfolgung und das Management der einzelnen Anforderungen. Eine genehmigte Anforderungsspezifikation dient als formale Vereinbarung und Definition des Lösungsumfangs. Sie liefert Inputs/Informationen für andere Mitglieder des Projektteams (z.B. System Analysten, Entwickler, Tester usw.).

Wichtige Richtlinien für die Erstellung von Anforderungsdokumenten sind wie folgt:

- Jede Anforderung muss eindeutig, genau und verständlich sein.
- Überflüssige Informationen sollten vermieden werden.
- Es sollten Vorlagen als Hilfsmittel verwendet werden.
- Modelle und Diagramme sollten verwendet werden, damit das Spezifikationsdokument verdeutlicht und für die Leser verständlicher wird.
- Formale grafische Notationen sollten als Methode für die Darstellung von Abhängigkeiten und Beziehungen zwischen komplexen Anforderungen eingesetzt werden.

Die Standardinhalte eines Anforderungsdokuments können folgende Punkte enthalten (K1):

- Einführung
- Geheimhaltungsklausel
- Bestimmungen/Regelungen
- Standards
- Stakeholder
- Zweck des Produkts
- Umfassende Beschreibung
- Funktionale Anforderungen
- Nichtfunktionale Anforderungen

- Annahmen und Restriktionen
- Abhängigkeiten
- Risiken
- Sicherheitsanforderungen
- Annahmevermerk bzw. Genehmigung

Bei der Erstellung eines Anforderungsdokuments sollte der Business Analyst daran denken, dass Anforderungsspezifikationen vollständig, konsistent, veränderbar und verfolgbar sein müssen [Wieggers].

4.4.2. Häufige Fehler in der Anforderungsdokumentation (K2)

In der Praxis gibt es häufig viele Probleme, die die Qualität der Dokumentation beeinträchtigen. Einige der häufigsten Fehler in diesem Zusammenhang sind [T. Simon, J. Streit und M. Pizka]:

- Trivialitäten – Langatmige Schilderungen von allgemein bekannten Themen sollten nicht enthalten sein.
- Informationen außerhalb des Lösungsumfangs – Informationen, die keinen wertvollen Beitrag zur vorgeschlagenen Lösung beisteuern, sollten in der Dokumentation nicht enthalten sein.
- Lösungsorientiertes Denken – In vielen Fällen liefert der Autor der Anforderungsdokumentation eine Beschreibung der Lösung (z.B. technische Details für die Umsetzung). In der Anforderungsspezifikation sollte das zu lösende Problem behandelt werden, und nicht der technische Entwurf der Lösung.
- Überflüssige Details – Einzelheiten, die die Umsetzung komplizierter machen als nötig, sollten nicht beinhaltet sein. Dieses Problem hängt mit dem lösungsorientierten Denken zusammen, da der Autor (der häufig etwas Erfahrung mit der Lösungsimplementierung hat) gewünschte Details für die Implementierung vorschlägt und bei den Schilderungen ins Detail geht.
- Fehlende logische Begründung – Anforderungsdokumente sollten beschreiben, was mit dem Softwaresystem, der Komponente oder den speziellen Merkmalen erreicht werden soll. Die konkrete Anforderung kann mit einem angemessenen Detaillierungsgrad beschrieben werden (einschließlich konkreter Zahlen und Metriken).

4.5. Kommunikation (K2)	20 Minuten
--------------------------------	-------------------

[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Anforderungskommunikation umfasst die Aktivitäten, die zur Kommunikation der Ergebnisse der Anforderungsanalyse dienen, und die Dokumentation an die Stakeholder. Kommunikation ist eine kontinuierliche und iterative Aktivität und beinhaltet die Präsentation, Kommunikation, Verifikation und das Einholen der Genehmigung der Anforderungen von den Stakeholdern des Projekts.

Die Kommunikation der Anforderungen ist eine der Hauptaufgaben von Business Analysten; sie sind nicht nur dafür zuständig, die Kundenanforderungen zu ermitteln und zu dokumentieren, sondern auch ein gemeinsames Verständnis der Stakeholder bezüglich der Anforderungen und der daraus resultierenden Lösung zu entwickeln.

Klare und effektive Kommunikation ist unerlässlich, nicht zuletzt weil die Stakeholder einen unterschiedlichen Wissenstand haben können und verschiedene Domänen repräsentieren. Business Analysten haben die Aufgabe, die Anforderungen so zu kommunizieren, dass alle Projektbeteiligten zu einem einheitlichen Verständnis der jeweiligen Anforderungen kommen. Um dies sicherzustellen muss der Business Analyst erwägen, welcher Kommunikationsansatz in der jeweils gegebenen Situation geeignet ist.

4.5.1. Der Prozess der Anforderungskommunikation (K2)

Der Prozess der Anforderungskommunikation beinhaltet folgende Aktivitäten [BABOK]:

- Erstellen eines Anforderungskommunikationsplans
- Management von Konflikten in den Anforderungen
- Feststellen des optimalen Anforderungsformats
- Erstellen des Anforderungspakets
- Durchführung von Anforderungspräsentationen
- Durchführung von formellen Anforderungsreviews
- Einholen der Anforderungsgenehmigung (-bewilligung)

4.5.2. Genehmigung der Anforderungen (K2)

Anforderungen sollten von allen dafür zuständigen Stakeholdern akzeptiert und vereinbart sein. Es ist äußerst wichtig, dass alle Anforderungen formell genehmigt werden, da diese formelle Vereinbarung Ausgangspunkt und Grundlage der weiteren detaillierten Systemspezifikation, des Systemarchitekturentwurfs und auch für andere Aspekte des geplanten Systems bildet.

Anforderungen werden normalerweise durch die folgenden Stakeholder angenommen:

- Projektmanager
- Business Analyst
- Business Analyst auf Kundenseite
- Systemarchitekten (auf beiden Seiten)
- Testmanager / QS-Manager

Die Liste der genehmigten Anforderungen ist für beide Seiten (Kunden- und Lieferantenseite) verbindlich. Das bedeutet, dass Anforderungen, die akzeptiert, vereinbart und genehmigt sind, die Baseline der Anforderungen bilden und damit den Systementwurf definieren. Änderungen an Umfang oder Inhalt dieser Anforderungen unterliegen dem Change Management-Prozess.

4.6. Standards (K2)

10 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Für den Business Analyse-Prozess gelten folgende Standards:

ISO Standard 25000 (ehemals ISO/IEC 9126) definiert ein Qualitätsmodell mit den folgenden sechs Qualitätsmerkmalen:

- Funktionalität
- Zuverlässigkeit
- Benutzbarkeit
- Effizienz
- Wartbarkeit
- Übertragbarkeit

IEEE Standard 830:

Empfohlene Praktik für die Spezifikation von Softwareanforderungen

IEEE Standard 1233:

Guide for Developing of System Requirements Specifications

IEEE Standard 1362:

Guide for Information Technology – System Definition

5. Anforderungsanalyse (K3)

240 Minuten

Begriffe:

Annahme, BPMN-Notation (Business Process Modeling Notation), Checkliste, Restriktion, Zerlegung (auch: Dekomposition), Ziel, Zerlegung von Zielen, Zerlegung der Funktionsliste, funktionale Zerlegung, Modellierung, Qualitätssicherung, Review, Spezifikation, Strukturierung, UML-Notation, Verifikation, Validierung

Lernziele für die Anforderungsanalyse

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

5.1 Anforderungsstruktur (K2)

- LO-5.1.1 Die Gründe für die Strukturierung von Anforderungen erklären können. (K2)
- LO-5.1.2 Beschreiben können, wie Anforderungen strukturiert werden können. (K2)
- LO-5.1.3 Die gängigen Arten der Zerlegung wiedergeben können. (K1)

5.2 Modellierung und Spezifikation (K3)

- LO-5.2.1 Anhand von Beispielen beschreiben können, wie Anforderungen modelliert werden können. (K2)
- LO-5.2.2 Typische Techniken anwenden können, die für die Anforderungsmodellierung verwendet werden (BPMN, UML). (K3)
- LO-5.2.3 Den Zweck des GUI Prototyping erklären können. (K1)

5.3 Definition von Annahmen und Restriktionen (K2)

- LO-5.3.1 Annahmen und Restriktionen definieren können. (K1)
- LO-5.3.2 Erklären können, wie Annahmen und Restriktionen die Business Analyse beeinflussen können. (K2)

5.4 Verifikation und Validierung (K1)

- LO-5.4.1 Den Unterschied zwischen Verifikation und Validierung erklären können. (K1)

5.5 Qualitätssicherung (K2)

- LO-5.5.1 Die Bedeutung von qualitativ hochwertigen Anforderungen im Lösungslebenszyklus erklären können. (K2)

LO-5.5.2 Erklären können, wie durch Reviews die Qualität von Anforderungen verbessert werden kann. (K2)

5.1. Organisation der Anforderungen (K2)**40 Minuten**[Lernziele des Abschnitts](#)

Anforderungen lassen sich in Anforderungspaketen organisieren bzw. strukturieren. Diese Pakete spiegeln die Eingrenzungen (Grenzen) und den Lösungsumfang wider, die bei der Unternehmensanalyse festgelegt wurden, und sie helfen nun dabei, diese Eingrenzungen genauer zu definieren.

Der Business Analyst zerlegt das Modell des Geschäftsproblems, um jede der Anforderungen noch detaillierter herauszuarbeiten und um sicherzustellen, dass das Modell die Grenzen des Geschäftsproblems korrekt wiedergibt. Die Zerlegung ermöglicht es dem Business Analyst, die Anforderungen (funktionale, nichtfunktionale sowie ergänzende Anforderungen) zu verdeutlichen und dabei sicherzustellen, dass ein angemessener Detaillierungsgrad erzielt wird.

5.1.1. Zerlegung (K2)

Verbreitete Arten der Zerlegung (auch: Dekomposition), die verwendet werden, um die Struktur der Anforderungen und die Eingrenzung des Umfangs zu definieren, sind:

- Zerlegung der Ziele
 - Ziele sind Geschäftsanforderungen [BABOK]. (K1)
 - Die Zerlegung der Ziele hilft sicherzustellen, dass die Lösung die Bedürfnisse der Stakeholder erfüllen wird.
- Zerlegung der Funktionsliste
 - Ein „Feature“ ist ein Funktionspaket oder ein Service, den die Lösung liefert, um ein oder mehrere Bedürfnisse von Stakeholdern zu erfüllen [BABOK]. (K1)
 - Ein „Feature“ (Funktionspaket, Service, Merkmal) wird verstanden als eine abstrakte Beschreibung der Problemlösung und wird in funktionale und ergänzende Anforderungen zerlegt, die jeweils vollständig beschrieben werden.
- Funktionale Zerlegung
 - Funktionale Zerlegung ist die Aufgliederung einer Liste von Objekten in Klassen oder Gruppen basierend auf der Funktion, die das jeweilige Objekt ausführt oder dem Nutzen, den es liefert [BDictionary]. (K1)
 - Die funktionale Zerlegung identifiziert die übergeordneten Funktionen der vorgeschlagenen Lösung oder des Unternehmens, und gliedert diese dann in Teilprozesse und –aktivitäten auf.
 - Die funktionale Zerlegung bezweckt, Funktionen in kleinere Bestandteile zu zerlegen, damit der Prozess detailliert analysiert werden kann, und um sicherzustellen, dass alle wichtigen Prozesse abgedeckt sind.
 - Die funktionale Zerlegung wird normalerweise von einem System Analyst durchgeführt.
 - Die funktionale Zerlegung kann eingesetzt werden, um ein System hierarchisch in seine funktionalen Komponenten zu zerlegen.
 - Die funktionale Zerlegung kann eingesetzt werden, um einen Geschäftsprozess in seine Teilprozesse zu zerlegen.

- Die funktionale Zerlegung liefert eine Definition aller Geschäftsfunktionen und –teilkfunktionen, die als die Systemanforderungen identifiziert werden.

5.1.2. Detaillierungsebene der funktionalen Zerlegung (K2)

Es gibt unterschiedliche Detaillierungsebenen, die bei der funktionalen Zerlegung angewendet werden [Werkzeugbox]. Diese sind:

- Betriebliche Detaillierungsebene – Bei diesem Ansatz kann im Ursprung des Zerlegungsdiagramms der Name des Unternehmens oder eine Hauptfunktion im Unternehmen angegeben sein. In der zweiten Ebene sind typischerweise die wichtigsten Geschäftsfunktionen dargestellt (z.B. Planung, Ausführung, Steuerung).
- Konzeptionelle Detaillierungsebene – In der konzeptionellen Ebene werden die wichtigsten Geschäftsprozesse identifiziert, die zur Erzielung von jeder Funktion erforderlich sind, die in der untersten Ebene der betrieblichen Detaillierungsebene definiert war. Die Prozesse, die auf dieser Ebene identifiziert werden, beziehen sich typischerweise auf Anwendungssysteme oder -teilsysteme (z.B. Marketing, Vertrieb, Finanzen).
- Logische Detaillierungsebene – Auf logischer Ebene werden die Prozesse im Zerlegungsdiagramm in den niedrigsten Detaillierungsgrad zerlegt. Auf dieser Ebene werden sämtliche Prozesse im Projektumfang identifiziert.

5.2. Modellierung und Spezifikation (K3)

80 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

5.2.1. Das Konzept der Modellierung (K1)

Die Modellierung ist eine Technik für die Darstellung von Anforderungen, bei der Teile oder die gesamten vorgeschlagenen Lösungen abgebildet werden. Modelle enthalten Textelemente, Matrizen und Diagramme. Sie dienen dazu, die Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen den Anforderungen widerzuspiegeln, die den identifizierten Unternehmensbedarf erfüllen.

Bei großen und komplexen Softwaresystemen ist die Anforderungsmodellierung hilfreich, um die Gesamtstruktur der Lösung auszudrücken. Außerdem wird durch die Darstellung komplexer Anforderungen und Beziehungen in Form eines Modells sichergestellt, dass die Lösung von anderen Stakeholdern verstanden wird. Dies gilt besonders dann, wenn es sich beim Modell um eine grafische Darstellung handelt (z.B. in Form eines Diagramms). Modelle sind häufig leichter zu lesen und zu verstehen als Texte.

Die Darstellung der Anforderungen in Form von Modellen kann beim Erstellen der Anforderungsspezifikation hilfreich sein, ist aber nicht unbedingt nötig und kann in manchen Fällen auch weggelassen werden. Für die Entscheidung, ob eine Modellierung der Anforderungen durchgeführt wird oder nicht, sollten Umfang und Komplexität der Lösung, die Unternehmensstandards des Lieferanten und/oder des Kunden, sowie der im Projekt verfolgte Ansatz ausschlaggebend sein. In den folgenden Situationen kann das Unternehmen auf eine Modellierung verzichten:

- Die Lösung wird von den Stakeholdern vollständig verstanden und ist leicht umzusetzen.
- Es handelt es sich überwiegend um nichtfunktionale Anforderungen, die sich in Form eines Modells schwer ausdrücken lassen.
- Die Problemdomäne ist gut bekannt.
- Die Lösung ist für die Nutzung durch einige wenige Anwender bestimmt.
- Der Umfang wird als eine Konstante angesehen, und es ist sehr unwahrscheinlich, dass es aufgrund zukünftiger Anforderungen oder Bedürfnisse zu Änderungen des Umfangs kommen wird.
- Es wurde festgestellt, dass die Darstellung in Form eines Modells für die wichtigsten Stakeholder weniger verständlich sein würde als in Textform (z.B. keine Kenntnisse/keine Erfahrung mit UML).

Die Vorteile der Anforderungsmodellierung sind:

- Modelle gelten als eine vereinfachte Darstellung der wirklichen Prozesse; sie erlauben es dem Business Analyst und anderen Stakeholdern, ihre Aufmerksamkeit auf die wichtigen Aspekte und Lösungsbereiche zu richten.
- Modelle beschreiben komplexe Systeme klar und unmissverständlich.
- Modelle sind besser lesbar als Texte.
- Modelle repräsentieren das Gesamtsystem und dessen Kontext in einem einzigen Diagramm; dadurch ist es möglich, das Problem aus der Gesamtperspektive zu betrachten.

