

Design Thinking – Innovation durch konsequente Stakeholder-Sicht

Prof. Dr. Andreas Ninck, Institut Unternehmensentwicklung, Berner Fachhochschule, März 2014

Die Innovationsmethodik 'Design Thinking', welche die Ansprüche der Stakeholder konsequent in den Mittelpunkt stellt, hat weniger mit 'Design' im üblichen Sinne zu tun, sondern ist eher im Sinne von kreativer Lösungsentwicklung zu verstehen. In einem iterativen Ablauf werden Fragestellungen und Ideen aus einer Stakeholdersicht analysiert und generiert. Die Methodik hat ihre Wurzeln an der Stanford University in Kalifornien (Larry Leifer, Dave Kelley, Terry Winograd) und gewinnt durch das Engagement von SAP-Gründer Hasso Plattner nun auch in Deutschland und Europa an Bekanntheit.

1 Design Thinking

Der Begriff 'Design' wird im deutschen Sprachraum vor allem verstanden als das Gestaltung von Dingen und Produkten unter künstlerischen, formalen oder gebrauchstechnischen Aspekten. Im englischen Sprachraum hat sich jedoch ein Bedeutungswandel vollzogen. Wir verstehen heute unter 'Design' den umfassenden Prozess des bewussten, absichtsvollen und planmässigen Gestaltens von Objekten, Systemen oder Strukturen. Der Begriff 'Design Thinking' bedeutet also im übertragenen Sinne erfinderisches Denken.

Lange war der Design Prozess vom Engineering-Gedanken geprägt: Man ging davon aus, dass man das Problem kennt, und dass die Aufgabe darin besteht, die richtige Lösung zu finden. Immer wieder musste man jedoch feststellen, dass die so entwickelten Lösungen nicht den Bedürfnissen der Benutzer entsprachen. In jüngerer Zeit bahnt sich ein Wandel des Innovationsverständnisses an. Neuerungen werden nicht mehr ausschliesslich inside-out aus der Sicht einer Firma oder eines Dienstleisters entwickelt, sondern zusehends outside-in aus der Sicht der Stakeholder bzw. Kunden. Dabei werden Lösungen zusammen mit den Nutzern in einem zyklischen und iterativen Prozess entwickelt, wobei sukzessive Bedürfnisse aufgedeckt, Ideen generiert, Konzepte entwickelt und vorläufige Lösungen wiederum an den Bedürfnissen der Nutzer gemessen werden, solange bis für die potenziellen Nutzer eine zufriedenstellende Lösung verfügbar ist (vgl. Abb. 1).

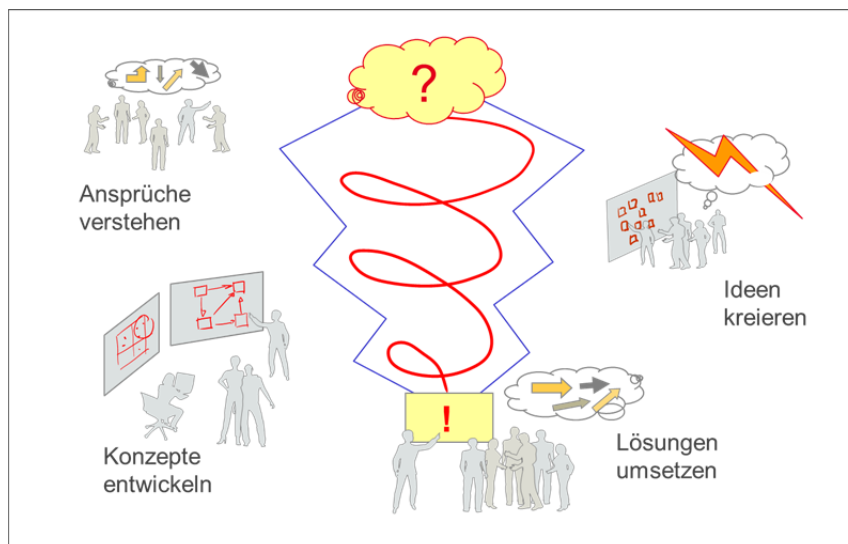


Abb. 1: Zyklischer Prozess der Lösungsentwicklung (Ninck 2010)

