

Nachhaltige Anforderungsdokumentation: Verschwendung oder Mehrwert?

Oftmals werden Anforderungen nur für die Laufzeit eines Projektes sinnvoll dokumentiert. Doch oftmals würde sich eine nachhaltige Dokumentation durchaus lohnen. Tobias Ellenberger

Nachhaltigkeit bedeutet im ursprünglichen Wortsinn «längere Zeit anhaltende Wirkung». Anforderungsdokumente haben dann einen länger anhaltenden Einfluss, wenn sie (weiter) verwendet werden können, also Wirkung zeigen. Die Crux ist, dass Artefakte, die innerhalb eines Projekts entstehen, meist nur in diesem Kontext Gültigkeit haben. Hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit werden sie als «Waste» (Überflüssiges) bezeichnet. Auf längere Zeit wird also viel Waste produziert.

Die Artefakte des Requirements Engineerings bedienen die Bedürfnisse verschiedener Interessengruppen (Stakeholder). Sie bilden die Basis für das Design der Lösung und sind das ausformulierte und bindende Element der Wünsche und Ziele des Auftraggebers. Die Artefakte zeigen die fachliche Komplexität eines Vorhabens. Sie sind zudem auch die Basis für die Qualitätskontrolle, insbesondere des Testings.

Grosses Potenzial vorhanden

Wann haben sie das letzte Mal von einem bereits abgeschlossenen Projekt ein Anforderungsdokument erhalten, das folgende Punkte erfüllte?:

- Der Inhalt hat für das Produkt oder das System weiterhin Relevanz und ist frei von alten Projektartefakten wie beispielsweise Stakeholder-Listen;
- die Beschreibung ist leicht und verständlich geschrieben;
- der Kontext des Dokuments stimmt mit dessen Inhalt überein;
- die Anforderungsdokumente waren auch ohne fachlichen Dolmetscher verständlich.



Tobias Ellenberger
ist Managing Consultant und Head Requirements bei der Swissq Consulting AG.

Die Artefakte des Requirements Engineerings bilden oft die Grundlagen für Betriebshandbuch, Schulungsunterlagen und User-Acceptance-Tests. Welches derartige Dokument konnten Sie im laufenden Betrieb oder bereits im User-Acceptance-Test verwenden, ohne inhaltliche Änderungen vornehmen zu müssen?

Laut dem «Trend & Benchmark Report Schweiz» von SwissQ zu Requirements Engineering basieren rund 70 Prozent aller untersuchten Projekte auf bestehenden Anforderungen. Sie könnten deshalb von mehr Nachhaltigkeit profitieren.

Zahlreiche Hürden

Die Basis vieler Anforderungsartefakte bilden Templates, die innerhalb einer Prozessdefinition entwickelt wurden. Diese Templates sind über die Zeit strukturell zu komplex gewachsen. Verschiedene Anforderungstypen (formale, semi- und nicht-formale) werden innerhalb eines Dokuments zusammengefasst und beschrieben. Darunter befinden sich solche, die nachhaltig verwendet werden könnten, und andere, die nur innerhalb eines Projekts Gültigkeit respektive Relevanz haben.

Bequemlichkeit ist ein zweiter zentraler Faktor. Wenn nicht die Templates zu komplexen Dokumenten führen, ist es die Bequemlichkeit des Autors. Es ist nun mal einfacher, alles in einem einzigen Dokument zu beschreiben. Denn, wer will schon viele unterschiedliche Unterlagen bewirtschaften? Auch daraus wachsen Dokumente mit wichtigem, nachhaltig verwendbarem Inhalt und Waste.

Natürlich ist Inhalt, der innerhalb eines Projekts relevant ist, nicht per se Waste. Langfristig gesehen wird der Inhalt aber dazu. Denn Lösungen entwickeln sich weiter, die Zusammensetzung der Stakeholder verändert sich, neue Schnittstellen werden konstruiert oder neue Corporate-Identity- oder Design-Vorgaben implementiert. Weil sich die Details ändern und diese Änderungen nicht in allen Dokumenten nachgezogen werden, entsteht Waste.

Schulungsunterlagen und Betriebshandbücher werden nicht als Teil der Erfolgskriterien eines Projekts gesehen. Konsequenterweise werden sie ignoriert, bis es zu spät ist. Die Folge ist, dass aufgrund von Zeitmangel die Inhalte der vorhandenen Projektartefakte zusammenkopiert und als neues Dokument abgeliefert werden. Oft fehlen klare Vorgaben, wann und in welchem Umfang ein Betriebshandbuch oder eine Schulungsunterlage erstellt werden soll.

Regelmässig geht vergessen, welche Qualitätsanforderungen an eine nachhaltige Dokumentation gestellt werden müssen. Gerade aus den beiden Beispielen Schulungsunterlagen und Betriebshandbuch wird ersichtlich, dass auf dieser Ebene die klaren Zielvorgaben fehlen.

Aus mangelndem Fokus fehlt auch eine umfassende Qualitätskontrolle der Artefakte. In der Regel werden Systeme, Software oder allenfalls Produkte geprüft, nicht aber die für die Einführung und den Betrieb notwendigen Dokumente. Dadurch geht nicht nur Wissen verloren, es wird auch mindere Qualität geliefert. Viele Anforderungsartefakte werden zudem nicht adressatengerecht aufbereitet. Die Fachabteilung wünscht sich leicht lesbare Dokumente mit Visualisierungen, der Softwareentwickler und der -tester dagegen eindeutige widerspruchsfreie und prüfbare Anforderungen mit klarem Kontext.