Zu den verbreiteten Techniken der Modellierung von Anforderungen gehören (K3):

- Verwendung der UML-Notation, um Anforderungen als Anwendungsfalldiagramme, Aktivitätsdiagramme, Komponentendiagramme, Zustandsübergangsdigramme, usw. darzustellen
- Verwendung der BPMN-Notation zur Darstellung von Geschäftsprozessen.
- Verwendung von DSL, einer Spezifikationssprache, die speziell auf eine bestimmte Problemdomäne, eine bestimmte Methode zur Darstellung eines Problems und/oder eine bestimmte Lösungsmethode ausgerichtet ist.
- Verwendung der SysML-Notation zur Entwicklung der Dokumentation für die Spezifikationen, Analyse, Entwurf, Verifikation und Validierung von Systemen und von Multi-Systemen. Die Spezifikationen können die Spezifikation von Hardware, Software, Informationen, Prozessen, Personal und Einrichtungen umfassen.
- Verwendung des Prototyping als eine Technik für die GUI-Modellierung.

5.2.2. Modellierung von Geschäftsprozessen (K2)

Geschäftsprozesse lassen sich zum Beispiel mit Hilfe der BPMN-Notation (Business Process Model and Notation, deutsch: 'Geschäftsprozessmodell und -notation') modellieren. Diese Modellierung macht die verschiedenen Prozesse sichtbar, die innerhalb eines Unternehmens ablaufen. Sie hilft dem Leser, die Prozesse des Unternehmens zu verstehen, und unterstützt eine effektive Anforderungsanalyse und -modellierung. Damit wird sichergestellt, dass die vorgeschlagene Lösung die Bedürfnisse der aktuellen Geschäftsprozesse erfüllt.

Da die Komplexität von Geschäftsprozessen kontinuierlich zunimmt, muss sie richtig gemanagt werden, z.B. in Geschäftsprozessmodellen. Für diese gibt es sechs wichtige Qualitätskriterien [Becker J., Kugeler M., and Rosemann M.]:

- Richtigkeit (in Bezug auf Syntax und Semantik)
- Relevanz (keine irrelevanten Details)
- Wirtschaftlichkeit (für einen bestimmten Zweck konzipiert)
- Klarheit (für die Adressaten verständlich)
- Vergleichbarkeit (auf denselben Modellierungskonventionen basierend, sowohl innerhalb des Modells als auch zwischen Modellen)
- Systematischer Entwurf (enthält gut definierte Schnittstellen zu anderen Arten von Modellen)

Die Geschäftsprozessmodellierung ist Teil des Geschäftsprozessmanagements (BPM) (K1).

5.2.3. GUI-Prototyping (K2)

Das Prototyping ermöglicht eine Visualisierung der Schnittstellenanforderungen, noch bevor die Anwendung entworfen und entwickelt ist.

Beim Prototyping werden für eine Anwendung Modelle bzw. Muster der Bildschirm-Layouts und Berichte erstellt. Damit unterstützt das Prototyping die Identifikation, Beschreibung und Verifikation der Erfordernisse der GUI-Schnittstelle. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn Anwender oder andere Stakeholder ihre Erwartungen und Anforderungen nicht klar und verständlich darlegen können, ohne die geplanten Versionen der künftigen grafischen Benutzeroberfläche zu sehen.

Es gibt zwei Arten von Prototypen des GUI (K1):

- Statisch – Bildschirme und Layouts ohne Geschäftslogik, die dahinter läuft, also lediglich Muster ohne Funktionen.
- Dynamisch – Prototyp der Anwendung, bei denen eine Navigation zwischen Bildschirmen möglich ist und echte Geschäftsprozesse simuliert werden. Diese Art des Prototyping kann für den Benutzbarkeitstest verwendet werden.

5.2.4. Zehn Grundprinzipien für erfolgreiche Anforderungen (K2)

Es wurden zehn Grundprinzipien definiert, die den Erfolg von Anforderungen unterstützen und sicherstellen sollen [Gilb and Brodie RQNG]. Diese sind:

1. Die kritischsten Ziele verstehen.
2. An die Stakeholder denken, nicht nur an Benutzer und Kunden.
3. Den Fokus auf die benötigte Systemqualität richten, und nicht nur auf die Funktionalität.
4. Die Qualitätsanforderungen als Grundlage des Software-Engineering quantifizieren.
5. Ziele und Mittel nicht durcheinander bringen.
6. Aussagekräftige Informationen über Werte erfassen.
7. Sicherstellen, dass die Spezifikationen reichhaltig sind; Anforderungsspezifikationen beinhalten deutlich mehr als nur die eigentliche Anforderung.
8. Qualitätskontrolle der Spezifikation durchführen.
9. Den gesamten Lebenszyklus vor Augen haben und den Fokus nicht nur auf die Software richten, sondern an das Gesamtsystem denken.
10. Erkennen, dass sich Anforderungen ändern; daher Feedback nutzen und Anforderungen bei Bedarf aktualisieren.

5.3. Annahmen und Restriktionen definieren (K2)

30 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

5.3.1. Restriktionen (K1)

Eine Restriktion ist eine Anforderung, die beabsichtigt, ein System oder einen Prozess ausdrücklich und absichtlich einzuschränken. Zu Restriktionen gehören Begrenzungen des Engineering-Prozesses, des Betriebs eines Systems oder dessen Lebenszyklus [TGilb].

Sinn und Zweck für die Festlegung von Restriktionen ist, die Stakeholder zu informieren, dass bestimmte Optionen, die sie normalerweise in Betracht ziehen könnten, nicht zur Verfügung stehen.

Es gibt zwei Arten von Restriktionen [BABOK] (K2):

- Geschäftliche Restriktionen - Geschäftliche Restriktionen beschreiben Einschränkungen hinsichtlich der Projektflexibilität, die gewünschte Lösung umzusetzen. Dabei kann es sich um Budget- oder Zeitrestriktionen handeln, oder um Restriktionen bezüglich der verfügbaren Ressourcen, der im Projektteam vorhandenen Fähigkeiten, oder sonstiger betrieblicher Einschränkungen.
- Technische Restriktionen - Technische Restriktionen hängen zusammen mit der Architektur der Lösung, z.B. Hardware- und Softwareplattform, Entwicklungssprache bzw. Programmier technik, oder Software, die verwendet werden müssen. Zu den technischen Restriktionen zählen auch Einschränkungen hinsichtlich der Datenbankgröße, Ressourcennutzung, Kommunikationsumfang und –intensität, Softwareumfang, maximale Anzahl und Größe von Dateien, Datensätzen und Datenelementen.

5.3.2. Annahmen (K1)

Annahmen sind Faktoren, von denen erwartet wird, dass sie zutreffen, die jedoch noch nicht bestätigt sind. Annahmen können als unbewiesene Bedingungen definiert werden, die die Fähigkeit, die angestrebte Lösung zu erzielen, negativ beeinträchtigen würden, falls sie sich zu einem bestimmten Zeitpunkt als nicht korrekt herausstellen sollten [TGilb].

In Zusammenhang mit der Business Analyse gibt es zwei Arten von Annahmen [BABOK]:

- Geschäftliche Annahmen
- Annahmen in den Anforderungen

Geschäftliche Annahmen werden definiert, um das Projektteam über die Erwartungen der wichtigsten Stakeholder zu informieren.

Annahmen in den Anforderungen werden definiert, um das Wissen der Geschäftsdomäne an das Projektteam zu übertragen.

Es ist zu beachten, dass Annahmen dazu dienen, zwei Arten von Faktoren zu dokumentieren:

- Faktoren, die der Business Analyst als wahrscheinlich zutreffend erachtet, die sich aber unmöglich verifizieren lassen [BABOK].
- Faktoren, die der Business Analyst in der aktuellen Situation als zutreffend erachtet, die sich aber ändern könnten, was sich negativ oder sogar destruktiv auf das Projekt auswirken könnte [TGilb].

Annahmen und Restriktionen identifizieren Aspekte der betroffenen Domäne bzw. des Problems, die die mögliche Lösung einschränken können, bei denen es sich jedoch nicht um funktionale Anforderungen handelt.

In manchen Fällen werden aus Annahmen Restriktionen der möglichen Lösung.

5.4. Verifikation und Validierung (K1)

40 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

5.4.1. Validierung (K1)

Eine Validierung bezeichnet die Bestätigung aufgrund einer Prüfung und die Bereitstellung eines objektiven Nachweises, dass die Anforderungen für einen bestimmten beabsichtigten Gebrauch oder Anwendung erfüllt worden sind [ISO 9000].

Die Validierung der Anforderungen soll sicherstellen, dass die in der Unternehmensanalyse und Anforderungserhebungsphase festgesetzten Geschäftsanforderungen korrekt und vollständig umgesetzt sind.

Zur Validierung der Anforderungen werden folgende Techniken eingesetzt (K1):

- Workshop mit den wichtigsten Stakeholdern
- Vorführungen der Lösung
- Review der Anforderungsdokumentation

5.4.2. Verifikation (K1)

Die Verifikation bezeichnet die Bestätigung aufgrund einer Prüfung und die Bereitstellung eines objektiven Nachweises, dass die spezifizierten Anforderungen erfüllt worden sind [ISO 9000].

Die Verifikation stellt sicher, dass die Anforderungen ausreichend klar spezifiziert wurden, und es somit möglich ist, mit der Lösungsentwicklung, Implementierung und Testvorbereitung zu beginnen. Um den Prozess der Verifikation zum Abschluss zu bringen, ist es erforderlich, Kunden, Anwender und das Projektteam zu involvieren und mit diesen eng zusammenzuarbeiten.

Anforderungen können nur dann als verifiziert gelten, wenn:

- die Projektbeteiligten zugestimmt haben, dass die Anforderungen korrekt verstanden wurden.
- ein Business Analyst die Anforderungen mit dem Kunden und Anwendern validiert hat, und wenn er bestätigt hat, dass die Anforderungen vollständig das beschreiben, was umgesetzt werden muss, und dass die Qualität der Anforderungen gut ist.

Eine verbreitete Methode zur Lösungsverifikation ist das Testen (K1). Gegenstand des Testens können Softwarekomponenten und/oder Dokumentation, oder auch alle anderen Arbeitsergebnisse der Business Analyse sein.

5.5. Qualitätssicherung (K2)

50 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Qualitätssicherung ist ein Prozess der systematischen Überwachung und Bewertung verschiedener Aspekte eines Projekts oder einer Lösung. Das Ziel ist, die Wahrscheinlichkeit zu maximieren, dass die Lösung einen gewünschten Qualitätsstandard erzielt.

5.5.1. Qualitätskriterien für Anforderungen (K1)

Die Qualitätskriterien für Anforderungen zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Zuordnungsfähig
- Vollständig
- Konsistent
- Korrekt
- Lösung wird nicht festgelegt
- Machbar
- Messbar
- Notwendig
- Priorisiert
- Testbar
- Verfolgbar
- Eindeutig
- Verständlich

5.5.2. Checklisten (K1)

Eine der am häufigsten verwendeten Techniken für die Qualitätskontrolle von Anforderungen sind Checklisten. Checklisten können einen festen Satz von Qualitätsprüffragen umfassen, die vom Business Analyst benutzt werden, um die Anforderungsspezifikation zu validieren, oder sie können speziell für ein konkretes Projekt entwickelt werden.

Nachfolgend sind zwei Muster für Checklisten für verschiedene Projekte aufgeführt.

Allgemeine Checkliste [Checkliste für Systemanforderungsspezifikation (SRS)]:

- Ist eine Funktionsübersicht des Systems enthalten?
- Sind die Software- und Hardwareumgebung spezifiziert?
- Gibt es Annahmen, die sich auf die Umsetzung auswirken, und sind diese Annahmen dokumentiert?
- Ist die Funktionalität der mit dem System interagierenden Hardware/Software spezifiziert?
- Wurde jede Abkürzung im Verzeichnis definiert?

- Sind alle Anforderungen, Schnittstellen, Restriktionen usw., in den entsprechenden Abschnitten aufgelistet?

Schnittstellen-Checkliste [Checkliste für Systemanforderungsspezifikation (SRS)]:

- Sind alle Inputs des Systems spezifiziert?
- Sind alle Outputs des Systems spezifiziert?
- Sind alle Bildschirmformate spezifiziert?
- Sind alle Berichtformate spezifiziert?
- Sind alle Anforderungen für die Schnittstellen zwischen Hardware, Software und Prozeduren enthalten?

5.5.3. Reviews (K1)

Eine weitere typische Technik für die Qualitätssicherung von Anforderungen sind Reviews. Business Analysten sollten sicherstellen, dass ihre Arbeitsergebnisse geprüft werden, und dass alle wichtigen Probleme identifiziert und im Zuge der Review-Nachbearbeitung behoben werden.

Ein Review ist die Bewertung eines Produkts oder eines Projektstatus, um Abweichungen vom geplanten Ergebnis festzustellen und Verbesserungen zu empfehlen. Es gibt verschiedene Reviewarten: Managementreviews, informelle Reviews, technische Reviews, Inspektionen, Walkthroughs und Audits [IEEE 1028].

Für die Verifikation von Arbeitsergebnissen der Business Analyse werden insbesondere die folgenden Reviewarten häufig verwendet:

- Peer Review – Das Review von Arbeitsergebnissen durch Kollegen des Autors, um Fehler und Verbesserungen zu identifizieren.
- Technisches Review – Eine Diskussionsrunde, bei der eine Entscheidung durch Konsens bezüglich der technischen Vorgehensweise angestrebt wird.
- Walkthrough – Die schrittweise Präsentation eines Dokuments, um Informationen zu sammeln und ein gemeinsames Verständnis des Inhalts herbeizuführen [Freedman and Weinberg, IEEE 1028]. Ein Walkthrough wird vom Autor des Dokuments durchgeführt.
- Inspektion – Ein formales Review, dessen Zweck die Sichtüberprüfung von Dokumenten ist, um Fehler zu finden (z. B. Nichteinhaltung von übergeordneten Spezifikationen oder Entwicklungsstandards).

6. Lösungsvalidierung (K3)

70 Minuten

Begriffe:

Lösungsbewertung, Validierung

Lernziele für die Lösungsvalidierung

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

6.1 Lösungsbewertung (K2)

LO-6.1.1 Die Gründe für die Lösungsbewertung erklären können. (K2)

LO-6.1.2 Beispiele für Techniken zur Lösungsbewertung geben können. (K2)

6.2 Validierung (K3)

LO-6.2.1 Häufig verwendete Validierungstechniken und Validierungsmethoden wiedergeben können. (K1)

LO-6.2.2 Erklären können, weshalb eine Validierung durchgeführt werden sollte. (K2)

LO-6.2.3 Die grundlegenden Aktivitäten der Lösungsvalidierung planen können. (K3)

6.1. Lösungsbewertung (K2)

30 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Ziel der Lösungsbewertung ist die Untersuchung, inwieweit die vorgeschlagenen Lösungen angemessen sind und die Anforderungen erfüllen [BABOK] (K2).

Nachdem die Anforderungen an das Entwicklungsteam übergeben wurden, ist es Aufgabe des Business Analyst, das Lösungsdesign und die an das Projektteam zurückgelieferten Teile der Umsetzung zu bewerten. Normalerweise ist der Business Analyst am besten dazu geeignet, die Angemessenheit des vorgesehenen Lösungsentwurfs hinsichtlich der spezifizierten Anforderungen zu bewerten. Andere Stakeholder, wie z.B. der Sponsor und der Projektmanager sind dagegen eher in der Lage, den Nutzen zu bewerten, den eine Lösung für die aufgewendeten Kosten erbringt. Der Business Analyst wird überprüfen, ob die Lösung die vereinbarten Anforderungen erfüllt und eine entsprechende Rückmeldung an das Entwicklungsteam geben.

