

Gut ermittelt und doch konstruiert - Die Neutralität von Anforderungen hinterfragt

Chris Rupp, Kristina Schöne
SOPHIST GmbH
D-90478Nürnberg, heureka@sophist.de

Motivation

Bei einem Blick in den Lehrplan CPRE AL Requirements Elicitation and Consolidation lassen sich hohe Anforderungen an die Arbeit eines Requirements-Engineers herauslesen: Von ihm wird unter anderem erwartet, dass „[e]igene Wünsche und Vorstellungen [...] dürfen] nicht Teil der Anforderungen werden“ [1]. Er soll neutral, objektiv und unvoreingenommen arbeiten. Unsere Praxiserfahrung lehrt uns jedoch immer wieder aufs Neue, dass das eine zu hohe Anforderung ist. Mit der Lehre des Konstruktivismus stellt dieser Artikel einen möglichen Grund dafür vor, warum es selbst der beste Requirements-Engineer nicht schafft, sich bei der Arbeit nicht von seinen eigenen Vorstellungen leiten zu lassen. So würde ein Vertreter des Konstruktivismus die Frage, ob es realistisch ist, dass ein Requirements-Engineer Anforderungen neutral, ohne die eigenen Vorstellungen ermittelt, mit einem klaren Nein beantworten.

Der Konstruktivismus

Die Anfänge des Konstruktivismus reichen bis weit in die Antike zurück. Bereits vor Christus äußerte Pyrrhons Schule Zweifel an dem Begriff der Wirklichkeit [2]. Um zu überprüfen, ob das als Wirklichkeit Verstandene denn auch die Wirklichkeit ist, „müßte das Erlebte ja mit der „Wirklichkeit“ verglichen werden – und dieser Vergleich ließe sich nur machen, wenn man Erlebtes dem noch nicht Erlebten gegenüberstellen könnte.“ [2] Mit diesem Widerspruch beschäftigen sich auch zahlreiche Philosophen der Neuzeit. Ernst von Glasersfeld (1917 - 2010) zum Beispiel glaubte, dass es keine ontische Realität gibt [3]. Wenn wir glauben, von „Wirklichkeit“ zu sprechen, ist diese aus Wissen entstanden, das sich jeder Mensch selbst aktiv aufgebaut hat. Unsere eigenen, unterschiedlichsten Erfahrungen und Konstruktionen sind das Fundament für die „Wirklichkeit“. Somit ist es schier unmöglich, von einer allgemeingültigen oder neutralen Wirklichkeit (oder in Projekten: Anforderungen) zu sprechen. Für Heinz von Foerster (1911 - 2002) ist das einer der Gründe, warum sich der Konstruktivismus keiner großen Beliebtheit erfreut: „Es ist ein beliebtes Gesellschaftsspiel, sich der Verantwortung zu entziehen: nicht ich, sondern ein anderer, etwas anderes, ist für mein Tun verantwortlich.“ [4] Diese Art und Weise des Denkens, dieses Gesellschaftsspiel,

widerspricht einer der Grundaussagen des Konstruktivismus: Der Mensch ist selbst für sein Tun und Handeln verantwortlich. Er erschafft bzw. erfindet die Welt, in der er lebt.

Konstruktivismus und Requirements-Engineering

Hat ein Requirements-Engineer den Konstruktivismus verstanden, muss er sich demnach als erstes eingestehen, dass es ein neutrales, objektives Requirements-Engineering, das frei von seinen eigenen Vorstellungen ist, nicht gibt. Wie er mit dieser Tatsache umgehen kann, wird in den folgenden Abschnitten skizziert.

Mehrere Stakeholder: Der Kontakt mit verschiedenen Stakeholdern ist vor dem Hintergrund des Konstruktivismus umso wichtiger, da bei der Zielklärung und Anforderungsermittlung ein Stakeholder dem Requirements-Engineer allein seine eigene subjektive Konstruktion mitteilt. Erst durch den Kontakt mit weiteren Stakeholdern kann es zum Abgleich verschiedener Konstruktionen (bzw. dem abstimmen von Anforderungen) kommen und es ergibt sich ein abgestimmtes Gesamtbild, in dem verschiedene Konstruktionen berücksichtigt wurden.

Einzelbefragen: Stakeholder einzeln zu befragen hat den Vorteil, dass Konstruktionen nicht vermischt werden und sich der Lauteste durchsetzt. Sollten es Zeit und Budget nicht erlauben, Stakeholder einzeln zu befragen, werden Anforderungen in der Praxis häufig in einem Gruppeninterview ermittelt. Für den Requirements-Engineer ist hier das Entscheidende, dass er den Prozess begleitet, in dem die Befragten ihre Konstruktionen untereinander abstimmen.

RE im Team: Wie ein einzelner Requirements-Engineer haben auch mehrere Requirements-Engineers die Möglichkeit, die verschiedenen Konstruktionen abzustimmen, die sie im Laufe des Projektes erstellen. So lösen sie sich widersprechende Konstruktionen auf, die in sich widersprechenden, die Entwicklung behindernden Anforderungen resultieren würden. Der entscheidende Vorteil der Arbeit in einem RE-Team ist, dass nicht die Konstruktion eines Requirements-Engineers ein Projekt bestimmt, sondern mehrere, abgestimmte Sichtweisen zu einem erfolgreichen Projektverlauf beitragen.