Design Thinking wird also in erster Linie als Lernprozess verstanden, in welchem es darum geht, im Zusammenspiel zwischen Nutzern und Entwicklern neues Wissen zu generieren und aus diesem Wissen heraus bessere Lösungen zu entwickeln. Der Lernprozess ist nicht einfach linear, sondern zyklisch und iterativ. Ein zyklisches Vorgehen bedeutet, dass pro Phase ein Lösungszyklus durchlaufen wird, an dessen Ende eine konkrete Erkenntnis resultiert und auf den Punkt gebracht wird. Unter einem

iterativen Vorgehen versteht man, dass auch gelegentlich ein Schritt zurück erlaubt ist, um Erkenntnisse in eine frühere Phase einzuspeisen. Möglicherweise merkt man erst beim Entwickeln und Testen eines ersten Prototyps, dass man gewisse Anforderungen der Benutzer noch zu wenig verstanden hat und also den Standpunkt neu definieren muss (vgl. Abb. 2). Konkret bedeutet 'Design Thinking' also nichts anderes, als sich in einem sukzessiven Lernprozess an die Bedürfnisse der Stakeholder heranzutasten.

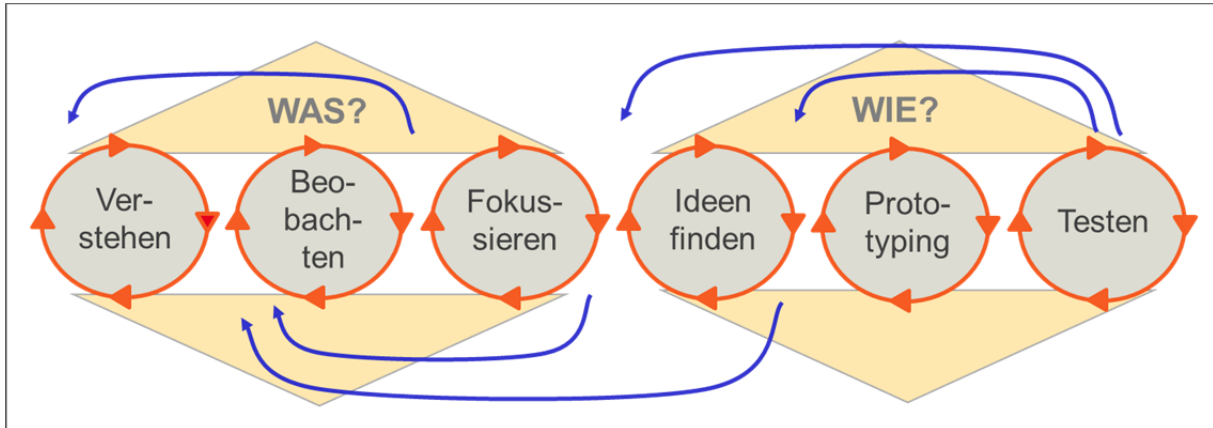


Abb. 2: Vorgehensprozess: Die Lösungszyklen pro Phase und die rückwärts gerichteten Pfeile stellen dar, dass der Prozess nicht rein linear ist; die Rhomben stehen für divergierendes und konvergierendes Denken

2 Lösungszyklus

Jede Phase im Vorgehensprozess strukturiert sich in Form eines Lösungszyklus (vgl. Abb. 3). Am Ende jedes Zyklus wird ein Ergebnis produziert, welches den Ausgangspunkt für den nächsten Zyklus darstellt. Die Entwicklung von Artefakten (Modellen, Szenarien, Prototypen etc.) in relativ kurzen Zyklen ist wichtig für eine effiziente und effektive Taktung des Prozesses. Mit jedem Zyklus wird die Lösung – aufbauend auf dem Ergebnis des vorangehenden Durchlaufs – verbessert und verfeinert. Neben der erhöhten Qualität des Outputs erreicht man mit der Methode auch mehr Erfolgserlebnisse im Team. Die Artefakte stellen aber auch ein wichtiges Instrument für die Kommunikation dar. Erst durch die Visualisierung der eigenen Denkmodelle können diese in einer Weise zugänglich gemacht werden, dass sie auch verstanden und diskutiert werden können.