Werden die Anforderungsartefakte orthogonal geschrieben, fehlt dem Leser oft der notwendige Kontext, um den Inhalt zu verstehen. Es müssen mehrere Dokumente gelesen werden, um einen sachlichen Zusammenhalt zu verstehen. Dies ist zeitaufwändig und macht auch keinen Spass. Deshalb neigen viele dazu, diese Inhalte fachlich in einem Dokument zusammenzufassen. Dadurch wird nun aber langfristig nutzbarer Inhalt mit temporärem, während der Projektlaufzeit nützlichem Inhalt vermischt. Die Pflege solcher Mischdokumente wird über den Projektabschluss hinaus komplex und somit auch teuer. Nicht zu unterschätzen ist auch der Faktor, dass neue Projekte selten die Zeit und den Aufwand auf

1.



DENKMUSTER

Trennen Sie Inhalte, die nachhaltig verwendet werden sollen, von denjenigen, die während der Projektlaufzeit Relevanz haben.

2.



VORGEHENSMODELL

Definieren Sie bereits zu Beginn eines Vorhabens die nicht-funktionalen Anforderungen an die Dokumentation.

3.



EXPERTENGRUPPE

Bilden Sie Expertengruppen, die projektübergreifend dafür sorgen, dass nachhaltige Dokumentation gelebt wird.

einer Trennung von Inhalten, die nachhaltig verwendet werden sollen, und denjenigen, die während der Projektlaufzeit Relevanz haben. Spitz formuliert, verwenden Sie die Verwaltungsverzeichnisse (etwa Anforderungsverzeichnisse) nach Projektabschluss nicht weiter.

Artefakte, die mit Fokus auf eine nachhaltige Weiterverwendung bearbeitet werden sollten, sind:

- Vision
- Geschäftsprozesse
- Use Cases
- nicht-funktionale Anforderungen
- Geschäftsregeln
- Schnittstellen Anforderungen

Im zweiten Schritt etablieren Sie ein Vorgehensmodell, das nachhaltige Dokumentation als Projektziel verfolgt. In grösseren Projekten sollte die explizite Aufnahme von Requirements an die Dokumentation und das Training als explizite Arbeitspakete in die Planung aufgenommen werden. Entsprechend sollten Stakeholder und Prozesse explizit in die Projekt-Checklisten und Erfolgs- und Abnahmekriterien eingetragen werden. Konkret bedeutet dies, dass bereits zu Beginn eines Vorhabens die nicht-funktionalen Anforderungen an die Dokumentation definiert werden müssen.

Daraus leiten sich die Qualitätskriterien und somit die Qualitätskontrolle dieser Artefakte ab. Mit der Definition dieser Arbeitspakete sollte sich ein wiederkehrendes Muster, ein Vorgehensmodell etablieren. Natürlich nur dann, wenn die Qualitätskontrolle auch greift. Wichtig ist, nachhaltige Dokumentation entsteht selten per Zufall (weil einer daran gedacht hat), sondern weil sie geplant wurde.

Im dritten Schritt bilden Sie eine Expertengruppe, die projektübergreifend dafür sorgt, dass nachhaltige Dokumentation gelebt wird. Bei grösseren Firmen lohnt es sich, die Funktionen der Dokumentation und Trainings durch professionelle, dedizierte Teams abzudecken, die auch explizit als Stakeholder fungieren können. Diese Teams definieren übergreifend, welche Artefakte nachhaltig verwendet werden müssen und welche nur innerhalb eines Projekts relevant sind. Damit verbunden sind klare Vorgaben an die Projekte und eine Governance, die nicht direkt von den Projektinteressen beeinflusst wird. Aus eigener Erfahrung können solche Ansätze modernes Knowledge-Management mit professionellem und auf die Thematik abgestimmtem Training verbinden, beispielsweise durch die Erstellung von interaktiven Onlinekursen oder der gezielten Einbindung externer Provider. <

sich nehmen, grosse komplexe Dokumente als Ausgangslage ihres Projektes studieren zu wollen.

Nicht nur inhaltlich, sondern auch in der Form werden die Dokumente oft entgegen den Bedürfnissen der Adressaten geschrieben. Als Beispiele können hier Anforderungsverzeichnisse genommen werden, die sehr formal dokumentiert sind und so nicht einfach gelesen werden können. Logischerweise haben Anforderungsverzeichnisse ja unter anderem auch den Zweck, Anforderungen zu verwalten. Darum wird eine Anforderungsverzeichnis ohne Bezug zu Geschäftsobjektmodell, Facharchitektur und Rollen unweigerlich zu vielen Fragen führen. Und hier liegt deshalb eine weitere Hürde: Das eine tun, ohne das andere zu lassen. Anforderungen formal so zu formulieren, dass sie den Qualitätsmerkmalen (vollständig, korrekt, konsistent, prüfbar, eindeutig etc.) entsprechen und auf der anderen Seite eine leicht verständliche und einfach lesbare Spe-

zifikation daraus abzuleiten. Es geht also darum, den Spagat zwischen den unterschiedlichen Beherrlichkeiten zu schaffen.

Vorgehensempfehlung für nachhaltige Dokumentation

Ein sinnvolles Vorgehen kann in drei Schritten erfolgen. Zuerst geht es darum, die Denkmuster anzueignen, danach, ein Vorgehensmodell zu etablieren, und als dritter Schritt wird eine Expertengruppe gebildet.

Als erster Schritt hilft die explizite Aufnahme von Requirements, die Dokumentation und Training abdecken. Der Fokus sollte neben den üblichen Artefakten auf den Schulungsunterlagen und dem Betriebshandbuch liegen. Diese Themen sollten explizit in Schätzungen und Planung des Vorhabens einbezogen werden. In agilen Teams sollte Dokumentation Teil der «Definition of Done» sein.

Wichtig ist, dabei ein grundlegendes Denkmuster einzusetzen. Dieses basiert auf