

Hintergrund

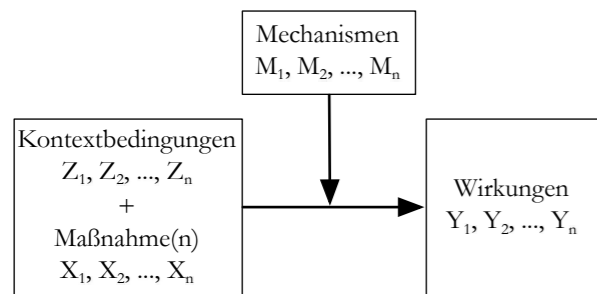
Jedes Designprodukt basiert auf mehr oder weniger expliziten Annahmen der Designer über die Maßnahmen (Produktmerkmale) mit denen, unter gegebenen Rahmenbedingungen, bestimmte Wirkungen erzielt oder vermieden werden können. Derartige Annahmen sind ein zentraler Bestandteil des technologischen Wissens, das die Designer in ein Produkt einfließen lassen. In vielen Fällen bleibt dieses Wissen, das die Designer oftmals erst während des Designprozesses entwickeln, aber implizit und geht in Folge dessen häufig mit dem Abschluss des Projekts oder dem Ausscheiden der jeweiligen Personen verloren (s.a. Carroll, 2000). Um die Artikulation und Akkumulation von Designwissen zu unterstützen, sind eine Reihe von Methoden vorgeschlagen worden. Hierzu zählen unter Anderem die sog. Pattern Languages (Alexander, 1977), Claims (Carroll, 2000), aber auch Program Logic Models (e.g. Rogers, 2000). Der hier vorgestellte Ansatz versucht diese Ansätze zu integrieren und für den Designprozess nutzbar zu machen.

Grundstruktur von Designhypothesen

Unabhängig vom jeweiligen Anwendungsfall lässt sich die Grundstruktur einer Designhypothese wie folgt beschreiben (vgl. van der Akker, 1999):

Wenn unter gegebenen Kontextbedingungen Z die Maßnahme X gesetzt wird, dann sind folgende Wirkungen Y aufgrund der Mechanismen M zu erwarten.

Diese Aussage kann schematisch wie folgt dargestellt werden:



Dieses Schema beinhaltet eine Reihe grundlegender Annahmen:

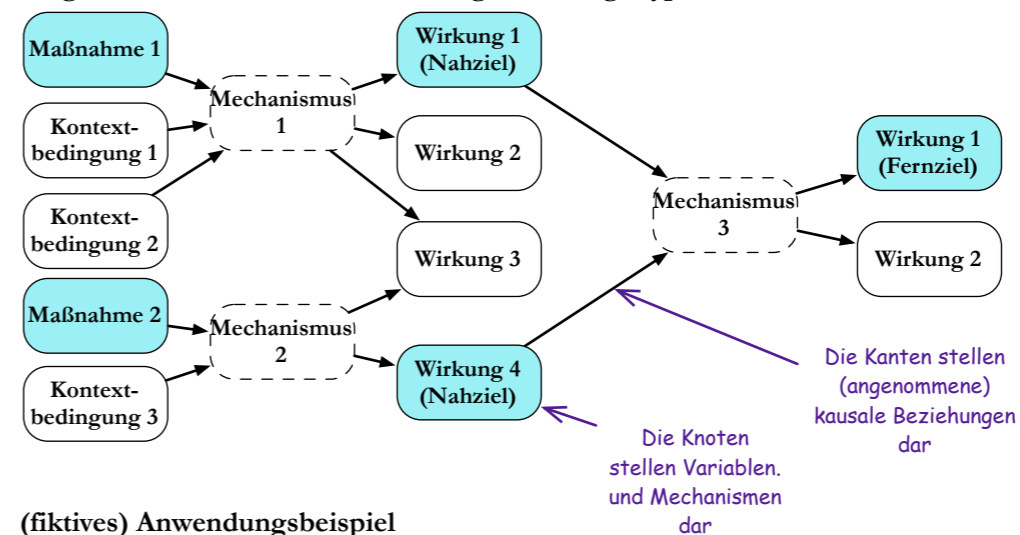
- Die Wirksamkeit einer Maßnahme ist i.d.R. abhängig von einer Reihe von Kontextbedingungen (z.B. funktioniert die farbliche Kodierung von Fehlermeldungen nur bei Farbsichtigkeit des Anwenders).
- Jede Maßnahme ist für gewöhnlich nicht nur mit einer, sondern mit verschiedenen Wirkungen verbunden von denen nicht alle erwünscht sein müssen.
- Eine Wirkung kommt nur zustande, wenn es einen Mechanismus gibt, der einen entsprechenden Zustand hervorbringt. Entsprechende Mechanismen bilden die Begründung für die Wirksamkeit einer Maßnahme.