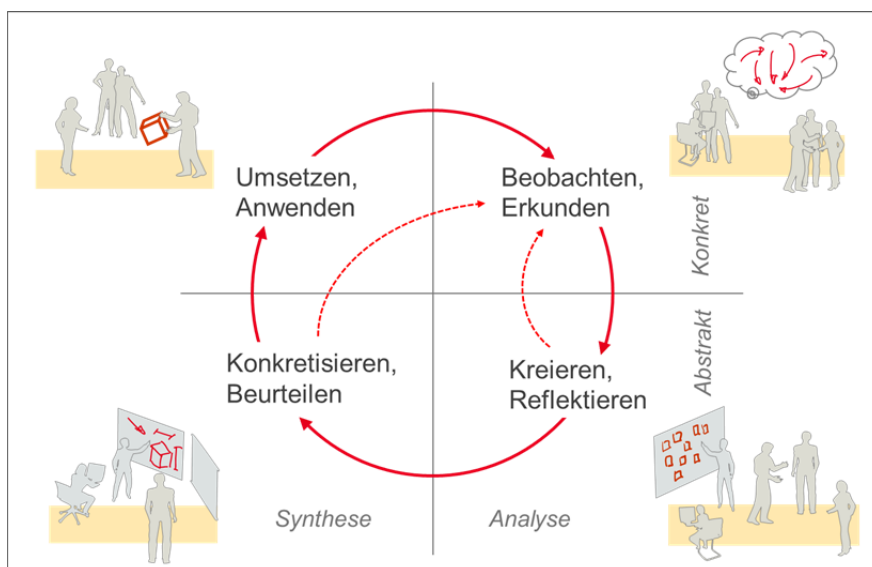


Abb. 3: Lösungszyklus: Ausgehend von den Ergebnissen der vorangehenden Phase wird pro Durchlauf ein konkretes Artefakt produziert (Ninck 2010).

Wie aus Abb. 3 ersichtlich ist, bildet der Lösungszyklus zwei wesentliche Dimensionen des Lösungsprozesses ab:

- In jedem Zyklus gibt es den Wechsel zwischen dem konkreten Problem- bzw. Lösungsgegenstand (oben) und der abstrakten Ebene der Denkmodelle und Lösungsideen (unten). Einerseits geht es darum, sich vom konkreten Problem zu lösen, um die wesentlichen Komponenten des Problems herauszuarbeiten und mehr Freiheitsgrade für die Problemlösung zu erhalten. Andererseits wird eine Überprüfung und Validierung der Ideen erst durch die Konkretisierung möglich, in Form von Zeichnungen, gegenständlichen Modellen oder Prototypen.
- Jeder Zyklus forciert auch einen Wechsel zwischen divergierender Analyse und konvergierender Synthese. Divergierendes Denken (rechts) bedeutet, dass man seinen Fokus öffnet, indem man die Erfahrungen der Benutzer bewusst wahrnimmt und aus diesen Erkenntnissen heraus Lösungen generiert, welche im ersten Moment vielleicht auch phantastisch oder gar unmöglich erscheinen. Konvergierendes Denken (links) dagegen forciert eher das strukturiert, analytische Vorgehen, welches auf einen konkreten Lösungsvorschlag hin fokussiert. Der erzwungene Wechsel von divergentem und konvergentem Denken führt zu sogenannten "Perturbationen", also bewussten Störungen des Erkenntnisprozesses, welche zur Veränderung der Denkmuster und damit zu einem kreativeren Wahrnehmungs- und Lösungsprozess führen.