Persona: Konstruktionen eines Einzelnen sind etwas Persönliches und für Außenstehende nicht immer leicht nach zu vollziehen. Aus diesem Grund bietet es sich an, Personae zu erstellen. Personae bieten die Möglichkeit, die Gedanken eines jeden Einzelnen hinter seiner Konstruktion greifbar zu machen und verbale Missverständnisse im Projekt zu vermeiden [5]. Ein Abgleichen der verschiedenen Konstruktionen anhand von Personae fällt leichter als das Abgleichen verbalen Gedankenguts.

Ermittlungstechniken

In der Praxis gibt es eine Fülle von Einflussfaktoren auf die Ermittlungstechniken von Anforderungen. Neben unter anderem menschlichen und fachlichen Einflussfaktoren [6], hat auch der Konstruktivismus entscheidenden Einfluss auf die Auswahl einer Ermittlungstechnik wie die folgenden zwei Beispiele verdeutlichen.

Interview: Für ein Interview (das wir immer wieder als den Klassiker unter den Ermittlungstechniken erleben) kann der Requirements-Engineer offene oder geschlossene Fragen vorbereiten. Im Gegensatz zu einem Interview mit offenen Fragen, mit dem es möglich ist, die Konstruktion eines Stakeholders unbeeinflusst abzuholen, geben geschlossene Fragen dem Stakeholder bereits eine Konstruktion vor (nämlich die des Requirements-Engineers). Die Interviewfragen entwickelt der Requirements-Engineer aus seinem Wissen, das er sich im Projekt angeeignet hat. Er konstruiert sich seine persönliche Projektsituation. Diese Konstruktion stellt er dem Stakeholder in einem Interview in Form geschlossener Fragen vor. Der Stakeholder wiederum reflektiert das Gehörte und passt seine eigene Konstruktion aufgrund des hinzugekommenen Wissens an. Anforderungen, die er anfangs hatte, können so verloren gehen. Demnach ist der Einfluss des Requirements-Engineers auf den Stakeholder und damit auf die Anforderungen bei geschlossenen Fragen größer als bei offenen Fragen.

Doch damit nicht genug: Der Stakeholder, der die Fragen beantworten soll, verfährt genauso. Auch er hat seine eigene subjektive Vorstellung des Projekts und konstruiert seine Antworten entsprechend der Erfahrungen, die er bereits im Projektumfeld gemacht hat. Von Neutralität kann weder auf Seiten des Ermittlenden noch auf Seiten des Stakeholders die Rede sein.

Prototyp: Auch das Erstellen eines Prototyps bietet dem Requirements-Engineer die Möglichkeit, seine eigene Konstruktion einem Stakeholder vorzustellen und sie reflektieren zu lassen. Die Präsentation eines Prototyps empfiehlt sich ebenso bei einer großen Anzahl von Stakeholdern. Der Prototyp hält die Stakeholder dazu an, ihre eigenen Anforderungen mit

dem Gesehenen abzugleichen. Geschieht dies in einer Gruppe, werden diese Gedanken zusätzlich noch diskutiert. Ähnlich verhält es sich mit einem Workshop, in dem bereits ermittelte Anforderungen gemeinsam durchgesprochen werden. Der Requirements-Engineer präsentiert seine Konstruktion und die Stakeholder einigen sich auf eine gemeinsame Konstruktion.

Fazit

Es wäre ein Fehler, den Konstruktivismus als Entschuldigung für einen Requirements-Engineer zu verstehen. Im Gegenteil: Dem Requirements-Engineer kommt die Verantwortung zu, mit verschiedensten Projektbeteiligten zahlreiche Konstruktionen zu ermitteln, zu dokumentieren, zu prüfen und zu verwalten. So ist der Konstruktivismus ein weiteres Argument für Requirements-Engineering in Projekten. Denn auch wenn es neutrale Anforderungen nicht gibt, hat der Requirements-Engineer mit den in diesem Artikel vorgestellten Ansatzpunkten und ausgewählten Ermittlungstechniken die Möglichkeit, mit dem Widerspruch, in einer konstruierten Welt neutral zu arbeiten, umzugehen. Er wird in die Pflicht genommen, konstruierte Wirklichkeit zu hinterfragen. Dazu muss er Kommunikation und Toleranz in einem Team fördern sowie Konstruktionen sichtbar machen. So gilt die vielleicht wichtigste Aussage von Glasersfeld auch, wenn Sie „Konstruktivist“ mit „Requirements-Engineer“ ersetzen: „Wenn Sie Konstruktivist sind, müssen Sie tolerant sein.“ [4]

Referenzen

[1] IREB (2012): IREB Certified Professional für Requirements Engineering- Elicitation and Consolidation, Advanced Level. http://www.ireb.org/fileadmin/IREB/Lehrplaene/CPRE_Elicitation_and_Consolidation_Lehrplan_Version_1.0.pdf. Zuletzt am 05.01.2015.

[2] Glasersfeld, von Ernst (2010): Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In: Foerster, Heinz von (2010): Einführung in den Konstruktivismus. München, Zürich: Piper.

[3] Foerster, Heinz et al.: Entdecken oder Erfinden. Wie läßt sich Verstehen verstehen? In: Foerster, Heinz von (2010): Einführung in den Konstruktivismus. München, Zürich: Piper.

[4] Interview mit Ernst von Glasersfeld, 08.12.2000, anlässlich seines Vortrages an der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz. <http://www.univie.ac.at/constructivism/EvG/papers/253.pdf>. Zuletzt am 05.01.2015.

[5] Goodwin, Kim (2009): Designing For The Digital Age. Indianapolis: Wiley Publishing.

[6] Rupp, Chris und SOPHISTen, die: Requirements-Engineering und -Management – Aus der Praxis von klassisch bis agil. Hanser: München 2014. 6., aktualisierte und erweiterte Auflage.