Für die Bewertung des Umfangs und Vollständigkeit einer Lösung können folgenden Werkzeuge verwendet werden:

- Anforderungsmatrix (RTM)
- Verfolgen von Funktionen zu den Anwendungsfällen
- Anforderungsspezifikationsdokumente
- Vorführung der Software (Prototyp) für den Kunden
- Feedback vom Kunden einholen

Die Anforderungsmatrix (bzw. RTM) ist ein Dokument, das zwei Dokumente der Baseline miteinander korreliert, die eine M:N Beziehung benötigen, damit die Vollständigkeit der Beziehung bestimmt werden kann. [Die M:N Beziehung ist eine Art Kardinalität, die die Beziehung zwischen zwei Entitäten betrifft]. In der Anforderungsmatrix werden oft die abstrakten Anforderungen und die konkreten, detaillierten Anforderungen an ein Softwareprodukt mit den zugehörigen Teilen des Grobkonzepts, des Feinkonzepts, des Testkonzepts und der Testfälle in Beziehung gesetzt. Dies geschieht normalerweise in Form einer Tabelle.

6.2. Validierung (K3)

40 Minuten

Lernziele des Abschnitts

Die Lösungsvalidierung dient dazu, den Stakeholdern und Sponsoren des Projekts nachzuweisen, zu erklären und zu bestätigen, dass die vorgesehene Lösung geeignet ist. Häufig müssen dabei Stakeholdern, die nur Kenntnisse des Geschäftsbereichs haben, technische Konzepte erklärt werden [BABOK].

Es gehört zur Aufgabe des Business Analyst sicherzustellen, dass alle Projektbeteiligten ein gemeinsames Verständnis der vorgeschlagenen Lösung haben, und zu validieren, ob diese Lösung die Bedürfnisse und Erwartungen der Stakeholder erfüllt.

In manchen Fällen muss im Anschluss an den Validierungsprozess eine schriftliche Genehmigung folgen.

Die Lösungsvalidierung umfasst außerdem auch das Management der Testaktivitäten. Die Teststrategie und Testkonzept regeln die Testaktivitäten. Der Business Analyst stellt Informationen für die Testplanung und Erstellung der Testspezifikationen zur Verfügung und unterstützt Aufgaben in Zusammenhang mit der Erstellung von Testfällen, die die Anforderungen abdecken.

Nachdem das Lösungsdesign zwischen den Stakeholdern vereinbart ist, sollte der Business Analyst das Entwicklungsteam bei der Erstellung des Feinkonzepts der Lösung unterstützen. Dazu gehören die folgenden Aufgaben:

- Unterstützung bei der Erstellung der Funktionsspezifikation
- Mitwirkung beim Aufbau der Benutzbarkeit
- Review der Arbeitsergebnisse des technischen Designs

Damit Systementwicklung und Test möglichst effektiv sind, sollte der Business Analyst auch bei der Planung der Entwicklung einzelner Teile (z.B. Komponenten, Module) des Softwaresystems mitwirken. Da die Business Analysten den Prozess (bzw. die Prozesse), die umgesetzt werden, am besten kennen, und weil sie die Abhängigkeiten und das Beziehungsgeflecht zwischen bestimmten Teilen des Prozesses kennen, können sie möglicherweise beratend unterstützen, wenn es darum geht, die Gesamtfunktionalität effektiv und logisch in Inkremente aufzuteilen.

Im Falle von Standardsoftware (COTS bzw. Commercial-Off-The-Shelf Software), Systemen oder Softwarekomponenten, sollte der Business Analyst hinsichtlich der benötigten kundenspezifischen Anpassung beraten sowie bei der Spezifikation der Schnittstellenanforderungen unterstützen.

Sobald die Lösung oder eine Lösungskomponente implementiert ist und an den Test geliefert wurde, unterstützt der Business Analyst das Testteam. Der Business Analyst sollte die Aktivitäten des Testteams und dessen Ziele verstehen, und er sollte zur Verfügung stehen, um das Testteam in Zusammenhang mit dem Testen der Lösung zu beraten. Es ist möglich, dass der Business Analyst gebeten wird, die Arbeitsergebnisse des Tests zu überprüfen (z.B. Testkonzepte, Testfälle, Testscenarien, Testdaten), um sicherzustellen, dass die Anforderungen und Geschäftsrisiken durch den Test abgedeckt werden. In manchen Fällen ist der Business Analyst für das Review und für die Verifikation der Testergebnisse zuständig.

Eine der Verantwortlichkeiten des Business Analyst ist die Unterstützung der Stakeholder aus dem Geschäftsbereich beim Benutzerabnahmetest, beim Erstellen von Fehlerberichten und bei der Fehlerbehebung. Tatsächlich erstellen Business Analysten häufig die Testfälle für den Benutzerabnahmetest (UAT bzw. User Acceptance Test) oder sie wirken bei der Erstellung mit.

Häufig ist die Systementwicklung nicht mit der Freigabe des Systems für die Produktion abgeschlossen; auch danach kann es Change Requests geben. Diese können sich auf neue Anforderungen, auf Themen der nächsten Phase oder auf sonstigen Unterstützungsbedarf nach Umsetzung der Lösung beziehen. Der Business Analyst wirkt bei der Identifikation und dem Management aller Änderungen der Anforderungen mit und sollte sicherstellen, dass die Produktivsetzung von Änderungen so reibungslos wie möglich verläuft.

7. Werkzeuge und Techniken (K3)

80 Minuten

Begriffe:

5-Why-Methode, Anforderungsmanagementwerkzeuge, CATWOE, GUI-Prototyping-Werkzeuge, Modellierungswerkzeuge, MoSCoW-Analyse, MOST-Analyse, PESTLE-Analyse, Prozesssimulationswerkzeuge, SWOT-Analyse, Werkzeuge

Lernziele für Werkzeuge und Techniken

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

7.1 Business Analyse-Werkzeuge (K2)

- LO-7.1.1 Den Zweck von Anforderungsmanagementwerkzeugen erklären und relevante Beispiele nennen können. (K2)
- LO-7.1.2 Den Zweck von Modellierungswerkzeugen erklären und relevante Beispiele nennen können. (K2)
- LO-7.1.3 Den Zweck von unterstützenden Werkzeugen erklären und relevante Beispiele nennen können. (K2)
- LO-7.1.4 Den Zweck von Prozesssimulationswerkzeuge erklären und relevante Beispiele nennen können. (K2)

7.2 Business Analyse-Techniken (K3)

- LO-7.2.1 Häufig verwendete Business Analyse-Techniken wiedergeben können. (K1)
- LO-7.2.2 Für ein vorgegebenes Szenario die geeigneten Business Analyse-Techniken anwenden können. (K3)
- LO-7.2.3 Erklären können, wann der Einsatz einer bestimmten Technik hilfreich wäre. (K2)

7.1. Business Analyse-Werkzeuge (K2)**30 Minuten**[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Aktivitäten des Anforderungsmanagements können durch verschiedene Werkzeuge, Methoden und Techniken unterstützt werden. Die einfachsten Werkzeuge sind Tabellenkalkulations- und Textverarbeitungsprogramme, die Informationen zu den Anforderungen speichern. Allerdings ist in den meisten Fällen das Management und die Pflege der Anforderungen in dieser Form ineffektiv und zu zeitaufwändig. Besonders bei großen und komplexen Projekten, mit einer Vielzahl von Anforderungen und mit vielen Abhängigkeiten, ist dieser Ansatz nicht effektiv und gewährleistet weder ein gutes Anforderungsmanagement noch eine gute Qualität der Anforderungen. (K2)

7.1.1. Anforderungsmanagementwerkzeuge (K2)

Ein Anforderungsmanagementwerkzeug unterstützt die folgenden Aktivitäten:

- Aufzeichnung der Anforderungen
- Spezifikation der Anforderungsattribute (z.B. Priorität, Verantwortung) und Kommentierung
- Verfolgbarkeit durch die Anforderungsebenen
- Verfolgbarkeit zu anderen System- und Entwicklungswerkzeugen
- Change Management der Anforderungen
- Statische Analyse (z.B. Konsistenzprüfung und Nichteinhaltung festgelegter Anforderungsregeln)
- Verfolgen der Genehmigungshistorie

7.1.2. Modellierungswerkzeuge (K2)

Außer den Anforderungsmanagementwerkzeugen, die Anforderungen sammeln und speichern, gibt es auch Modellierungswerkzeuge. Modellierungswerkzeuge bieten folgende Fähigkeiten:

- Verknüpfung von Anforderungen in Modellen, die deren Beziehungen und Abhängigkeiten verdeutlichen, sowie Abbildung der Geschäftsstruktur des Softwaresystems
- Erstellung grafischer Darstellungen der Anforderungen
- Darstellung von Beziehungen zwischen Anforderungen, sowie zwischen Anforderungen und anderen Artefakten
- Herstellung und Aufrechterhaltung der Verfolgbarkeit
- Entwurf der Struktur des Gesamtsystems, einschließlich Hardware, Software, Menschen, usw. (SysML)

7.1.3. Sonstige Werkzeuge (K2)

Zusätzlich zu den Anforderungsmanagementwerkzeugen und den Modellierungswerkzeugen kann der Business Analyst weitere unterstützende Werkzeuge nutzen, z.B. GUI-Designwerkzeuge.

Das GUI-Prototyping ist eine nützliche Technik, um das Systemdesign den Stakeholdern zu demonstrieren; sie dient außerdem auch als Hilfsmittel für die Implementierung. Elemente der

grafischen Benutzeroberfläche können in Form von statischen Bildschirmen oder als dynamischer ("funktionierender") Prototyp der Anwendung entworfen werden. Bei der dynamischen Variante kann der Benutzer durch die einzelnen Bildschirme des Systems navigieren, was eine erste Verifikation der Benutzbarkeit ermöglicht.

Das (statische oder dynamische) Prototyping ist sehr nützlich, wenn die Anforderungen unklar sind und der Käufer der Software (Kunde) seine Bedürfnisse und Erwartungen nicht klar und verständlich kommunizieren kann. Durch die Vorführung eines Prototyps können die Stakeholder die gewünschte Funktionalität, Navigation und Aussehen der Anwendung besser bestimmen.

Andere nützliche Techniken des Business Analyst sind:

- Mindmapping
- Ishikawa-Diagramme

Mindmapping

Eine Mindmap ist ein Diagramm, mit dem Ideen, Aufgaben oder Elemente dargestellt werden, die rings um ein zentrales Schlüsselwort oder –idee angeordnet und mit diesem verbunden sind. Mindmaps dienen dazu, Ideen zu erzeugen, visualisieren, strukturieren und klassifizieren, und sind eine große Hilfe beim Studieren und Organisieren von Informationen, Lösen von Problemen, bei der Entscheidungsfindung und –dokumentation [John W. Budd]. Mindmapping kann für die Erhebung und Analyse von Anforderungen verwendet werden.

Ishikawa-Diagramme

Ishikawa-Diagramme (auch Ursache-Wirkungs-Diagramme genannt) zeigen die Ursachen eines bestimmten Ereignisses. Ishikawa-Diagramme werden häufig im Produktdesign und zur Vorbeugung von Qualitätsmängeln verwendet; sie identifizieren potenzielle Faktoren, die eine Gesamtwirkung verursachen. Jede Ursache bzw. jeder Grund für einen Defekt ist eine Quelle für eine Variation. Ursachen werden in Hauptkategorien zusammengefasst, um die Ursprünge für die Variation zu identifizieren. Ishikawa-Diagramme können verwendet werden, um die Ursachen der in einem Unternehmen gefundenen Probleme zu identifizieren, und helfen so dabei, Problemlösungen zu bestimmen und umzusetzen [Ishikawa].

Ein Ishikawa-Diagramm kann ganz einfach auf einem Stück Papier erstellt werden, oder mit Hilfe einer Softwareapplikation.

7.1.4. Prozesssimulationswerkzeuge (K2)

Die Prozesssimulation ist eine modellbasierte Software, die verschiedene Prozesse und betriebliche Abläufe innerhalb eines Unternehmens darstellt [C.L. Rhodes]. Eine Grundvoraussetzung für die Nutzung dieser Werkzeuge ist die genaue Kenntnis der Prozesse und deren zugehöriger Attribute. Diese Informationen werden von der Software verwendet, um die Schwachstellen im Prozessfluss zu identifizieren. Durch das Ändern verschiedener Parameter (z.B. der Ressourcennutzung) können Prozesse optimiert werden.

Für die Prozesssimulation muss ein Modell der Prozesse innerhalb des Unternehmens erstellt und deren Parameter konfiguriert werden (z.B. Zeitdauer bestimmter Aktivitäten oder Prozesse, Ressourcennutzung). Solche Modelle lassen sich mit Hilfe der BPMN-Notation (Business Process Model and Notation, deutsch: 'Geschäftsprozessmodell und -notation') oder einer anderen Form der Geschäftsprozessmodellierung modellieren. Beim Ausführen der Simulation kann der Business Analyst die Reihenfolge der verschiedenen Aktivitäten und Abläufe beobachten, um die Schwächen und Stärken des aktuellen Prozesses zu bestimmen.

Die Prozesssimulation kann genutzt werden, um die optimalen Bedingungen für einen bestimmten Prozess oder eine Reihe von Prozessen festzustellen.

7.2. Business Analyse-Techniken (K3)

50 Minuten

Lernziele des Abschnitts

Es gibt mehrere Techniken, die Business Analysten anwenden können, um ihre Aufgaben effektiver durchzuführen. Diese reichen von Anforderungsworkshops, die der Ermittlung von Anforderungen dienen, bis hin zu verschiedenen Techniken zur Analyse und Strukturierung von Anforderungen.

Zwei Techniken, die für die externe und interne Umgebungsanalyse verwendet werden, sind die PESTLE-Analyse (deutsch: STEP-Analyse) und die MOST-Analyse.

Bei der PESTLE-Analyse wird eine externe Umfeldanalyse durchgeführt und externe Faktoren untersucht, die einen Einfluss auf das Unternehmen haben. Es werden dabei sechs Einflussfaktoren bzw. Attribute analysiert (PESTLE ist das Akronym der englischen Begriffe):

- Politische Faktoren
- (Economic) Ökonomische Faktoren
- Sozio-kulturelle Faktoren
- Technologische Faktoren
- Legale Faktoren
- (Environmental) Umweltfaktoren

Bei der MOST-Analyse wird eine interne Umfeldanalyse durchgeführt, um sicherzustellen, dass das Projekt an jedem der vier folgenden Attribute ausgerichtet ist (MOST ist das Akronym der englischen Begriffe):

- (Unternehmens-)Mission
- (Objectives) Ziele
- Strategien
- Taktik

Außer der MOST- und der STEP-Analyse (bzw. PESTLE-Analyse) gibt es noch weitere Analysetechniken, um das Umfeld und die allgemeinen Anforderungen eines Projekts oder einer Reihe von Projekten zu definieren. Diese werden nachfolgend beschrieben.

SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse wird eingesetzt, um die Stärken und Schwächen eines Unternehmens zu bestimmen (Positionsbestimmung), und um Chancen und Gefahren in Form von internen und externen Risiken zu identifizieren. Mit Hilfe der SWOT-Analyse können sich Unternehmen auf ihre Stärken konzentrieren und ihre Chancen optimal nutzen.