3 Phasen im Vorgehensprozess

Insgesamt können wir nun also Prozesse auf zwei verschiedenen Ebenen unterscheiden: Auf einer übergeordneten Ebene gibt es einen Makroprozess (vgl. Abb. 2), welcher grundsätzlich sequentiell ist, aber iterative Rückkopplungen zulässt. Pro Phase des Makroprozesses gibt es einen Mikroprozess (vgl. Abb. 3), welcher zyklisch ist und allenfalls mehrfach durchlaufen wird. Als Ergebnis eines Mikroprozesses wird ein Artefakt produziert. Dieses Ergebnis stellt den Input für den folgenden Mikroprozess dar. Ein wesentlicher Mehrwert wird dadurch erreicht, dass in jedem Folgezyklus die Artefakte des vorangehenden Prozessschrittes weiter verdichtet und verbessert werden. Durch den Vorgehenszyklus erfolgt ein kontinuierlicher Perspektivenwechsel auf die Problemstellung. Dieser Rollenwechsel soll den Prozess aktiv beeinflussen um Denkmuster zu durchbrechen, die Kreativität zu erhöhen und den Lösungsprozess anzuregen. Darüber hinaus dienen die Artefakte als Basis zur Kommunikation innerhalb des Projektteams, aber auch zur Interaktion mit den verschiedenen Stakeholdern außerhalb des Projekts.

Der Makroprozess lässt sich grob in zwei Hauptphasen unterteilen: Situationsanalyse (Verstehen, Beobachten, Fokussieren) und Lösungsdesign (Ideen finden, Prototyp entwickeln, Testen). In der Analyse geht es um die Frage: WAS ist das Problem und was sind die entsprechenden Anforderungen? Beim Design steht dagegen die Frage im Zentrum: WIE können wir zum Problem eine passende Lösung konstruieren? Weggelassen worden sind hier die zwei weiteren Hauptphasen Produktion und Distribution. Hierbei handelt es sich um technische Tätigkeiten welche nicht unwichtig sind, aber in der Regel kaum Probleme verursachen. Dagegen sind die zwei frühen Phasen entscheidend für den Erfolg eines Produkts, weil hier die Weichen für die spätere Akzeptanz durch die Nutzer gestellt werden.

Im Folgenden soll nun pro Phase des Makroprozesses skizziert werden, was die jeweiligen Tätigkeiten bei der Entwicklung von innovativen Lösungen sind.

3.1 Verstehen

Wichtig ist der geistige Einstieg ins Thema um eine individuelle Orientierung zu ermöglichen und die Aufgabestellung zu verstehen. Häufig sind die Aufgabestellungen zu breit und zu allgemein angelegt. Dann müssen sie genauer spezifiziert werden. Gelegentlich ist die Aufgabe auch zu spezifisch formuliert, wodurch die Lösung praktisch schon vorgegeben ist. Hier geht es darum, zu verstehen was denn genau das übergeordnete Ziel ist und wie dieses allgemein formuliert werden kann.



Als Ergebnis dieser ersten Phase wird mindestens die Beantwortung der folgenden Fragen erwartet:

- Ist die Problemsituation verstanden, oder muss sie noch analysiert werden?
- Was sind die Hauptziele des Projektes?
- Gibt es bereits Ansätze, welche das Problem zufriedenstellend lösen?
- Was sind die wesentlichen Merkmale der Projektidee (Bedarf, Ziele, Inhalte etc.)?
- Wer sind die zentralen Stakeholder (Zielgruppe, Auftraggeber, Sponsoren etc.)?
- Was sind allfällige Vorgaben und Rahmenbedingungen (Infrastruktur, Finanzierung etc.)?

