

Die IT-Anforderung

Von der Idee zur Umsetzung

I. Die Idee

Nichts ist großartiger als eine Idee. Sie steht am Anfang, sie beflügelt, befreit und kann Leben verändern. Sie mobilisiert ungeahnte Potentiale, sie setzt Energien frei und kann Mauern zum Einstürzen bringen. Auch Anforderungen an IT-Systeme, mögen sie groß und wagemutig oder klein und bescheiden sein, beginnen mit einer Idee.

Nun hat die Idee ihren Ursprung in einem menschlichen Kopf – sie ist ein Gedanke. Ein Gedanke ist ein sehr kurzlebiges Produkt des Geistes, das extrem vielschichtig und komplex ist. Das resultiert aus der Tatsache, dass sämtliche Erfahrungen des Individuums und momentane Wahrnehmungen in den Gedanken einfließen. Daher ist eine Idee auch oftmals sehr viel besser als eine aus bekannten Parametern ausgearbeitete Problemlösung: Diese geht von einer reduzierten Realität aus und liefert eine Lösung für eben diese reduzierte Realität. Eine Idee ist weitaus mächtiger.

Das Unglückliche ist nun, dass diese Idee formuliert werden muss. Sie kann gesprochen, aufgeschrieben oder auch gemalt werden – niemals wird es möglich sein, den Gedanken der Idee vollständig darzustellen.

Hier ein kleines Beispiel für Darstellung und Umsetzung einer Idee:

Mutter Marion (39 Jahre) verbringt das Wochenende bei ihrer Mutter, ihr Mann Jörn (41 Jahre) und ihr Sohn Ben (12 Jahre) sind alleine zu Hause. Am Samstagmorgen hat Jörn eine Idee: „Wir machen einen Ausflug in die Berge.“ Er geht zu seinem Sohn und sagt: „Wir machen einen Ausflug und klettern auf einen Berg. Zieh’ Dir feste Schuhe an und pack’ was zu essen ein, wir fahren in einer halben Stunde los“. In Gedanken sieht Jörn sich auf dem Gipfel sitzen, in der einen Hand ein Landjäger, in der anderen ein Brötchen, den Wind im Gesicht und eine tolle Aussicht vor der Nase.

Dann fahren sie los. Es ist herrliches Wetter und wie geplant erklimmen sie das Ziel. Schwitzend setzen sie sich nieder und Jörn packt die Brotzeit aus, die sein Sohn zusammengestellt hat: ein inzwischen matschiger Apfelkuchen von gestern, ein Liter verdorbene Vollmilch und geschmolzene Schokoladenkekse. „Aber das muss man doch wissen“, schimpft Jörn, „dass man verderbliche Lebensmittel zu so einem Vorhaben nicht einpacken darf!“. Ben schweigt betreten; er hatte das eingepackt, was er am liebsten gegessen hätte.

Nach einiger Zeit machen sich beide an den Abstieg. Es beginnt zu regnen, Jörn zieht seine Regenjacke an, Ben sieht zu und friert. „Hast Du die etwa auch vergessen?“

Dieses beinahe klassische Beispiel zeigt, dass – obwohl es nicht möglich ist, einen Gedanken vollständig transparent darzustellen – der Versuch, das Bemühen es zu tun, vollkommen ausgereicht hätte, um den Verlauf des Ausflugs in eine deutliche angenehmere Bahn zu lenken.

Sehr wichtig für die Darstellung der Idee ist neben der Formulierung der Kernaussage, die Beschreibung der Intentionen, die sich hinter ihr verbergen. Die genaue Darstellung von Intentionen kann (und soll) beim Empfänger dazu führen, dass die unbeschriebenen und unbeschreiblichen Teile der Idee wiederhergestellt werden können (Interpolation).

Jörn: „Es wird herrlich: wir werden uns den ganzen Tag den frischen Wind um die Nase wehen lassen und das Abendrot wird uns nach Hause begleiten!“



Die IT-Anforderung

Von der Idee zur Umsetzung

Ben: „Dann verpasse ich ja meine Lieblingssendung ‚Schweine im Weltall‘; ich komm‘ auf keinen Fall mit!“.