Die vier Attribute der SWOT-Analyse sind (SWOT ist das Akronym der englischen Begriffe):

- Stärken (Strengths)
- Schwächen (Weaknesses)
- Chancen (Opportunities)
- Risiken (Threats)

CATWOE

CATWOE ist eine Technik, die eingesetzt wird, um zu identifizieren und analysieren, was die Zielsetzungen des Geschäfts sind. Diese geschäftliche Sichtweise erlaubt es dem Business Analyst, die Auswirkungen vorgeschlagener Lösungen auf die involvierten Personen zu verstehen. Die sechs Elemente von CATWOE sind (CATWOE ist das Akronym der englischen Begriffe):

- Customers (Kunden bzw. Nutzer)
- Actors (Akteure bzw. Personenkreis, der die Veränderung umsetzen müsste)
- Transformation bzw. Transformationsprozess
- Weltanschauung
- Owners (Eigner bzw. Personenkreis mit Entscheidungskompetenz)
- Environment (Einschränkenden Grenzen des Systems bzw. der Umgebung)

5-Why-Methode (5 x Why)

Die 5-Why-Methode wird eingesetzt, um die Ursache eines Problems zu bestimmen (das was in einer Situation wirklich passiert). Dabei folgt auf jede Beantwortung einer „Warum?“-Frage eine weitere „Warum?“-Frage. Diese Methode kann nützlich sein, um zusätzliche Anforderungen zu ermitteln und um Anforderungen genauer zu analysieren.

MoSCoW-Analyse

Die MoSCoW-Analyse priorisiert Anforderungen, indem sie diese in die folgenden vier Kategorien unterteilt:

- Must (muss)
- Should (soll)
- Could (kann)
- Won't (wird nicht umgesetzt, aber für die Zukunft vorgemerkt)

Anforderungen der Kategorien „Muss“ und „Soll“ sollten korrekt umgesetzt werden, da ansonsten die Lösung abgelehnt wird. Anforderungen der Kategorie „Could“ sind zur Erfüllung des für das Projekt definierten Unternehmensbedarfs nicht erforderlich, aber sie erhöhen die Zufriedenheit mit der gelieferten Lösung. Anforderungen der Prioritätsklasse „Won't“ sind weniger wichtig; hier handelt es sich um weniger kritische Bedürfnisse, die für die Zukunft geplant werden können, aber jetzt nicht notwendig sind.

Weitere Techniken

Weitere typische Techniken der Business Analyse sind:

- Sechs Denkhüte – Diese Technik wird häufig in Brainstorming-Sitzungen verwendet, um verschiedene Ideen und Optionen zu erarbeiten und zu analysieren. Dabei werden die Teilnehmer der Arbeitsgruppe in ihrer Denkweise eingeschränkt, da sie die Denkweise bzw. den Blickwinkel der ihnen vorgegebenen Rolle umsetzen. So werden Ideen geäußert und in der aktuellen Stimmungslage analysiert.
- VPEC-T-Analyse – Diese Technik wird für die Analyse der Erwartungen mehrerer Gruppen/Personen verwendet, die zwar unterschiedliche Meinungen zu einem System

haben (z.B. unterschiedliche Prioritäten, unterschiedliche Verantwortlichkeiten), die aber ein gemeinsames Interesse haben. VPEC ist ein Akronym für die englischen Begriffe: Values (Werte), Policies (Strategie), Events (Ereignisse), Content (Inhalt).

8. Kompetenzen (K2)

90 Minuten

Begriffe:

Domäne, Moderation, Moderator, soziale Kompetenz

Lernziele für Kompetenzen

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

8.1 Geschäftswissen bzw. Kenntnis der Domäne (K2)

- LO-8.1.1 Erklären können, weshalb Geschäftswissen bzw. Domänenkenntnis notwendig sind. (K2)
- LO-8.1.2 Beispiele anführen können für Geschäftsverständnis, das für die verschiedenen Aufgabenbereiche von Business Analysten notwendig ist. (K2)

8.2 Soziale Kompetenz (K2)

- LO-8.2.1 Typische soziale Kompetenzen wiedergeben können, die für die Arbeit des Business Analyst erforderlich sind. (K1)
- LO-8.2.2 Erklären können, weshalb soziale Kompetenzen benötigt werden, um als Business Analyst erfolgreich zu sein. (K2)

8.3 Moderationsfähigkeiten (K2)

- LO-8.3.1 Anhand von Beispielen Moderation erklären können. (K2)
- LO-8.3.2 Verbreitete Moderationstechniken und –werkzeuge wiedergeben können. (K1)
- LO-8.3.3 Erklären können, wann die Moderation die Aufgaben der Business Analyst unterstützen kann. (K2)

8.1. Geschäftswissen bzw. Kenntnis der Domäne (K2)

20 Minuten

Lernziele des Abschnitts

Es ist Ziel des Business Analyst, Geschäftslösungen für Geschäftsprobleme zu liefern (mit oder ohne technische Inhalte). Zu diesem Zweck werden die Geschäftsprobleme beurteilt und deren Grundursachen identifiziert und analysiert. Der Erfolg der Geschäftsanalyse definiert sich aus dem Nutzen, den die Lösung für das Geschäft bringt, entweder in Form von Kosteneinsparungen, Produktivitätssteigerungen und/oder einer Zunahme der Kundenzufriedenheit.

Um Geschäftslösungen liefern zu können, die einen messbaren Nutzen für das Unternehmen haben, muss der Business Analyst die Geschäftsdomäne kennen. Geschäftswissen sowie Verständnis für die Regeln, Prozesse, Risiken und den allgemeinen Kontext sind eine notwendige Voraussetzung für eine effektive und wertvolle Business Analyse.

Zu den Gründen, weshalb die Kenntnis der zu analysierenden Domäne wichtig ist, gehören u.a.:

- Kenntnis der Domäne erleichtert es dem Business Analyst, Zugang zu den Geschäftsanwendern zu bekommen und mit ihnen zu kommunizieren.
- Kenntnis der Domäne erleichtert es dem Business Analyst, die Geschäftsproblematiken zu verstehen und zu analysieren.
- Eine mangelnde oder nicht vorhandene Kenntnis der Domäne kann zu Verzögerungen bei der Erarbeitung der Lösung führen, da dafür zunächst die Geschäftsprozesse und Geschäftsregeln verstanden werden müssen.

Die Kenntnis der Domäne ist jedoch kein Ersatz für die Methoden der Business Analyse. Ein guter Business Analyst benötigt beides, sowohl Kenntnis der Domäne als auch Kenntnis der Methoden.

In Zusammenhang mit der Kenntnis der Domäne steht auch das gesamte Umfeld der Domäne, das der Business Analyst ebenfalls verstehen muss. Business Analysten benötigen die folgenden Fähigkeiten, um in einer definierten Umgebung effektiv zu arbeiten und diese zu verstehen (K1):

- Analytische Kompetenzen
 - Finanzanalyse
 - Statistische Analyse
 - Operations Research
 - Anforderungsanalyse
 - Systemanalyse
- Technische Fähigkeiten
 - Grundkenntnisse der Technologie
 - Verständnis von Engineering-Grundlagen
 - Fähigkeit, finanzielle Prinzipien auf Machbarkeitsstudien anzuwenden
- Managementfähigkeiten
 - Projektmanagementfähigkeiten
 - Verständnis der Verhaltensweisen von Unternehmen und Organisationen

8.2. Soziale Kompetenzen (K2)

20 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Kenntnis der Geschäftsdomäne, analytische Kompetenzen und Erfahrung sind nicht die einzigen Faktoren, die ausschlaggebend für den Erfolg einer Person als Business Analyst sind. Zusätzlich zu den geschäftsbezogenen und technischen Fähigkeiten muss der Business Analyst zumindest auch eine Reihe sozialer Kompetenzen mitbringen. Dies ist erforderlich, weil Business Analysten bei der Ausübung ihrer Tätigkeit effektiv mit unterschiedlichen Personen kommunizieren und kooperieren müssen. Zu den typischen Business Analyse-Aktivitäten gehören verhandeln, diskutieren und Konflikte lösen.

Business Analysten sollten folgende soziale Kompetenzen mitbringen:

- Verhandlungsgeschick:
 - Fähigkeit zu verhandeln, um Informationen zu erhalten
 - Fähigkeit mit Stakeholdern über die Implementierung von Projekten zu verhandeln
- Mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit:
 - Fähigkeit mit allen Managementebenen zu kommunizieren
 - Fähigkeit mit Stakeholdern mit unterschiedlichem Wissensstand zu kommunizieren
 - Präzise Ausdrucksweise bei der Kommunikation von Ideen und Gedanken
 - Fähigkeit mit anderen Mitarbeitern der Organisation zu kommunizieren
 - Gute technische Schreibfähigkeiten
 - Starke Kommunikationsfähigkeiten in allen Formen (verbal, nichtverbal, schriftlich, usw.)
 - Rhetorische Kompetenz

Außerdem muss ein Business Analyst auch ein effektiver Moderator sein. Moderationsfähigkeiten werden im nächsten Abschnitt behandelt.

8.3. Moderationsfähigkeiten (K2)

50 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

8.3.1. Moderation (K2)

Moderation kann als ein Prozess definiert werden, der es Gruppen ermöglicht, kooperativ und effektiv zu arbeiten. Moderation sorgt für Führung [I. Bens].

Moderation dient dazu, die folgenden Fähigkeiten zu verbessern [I. Bens]:

- Führung
- Problemlösung
- Teambuilding und Gemeinschaftsförderung
- Befähigen
- Konfliktlösung
- Transformieren
- Demokratische Entscheidungen herbeiführen
- Persönliche Effektivität fördern

8.3.2. Moderator (K1)

Ein Moderator ist eine Person, die für die Interaktionen in der Gruppe eine Struktur und einen Prozess bereitstellt, damit die Gruppe effektiv funktionieren und fundierte Entscheidungen treffen kann. Dabei unterstützt der Moderator andere und befähigt sie dazu, gute Leistungen zu erzielen [I. Bens].

Zu den Aufgaben und Aktivitäten eines Moderators gehören [I. Bens]:

- die Gruppe dabei unterstützen, ihre Ziele zu definieren
- Prozesse bereitstellen, die die Mitglieder der Gruppe dabei unterstützen, ihre Zeit effektiv zu nutzen und fundierte Entscheidungen zu treffen
- Gruppendiskussionen leiten, um sicherzustellen, dass die Ziele erreicht werden, und Ideen und Konzepte beachten, die von Teilnehmern während der Diskussion geäußert werden
- die Mitglieder der Gruppe bei der Bewertung ihrer vorhandenen Fähigkeiten und bei der Entwicklung neuer Fähigkeiten unterstützen
- einen Konsens herbeiführen, damit die Gruppe in der Lage ist, Entscheidungen zu treffen
- Konflikte durch eine gemeinschaftliche Herangehensweise bewältigen
- die Gruppe bei der effektiven Kommunikation unterstützen sowie beim Beschaffen von Ressourcen, die für die Entscheidungsfindung benötigt werden

Ein Moderator muss immer neutral bleiben, aktiv zuhören und Fragen stellen, die es der Gruppe erlauben, Ideen und Konzepte zu identifizieren und zu sammeln. Es ist eine der Aufgaben des Moderators, alle von den Gruppenmitgliedern diskutierten Ideen zu berücksichtigen und zusammenzufassen.

Moderation ist eine Schlüsselkompetenz von Business Analysten. Diese Kompetenz setzt sich zusammen aus einer Reihe von Fähigkeiten, die erforderlich sind, um zusammen mit einer Gruppe von Stakeholdern Anforderungen zu erheben, analysieren, dokumentieren und einen Konsens zu erzielen.

Um diese Aufgabe effektiv zu bewältigen, müssen Business Analysten auch gute Moderatoren sein. Ein guter Moderator zeigt die folgenden Kompetenzen [I. Bens] (K1); ein guter Moderator -

- kann gut kommunizieren
- kann die Ideen und Gedanken von Personen verarbeiten
- zeigt eine gesunde Neugier
- kann gut zuhören
- behält die Kontrolle
- befähigt die Gruppe
- kann gut mit Unsicherheiten umgehen
- findet schnell Zugang zur Gruppe
- ist auf das Geschäft fokussiert, und nicht auf persönliche Lösungen
- kann zwischen den Parteien verhandeln
- versteht gruppensdynamische Prozesse
- unterstützt die Gruppe beim Zuhören und hilft der Gruppe, logische Schlüsse zu ziehen
- führt Besprechungen und Gespräche
- kann mit den Erwartungen der Stakeholder umgehen und diese steuern
- versteht den Prozess und kann diesen verständlich erklären

Viele Business Analysten haben keine formelle Ausbildung und Erfahrung als Moderator, und manchmal haben sie Probleme, Sitzungen zu moderieren. In Zusammenhang mit der Entwicklung von Anforderungen sind die eingesetzten Moderationstechniken auf die Fähigkeiten fokussiert, die zur Anforderungserhebung und –analyse eines Projekts erforderlich sind.

Es geht darum zu wissen, welche Fragen gestellt werden müssen, wie man diese stellt und wie man den Stakeholdern dabei hilft, ihre Anforderungen zu entdecken. All dies sind kritische Fähigkeiten von Business Analysten.

8.3.3. Moderationswerkzeuge und -techniken (K1)

Es gibt einige Techniken, die häufig für die Moderation eingesetzt werden. Dazu gehören [I. Bens]:

- Strategien zum Engagement der Stakeholder anwenden
- Teilnahme und Beteiligung ermöglichen
- Informationen erstellen und organisieren
- Zur Reflexion über Sachverhalte anregen
- Energien freisetzen
- Aktionen auslösen

- Aufzeichnung von Informationen
- Anwendung der SWOT-Analyse

Zu den für die Moderation eingesetzten Werkzeugen zählen [i. Bens]:

- Gap-Analyse
- Flipcharts
- Checklisten
- Stimmenhäufung
- Ursachen-Wirkungs-Analyse
- Brainstorming
- Checkliste mit Tipps zur Konfliktlösung
- Fokusgruppen

9. Prozessverbesserung (K2)

80 Minuten

Begriffe:

Geschäftsprozesssimulation (BPS), Geschäftsprozessverbesserung (BPI), Optimierung, Prozesssimulation, Prozessverbesserung

Lernziele für die Prozessverbesserung

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

9.1 Prozessverbesserung (K2)

- LO-9.1.1 Die Prozessverbesserung, ihren Zweck und ihre Anwendungsmöglichkeiten erklären können. (K2)
- LO-9.1.2 Häufig eingesetzte Methoden und Strategien wiedergeben können, die für die Prozessverbesserung nützlich sind. (K1)
- LO-9.1.3 Das Konzept der Geschäftsprozessverbesserung erklären können. (K2)

9.2 Prozesssimulation und Reengineering von Prozessen (K2)

- LO-9.2.1 Die Prozesssimulation erklären können. (K2)
- LO-9.2.2 Die Rolle der Prozesssimulation und des Reengineering von Prozessen in der Business Analyse erklären können. (K2)

9.1. Prozessverbesserung (K2)**30 Minuten**[Lernziele des Abschnitts](#)**9.1.1. Prozessverbesserung (K1)**

Die Prozessverbesserung unterstützt die Einführung von Änderungen in die vorhandenen Prozesse, um die Qualität zu erhöhen, Kosten zu senken und Zeitabläufe zu beschleunigen [S. Cook].

Die Unterstützung der Prozessverbesserung gehört zu den Aufgaben von Business Analysten. Der Business Analyst modelliert und analysiert die im Unternehmen verwendeten Geschäftsprozesse, um ineffektive Elemente zu identifizieren. Eine solche Analyse ist darauf fokussiert, Engpässe im Prozess, Elemente mit übermäßigem Ressourcenverbrauch oder zeitraubende Aktivitäten zu finden. Auf Basis dieser Erkenntnisse ist der Business Analyst dann in der Lage, den Prozess zu verfeinern und zu verbessern.

Eine Verbesserung von Geschäftsprozessen kann auf folgende Art und Weise erreicht werden:

- Manuelle Neugestaltung von Prozessen basierend auf der Erfahrung und der Kenntnis des Geschäftsbereichs durch die Beseitigung von Engpässen, die Verkürzung der Ausführungszeiten und eine effizientere Abwicklung
- Einführung von Werkzeugen, einschließlich Software, zur Optimierung der Geschäftsprozesse im Unternehmen (z.B. SAP-, ERP-, CRM-Software)
- Simulation und Optimierung von Prozessen
- Anwendung einer gewählten Methode oder Strategie

Die Prozessverbesserung ist eine Reihe von Maßnahmen des Prozesseigners, um bestehende Prozesse innerhalb eines Unternehmens zu identifizieren, analysieren und verbessern, um neu gesetzte Ziele zu erreichen.