3.2 Beobachten

Im nächsten Schritt geht es darum, das Design-Thinking-Team möglichst schnell zu Experten für die jeweilige Aufgabe bzw. die Ansprüche der Nutzer werden zu lassen. Insbesondere geht es darum, aus Beteiligten Betroffene zu machen. Entsprechend dem User-Centered-Design-Ansatz erfolgt der wesentliche Teil der Arbeit durch Befragen und vor allem Beobachten von Nutzern. Klar wird man Vertreter der Zielgruppe nach ihren Bedürfnissen, Wünschen, Erwartungen und Verhaltensweisen fragen. Dabei muss man sich aber bewusst sein, dass Leute gut sagen können, was sie tun, wie sie etwas tun, was sie an ihrer Tätigkeit positiv finden, oder worüber sie nicht so glücklich sind. Sie können aber weniger gut sagen, was genau ihre Bedürfnisse sind, was sie ausserhalb ihrer gewohnten Umgebung tun würden, oder wie sie sich in hypothetischen Situationen verhalten würden. Deshalb sollte man vor allem auch Personen beobachten und den Gebrauch von Produkten oder Verhaltensweisen genauer unter die Lupe nehmen. Insbesondere sind dabei auch die extremen Nutzer interessant, welche ein Produkt gar nicht oder im Übermass nutzen. Die Rolle ist hier weniger diejenige eines aktiven Befragers, sondern einer empathischen Beobachterin im Hintergrund. Häufig ist es auch gewinnbringend, wenn man sich selber in die Rolle des Anwenders begibt. Und ganz wichtig ist, dass man die Erkenntnisse mit Hilfe von Artefakten dokumentiert (Skizzen, Fotografien, Videos etc.), um sich in der Gruppe auszutauschen.

Aufgrund der Erkenntnisse sollten mindestens folgende Fragen beantwortet werden können:

- Was sind generelle Merkmale der Zielgruppe (Alter, Bildung, Vorkenntnisse, Motivation, Gewohnheiten, Computer Literacy etc.)?
- Wissen wir, was die Nutzer wirklich wollen?
- Was sind für die Nutzer Stolpersteine und wo gibt es Anreize?
- Welcher Nutzen kann für mögliche Sponsoren geschaffen werden?
- Was sind geeignete Distributionskanäle?

3.3 Fokussieren

In dieser Phase ist es wichtig, die Spreu vom Weizen zu trennen, also relevante Fakten von nicht relevanten zu unterscheiden. Während die Teammitglieder vielleicht während der Beobachtungsphase in kleinen Gruppen oder gar alleine gearbeitet haben, geht es nun darum, die gesammelten Erkenntnisse zusammenzutragen, auszuwerten, zu interpretieren und zu gewichten. Ganz wichtig ist auch hier die Verwendung von Artefakten. Ein bewährtes Mittel ist es, die gesammelten Notizen, Skizzen, Fotografien etc. an eine Pinwand zu heften. Hilfreich ist es auch, wenn zu den einzelnen Elementen kleine Geschichten erzählt werden. Durch einen moderierten Dialog und die sukzessive Reorganisation der Artefakte auf der Pinwand entsteht so nach und nach eine gemeinsame Wissensbasis im Team. Die Erkenntnisse sollen schliesslich so visualisiert sein, dass sie einer aussenstehenden Person in knappen Worten erklärt werden können.

Diese Phase ist insofern wichtig, als sie den Abschluss der Analyse darstellt. An dieser Stelle muss Rechenschaft darüber abgelegt werden, ob die Problemlage verstanden und die Ziele klar sind, und ob eine Fortsetzung des Projektes gerechtfertigt ist. Oder braucht es vielleicht einen Schritt zurück, um weiter Informationen einzuholen? Je klarer die Sicht auf die Problemlage und die gemeinsame Zielsetzung ist, desto einfacher fällt die Lösungsfindung in den nächsten Schritten. Und ohne klare Zielsetzung lässt sich der Erfolg des Vorhabens nicht messen.

Am Ende dieser Phase sollen mindestens folgende Fragen beantwortet werden können:



- Wie lässt sich die Zielgruppe charakterisieren (z.B. in Form von Persona-Beschreibungen)?
- Was sind Tätigkeiten, bei welchen wir die Zielgruppe unterstützen können?
- In welcher Weise können wir einen Mehrwert für die Zielgruppe generieren?
- Was sind die zentralen Anforderungen der Zielgruppe?
- Was sind neben der Zielgruppe die Ansprüche der übrigen Stakeholder?
- Welche Prioritäten setzen wir, sowohl in inhaltlicher wie auch in zeitlicher Hinsicht?
- Was ist der Massstab, an welchem wir den Projekterfolg messen?
- Braucht es ev. einen Schritt zurück zur Beantwortung der genannten Fragen?