Es ist keinesfalls unmöglich, durch ausführliches und sorgfältiges Beschreiben eine ausreichende Darstellung einer Idee zu erhalten. Mit Hilfe einer kleinen Checkliste kann geprüft werden, ob überhaupt die Chance besteht, dass eine weitere Person mit der Darstellung zurechtkommt:

1. Beschreibung der Idee („wir machen einen Ausflug“)
2. Direkte Begründung für die Idee („Mutter ist weg und wir müssen was Sinnvolles tun“)
3. Beschreibung der unmittelbar und mittelbar benötigten Informationen/Ressourcen zur Umsetzung („Landjäger, Brötchen und Regenjacke einpacken“)
4. Beschreibung der Intentionen („frische Luft, körperliche Ertüchtigung, Spaß“)

Hier ein fiktives Beispiel für eine Idee einer IT-Anforderung:

1. Beschreibung der Idee

Auf der Maske „Kundendaten bearbeiten“ wird eine Schaltfläche „Lebenszyklus prüfen“ angezeigt. Bei Betätigen wird dargestellt, ob der Kunde aktiv ist oder ob das Nutzungsende seiner Daten bald erreicht wird. Ist letzteres der Fall, soll das voraussichtliche Datum des Nutzungsendes angezeigt werden.

2. Direkte Begründung für die Idee

Nach Inkrafttreten der EU-DSGVO ist es schon des Öfteren passiert, dass der Zugriff auf Kundendaten aufgrund des Nutzungsendes gesperrt wurde, ohne dass der Mitarbeiter zuvor die Möglichkeit hatte, dies abzusehen.

3. Beschreibung der unmittelbaren und mittelbaren Informationen/Ressourcen

Die Abbildung des Lebenszyklus eines Kunden ist in Dokument „20200715_ILM_Phase1“ beschrieben und muss zur Ermittlung des Nutzungsendes berücksichtigt werden.

4. Beschreibung der Intentionen

Die Mitarbeiter erhalten nicht nur die Möglichkeit, für einen Kunden ihres Verantwortungsbereichs, das Nutzungsende anzufragen, sondern erwerben mit der Zeit auch das Wissen über die Regeln zur Abbildung des Kundenlebenszyklus.

Der erste Schritt ist getan: Die Idee wurde in Worte gefasst und kann auf ihren Weg gebracht werden.

Die IT-Anforderung

Von der Idee zur Umsetzung

II. Die Übergabe

Wurde die Idee zu einer Anforderung formuliert, erfolgt – meist verzögert – die Übergabe an die zuständige Stelle. Dieser Eingangsbriefkasten für fachliche Wünsche zur Anpassung von IT-Systemen ist in den einzelnen Unternehmen durchaus sehr unterschiedlich ausgeprägt. Es kann dedizierte Abteilungen für die Anforderungsaufnahme geben oder auch nur einzelne, qualifizierte Personen in der IT, die Anforderungen entgegennehmen. Hinter der Übergabe verbirgt sich – sofern ein Anforderungsmanagement ernsthaft betrieben wird – die zweite Transformation der ursprünglichen Idee. Im direkten Anschluss sollte der Empfänger ein umfassendes Verständnis des Gewollten erlangt haben. Aber der Reihe nach.

1. Die formale Prüfung

Der Eingang von Anforderungen wurde im Unternehmen spezifiziert. Meistens muss ein bestimmtes Formular benutzt werden, in dem es Pflichteinträge gibt, über deren Vorhandensein die Vollständigkeit sehr schnell geprüft werden kann.

2. Die formelle Prüfung

Hierbei muss sichergestellt werden, dass der Anforderungsprozess rechtmäßig beschritten wurde und das benötigte Budget für die Umsetzung bereitsteht. Die Person des Anfordernden muss entsprechend befugt sein, Anforderungen zu stellen, Kostenstelle/Kostenträger müssen angegeben werden. Das Ziel der Anforderungsumsetzung muss im Verfügungsbereich des Anfordernden liegen.