Die Maßnahmen zur Prozessverbesserung setzen häufig eine spezifische Methode oder Strategie ein, zum Beispiel (K1):

- Benchmarking
- Geschäftsprozessverbesserung
- Business Process Reengineering
- Capability Maturity Model Integration/Capability Maturity Model (CMMI/CMM)
- ISO 9000
- IT-Governance
- Just-in-time Fertigung
- Schlanke Produktion
- Steigerung der Performanz
- Prozessmanagement
- Prozessverbesserung und -management (PI&M)
- Six Sigma

- Total Quality Management (TQM bzw. umfassendes Qualitätsmanagement)

9.1.2. Geschäftsprozessverbesserung (K1)

Die Geschäftsprozessverbesserung (BPI) wird definiert als ein systematischer Ansatz zur Optimierung der Prozesse eines Unternehmens, um effizientere Ergebnisse zu erzielen. Ziel der Geschäftsprozessverbesserung ist es, die Performanz eines Unternehmens maßgeblich zu verändern [H. James Harrington].

Die Geschäftsprozessverbesserung wird in drei Schritten durchgeführt [H. James Harrington]. (K2):

1. Definition der strategischen Ziele und des Geschäftszweckes des Unternehmens, einschließlich der bestehenden Struktur und Prozesse (Ist-Zustand feststellen)
2. Bestimmung der Kunden und Stakeholder des Unternehmens und feststellen, welche Ergebnisse einen Mehrwert für die Unternehmensziele schaffen würden und auf dieser Grundlage die beste Möglichkeit festlegen, wie die Prozesse verändert werden können, um die spezifizierten Ergebnisse zu erzielen (Soll-Zustand festlegen)
3. Reorganisation der Geschäftsprozesse, um die Ziele zu verwirklichen und die neuen Zielsetzungen zu erfüllen, mit Hilfe der Werkzeuge und Methoden der Geschäftsprozessverbesserung

Bei der Geschäftsprozessverbesserung gibt es vier Rollen [H. James Harrington]. (K2):

- Leiter des Geschäftsbereichs – Dieser ist verantwortlich für die Entwicklung von Geschäftsplänen (einschließlich strategischer Pläne) und von Ressourcenplänen, die für den Erfolg des Unternehmens erforderlich sind.
- Prozesseigner – Dieser ist verantwortlich für die Entwurf und Gestaltung der Prozesse, die erforderlich sind, um die Zielsetzungen des von den Geschäftsführern erstellten Geschäftsplans zu erfüllen. Der Prozesseigner erstellt, genehmigt und pflegt die Dokumente (z.B. Vorgehensweisen, Arbeitsanweisungen/-protokolle), die den Prozess unterstützen.
- Betriebsleiter – Dieser ist verantwortlich für die Organisation der Ressourcen und Prozesse, die erforderlich sind, um die Zielsetzungen des von den Geschäftsführern erstellten Geschäftsplans zu erfüllen. Der Betriebsleiter gibt Anweisungen und Schulungen, um den Prozessanwendern zu vermitteln, wie die Prozesse ausgeführt werden.
- Prozessanwender - Diese erlernen die Prozesse, die erforderlich sind, um die Zielsetzungen des von den Geschäftsführern erstellten Geschäftsplans zu erfüllen, und sie führen diese Prozesse aus. Die Prozessanwender stellen sicher, dass die Prozesse ausgeführt werden, damit die Performanzziele erfüllt werden und damit ein Produkt hergestellt wird, das den Spezifikationen entspricht.

Jede dieser Rollen hat unterschiedliche Verantwortlichkeiten, aber sie arbeiten zusammen.

9.2. Prozesssimulation und Reengineering von Prozessen (K2)**50 Minuten**[Lernziele des Abschnitts](#)

Die Geschäftsprozesssimulation ist Bestandteil des Geschäftsprozessmanagements (auch BPM bzw. Business Process Management), die spezifisch auf die Bewertung vorhandener und neu gestalteter Geschäftsprozesse fokussiert ist.

Die Geschäftsprozesssimulation ist ein auf Prozessmodellen basiertes Verfahren, bei dem die Ausführung von Geschäftsprozessen und deren Parametern über einen Zeitraum simuliert wird. Derartige Prozessmodelle müssen nicht nur die spezifischen Elemente des Geschäftsprozesses repräsentieren, sondern auch dessen Attribute (z.B. Ausführungszeiten, Ressourcennutzung, Kosten). Beim Ausführen der Simulationen lässt sich überprüfen, wie ein bestimmter Prozess durchgeführt wird, es lässt sich zu jedem Prozessschritt die Ressourcennutzung bestimmen, und es können mögliche Engpässe und instabile Bereiche gefunden werden.

Durch die Geschäftsprozesssimulation ist der Business Analyst in der Lage, Geschäftsprozessmodelle bezüglich ihrer Performanzmetriken (wie z.B. Durchlaufzeit, Kosten oder Ressourcennutzung) zu verstehen, zu analysieren und zu entwerfen (bzw. umzugestalten). Mit Hilfe der Simulation können Business Analysten die umgestalteten Prozesse (nach dem Reengineering) bewerten und vergleichen. Auch kann damit die beste Lösung bestimmt werden, die im Unternehmen umgesetzt werden soll.

Die Simulation kann immer dann eingesetzt werden, wenn Geschäftsprozesse in einem Unternehmen optimiert werden sollen. In dem Maße wie die Komplexität der Prozesse zunimmt, wird die Optimierung der Prozesse zu einem wichtigen Element für die Steigerung der Prozessleistung des Unternehmens. Wenn vorhandene Prozesse intuitiv geändert werden, kann dies zu unerwarteten negativen Auswirkungen führen und möglicherweise die Prozessleistung sogar senken, anstatt die antizipierten Ergebnisse zu erzielen. Die Geschäftsprozesssimulation liefert quantitative Schätzungen, wie sich neu entwickelte Prozesse wahrscheinlich auf die Prozessleistung auswirken werden. Die quantitativen Schätzungen liefern eine Basis für den Vergleich vorgeschlagener Prozesse oder Prozessvarianten und unterstützen die Auswahl der optimalen Lösung.

Die Simulation von Geschäftsprozessen wird in mehreren Schritten durchgeführt [Jansen-Vullers, Netjes] (K2):

- Abbildung des Geschäftsprozesses als Geschäftsprozessmodell (Mapping)
- Zerlegung in Teilprozesse und Aktivitäten
- Erstellen des Kontrollflusses (Verkettung zwischen den Teilprozessen bestimmen und beschreiben)
- Identifizierung der Ressourcen und Zuordnung zu den Aktivitäten
- Festlegung der Performanzmerkmale (Durchführungszeit, Ressourcennutzung bzw. Auslastung, usw.)

Nach Abschluss dieser Aufgaben kann die Simulation ausgeführt werden. Um bessere und zuverlässigere Ergebnisse zu erhalten, sollte die Simulation mehrmals ausgeführt werden. Dabei sollte die Dauer der Simulation ausreichend sein, um gültige Ergebnisse zu erhalten.

Die Geschäftsprozesssimulation wird mit einem speziellen Werkzeug durchgeführt. Die meisten Werkzeuge zeigen eine animierte Darstellung des Prozessflusses oder der Schwankungen in den wichtigsten Performanzkenngrößen in Echtzeit an.

Simulationswerkzeuge können aus den folgenden Bereichen ausgewählt werden [Jansen-Vullers, Netjes]:

- Geschäftsprozessmodellierung
- Geschäftsprozessmanagement
- Allgemeine Simulationswerkzeuge

Nach Abschluss der Simulation können die Ergebnisse analysiert werden. Falls Bereiche mit niedriger Performanz identifiziert werden, kann der Business Analyst den Prozessfluss umgestalten oder Ressourcen umorganisieren, um die Performanz zu steigern und den Prozess zu optimieren.

Die Geschäftsprozesssimulation ist jedoch nicht auf Reengineering und Optimierung bestehender Prozesse im Unternehmen beschränkt, sondern kann auch zur Planung neuer Prozesse eingesetzt werden (z.B. Produktneuentwicklungen) und zur Integration von neuen Prozessen in die bestehende Geschäftsstruktur.

10. Innovation, Design und der Kunde (K2)

60 Minuten

Begriffe:

Design, Design Thinking, Einblicke, Innovation, Innovationsarten, Innovationsbereiche, Kommodifizierung, mehrdimensionale Analyse, Persona, Trial & Error

Lernziele für Innovation, Design und der Kunde

Die Lernziele legen fest, was Sie nach Beenden des jeweiligen Moduls gelernt haben sollten.

10.1 Die Rolle von Innovation (K2)

- LO-10.1.1 Die grundlegenden Aspekte von Innovation definieren können. (K1)
- LO-10.1.2 Erklären können, welche Rolle das Design für Unternehmen spielt. (K2)
- LO-10.1.3 Die Rolle von Innovation als Mittel zur Erzielung eines Wettbewerbsvorteils erklären können. (K2)
- LO-10.1.4 Die Rolle der Business Analyse bei der Innovation erklären können. (K2)

10.2 Wettbewerb und Marktforschung (K2)

- LO-10.2.1 Erklären können, wie Wettbewerbs- und Marktanalyse als reguläre Hilfsmittel von Business Analysten eingesetzt werden. (K2)
- LO-10.2.2 Den Prozess der Marktanalyse erklären können. (K2)
- LO-10.2.3 Die typischen Techniken für die Erfassung von Marktdaten wiedergeben können. (K1)
- LO-10.2.4 Die grundlegenden Informationen über Trends und deren Einfluss auf die Anforderungen wiedergeben können. (K1)

10.3 Design Thinking (K1)

- LO-10.3.1 Design Thinking definieren können. (K1)
- LO-10.3.2 Den grundlegenden Design Thinking-Prozess definieren können. (K1)
- LO-10.3.3 Die Schlüsselmerkmale des Design Thinking-Prozesses wiedergeben können. (K1)
- LO-10.3.4 Beispiele für Teilnehmer des Design Thinking-Prozesses auflisten können. (K1)

10.4 Grundlegende Methoden, Werkzeuge und Techniken (K1)

- LO-10.4.1 Interdisziplinäre Teams definieren können. (K1)
- LO-10.4.2 Multi-Vector Research definieren können. (K1)

- LO-10.4.3 Personas definieren können. (K1)
- LO-10.4.4 Einblicke definieren können. (K1)
- LO-10.4.5 Brainstorming definieren können. (K1)
- LO-10.4.6 Prototyping definieren können. (K1)
- LO-10.4.7 Erfahrungsbasiertes Trial & Error definieren können. (K1)
- LO-10.4.8 Storytelling definieren können. (K1)
- LO-10.4.9 Beispiele für Personas im Innovationsprozess auflisten können. (K1)

10.5 Zusammenarbeit mit dem Endanwender (K2)

- LO-10.5.1 Erklären können, weshalb die Zusammenarbeit mit Endanwendern zwingend erforderlich ist. (K2)
- LO-10.5.2 Verschiedene Techniken zur Nutzerforschung wiedergeben können. (K1)

10.1. Die Rolle von Innovation (K2)

30 Minuten

Lernziele des Abschnitts

Für Unternehmen ist es heute zunehmend schwierig, einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Unternehmen zu erzielen. Traditionelle Produkte oder Dienstleistungen garantieren nicht, dass ein Unternehmen im Markt auf Dauer erfolgreich sein wird. Es ist mehr nötig, um Kunden davon zu überzeugen, dass die vom Unternehmen angebotenen Produkte oder Dienstleistungen besser sind als andere.

10.1.1. Auslöser von Innovationen (K2)

Die Schlüsselfaktoren, die den Bedarf für eine Änderung des Vorgehens zur Entwicklung von Software- und Geschäftslösungen definieren, sind [A. Richardson]:

- Keine klare Abgrenzung des Geschäfts. Externe Bedingungen, neue Wettbewerber und hohe Ansprüche der Kunden zwingen Unternehmen, ihr Geschäftsfeld auszuweiten (das Angebot auszubauen) und ihren geografischen Tätigkeitsbereich auszudehnen (Zweigniederlassungen auf der ganzen Welt). Sie zwingen Unternehmen außerdem, andere Kommunikations- und Vertriebskanäle zu nutzen. Sehr häufig findet die Expansion in mehreren neuen Gebieten gleichzeitig statt.
- Anspruchsvollere Kunden. Heutzutage brauchen Kunden nicht einfach ein Produkt; sie benötigen ein Produkt mit exzellenter Benutzbarkeit, das in der Lage ist, mit anderen Produkten zu kommunizieren (auch mit Produkten anderer Hersteller). Die Kunden wollen ein Produkt, mit dem sie sich wohl fühlen und das zu ihrem Leben (bzw. Life-Style) passt. Derartige Bedürfnisse zu erfüllen, ist für viele Unternehmen eine große Herausforderung.
- Kundenbedürfnisse und –erwartungen müssen an erster Stelle stehen. Unternehmen wissen, dass die Kundenzufriedenheit einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren ist. Es wird sehr viel mehr Mühe gezielt für die Erfüllung von Kundenanforderungen aufgewendet, sowohl direkt als auch versteckt. Um konkurrenzfähig zu sein, müssen Unternehmen den Kunden nicht nur zufriedenstellen, sondern auch auf eine positive Art und Weise überraschen, damit der Kunde wieder zurückkommt, um weitere Produkte und Dienste zu kaufen.
- Mehr Interesse an integrierten Systemen von Produkten, Software und/oder Diensten, die als Ganzes funktionieren. Diese integrierten Systeme sind häufig der Schlüssel für die Expansion eines Unternehmens über die Kernbereiche seines Geschäfts hinaus. Es ist auch eine Möglichkeit, Kundenerwartungen zu erfüllen, die durch einzelne Angebote nicht erzielt werden könnten.
- Es gibt viele Fragen, auf die es keine Antwort gibt, und viele Probleme ohne Lösung. Derjenige, der die richtige Antwort oder eine funktionierende Lösung findet, kann einen Wettbewerbsvorteil über die Konkurrenz erzielen und hat die Chance, das eigene Unternehmen an der Spitzenposition im Markt zu positionieren.

Innovation ist eines der Instrumente, die Unternehmen dabei helfen, einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen.

Business Analysten sind diejenigen, die mit allen Geschäftsprozessen im Unternehmen vertraut sind und alle Ergebnisse und Produkte dieser Prozesse am besten kennen; sie können also durchaus die richtigen sein, um Innovationen einzuführen. Basierend auf dem Feedback von Kunden, der Marktforschung, der Analyse von Wettbewerbern und persönlichen Beobachtungen sind Business Analysten, mit Unterstützung durch andere Teams, in der Lage, folgende Punkte zu identifizieren:

- Bereiche, in denen Verbesserungen benötigt werden
- Potenzielle neue Produkte, die durch die bestehenden Prozesse geliefert werden können
- Veränderungen, die die Kundenzufriedenheit und das Gewinnpotenzial steigern

10.1.2. Innovation (K2)

Innovation ist ein Prozess, bei dem etwas Bestehendes erneuert wird. Um diese Erneuerung zuzulassen, müssen Personen die Art und Weise verändern, wie sie ihre Wahl treffen; sie müssen Dinge anders machen, und sie müssen Entscheidungen außerhalb der üblichen Norm treffen. Innovation verändert die Werte, auf denen das System basiert [J. Schumpeter].

Innovation ist nicht die Einführung von Neuem; es hat nichts mit Erfindung zu tun, sondern vielmehr damit, etwas Bestehendes zu verändern und wertvoller zu machen, also einen Mehrwert zu schaffen.

Die bislang beste global anerkannte Definition von Innovation lautet: *“Menschen setzen Ideen um, die neuen Wert schaffen”* [Innovation Network]. Dieser Ansatz unterstreicht deutlich die wichtigsten Elemente von Innovation:

- Es gibt keine Idee und keine Umsetzung von Ideen ohne Menschen.
- Eine Idee ohne Umsetzung ist nur eine Idee.
- Die Umsetzung von etwas, das keinen neuen Wert (bzw. Mehrwert) schafft, ist keine Innovation.