3.4 Ideen finden

Bei der Formulierung erster Rohideen soll mittels verschiedener Kreativitätstechniken bewusst aus den vorherrschenden Denkmustern ausgebrochen werden, um den Lösungsraum möglichst umfassend zu durchdringen. Ungewohnte und auf den ersten Blick gar unmögliche Ideen sind erwünscht. Im Kreativprozess ist klar zu trennen zwischen dem kreativen und dem kritischen Teil. Im kreativen Teil wird bewusst darauf verzichtet, Ideen zu kritisieren oder zu debattieren, denn dies könnte die Ideenfindung im Keim ersticken. Es ist zweckmässig, thematisch zu fokussieren und mehrere Kreativ-Zyklen hintereinander zu durchlaufen. Gemäss dem Lösungszyklus (Abb. 3) lauten die vier Schritte wie folgt:

- Ausgangslage beschreiben, Fragestellung klären, Spielregeln definieren
- Kreative Ideen generieren, wobei Quantität vor Qualität steht
- Ideen kritisch beurteilen aus Sicht der Benutzer, der Technik und der Wirtschaftlichkeit
- Ideen kombinieren, konkretisieren und kommunizierbar machen (z.B. Ideensteckbrief)

Die klassische Methode der Ideenfindung ist das Brainstorming. Obwohl es sich dabei um die vielleicht am weitesten verbreitete Kreativitätstechnik handelt, wird die Methodik häufig unsachgemäss praktiziert. Die Grundlage für ein gutes Brainstorming ist eine effektive Eingrenzung des Problems. Dazu genügt oft eine einfache Fragestellung. Eine prägnante Beschreibung des Problems ist besser als eine allgemeine. Sie bringt die Sitzung in Gang und erleichtert es, die Teilnehmer immer wieder zum Hauptthema zurückzuführen. Gutes Brainstorming ist in hohem Masse visuell. Es umfasst Skizzen, Mind-Maps, Schaubilder oder Strichmännchen. Doch die besten Brainstormings beinhalten oft einen physischen Kontakt. Die Möglichkeit, etwas Gegenständliches zu "be-greifen", eröffnet oftmals ungeahnte neue Ideen.

Hier ein paar Spielregeln für erfolgreiches Brainstorming:

- Moderationsperson klärt das Thema und sichert die Einhaltung der Spielregeln
- Teilnehmende äussern ihre Ideen spontan
- Ideen werden für alle Teilnehmenden gut sichtbar visualisiert
- Alle Ideen werden zugelassen, keine Kritik
- Auf Ideen der Teilnehmenden aufbauen, bestehenden Ideen kombinieren
- Moderationsperson hilft bei nachlassendem Ideenfluss mit Fragen nach

In dieser Phase stehen folgende Fragen im Zentrum:

- Mit welchen Mitteln können die Ziele erreicht werden?
- Welche Methoden und Prozesse dienen der Zielerreichung?
- Welche Ideen haben einen klaren Bezug zu den Anforderungen der Nutzer?
- Mit welchen technischen Mitteln kann ein Mehrwert kreiert werden?
- In welcher Weise kann die Zielerreichung beurteilt werden?
- Was sind mögliche Business Modelle?

3.5 Prototyping

In dieser Phase der Weiterentwicklung der Lösungsideen steht die Strukturierung und Visualisierung im Vordergrund. Mittels einer Darstellung des geplanten Produkts soll der Prototyp konkrete Diskussionen ermöglichen und die Vorstellungskraft zur Generierung von neuen Ideen anregen. Der Prototyp gewährt die Möglichkeit, ein gemeinsames Verständnis innerhalb der Zielgruppen zu verschaffen und die Lösungsideen greifbar zu machen. Auch bietet er dem Auftraggeber die Möglichkeit, das avisierte Ergebnis mit den Anforderungen abzugleichen. Grundsätzlich ermöglicht der Prototyp eine Diskussion mit den Stakeholdern, und Fragen können direkt beantwortet resp. als Verbesserungsmaßnahme wiederverwertet werden.