3. Die inhaltliche Prüfung

Im Rahmen der inhaltlichen Prüfung ist zunächst zu prüfen, ob die Darstellung der Anforderung verständlich und in sich schlüssig ist („kann die Umsetzung der Anforderung zu den beschriebenen Ergebnissen führen?“). Dann wird anhand aller vorliegenden Anforderungen geprüft, ob diese Anforderung so schon gestellt wurde oder implizit in einer bestehenden Anforderung enthalten ist. Dann wird anhand aller vorliegenden Anforderungen geprüft, welche Abhängigkeiten zu diesen bestehen.

4. Die standardisierte Formulierung der Anforderung

Als erstes erfolgt dazu eine Abstimmung mit dem anfordernden Fachbereich (Erste Iteration). Die gesamte Anforderung wird gemeinsam durchgegangen, um sicherzustellen, dass dasselbe Verständnis vorliegt.

- a) Die Anforderung ist transparent, sie hat alle Prüfungen bestanden; weiter mit c)
- b) Die Anforderung ist transparent, sie hat alle Prüfungen bestanden, der Lösungsweg ist aber nicht IT-konform (Hardware-/Softwarearchitektur, Gesetzeslage, Barrierefreiheit, Usability etc.). Auf Basis der Intentionen der Anforderung wird gemeinsam mit der Fachseite ein neues Lösungskonzept (Anforderungsderivat) erstellt (Zweite Iteration), um die gewünschten Ziele zu erreichen. Dieser Schritt ist ggf. mehrfach zu durchlaufen, bis alle Unstimmigkeiten beseitigt wurden.
- c) Die abgestimmte Anforderung wird nach intern festgelegtem Standard formuliert und in der finalen Form der anfordernden Fachseite übergeben.

Ob sie nun in einem agilen Projektumfeld arbeiten, im Tagesgeschäft oder nach dem Wasserfallmodell:

Das Erreichen der standardisierten Formulierung der Anforderung als Schritt zur dritten

Transformation (Übergabe IT) ist immer ein agiler Prozess. Je nach Umfang muss dieser Schritt auch nicht sehr aufwendig sein. Wird er nicht durchgeführt, verlagern sich jedoch ggf. enthaltene Probleme und Widersprüche in die jeweilige IT-Abteilung. Dort können sie zu entsprechend schlechten oder



Die IT-Anforderung

Von der Idee zur Umsetzung

unnötig aufwendigen Implementierungen führen. Dadurch wird die gewünschte Planbarkeit in Frage gestellt, das Risiko für die IT erhöht sich.

Bezugnehmend auf unser Beispiel aus Teil I könnte dieser Schritt so aussehen:

Jörn: „Wir machen einen Ausflug und klettern auf einen Berg. Zieh‘ Dir feste Schuhe an und pack‘ was zu essen ein, wir fahren in einer halben Stunde los“.

Ben: „Habe ich das richtig verstanden: Du möchtest mit mir heute Vormittag auf einen Berg gehen, Apfelkuchen essen und mittags wieder nach Hause fahren?“.

Das wäre ja ein schöner Anfang, um sich auf eine Unternehmung zu einigen. Anstelle dessen könnte es aber auch noch dicker kommen:

Marion (am Sonntagnachmittag von der Mutter zurückgekehrt): „Na, Jörn, was hat der Tischler, der gestern kommen wollte, zu unserer defekten Tür gesagt? Konnte er sie reparieren?“.

Jörn: „Äh, nun ja, wir waren doch gar nicht hier ...“.

Ein klarer Fall von nicht berücksichtigten Abhängigkeiten sorgt (unnötig) für nachträglich erhöhten Aufwand. Und zu guter Letzt gibt es noch die zukünftigen, negativen Auswirkungen, die eine schlechte Anforderungsanalyse nach sich ziehen kann.