Es gibt die folgenden Arten von Innovation:

- Radikal (Durchbruch, destruktiv) – Eine neue Technologie anwenden oder einführen, die den bestehenden Markt verändert oder einen neuen Markt schafft, was für die Konkurrenz höchstwahrscheinlich destruktiv ist oder zumindest einen Wettbewerbsvorteil sichert.
- Inkremental (konservativ, nachhaltig) – Einführung von kleinen Veränderungen, basierend auf vorhandenem Wissen und Technologie, durch die bestehende Produkte konkurrenzfähig bleiben, wodurch ein kurzfristiger Wettbewerbsvorteil gesichert wird.

Innovationen können angewendet werden auf:

- Produkte (d.h. Markteinführung eines neuen Produktes oder Dienstes)
- Prozesse (d.h. Einführung eines neuen Verfahren, um etwas zu erzielen)
- Verhalten (d.h. verändern, wie Menschen die Wirklichkeit wahrnehmen oder wie sie ihre Ziele erreichen)

10.1.3. Innovationskategorien (K1)

Innovation kann auf viele Bereiche angewendet und aus unterschiedlichen Perspektiven wahrgenommen werden. Einige Innovationskategorien sind:

- Grad
 - Disruptive Innovation
 - Innovation zur Erweiterung der Produktpalette
- Umfang
 - Anwendungsinnovation

- Verbesserungsinnovation
- Geschäftsbereich
 - Produktinnovation
 - Prozessinnovation
- Quelle
 - Organische Innovation
 - Akquisitionsinnovation

Diese Kategorien schließen sich nicht gegenseitig aus; beispielsweise kann eine Prozessinnovation eine Akquisitionsinnovation begleiten.

10.1.4. User-Innovation (K2)

Eine besondere Innovationskategorie ist die User-Innovation; diese bezieht sich auf Innovationen durch Verbraucher bzw. Anwender (Einzelpersonen oder Gruppen). In diesem Fall ist der Autor der Innovation ein Endverbraucher, der erworbene Produkte und Dienstleistungen am Einsatzort weiterentwickelt oder verfeinert. Das kommt vor, weil die meisten Produkte oder Dienste so konzipiert sind, dass sie möglichst breit gefächerte Bedürfnisse abdecken. Wenn einzelne Anwender weitere Funktionen benötigen oder mit Problemen konfrontiert sind, müssen sie entweder ein anderes Produkt kaufen oder selbst am vorhandenen Produkt eigene Modifikationen durchführen. Häufig teilen Anwender ihre Ideen und Lösungen mit dem Hersteller und schlagen vor, diese Ideen im Produkt zu implementieren (sog. „freie Aufdeckung“). [M. Bogers, A. Afuah, B. Bettina] [E. von Hippel].

10.1.5. Design und Innovation

Der Begriff Design wird häufig mit Innovation verknüpft. Ähnlich wie beim Begriff Innovation gibt es für den Begriff Design auch keine allgemein akzeptierte Definition [Ralph, Wand]. Design kann unter dem Aspekt der Spezifikation eines Objekts betrachtet werden, das Ziele in einer bestimmten Umgebung erreichen soll, oder unter dem Aspekt eines Prozesses, bei dem solche Spezifikationen erstellt werden. Je nach Kontext wird der Begriff „Design“ häufig als nicht eindeutig betrachtet.

Aus der Geschäftsperspektive sollte Design als der Prozess angesehen werden, der es einem Unternehmen ermöglicht, durch folgende Maßnahmen einen Wettbewerbsvorteil in verschiedenen Phasen des Unternehmenslebenszyklus zu erzielen:

- Durch Design wird eine kreative Lösung für Anwender- oder Kundenprobleme gefunden
- Durch Design wird ein einzigartiger (Mehr-)Wert geschaffen sowie eine unvergessliche Nutzererfahrung (in positivem Sinne)
- Durch Design werden Funktionalität, Ästhetik, Ergonomie und Nutzererfahrung mit der Form verbunden
- Durch Design hebt sich das Unternehmen von seiner Konkurrenz ab

Designmethoden und –techniken können auf alle möglichen denkbaren Aspekte und Disziplinen des menschlichen Lebens angewendet werden, vom Design neuer Produkte über das Prozess- oder Servicedesign, bis hin zur Mode, Städteplanung und industriellen Formgebung.

Wie hängen Innovation und Design mit der Business Analyse zusammen? Die Welt und die wirtschaftlichen Rahmenbedingung sind gekennzeichnet durch einen raschen Wandel. In einem vom Wettbewerb geprägten Umfeld reicht es möglicherweise nicht aus, einfach nur Geschäftsanforderungen zu erheben und zu erfüllen. Unternehmen erkennen nun, dass sie sich auf

das Design, Innovationen und auf den Kunden konzentrieren müssen (der das Herzstück beider Disziplinen ist). Nur so können sie die Konkurrenz übertreffen und hinter sich lassen. Außerdem kann das, was heute zu den begehrtesten Dingen gehört, sehr schnell im Zuge der Kommodifizierung zu einem Allerweltsprodukt werden. Um die Führungsposition im Markt langfristig zu erhalten, sollten Unternehmen nicht nur Innovation und Design nutzen, sondern sie sollten zur Erzielung einer kontinuierlichen Innovation eine Innovations- und Designkultur entwickeln.

Bedeutet das, dass die Business Analyse nicht mehr benötigt wird? Keineswegs. Business Analyse ist wichtig und sollte immer auf bestmögliche Art und Weise durchgeführt werden. Allerdings wird Business Analyse heutzutage häufig aufgrund des Kommodifizierungsprozesses als offensichtlich, normal und erwartet vorausgesetzt. Eine fachgerechte Erhebung, Analyse und Dokumentation der Anforderungen ist nach wie vor entscheidend für den Erfolg eines Projekts. Laut einer umfangreichen Umfrage der Boston Consulting Group glauben neun von zehn Führungskräfte, dass das langfristige Wachstum des Unternehmens und dessen Überleben in einem schwierigen Marktumfeld von Innovationen abhängt [Ten faces of innovation].

10.2. Wettbewerb und Marktforschung (K2)

30 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Marktanalyse und Marktforschung gehören zu den effektivsten Werkzeugen zur Erzielung eines Wettbewerbsvorteils. Business Analysten sollten mit diesen Werkzeugen vertraut sein und diese bei der Planung neuer Produkte oder Verbesserungen in Unternehmensprozessen oder in der Produktion anwenden können.

10.2.1. Marktforschung (K2)

Die Marktforschung ist eine strukturierte Aktivität, die dazu dient, Informationen über Märkte oder Kunden zu sammeln. Marktforschung ist eine äußerst wichtige Komponente der Geschäftsstrategie (die zu den Interessensgebieten von Business Analysten gehört) [E. McQuarrie].

Laut Internationalem Kodex für Markt- und Sozialforschung der ICC/ESOMAR (ICC/ESOMAR International Code on Market and Social Research) liefert die Marktforschung eine systematische Möglichkeit zur Sammlung und Interpretation von Informationen über Personen oder Organisationen unter Anwendung statistisch-analytischer Methoden und Techniken. Diese Informationen unterstützen die Entscheidungsfindung über den zukünftigen Unternehmenskurs [ICC/ESOMAR].

Marktforschung wird als der Schlüsselfaktor angesehen, wenn es darum geht, einen Vorteil über die Konkurrenten zu erlangen. Sie liefert wichtige Informationen für die Identifikation und Analyse der Marktbedürfnisse, der Marktgröße und der Konkurrenz. Die Marktforschung findet heraus, was Menschen (nicht nur die bestehenden Kunden eines Unternehmens) benötigen und wie sie sich verhalten. Zu den Instrumenten der Marktforschung gehören Fragebögen und Fokusgruppensitzungen bzw. -befragungen.

Nach Abschluss der Marktforschung kann mit Hilfe der Ergebnisse (z.B. entdeckte Trends) die zukünftige Geschäftsstrategie angepasst werden.

10.2.2. Marktanalyse (K2)

Marktanalyse ist eine strukturierte und dokumentierte Untersuchung des Marktes [Dillerup, Stoj]. Dies ist sehr hilfreich, wenn neue Produkte oder eine Ausweitung des Geschäfts geplant werden. Es wird bestimmt, ob für ein Produkt oder einen Service ein Bedarf oder eine Zielgruppe vorhanden ist. Die Marktanalyse liefert Informationen über die Bedürfnisse des Marktes und darüber, wie diese Bedürfnisse aktuell versorgt werden. Das ist für die Planung und Entwicklung neuer Produkte oder Dienste unerlässlich.

Ziel der Marktanalyse ist zu bestimmen, wie attraktiv ein Markt ist, sowohl aktuell als auch in der Zukunft. Auf diese Art und Weise können Unternehmen Marktchancen und Markttendenzen erkennen und verstehen, und sie können diese mit den Stärken und Schwächen des eigenen Unternehmens abgleichen.

Marktanalyse kann für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Als Vorbereitung für die Erschließung eines neuen Marktes (Expansion)
- Zur Bestimmung, ob es für ein neues Produkt oder neuen Service einen Markt gibt, und um die Erfolgchancen für die Einführung eines neuen Produkts oder Service zu bewerten, oder um Änderungen (Innovationen) an bestehenden Produkten und Serviceleistungen einzuführen

- Bei der Planung von Unternehmensneugründungen
- Zur Bestimmung, ob Bedarf für die Entwicklung eines Marketingplans besteht
- Zur Beschaffung von Marktinformationen, die für den Vertrieb eines Produkts oder Service hilfreich sind

Es gibt inhaltlich mehrere Dimensionen einer Marktanalyse, die jeweils unterschiedlichen Zwecken dienen können (z.B. Bewertung der Markttrendite oder Bestimmung von Markttendenzen). Diese sind [D.A. Aaker]:

- Marktgröße (aktuell und zukünftig)
- Marktentwicklung (Wachstumsrate)
- Markttrendite
- Kostenstruktur der Branche
- Vertriebskanäle
- Markttendenzen
- Wesentliche Erfolgsfaktoren

10.2.3. Marktforschungs- und Analyseprozess (K2)

Der Marktforschungs- und Analyseprozess besteht aus den folgenden Schritten:

- Definition des Problems
- Analyse der Situation
- Gewinnung von problemspezifischen Daten und Informationen
- Analyse und Interpretation der Daten und Informationen
- Formulierung von Ideen und Problemlösungen
- Design und Erstellung eines Plans

Es ist sehr wichtig, dass der Business Analyst das Problem korrekt definiert, und dass die gewonnenen Daten und Informationen zum Problem zuverlässig und brauchbar sind. Nur dann kann die weitere Analyse angemessene und nützliche Ergebnisse liefern, die als Entscheidungsgrundlage dienen können.

Für die Gewinnung von Daten stehen zahlreiche Methoden zur Verfügung. Ziel der Marktforschung ist es herauszufinden, was Kunden über manche Themen denken (z.B. was sie von der Benutzbarkeit eines Produkts halten), oder Nutzungsgewohnheiten zu definieren. Der Befragung kann persönlich durchgeführt werden, oder als Umfrage; dies hängt ab von Gebiet und Umfang der untersuchten Problematik und von den aktuellen Bedürfnissen und Möglichkeiten des Unternehmens. Für die Befragung stehen qualitative oder quantitative Methoden zur Verfügung.

Eine effektive Methode für die Durchführung von Marktanalysen ist die Beobachtung von Kunden und deren Kauf- bzw. Nutzungsverhalten für ein bestimmtes Produkt oder einen Service.

10.2.4. Techniken für die Datengewinnung (K2)

Einige Methoden für die Gewinnung von Marktdaten sind:

- Qualitative Marktforschung (offen gestellte Fragen, um detaillierte Antworten zu erhalten)
- Quantitative Marktforschung

- Zugesandte Fragebögen
- Telefonbefragungen
- Persönliche Befragungen
- Beobachtung

Die Ergebnisse des Marktforschungs- und Analyseprozesses können genutzt werden, um Markttrends zu erkennen.

10.2.5. Trends (K1)

Ein Trend ist die Tendenz eines Marktes, oder eines bestimmten Produkts oder Service, sich über einen Zeitraum in eine bestimmte Richtung zu entwickeln [G. Fontanills and T. Gentile]. Diese Trends können eingestuft werden als:

- Langfristige Trends
- Mittelfristige Trends
- Kurzfristige Trends
- Globale Trends

Der Business Analyst ist durch die Analyse der erkannten Trends in der Lage, die für die Zukunft gewünschten Lösungen zu prognostizieren und deren Produktion und Umsetzung zu planen. Folglich beeinflussen Trends die Geschäftsanforderungen, da sie die künftigen Erweiterungen einer geplanten Lösung bestimmen können. Zukünftige Trends können darüber hinaus auch die aktuelle Lösung beeinflussen, um diese für zukünftige Verbesserungen vorzubereiten.

10.3. Design Thinking (K1)**30 Minuten**[Lernziele des Abschnitts](#)

Design Thinking ist eine Kombination von Design und Innovation. Es handelt sich dabei um eine Methode zur praktischen und kreativen Lösung von Problemen oder Fragen, um in der Zukunft ein besseres Ergebnis zu erzielen [Simon Herbert]. Eine andere Definition umschreibt Design Thinking als einen gemeinschaftlichen Prozess, bei dem die Sensibilität und Methoden des Designers eingesetzt werden, um die Bedürfnisse von Menschen in Übereinstimmung mit dem zu bringen, was technisch machbar ist und eine realisierbare Geschäftsstrategie darstellt. Design Thinking wandelt Bedürfnisse in Forderungen um [Change by design]. Design Thinking ist eine teamorientierte Disziplin und basiert auf der Idee, dass es besser ist, wenn fünf Menschen einen Tag lang zusammenarbeiten, als wenn ein Mensch fünf Tage lang allein arbeitet.

Der Erfolg der Design Thinking-Methode hängt von mehreren Faktoren ab, darunter Einfachheit, nachgewiesene Effektivität, angemessene Kosten, sowie Anpassbarkeit an unterschiedliche Arten von Unternehmen. Der Prozess gliedert sich in drei Hauptphasen: Inspiration, Ideenfindung und Umsetzung.

10.3.1. Design Thinking – Inspiration (K1)

Es ist schwierig, sich kreative und innovative Ideen auszudenken, während man am Schreibtisch sitzt; daher werden Designer dazu ermutigt, Inspiration an allen möglichen verfügbaren Orten zu suchen. Es ist wichtig, dass die Inspirationsphase aus der Benutzer- bzw. Kundenperspektive durchgeführt wird, ohne geschäftliche Einschränkungen. Das Hauptziel der Inspirationsphase ist, Einblicke von Kunden zu gewinnen und zu sammeln. Diese Einblicke dienen später als Basis für Inspirationen, und im Anschluss daran als Basis für Innovationen, die in einem Wettbewerbsvorteil für das Unternehmen resultieren.

Einblicke werden gesammelt, um Inspiration und Innovation möglich zu machen; folglich ist es wünschenswert, dass die Teammitglieder zur Kreativität ermutigt werden und Kritik unterbleiben sollte.