Vorgehen zur Erhebung von Designhypothesen

Die folgenden Punkte stellen eine prototypische Vorgehensweise dar. Die Reihenfolge der einzelnen Schritt kann jedoch im Einzelfall variieren.

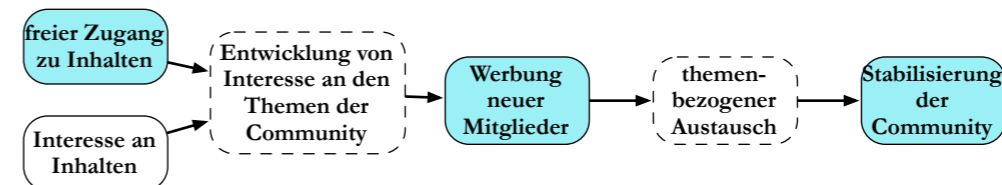
1. Bestimmung der intendierten Ziele/Wirkungen, die durch das Produkt(merkmal) angestrebt werden. Hierbei ist zwischen Nah- und Fernzielen zu unterscheiden. Während der eigentliche Mehrwert eines Produkts für gewöhnlich in Form von Fernzielen, wie etwa Arbeitsentlastung oder Pflege sozialer Kontakte bestimmt wird, hat das Produkt an sich in der Regel nur einen mittelbaren Einfluss auf die Erreichung dieser Ziele. Dementsprechend beschreiben die Nahziele, die unmittelbar mit der Verwendung des Produkts verbundenen Wirkungen, wie zum Beispiel die teilautomatisierte Abwicklung von Routinetätigkeiten oder die Möglichkeit zur direkten Kontaktaufnahme.
2. Beschreibung der Maßnahmen, die zur Erreichung der intendierten Ziele/Wirkungen vorgesehen sind. Unter Maßnahmen sind hierbei vor allem die Eigenschaften und Merkmale des Produkts zu verstehen. Bei Dienstleistungen kann es sich auch um Services oder Prozessmerkmale handeln. Die Maßnahmen sollten soweit wie möglich den Nahzielen zugeordnet werden, wobei eine Maßnahme ggf. für verschiedene Ziele relevant sein kann oder umgekehrt mehrere Maßnahmen für ein Nahziel.
3. Nach Beschreibung der Ziele und Maßnahmen ist zu klären welche Mechanismen für das Zustandekommen einer oder mehrerer Wirkungen angenommen werden. Mechanismen sind dabei Prozesse, die durch die Maßnahme "ausgelöst" bzw. unterstützt werden und eine Wirkung hervorbringen. Mechanismen können oftmals nicht direkt beobachtet werden und bilden in diesem Sinne vor allem hypothetische Erklärungsmöglichkeiten. Ein Beispiel für einen derartigen Mechanismus wäre etwa der Aufbau eines geeigneten mentalen Modells des Anwenders in Folge der Verwendung von Interfacemetaphern, die ihm/ihr den Einstieg in die Produktnutzung erleichtern.
4. Ausgehend von den jeweiligen Mechanismen sollte im Weiteren geprüft werden, ob durch den Mechanismus weitere erwünschte oder unerwünschte Wirkungen zu erwarten sind. So wäre etwa im oben genannten Beispiel zu überlegen, ob die anhand der Interfacemetaphern entwickelten mentalen Modelle etwa die Erschließung weiterführender Funktionen, die über die Metapher hinausgehen erschweren.
5. Abschließend ist zu überlegen, welche Kontextbedingungen zu berücksichtigen sind. Hierbei kann es sich sowohl um Bedingungen handeln, die vorhanden sein müssen, damit eine Maßnahme wirksam werden kann als auch um Bedingungen, die die Wirksamkeit verhindern können. Neben der Beschreibung und Kommunikation von designbezogenen Annahmen, dienen Designhypothesen insbesondere der Planung und Auswertung von Evaluationsstudien, indem sie einen Rahmen für die zu untersuchenden Prozesse und Variablen liefern.

