

Erfahrungsbericht: Die SWOT-Analyse als Kreativitätstechnik für die Erfindung von innovativen Anforderungen

Andrea Herrmann

Freiberufliche Trainerin für Software Engineering, D-70372 Stuttgart, herrmann@herrmann-ehrllich.de

Motivation

Kreativitätstechniken lehre ich nicht nur, sondern wende sie selbst auch an, beispielsweise um meine eigenen Produkte (zumeist Kurse) zu verbessern. Dazu gilt es, Anforderungen daran zu identifizieren.

Die SWOT-Analyse ist eigentlich keine Kreativitätstechnik, aber hat sich als solche bewährt. Die einzige Quelle, die die SWOT-Analyse als Kreativitätsmethode für das RE nennt, ist [1]. Sie wird dort allerdings auch nicht weiter behandelt, sondern nur nebenbei erwähnt. Die SWOT-Analyse kenne ich aus der Managementliteratur zur Strategieplanung. Auf der Suche nach einer schnellen, strukturierten Methode, um existierende Konzepte und Produkte zu überdenken und zu verbessern, kam ich auf die Idee, die SWOT-Analyse für diesen Zweck einzusetzen. Sie funktioniert nach dem Prinzip der Konfigurations- oder Konfrontationstechniken: Sie strukturiert die Überlegungen über die Anforderungen und definiert konkrete Fragestellungen an das Produkt.

Es gibt noch weitere Typen von Kreativitätstechniken, die nach meiner Erfahrung weniger gut dafür geeignet sind, konkrete Anforderungen an ein Produkt zu entwickeln: Die Methoden der freien Assoziation (z.B. Brainstorming) führen, alleine durchgeführt, nur zu den Ideen, die man zuvor schon hatte. Im Team können sich die Teilnehmer gegenseitig inspirieren. Die optimale Teamgröße für so eine Kreativitätssitzung beträgt zwei Personen. Mit Methoden der strukturierten Assoziation lassen sich gut Fehler existierender Produkte finden, aber zu konkreten Verbesserungsvorschlägen reicht es dann doch nicht.

Die SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse funktioniert nach einem ebenso einfachen wie wirkungsvollen Prinzip. Man verwendet dazu eine Vorlage wie in Abbildung 1 dargestellt: In dem Feld „Stärken“ listet man die Stärken des Produktes, der Dienstleistung oder des Geschäftsmodells auf, im Feld „Schwächen“ dessen Schwächen. Im Feld „Chancen“ stehen die Chancen, die das Umfeld und der Markt bieten, während bei den „Bedrohungen“ die Schwierigkeiten und Risiken genannt werden, z.B. eine harte Konkurrenz oder niedrige Marktpreise. Diese vier Felder füllt man aufgrund der gemachten Erfahrungen oder Recherchen aus. Der Name der Methode leitet sich aus den englischen Bezeichnungen her: S (strengths), W (weaknesses), O (opportunities), T (threats).

Die vier noch leeren Felder im Innern der Vorlage sollen nun kreativ gefüllt werden. Für jedes Feld gibt es Arbeitsfragen:

- Stärken und Chancen: Welche Stärken passen zu welchen Chancen? Haben wir die Stärken, um die Chancen zu nutzen?
- Stärken und Bedrohungen: Haben wir die Stärken, um Risiken zu bewältigen? Wie können welche Stärken eingesetzt werden, um bestimmte Gefahren abzuwenden?
- Schwächen und Chancen: Welche Chancen verpassen wir wegen unseren Schwächen? Wo können aus Schwächen Chancen entstehen?
- Schwächen und Bedrohungen: Welchen Risiken sind wir wegen unserer Schwächen ausgesetzt? Wo befinden sich unsere Schwächen und wie können wir uns vor Schaden schützen?

Aus diesen Überlegungen folgen dann zwanglos konkrete Ideen für die Verbesserung des Produkts.

	Externe Faktoren	
Interne Faktoren	Chancen	Bedrohungen
	Stärken	
	Schwächen	

Abbildung 1: Vorlage für die SWOT-Analyse

Ähnlich wie bei einer Reizwortanalyse werden hier Themen zusammengebracht, die man bisher vielleicht in dieser Kombination noch nicht diskutiert hat. Anders als bei der Reizwortanalyse muss hier aber nicht krampfhaft irgendeine Verbindung zu einem Blumentopf oder einem Kolibri hergestellt werden, sondern man beschäftigt sich direkt mit der Frage, die man beantworten möchte. Dabei entstehen erstaunlich kreative Lösungen. Die letzte SWOT-Analyse haben wir im Team per E-Mail durchgeführt, bei der auch Ideen notiert wurden („just for completeness“), die vermutlich nicht realisierbar sind. Aber genau darum geht es beim Requirements Engineering auch manchmal: Visionen entwickeln oder utopische Ideen später in realisierbare umzusetzen.

Die SWOT-Analyse setze ich seit Jahren nun erfolgreich ein für verschiedene Zwecke: Überdenken meines Geschäftsmodells, konkreter Schulungen und anderer Produkte (z.B. Webseite). Dabei komme ich immer auf neue Ideen, die mir vorher beim einfachen Mindmapping nicht eingefallen waren. Die Ideenmenge verdoppelt sich ungefähr im Vergleich zur unstrukturierten Überlegung.

Die Voraussetzung für den Einsatz der SWOT-Analyse ist idealerweise ein bereits existierendes Produkt, das sich im Einsatz befindet. Dadurch sind

dessen Stärken und Schwächen aus Sicht der Zielgruppe bekannt. Die SWOT-Analyse erlaubt es dann, innovative, neue Erweiterungen und Verbesserungen zu entwickeln. Die SWOT-Analyse kann auch auf den Entwurf von etwas Zukünftigen angewendet werden, jedoch fehlen dann Erfahrungswerte aus dem Einsatz.