Marion: „Ich habe für Ben extra eine neue Sporthose gekauft, damit er die morgen bei seinem Klassenturnier tragen kann.“

Jörn: „Ach ja, morgen schon, äh ... Ben liegt mit Fieber im Bett. Hat sich wohl ein bisschen erkältet.“.

Miteinander reden und sich abstimmen hilft an dieser Stelle immer – dann können auch hochwertige Anforderungen herauskommen und manches Mal auch gestrichen werden.

Die IT-Anforderung

Von der Idee zur Umsetzung

III. Die Übergabe IT

In dieser vermeintlich letzten Transformation innerhalb der Anforderungsbearbeitung wird die Umsetzung der Anforderung initiiert. Der Verantwortliche (Programmierer) wird die fachliche Anforderung verstehen und sich die technische Umsetzung zunächst skizzieren:

1. Aufteilung der Funktionalität (nur für Standardsoftware)

Im Falle des Einsatzes von Standardsoftware ist zu klären, inwiefern die Anforderungen über die bereits vorhandenen Systemfunktionen abbildbar sind. Sollte die Abbildung über die vorkonfigurierten Standards möglich sein, sich aber durch deren Nutzung Abweichungen zum Anforderungsinhalt ergeben, so muss über den unter II. beschriebenen Mechanismus erneut Einigkeit mit der Fachseite hergestellt werden.

2. Wiederverwendbarkeit

Für jede Umsetzung sollte Klarheit darüber herrschen, für welche Nutzergruppe die neuen Funktionen bereitgestellt werden. Dabei sollte auch ein Blick in die (mittelfristige) Planung geworfen werden. Arbeiten beispielsweise mehrere Geschäftsbereiche auf einem System und ein Geschäftsbereich fordert eine Funktion an, so ist zu hinterfragen, ob die Funktion nicht für alle Geschäftsbereiche zur Verfügung gestellt werden sollte. Der Mehraufwand ist in den meisten Fällen marginal; fordern hingegen alle Geschäftsbereiche nach und nach dieselbe Funktion an, multipliziert sich der Aufwand. Hinzukommt, dass die Qualität der Umsetzung massiv leidet (s. Wartbarkeit).

3. Skalierbarkeit

Für die Planung der Umsetzung ist zu berücksichtigen, welche Datenmengen und welche Anzahl von Nutzern auf die Implementierungen zugreifen. Das gilt auch für zukünftig erwartete Systembelastungen. Entsprechend dieser erwarteten Belastung sollten auch die technischen Tests ausgerichtet werden; auch wenn die anfordernde Stelle häufig nichts davon hält, weil diese nur den Aspekt der aktuellen Anforderungslage berücksichtigt.

4. Wartbarkeit

Die Wartbarkeit einer Implementierung ist gegeben, wenn die laufenden Kosten innerhalb des Lebenszyklus „vertretbar“ sind. Zur Wartbarkeit sind die jeweils festgelegten Richtlinien zur Implementierung einzuhalten. Wie auch immer diese formuliert wurden, geben sie auch anderen Personen als dem Autor die Möglichkeit, bestehende Implementierungen rasch aufzufinden und ggf. notwendige Anpassungen vorzunehmen. Diese Anpassungen können funktionale Anforderungen, technische Anforderungen (neue Systemversion, -architektur etc.) oder aber auch gesetzliche Vorgaben sein. Werden Funktionen mehrfach implementiert, weil sie mehrfach (z.B. von verschiedenen Geschäftsbereichen) angefordert wurden und niemand die Redundanz bemerkte, wird die Wartbarkeit stark beeinträchtigt. Gibt es beispielsweise Nachforderungen zur bestehenden Funktionalität, müssten diese dann gleich mehrfach implementiert werden.

Wurden alle Punkte hinreichend geklärt, kann die Implementierung erfolgen. Jede Implementierung wird im Anschluss an die Fertigstellung dokumentiert und der Anforderung zugeordnet. Hilfreich zum Auffinden der Dokumentation ist es, wenn jedes Dokument mit einem oder mehreren Stichwörtern (Tags) versehen wird, nach denen eine Suche durchgeführt werden kann.