Prototypen müssen nicht komplex und teuer sein. Der Zweck des Prototyping ist nicht, etwas Fertiges zu entwickeln. Es geht vielmehr darum, etwas über die Stärken und Schwächen einer Idee zu lernen, um sie dann in einer gewissen Richtung weiter zu entwickeln. Man soll also nur so viel Zeit, Aufwand oder Geldmittel einsetzen, dass man von Aussenstehenden ein nützliches Feedback bekommt. Die Erfahrung zeigt, dass aufwändige Prototypen ungern wieder verworfen werden. Neben gegenständlichen Prototypen kommen auch Zeichnungen, Diagramme mit Post-it Zetteln, Simulationen z.B. mit Power Point, Videos oder gar mit Rollenspielen in Frage. Falls die verwendete Technologie eine rasche Entwicklung erlaubt, kann auch eine Serie von Prototypen direkt auf dem Zielsystem entwickelt werden. Letztendlich kommt es darauf an, Ideen sichtbar und erlebbar zu machen. Nur so kann man sie kritisch diskutieren und sie in der nächsten Phase den Nutzern in einem Test zugänglich machen.

Hier einige Regeln zum Prototyping:

- Klares Ziel vor Augen haben.
- Kreativität in den Vordergrund rücken.
- Inhalte visualisieren.
- Offen sein gegenüber Vorschlägen der anderen.
- Gruppenprozess und Ergebnisse als freudiges Ereignis feiern.
- Fehler und Misserfolge als Grundlage des Lernprozesses verstehen.

In der Phase des Prototyping sind folgende Fragen zentral:

- Sind wesentliche Ideen geklärt und visualisiert?
- Ist der Prototyp für Dritte verständlich und nachvollziehbar?
- Wird das 'look and feel' der Lösungsidee vermittelt?
- Können wesentliche Konzeptideen überprüft werden?

3.6 Testen

In dieser Phase werden die erarbeiteten Lösungsideen mit den früher erarbeiteten Anforderungen verglichen und validiert. Insbesondere müssen sie auf Nützlichkeit (Anwender), Machbarkeit (Technologie) und Lebensfähigkeit (Business) hin geprüft werden. Für die Beurteilung der Benutzerfreundlichkeit einer Lösungsidee braucht es reale Nutzer. Im einfachsten Fall handelt es sich um Personen aus dem Entwicklungsteam, ideal sind jedoch aussenstehende Personen, welche die Lösung unbefangenen beurteilen.

Entscheidend für die Qualität der Tests ist die Form der Kommunikation. Ideen lassen sich oft kaum mit blossen Worten erklären. Hier ist die Demonstration anhand von anschaulichen Prototypen von entscheidender Bedeutung. Erst auf diese Weise ist ein realitätsnaher Dialog mit den Nutzern überhaupt möglich. Und es fällt ihnen einfacher, konkrete Änderungs- oder Verbesserungsvorschläge einzubringen.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, mit welcher Erwartungshaltung man die Tests durchführt. Der Zweck des Testens ist ja gerade nicht, einen fertigen Prototyp zu präsentieren. Im Vordergrund steht vielmehr der Lernprozess. Wenn man den Prototyp als Lerngegenstand versteht, ist man viel offener gegenüber Kritik und ist eher bereit, Anpassungen vorzunehmen, nach dem Prinzip: Man entwickelt



mit einfachen Mitteln und wenig Aufwand einen Prototyp, testet diesen und zieht die Lehren für die weitere Entwicklung.

Im Zusammenhang mit dem Testen stellen sich insbesondere folgende Fragen:

- In welchem Mass liefert die Lösung eine Antwort auf die erhobenen Anforderungen?
- Fokussiert die geplante Lösung auf klare Ziele?
- Hat die Lösung eine transparente und begründete Struktur?
- Ist die Lösungsidee für die Nutzer verständlich und bedienerfreundlich?
- Sind Aspekte der Machbarkeit berücksichtigt?
- Ist die Lösung flexibel und anpassbar?
- Was ist das geschätzte Kosten-Nutzen-Verhältnis?
- Wie steht es mit der Überlebensfähigkeit der Lösung im künftigen Umfeld?
- Werden vorhandene Kräfte und Synergien genutzt?