Am Ende der Inspirationsphase sollte das Team folgendes erreicht haben:

- Es sollte klar sein, wer (oder was) das Ziel des Projekts ist
- Das Team sollte ein tiefgreifendes Verständnis des Problems haben, sowohl aus Perspektive des Unternehmens als auch des Kunden
- Es sollten Einblicke gesammelt sein, die in späteren Prozessphasen verwendet werden
- Das Team sollte über die Chancen und Restriktionen Bescheid wissen
- Es sollte Dokumentation über die Nachforschungen vorhanden sein (z.B. Fotos, Filme)

10.3.2. Design Thinking – Ideenfindung (K1)

Ziel der Ideenfindungsphase ist, die während der ersten Phase gesammelten Einblicke zu analysieren und Ideen zu produzieren, die später in die Problemlösung einfließen. Die Lösung sollte die Bedürfnisse der Kunden und des Unternehmens erfüllen (Wettbewerbsvorteil). Die Teammitglieder werden dazu ermutigt, möglichst viele Ideen vorzuschlagen (z.B. während einer Brainstorming-Sitzung). Während der Ideenfindungsphase ist es entscheidend, dass sich die Teammitglieder zurückhalten und neue Ideen nicht vorschnell beurteilen. Selbst wenn Ideen anscheinend im Widerspruch zu anderen stehen, wenn sie nicht machbar oder sogar unsinnig

erscheinen, sollten sie nicht verworfen werden. Das Team kann diese fragwürdigen Ideen als zusätzliche Inspirationsquelle nutzen. Designer verwenden häufig Hilfsmittel, um ihre Ideen zu unterstützen (z.B. Stories, Skizzen, Prototypen). Am Ende der Ideenfindungsphase wird entschieden, welche Ideen Bestandteil der endgültigen Lösung werden. Dies geschieht häufig durch ein Votum der Teammitglieder.

Das primäre Instrument der Ideenfindungsphase ist das Prototyping, welches für die besten Ideen und Lösungen eingesetzt wird.

10.3.3. Design Thinking – Umsetzung (K1)

In der Umsetzungsphase sollten die Prototypen ausreichend stabil sein und für weitere Tests und Verifikation durch die Benutzer bereitstehen. Das Ziel der Umsetzungsphase besteht darin, das Unternehmen und die Stakeholder zu überzeugen, dass die vorgeschlagenen Lösungen ihre Erwartungen erfüllen und den Erfolg nach Freigabe für den Markt sicherstellen. Die beste Methode, um dieses Ziel zu erreichen, ist das Storytelling (deutsch: Geschichten erzählen); die Überredungstechnik ist entscheidend, um das Verständnis der Stakeholder zu erreichen.

Design Thinking wird manchmal auch in sieben Stufen eingeteilt: definieren, erforschen, Ideen entwickeln, Prototyping, auswählen, umsetzen und lernen. Für die Zwecke des Foundation Level Lehrplans wird die Gliederung in drei Hauptphasen vorausgesetzt.

10.4. Grundlegende Methoden, Werkzeuge und Techniken (K1)**30 Minuten**[Lernziele des Abschnitts](#)**10.4.1. Interdisziplinäre Teams (K1)**

Interdisziplinäre Teams sind ein kritischer Faktoren, um Innovation zu ermöglichen. Wie der Name schon sagt, sollten die Teams aus Personen bestehen, die aus verschiedenen, wahrscheinlich komplett unterschiedlichen, funktionalen Fachbereichen kommen (z.B. aus dem Engineering, Recht, Finanzen, Kunst, Marketing, Chemie, Soziologie). Die unterschiedlichen Sichtweisen sind nützlich, wenn Beobachtungen gemacht, Einblicke gesammelt und Ideen entwickelt werden. Es ist auch üblich, das Team um das ausdrückliche Problem herum zu versammeln, und nicht um einen Leiter. Da die Führung häufig fließend ist und von der jeweiligen Situation abhängt, sollten alle Teammitglieder bei ihren Aufgaben unabhängig sein und diese mit minimaler Führung ausführen können. Um eine möglichst effektive Zusammenarbeit zu gewährleisten, sollten die Teammitglieder klar und deutlich miteinander kommunizieren können (d.h. technischen Jargon vermeiden), die Regeln einhalten (z.B. keine Beurteilung oder Kritik, wenn Ideen entwickelt werden, Ideen anderer übernehmen und darauf aufbauen), und das Projekt mit der gleichen Herangehensweise anpacken (z.B. Enthusiasmus, Optimismus, Vorfreude). Interdisziplinäre Teams arbeiten am besten mit klaren, nicht zu eng gefassten Zielen und anspruchsvollen Rahmenbedingungen.

10.4.2. Multi-Vector-Research (K1)

Während das Sammeln von Daten erforderlich ist, um die bestmögliche Lösung vorzuschlagen, die die Chance hat, einen Wettbewerbsvorteil zu sichern, ist es doch wichtig, alle verfügbaren Betrachtungsweisen und Informationsquellen zu berücksichtigen. Die beste Methode, eine 360°-Perspektive zu bekommen, ist durch den Einsatz eines Multi-Vector-Research-Werkzeugs. Das Konzept des Werkzeugs ist einfach: man erstellt mehrere Vektoren, die die Erforschung des Problems aus mehreren Blickwinkeln erlauben, und man analysiert diese Vektoren dann, um Einblicke zu bekommen. Wenn man die Multi-Vector-Research anwendet, ist es wichtig, alle Vektoren zeitgleich mit demselben Team und mit einer Mischung aus qualitativen und quantitativen Werkzeugen zu verfolgen. Auf diese Weise kann das wahre Potenzial dieser Methode genutzt werden.

Eine Menge von typischen Vektoren, die bei der Multi-Vector-Research verwendet werden, kann folgendes beinhalten:

- Kunden
- Konkurrenten
- Vergleichbares
- Marken
- Werkzeugbox des Unternehmens
- Technologie
- Vertrieb und Einzelhandel
- Trends

Multi-Vector-Research wird am besten mit interdisziplinären Teams durchgeführt, bei denen die Analyse der einzelnen Vektoren jeweils von einer Person durchgeführt wird, die kein Fachexperte des betroffenen Themas ist.

Multi-Vector-Research ist ausführlich beschrieben in [A. Richardson].

10.4.3. Personas (K1)

Personas (bzw. Rollen) sind ein weiteres leistungsfähiges Instrument, um ein zu analysierendes Problem besser aus der Kundenperspektive beleuchten zu können. Laut Definition ist eine Persona eine erfundene Person (ein typisches Beispiel), die einen der verschiedenen Benutzer repräsentiert, die das Endprodukt bzw. die endgültige Lösung verwenden werden. Eine Persona sollte stellvertretend für eine Gruppe von Personen stehen, die dieselben Bedürfnisse, Einstellungen und Verhaltensweisen gegenüber dem Produkt haben.

Personas sollten zu Beginn des Projekts definiert und eingesetzt werden. Definierte Personas sind bei verschiedenen Aufgaben hilfreich: bei der Entscheidung, welche Personen für Befragungen eingeladen werden sollten, wie die Forschungsgebiete und –methoden entworfen werden sollten, und wie die Anforderungen richtig priorisiert werden können.

Jedem Unternehmen steht es frei, die Personen für das aktuelle Projekt bzw. Problem nach eigenem Ermessen zu definieren. Wenn die geeigneten Personas allerdings einmal definiert sind, dann sollten sie unbedingt auch genutzt werden und nicht „in irgendeiner Ecke verstauben“ [Inspired].

10.4.4. Kundeneinblicke (K1)

Kundeneinblicke (bzw. Kundenverständnis) ist die Grundlage für Inspiration und Innovation. Wenn es darum geht, mehr über die Kunden in Erfahrung zu bringen, dann ist die erste Regel, dass Sachverhalte immer aus Kundenperspektive untersucht werden. Dazu ist es am besten, zunächst quasi zum Anthropologen zu werden und in die Welt des Kunden einzutauchen, und sich die Bedürfnisse, Ängste, Emotionen und Probleme der Kunden zu eigen zu machen. Das ist die beste, und eigentlich die einzige Art und Weise. Nur wenn ein Anthropologe die Erfahrungen aus erster Hand selbst macht und mit einem frischen Blick wahrnimmt, kann er sicher sein, dass er eine solide Grundlage für die weitere Analyse hat, und dass dieses Material nicht durch allgemein bekannte Tatsachen, Annahmen oder Spekulationen verfälscht ist.

Für die Gewinnung von Einblicken gibt es viele Quellen: Kunden mit ihren Gefühlen, Bedürfnissen, Werten und Problemen, extreme Benutzer und Sonderfälle, Kinder, Jugendliche, ältere Menschen, Megatrends und jede Art allgemeiner Trends, Konkurrenz, Technology, ergänzende und vergleichbare Unternehmen, und viele mehr.

Die wertvollsten Einblicke sind solche, die für den Kunden und das Unternehmen relevant sind, und die einzigartige Informationen liefern.

10.4.5. Brainstorming (K1)

Brainstorming ist eine verbreitete Technik für die Generierung zahlreicher Ideen zur Lösung definierter Probleme. Für die Brainstorming-Sitzungen sind die folgenden drei Regeln wichtig:

- Beurteilung und Kritik von Ideen, die von anderen Teammitgliedern vorgebracht werden, sollte unterbleiben.
- Neue Ideen auf den von anderen vorgebrachten Ideen aufbauen, ohne zu kritisieren. Wilde und verrückte Ideen sind willkommen und werden gefördert.

- In der Brainstorming-Sitzung geht es mehr um Quantität und weniger um Qualität. Je mehr Ideen generiert werden, desto besser die Brainstorming-Sitzung.

Brainstorming-Sitzungen sind eher ein Freiraum, in dem neue Ideen leichter vorgebracht werden können, als eine durch Moderation geführte Aktivität.

10.4.6. Prototyping (K1)

Ein chinesisches Sprichwort sagt, dass "ein Bild mehr wert ist als tausend Worte". Dies kann auch für das Prototyping gelten. Mit Hilfe von Prototypen lassen sich Ideen oder Lösungen besser erklären und präsentieren, es entstehen (während des Prototyping) neue Ideen, die Lösung kann getestet werden, es kann mit Prototypen Feedback von den Stakeholdern und Kunden gesammelt werden, usw. Die Vorteile des Prototyping liegen auf der Hand. Meistens müssen die Designer der Lösungen Dutzende oder sogar hunderte von Prototypen erzeugen, bevor die Ergebnisse zufriedenstellend sind. Daher sollten die Prototypen schnell, einfach und preiswert erstellt werden können (Papierprototypen sind eine exzellente Möglichkeit). Es ist zu beachten, dass das Ziel des Prototyping in der Konzeptphase nicht darin besteht, einen endgültigen Prototypen zu erzeugen, sondern etwas, das leicht getestet und bewertet (und anschließend wahrscheinlich entsorgt) werden kann. Wenn sehr viele Prototypen erzeugt und entsorgt werden, bedeutet dies nicht ein Versagen, sondern es bedeutet, dass das Team viel über die Stärken und Schwächen einer Idee lernt und einen Prozess in Richtung endgültiger Lösung durchläuft, bei dem jeder Prototyp besser ist als der Vorgänger.

Das Prototyping fördert einen iterativen Ansatz bei der Problemlösung.

10.4.7. Trial & Error (Versuch-und-Irrtum-Methode) (K1)

Die besten Lösungen werden meistens nicht auf Anhieb erzielt. James Dyson brauchte 5127 Prototypen seines Staubsaugers, bevor er mit dem Ergebnis zufrieden war. Trial & Error (Versuch-und-Irrtum) ist ein Prozess, bei dem Kenntnisse erlangt werden, indem Prototypen der Lösung erzeugt und getestet werden, und bei dem man aus den Fehlern lernt. Zum Testen der Lösung werden Wegwerf-Prototypen verwendet. Einer der Slogans, der die Idee hinter der Trial & Error-Methode treffend ausdrückt, lautet: "Oft scheitern, um früher erfolgreich zu sein". Dies basiert auf der Annahme, dass eine schnelle Verifikation der Lösung, selbst wenn diese erfolglos ist, bessere Ergebnisse erzielt, als blind den Ideen eines einsamen Genies zu vertrauen. [IDEO]

10.4.8. Storytelling (K1)

Das Storytelling (deutsch: Geschichten erzählen) ist eine auf Überzeugung zielende Überredungstechnik, bei dem der Zuhörer davon überzeugt werden soll, die Argumentation des „Erzählers“ zu unterstützen. Die „Geschichten“ basieren auf Annahmen oder aus realen Situationen, die während der Forschungsphase vorgekommen sind. Kern der „Geschichten“ ist das Produkt, der Benutzer und die Erfahrungen des Benutzers. Mit den „Geschichten“ soll etwas gezeigt werden, ohne dass es beschrieben werden muss (nach dem Motto "show, don't tell"); dazu werden z.B. Bilder, Videos und Sketche eingesetzt. Ziel einer guten Story ist, eine Idee an andere zu verkaufen, diese zur Mitarbeit an der Idee zu motivieren, oder die anderen zu harten Entscheidungen zu ermutigen.

10.4.9. Personas im Innovationsprozess (K1)

Obwohl es den einzigartigen, weltweit anerkannten Innovationsprozess nicht gibt, gibt es dennoch einige Elemente die bei den verschiedenen Ansätzen durchgehend vorhanden sind. Basierend auf 27 Jahren Erfahrung hat IDEO zehn Rollen (sogenannte "Personas") definiert, die in

Innovationsprojekten anscheinend immer wieder auftauchen. Diese zehn Innovations-Personas lassen sich in drei Gruppen unterteilen [IDEO]:

- Die lernenden Personas:
 - Der Anthropologe – Er ist ein Beobachter der menschlichen Natur; er gewinnt Einblicke, indem in die Welt der Personen eintaucht, die beobachtet werden müssen, und tatsächlich für eine begrenzte Zeit deren Leben lebt.
 - Der Experimentator – Er ist jemand, der die Ärmel hochkrempelt und theoretische Ideen in Praxis umsetzt. Er erstellt Prototypen, experimentiert, probiert aus und verbessert die Lösung mit der Trial & Error-Methode.
 - Der Überträger – Er ist jemand, der in andere Branchen oder Kulturen eintaucht und mit Ergebnissen zurückkommt, die zum Nutzen des Unternehmens verwendet werden können.
- Die organisierenden Personas:
 - Der Hürdenläufer – Er ist jemand, der weiß, dass es nicht leicht ist, die Innovation am Laufen zu halten, und der alle verfügbaren Mittel nutzt, um Hindernisse aus dem Weg zu räumen, die den Innovationsprozess stören oder stoppen könnten.
 - Der Kollaborateur – Er ist jemand, der das Projektteam organisieren, unterstützen und schulen bzw. unterweisen kann. Er ist häufig derjenige, der die Gefahr von Skepsis seitens des Unternehmens aus dem Weg räumt.
 - Der Direktor – Er ist jemand, der den Geist der Innovation im ganzen Unternehmen scheinen lässt, der die Innovationskultur im Unternehmen hegt und pflegt, der andere ermutigt und von seiner Vision überzeugt.
- Die aufbauenden Personas:
 - Der Experience-Architekt – Er ist jemand, der dafür verantwortlich ist, das Produkt an den Kunden zu liefern und diesem zu einer einzigartigen Erfahrung zu verhelfen, die lange anhält, und die sogar noch nachwirkt, wenn es das Produkt schon längst nicht mehr gibt.
 - Der Bühnenbildner – Er ist jemand, der die Bühne bereitet und für die bestmöglichen Bedingungen für die kreativen Tätigkeiten sorgt; er schafft Orte, an denen Innovationen aufkeimen können.
 - Der Betreuer – Er ist jemand, der sich ganz besonders um die Bedürfnisse des Kunden kümmert, der den Kunden im Blick behält und dessen Bedürfnisse antizipiert. Für ihn kommt der Kunde immer an erster Stelle.
 - Der Geschichtenerzähler – Er liefert eine gute Geschichte, die verschlossene Türen öffnet, er überzeugt andere von der Idee, startet ein Projekt und entwickelt eine Vision; er stärkt die Arbeitsmoral des Teams.

Dies sind nicht alle Personas, die in innovationsbezogenen Bereichen vorkommen können. Aber die Liste vermittelt einen Eindruck davon, was vorhanden sein muss, damit Innovationen möglich werden. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Personas (bzw. der einzelnen Rollen) ist enthalten in [Ten faces of innovation].