Möglichkeit zur visuellen Darstellung von Designhypothesen

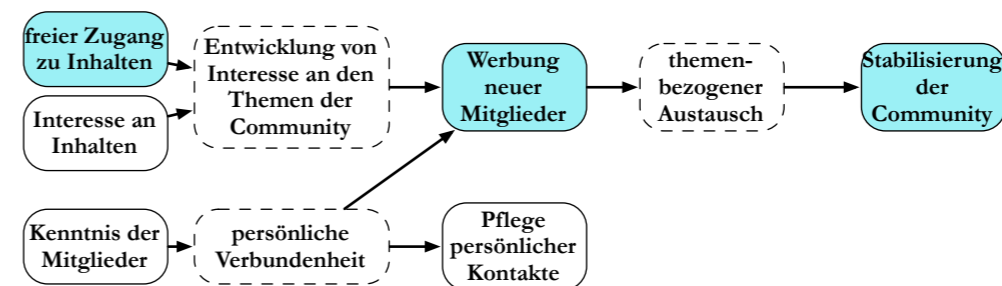


(fiktives) Anwendungsbeispiel

Das folgende Beispiel soll die Erhebung und Verwendung von Designhypothesen illustrieren. Ausgangspunkt für das Beispiel bildet die Frage, wie eine Online-Plattform zum Thema Interaktionsdesign zum Aufbau einer Community (Fernziel) genutzt werden kann. Im Rahmen der Anforderungsanalyse wurde festgestellt, dass ein mangelnde Zahl neuer Mitglieder den Aufbau einer stabilen Community verhindert. Ein Teilziel des Projekts besteht deshalb darin Maßnahmen zu setzen, mit denen neue Mitglieder gewonnen werden können (Nahziel). Ausgehend von einer Literaturrecherche hat man sich dafür entschieden die Attraktivität der Plattform für Außenstehende dadurch zu erhöhen, dass ein Teil der von der Community erstellten Inhalte frei zugänglich ist (Maßnahme). Es wird davon ausgegangen, durch die Inhalte ein Interesse an der Community geweckt und so neue Mitglieder gewonnen werden können (Mechanismus). Gleichzeitig geht man davon aus, dass eine hinreichend großes Interesse an den Inhalten der Community besteht das (Kontextbedingung). Die entsprechende Designhypothese lässt sich wie folgt darstellen:



Die geplante Maßnahme wird nach Rücksprache mit der Community realisiert und einige Zeit später evaluiert. Im Rahmen der Evaluation wird u.a. untersucht, wie sich die Mitgliederzahl in der Zwischenzeit verändert hat, und ob tatsächlich der freie Zugang zu den Inhalten das Interesse der neuen Mitglieder geweckt hat oder ob es ggf. andere Ursachen gibt. Eine Befragung der neuen Mitglieder ergibt, dass für einen nicht unerheblichen Teil der neuen Mitglieder die bereitgestellten Inhalte nicht ausschlaggebend waren, sondern dass sie über persönliche Kontakte auf die Community aufmerksam wurden und diese gerne ausbauen würden. Die Designhypothese könnte dementsprechend wie folgt erweitert werden.



Verwandte Themen

Hypothesen entwickeln

Erproben

Quellen

Alexander, C. (1977). *A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction*. Oxford University Press: New York.

Carroll, J.M. (2000). *Making Use: Scenario-Based Design of Human-Computer Interactions*. MIT-Press: Cambridge.

Rogers, P.J. (2000). Program Theory: Not Whether Programs Work but How They Work. In: D.L. Stufflebeam, G.F. Madaus & T. Kellaghan (eds.). *Evaluation Models - Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation* (pp. 209-232). Kluwer: Boston.