Die Methode lässt sich nicht nur in der Gruppe, sondern auch alleine gut nutzen. Sie funktioniert sogar asynchron, z.B. per E-Mail.

Hypothesen zur Kreativität im Requirements Engineering

In diesem Zusammenhang möchte ich auch gerne folgende Hypothesen zur Kreativität auf den Tisch bringen:

- Im Innovationsmanagement unterscheidet man zwischen inkrementeller und radikaler Innovation. Je nachdem, worauf man abzielt, setzt man andere Kreativitätstechniken ein. Im Requirements Engineering wird dieser Unterschied bisher nicht berücksichtigt.
- Kreative Übungen im Requirements Engineering dürfen ruhig stark gerichtet sein, wenn es um die inkrementelle Verbesserung eines existierenden Produktes geht und nicht um die Visionsentwicklung für ein neues Produkt.
- Nützliche kreative Ideen sind oft nicht weit vom aktuellen Stand der Technik entfernt. Radikale Innovationen sind eventuell für den Markt sowieso zu innovativ und verlangt einen (zu) hohen Marketing-Aufwand.

Vorschläge für weitere Methoden

Ich vermute, dass noch mehr Managementtechniken aus dem Innovationsmanagement für das Requirements Engineering nützlich sein können und vielleicht sogar zielgerichteter als die üblichen Kreativitätstechniken, da sie speziell für die Modellierung von Produkten und Geschäftsmodellen gemacht sind. Beispielsweise:

- Wachstumsmatrix nach Ansoff [2]: Hier denkt man über den Verkauf des bestehenden Produktprogramms auf dem aktuellen Marktsegment hinaus und überlegt, diese Produkte auch auf neuen Marktsegmenten zu verkaufen (Marktentwicklung), oder auf dem aktuellen Marktsegment mit neuen Produkten aufzutreten (Produktentwicklung), oder mit neuen Produkten auf neuen Märkten zu diversifizieren. Diese Matrix gibt den kreativen Überlegungen eine Richtung vor.
- Wachstumsmatrix nach Geschka [3]: Diese ähnelt der Matrix von Ansoff, aber unterteilt die neuen Produkte und neuen Märkte noch in die Kategorien „verwandte“ und „neue“, um zwischen inkrementeller und radikaler Weiterentwicklung zu unterscheiden. Damit hat diese Matrix nicht vier, sondern neun Felder.
- Risk-Reward-Matrix [4]: Diese Matrix teilt die Projekte oder Produkte eines Unternehmens in vier Kategorien ein, je nachdem ob deren Ertrag hoch oder niedrig ist, oder die Erfolgswahrscheinlichkeit hoch oder niedrig.

Die Perlen sind diejenigen, bei denen beide hoch sind. Jedoch sind Perlen, wie der Name sagt, eher selten. Die Austern erzielen einen hohen Ertrag, jedoch mit geringer Wahrscheinlichkeit. Das Brot-und-Butter-Geschäft bringt einen sicheren, jedoch geringen Ertrag ein. Und unnützlich wie weiße Elefanten sind diejenigen Projekte, die mit geringer Wahrscheinlichkeit nur geringen Ertrag erbringen. Jedes gesunde Unternehmen lebt von einer gelungenen Mischung aus diesen vier Kategorien von Produkten.

- Szenariotechnik [5]: Mit dieser Technik können für zukünftige Entwicklungen systematisch (in einer mehrstündigen Sitzung) mehrere Szenarien definiert und bewertet werden, um hieraus Schlussfolgerungen zu ziehen, wie man sein Geschäft weiterentwickeln möchte.

Ausblick

Die zuletzt genannten Techniken können vermutlich eingesetzt werden, um existierende Produkte, Prozesse oder Geschäftsideen noch zu verbessern. Das wäre noch zu evaluieren...

Am 19. März 2018 findet der Workshop CreaRE (Workshop on Creativity in Requirements Engineering) in Utrecht (Niederlande) statt. Dort können Sie in Mini-Tutorials verschiedene Techniken ausprobieren, unter anderem die SWOT-Analyse:

<https://sites.google.com/site/creare2018/>

Referenzen

- [1] Per Pascal Grube, Klaus Schmid: Selecting Creativity Techniques for Innovative Requirements Engineering. Third International Workshop on Multimedia and Enjoyable Requirements Engineering - Beyond Mere Descriptions and with More Fun and Games MERE '08, 2008, Requirements Engineering Conference, Folien unter <https://www.bruegge.in.tum.de/MeRE/RE08/RE08/ppgrube-SelectingCreativity-slides.pdf>
- [2] H.I. Ansoff: Managementstrategie. Verlag moderne Industrie, München, 1966.
- [3] H. Geschka: Diversifikation: Planung und Aufbau neuer Geschäftsfelder. In: L. Poth (Herausgeber): Marketing. Luchterhand, 2. Auflage Neuwied, 1988, S. 1-53.
- [4] K. Goffin, R. Mitchell: Innovation Management – Strategy and Implementation using the Pentathlon Framework. Palgrave Macmillan, Hampshire 2005, S. 213.
- [5] J. Gausemeier, T. Pfänder: Strategische Unternehmensführung mit Szenario-Management. In: H.-J. Bullinger, D. Spath, H.-J. Warnecke, E. Westkämpfer (Hg.): Handbuch Unternehmensorganisation. Strategien, Planung, Umsetzung. Heidelberg, Springer, 2009.