10.5. Zusammenarbeit mit dem Endanwender (K2)

20 Minuten

[Lernziele des Abschnitts](#)

Es gehört zu den wichtigsten Aufgaben von Business Analysten, eine Geschäftslösung zu entwerfen und zu liefern, die die Bedürfnisse und Erwartungen des Kunden erfüllt. Um dazu in der Lage zu sein, muss der Business Analyst die Bedürfnisse des Kunden kennen. Das beinhaltet nicht nur die Bedürfnisse, die unmittelbar artikuliert werden, sondern auch die verborgenen Erwartungen, derer sich der Kunde vielleicht selbst nicht bewusst ist. Der Business Analyst hat die Aufgabe, mit den Endanwendern (bzw. Endverbrauchern) zusammenzuarbeiten, um deren Anforderungen zu ermitteln und zu erkunden, und sie bei der Formulierung ihrer Bedürfnisse zu unterstützen. Die Zusammenarbeit mit Endanwendern kann beispielsweise helfen, Benutzbarkeitsanforderungen zu identifizieren, die während der ersten Anforderungssammlungsphase nicht identifiziert wurden.

Für die Nutzerforschung können die gleichen Techniken angewendet werden wie für die Marktforschung. Dies sind im einzelnen (K1):

- Kunden-Feedback
- Qualitative Marktforschung
- Quantitative Marktforschung
- Zugesandte Fragebögen
- Telefonbefragungen
- Persönliche Befragungen
- Beobachtung
- Direkte Arbeit mit den Endanwendern vor Ort (beim Bedienen oder Nutzen der Lösung)

11. Referenzen

Standards

[CMMI] Chrissis, M.B., Konrad, M. and Shrum, S. (2004) CMMI, Guidelines for Prozess Integration and Product Improvement, Addison Wesley: Reading, MA

Siehe Kapitel 2.1

[IEEE 1028] IEEE Std. 1028, IEEE Standard for Software Reviews and Audits

Siehe Kapitel 3.2

[IEEE 12207] IEEE 12207/ISO/IEC 12207-2008, Software Life Cycle Processes

Siehe Kapitel 2.1

[IEEE 1042] IEEE Std. 1042-1987 IEEE Guide to Software Konfiguration Management

[ISO 25000] ISO 25000 (ISO/IEC 9126-1:2001), Software Engineering – Software Product Quality

Siehe Kapitel 2.3

[BS 7000] BS 7000-1:1999 Guide to managing innovation

Bücher und sonstige Publikationen

[IQBBA Glossary] Standard glossary of terms used in Software Engineering Version 1.0

[ISTQB Glossary] ISTQB Glossary of Testing Terms 2.1

[A. Richardson] A. Richardson (2010), *Innovation X. Why a company's toughest problems are its greatest advantage*, Jossey-Bass

[Becker J., Kugeler M. und Rosemann M.] J. Becker, M. Kugeler und M. Rosemann (2003), *Prozess Management - A guide for the design of business processes*, Springer-Verlag: Berlin

[BABOK] International Institute of Business Analysis (2006), *A guide to the Business Analysis Body of Knowledge*, version 1.6

[BDictionary] <http://www.businessdictionary.com/definition/funktionale-Zerlegung.html>

[C.L. Rhodes] Rhodes C.L., *The Process Simulation Revolution: Thermophysical Property Needs and Concerns*, J.Chem.Eng.Data, 41, 947-950, 1996

[Change by design] T. Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation, HarperCollins, 2009, ISBN 978-0061766084

[D.A. Aaker] D.A. Aaker (2007), *Strategic Market Management*, ISBN 978-0470056233

[Dillerup, Stoj] Dillerup, R., Stoj, R. Unternehmensführung, 2006, München: Vahlen.

[E. McQuarrie] E. McQuarrie (2005), *The market research toolbox: a concise guide for beginners (2nd ed.)*, SAGE, ISBN 9781412913195

Certified Foundation Level Business Analyst

CFLBA Syllabus



[E. von Hippel] E. von Hippel (1986), *Lead users: a source of novel product concepts*, Management Science 32: 791–805

[Entrepreneur] *Defining Your Business Goals*, <http://www.entrepreneur.com/article/225655>

[Freedman und Weinberg] D. Freedman und G. Weinberg, *Walkthroughs, Inspections, and Technical Reviews*, Dorset House Publishing, 1990, ISBN 0-932633-19-6.

[G. T. Doran] Doran, G. T. . *There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives*. Management Review, Volume 70, Issue 11, 1981, (AMA FORUM), S. 35-36.

[G. Fontanills and T. Gentile] G. Fontanills and T. Gentile (2001), Start Market Course, George Fontanills, Tom Gentile, John Wiley and Sons Inc.

[Gilb und Brodie RQNG] T. Gilb und L. Brodie (2010), *What's fundamentally wrong? Improving our approach towards capturing value in requirements specification*

[Gilb, Competitive Engineering] T. Gilb (2005), *Competitive Engineering: A Handbook for Systems Engineering, Requirements Engineering, and Software Engineering using Planguage*, Elsevier Butterworth-Heinemann

[Gilb, Real] T. Gilb, *Real requirements*, see http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=28

[H. James Harrington] H. James Harrington, *Business process improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness* , 1991

[ICC/ESOMAR] ICC/ESOMAR (2008), *International Code on Market and Social Research*. ICC/ESOMAR Amsterdam, Niederlande, 4. Ausgabe. Siehe: http://www.esomar.org/uploads/pdf/professional-standards/ICCESOMAR_Code_English_.pdf

[I. Bens] I. Bens, *Moderation at a Glance, 2. Ausgabe*, 2008

[Inspired] M. Cagan, *Inspired: How to create products customers love*, SVPG Press, 2008, 978-0-9816904-0-7

[J. Schumpeter] J. Schumpeter (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press

[Jansen-Vullers, Netjes] M.H. Jansen-Vullers und M. Netjes, *Business Process Simulation - A Tool Survey*, Department of Technology Management, Eindhoven University of Technology, <http://www.matthes.in.tum.de/file/53bnj79w69eu/Enterprise-2.0-Tool-Survey-Archiviert-/Paper/Business-Process-Simulation-A-Tool-Survey.pdf>

[John W. Budd] John W. Budd *Mind Maps as Classroom Exercises*, The Journal of Economic Education , Vol. 35, Nr. 1 (Winter 2004), S. 35-46 Herausgegeben von: Taylor & Francis, Ltd. Article Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/30042572>

[K. Ishikawa] K. Ishikawa (1990), *Introduction to Quality Control*, ISBN 4-906224-61-X OCLC 61341428

[M. Bogers, A. Afuah, B. Bettina] M. Bogers, A. Afuah, B. Bettina (2010), *Users as innovators: A review, critique, and future research directions*, Journal of Management 36 (4): 857–875

[Ralph, Wand] P. Ralph and Y. Wand, *A Proposal for a Formal Definition of the Design Concept*, Springer Berlin Heidelberg, 2009, ISBN 978-3-540-92965-9

[S. Cook] Cook, Sarah, *Process improvement: a handbook for managers*. Gower Publishing Ltd, et al.. Aufgerufen am 04. Februar 2012. ISBN 0-566-07633-0

[Simon Herbert] S. Herbert, *The Sciences of the Artificial*, Cambridge: MIT Press, 1969, ISBN 0-262-19374-4

[Sparx] *The Business Process Model*, siehe: http://www.sparxsystems.com.au/downloads/whitepapers/The_Business_Process_Model.pdf

Certified Foundation Level Business Analyst

CFLBA Syllabus



[SRS] Checklist] Software Requirements Specification Checklist
<http://fox.wikis.com/wc.dll?Wiki~SoftwareRequirementsSpecificationChecklist>

[T. Pyzdek and P. A. Keller] T. Pyzdek and P. A. Keller (2009), *The Six Sigma Handbook, Third Edition*, New York, NY: McGraw-Hill, ISBN 0071623388.

[T. Simon, J. Streit, und M. Pizka] T. Simon, J. Streit, und M. Pizka, *Practically Relevant Quality Criteria for Requirements Documents*, itestra GmbH, Ludwigstr. 35, 86916 Kaufering, Germany

[TGilb] siehe: <http://gilb.com>, Planguage Concept Glossary

[Ten faces of innovation] T. Kelly und J. Littman, *The Ten Faces of Innovation: IDEO's Strategies for Defeating the Devil's Advocate and Driving Creativity Throughout Your Organization*, Doubleday, ISBN 978-0385512077

[Toolbox] <http://it.toolbox.com/blogs/enterprise-solutions/levels-of-detail-for-functional-decomposition-14626>

[Wikipedia] <http://en.wikipedia.org>; http://en.wikipedia.org/wiki/Business_case, aufgerufen am 12.02.2013

12. Anhang A – Lernziele/Kognitive Ebenen des Wissens

Die folgende Taxonomie bildet die Grundlage für diesen Lehrplan. Jeder Inhalt des Lehrplans wird entsprechend der zugeordneten Lernziele geprüft.

Level 1: Kennen (K1)

Der Lernende ruft den Begriff bzw. das Konzept aus dem Gedächtnis ab. Typische beobachtbare Leistungen sind erkennen, nennen, bezeichnen oder wiedergeben.

Schlüsselworte: sich erinnern, kennen, wiedergeben, erkennen

Level 2: Verstehen (K2)

Der Lernende begründet oder erläutert Aussagen zum Thema. Typische beobachtbare Leistungen sind zusammenfassen, vergleichen, klassifizieren, anhand von Beispielen erklären

Schlüsselworte: zusammenfassen, verallgemeinern, abstrahieren, klassifizieren, vergleichen, auf etwas übertragen, etwas gegenüberstellen, erklären, veranschaulichen, interpretieren, übersetzen, darstellen, rückschließen, folgern, kategorisieren, Modelle konstruieren

Level 3: Anwenden (K3)

Der Lernende überträgt erworbenes Wissen auf gegebene neue Situationen oder wendet sie zur Problemlösung an.

Schlüsselworte: implementieren, ausführen, anwenden, eine Prozedur befolgen/anwenden, beurteilen, bewerten, bestimmen

Referenz

(für die kognitiven Ebenen von Lernzielen)

Anderson, L. W. und Krathwohl, D. R. (Hg.) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Allyn & Bacon

13. Anhang B – Verwendete Regeln bei der Erstellung des IQBBA Lehrplans

Foundation Level-Lehrplan

Die unten aufgeführten Regeln wurden bei der Erstellung und Review des Lehrplans angewendet. (Am Ende der Regel wurde jeweils ein "Tag" in Klammern angefügt (Kurzfassung der Regel)).

Allgemeine Regeln

SG1. Der Lehrplan soll von Personen mit null bis sechs (oder mehr) Monaten Erfahrung in der Business Analyse verstanden und begriffen werden können. (6-MONATE)

SG2. Der Lehrplan ist praxisorientiert und nicht theoretisch. (PRAKTISCH)

SG3. Der Lehrplan soll für den angesprochenen Leserkreis klar und eindeutig sein. (KLAR)

SG4. Der Lehrplan soll für Personen in verschiedenen Ländern verständlich sein und soll leicht in verschiedene Sprachen übersetzt werden können. (ÜBERSETZBAR)

SG5. Das Original des Lehrplans ist in amerikanischem Englisch erstellt. (AMERICAN-ENGLISH)

Aktualität

SC1. Der Lehrplan berücksichtigt die neuen Entwicklungen im Bereich der Business Analyse und gibt die aktuellen, allgemein anerkannten und bewährten Verfahren bzw. Techniken der Geschäftsanalyse wieder. Der Lehrplan soll alle zwei bis fünf Jahre einem Review unterzogen werden. (AKTUELL)

SC2. Der Lehrplan soll möglichst zeitlos erstellt und von Marktströmungen unabhängig sein, um eine Lebensdauer von drei bis fünf Jahren zu ermöglichen. (LEBENSDAUER)

Lernziele

LO1. Lernziele unterscheiden zwischen Lerninhalten, welche erkannt (Kognitive Stufe K1), verstanden (K2) bzw. auf neue Aufgaben angewendet (K3) werden müssen. (WISSENSEBENE)

LO2. Die Beschreibung der Themen soll konsistent zu den Lernzielen formuliert sein. (LERNZIELKONSISTENZ)

LO3 Um Lernziele zu illustrieren, sollen für alle Hauptteile des Lehrplans Beispielprüfungsfragen bereitgestellt werden (LO-PRÜFUNG)

Gesamtstruktur

ST1. Die Struktur des Lehrplans soll klar sein und Querverweise zwischen einzelnen Teilen, zu Prüfungsfragen und zu anderen relevanten Dokumenten erlauben. (CROSS-REF)

ST2. Inhaltliche Überschneidungen zwischen einzelnen Kapiteln sollen minimiert sein. (ÜBERSCHNEIDUNG)

ST3. Die Abschnitte des Lehrplans sind einheitlich aufgebaut. (STRUKTUR-KONSISTENT)

ST4. Der Lehrplan enthält Version, Freigabedatum und Seitennummer auf jeder Seite. (VERSION)

ST5. Der Lehrplan enthält als Leitfaden die jedem Kapitel zugewiesene Zeit (um die relative Bedeutung jedes Themas widerzuspiegeln). (ZEITDAUER)

14. Referenzen

SR1. Quellen und Referenzen zu Konzepten werden im Lehrplan angegeben; dies erlaubt es den Ausbildungsanbietern, mehr Informationen zum Thema zu finden. (REFS)

SR2. Wo es keine leicht bestimmbar und klaren Quellen gibt, enthält der Lehrplan mehr Details. Die Definitionen von Begriffen beispielsweise stehen im Glossar, deshalb enthält der Lehrplan ausschließlich den Begriff. (KEIN-REF DETAIL)

Informationsquellen

Die verwendeten Begriffe im Lehrplan sind im „Standard Glossary of Terms used in Software Engineering“ definiert. Dieses ist erhältlich vom IQBBA.

Eine Liste empfohlener Bücher der Business Analyse wird mit dem Lehrplan publiziert. Die direkten Referenzen mit den wichtigsten Büchern befinden sich jeweils im Abschnitt Referenzen.

15. Anhang C – Hinweise für Ausbildungsanbieter

Jeder Überschrift eines Hauptkapitels im Lehrplan ist die vorgegebene Unterrichtsdauer in Minuten zugeordnet. Diese Angabe dient als Leitfaden für die relative, zeitliche Gewichtung der Kapitel in einem akkreditierten Kurs. Zusätzlich legt diese Zahl die minimale Zeitdauer für ein Kapitel fest. Ausbildungsanbieter können mehr Zeit darauf verwenden, und Kandidaten können mehr Zeit als vorgegeben bei ihrem Studium und Recherche verwenden. Im Kursprogramm können die Themen des Lehrplans in einer anderen Reihenfolge als bei den Kapiteln im Lehrplan behandelt werden.

Der Lehrplan enthält Referenzen zu gängigen Standards, welche für die Erstellung der Ausbildungsunterlagen verwendet werden müssen. Jeder Standard muss in der im Lehrplan referenzierten Version verwendet werden. Andere nicht referenzierte Publikationen, Dokumentenvorlagen oder im Lehrplan nicht erwähnte Standards können ebenso verwendet werden, sind aber nicht Gegenstand der Prüfung.

Bestimmte Abschnitte des Lehrplans machen praktische Übungen erforderlich. Diese sind wie folgt:

- 2. Unternehmensanalyse
 - 2.5 Festlegung von Lösungsumfang und Lösungsansatz
- 3. Planung des Business Analyse-Prozesses
 - 3.2 Planung des Anforderungsmanagement-Prozesses
 - 3.3 Konfigurations- und Change Management-Prozess
- 4. Anforderungserhebung
 - 4.1 Das Konzept der Anforderungserhebung
 - 4.4 Anforderungsdokumentation
- 5. Anforderungsanalyse
 - 5.2 Modellierung und Spezifikation
- 7. Werkzeuge and Techniken
 - 7.2 Business Analyse-Techniken
- 8. Kompetenzen
 - 8.3 Moderationsfähigkeiten
- 9. Prozessverbesserung
 - 9.2 Prozesssimulation und Reengineering von Prozessen
- 10. Innovation, Design und der Kunde
 - 10.2 Wettbewerb und Marktforschung