3.7 Iteration

Design Thinking gewinnt seine Effizienz und Effektivität durch Iteration, d.h. Wiederholung einzelner Phasen. Mit jeder Iteration eines Prototyps erweitert sich dessen Aussagekraft. Eine schnelle Abfolge von Prototypen hilft früh zu erkennen, welche Ideen zu favorisieren und welche zu verwerfen sind. So konkretisiert sich die Lösung zusehends, bis sie reif für die Umsetzung ist (vgl. Abb. 4).

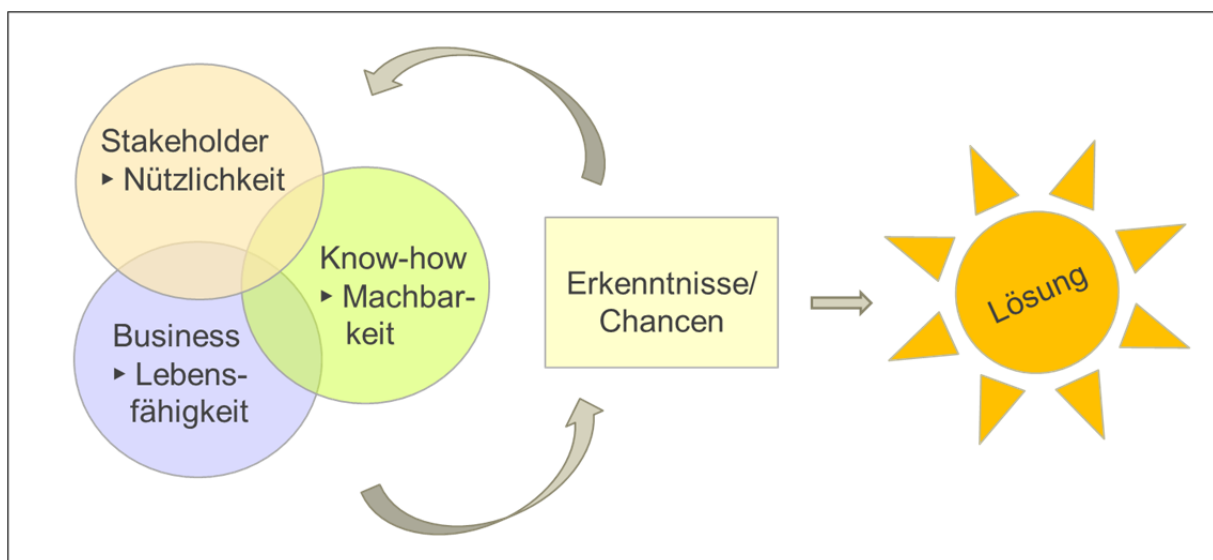


Abb. 4: Iterativer Innovationsprozess (in Anlehnung an die Vision von IDEO.com)

Zur Logik der Iteration gehört auch der Anspruch, mit einem Prototyp scheitern zu dürfen. Die Kollegen aus dem Silicon Valley würden hier sagen: "fail often and early". Gelernt wird in erster Linie aus Fehlern. Jeder Fehler enthält die Chance, neu zu lernen und sich zu verbessern. Und wenn man eine ungenügende Idee rasch verwirft, ist man wieder offen für Neues. Zudem können auch Entwicklungskosten gespart werden. Das Erkennen eines Fehlers in der frühen Phase ist deutlich günstiger als eine Reparatur während der Umsetzung.

Eine iterative Vorgehensweise bedingt, dass man die Projektlogik einer sequentiellen Meilenstein-Planung in einem gewissen Masse fallen lassen muss. Die Ablauflogik des Modells von links nach rechts (vgl. Abb. 2) bleibt in der groben Perspektive zwar durchaus erhalten, man nimmt sich aber die Freiheit, nach Bedarf zu einzelnen Phasen zurück zu springen. Die Wiederholung einer Phase bedeutet nicht, wie in der herkömmlichen Projektlogik, einen Verlust an Zeit- oder Personal-Ressourcen, sondern eine Steigerung der Qualität und Innovationskraft!