

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit



Der ProjektKREATIVleiter

1 Zur Einstimmung

Projekte werden bekanntlich auch damit begründet, dass etwas Neues auf die Beine gestellt wird. Das Neue kann eine neue Technologie für ein Produkt oder eine Anlage sein, das Neue kann eine andere Vorgehensweise oder ein geändertes Verfahren in Entwicklung, Produktion oder Montage darstellen. Woher kommt das Neue? Fällt es vom Himmel oder wird dies von den Beteiligten hart erarbeitet. Beides kann richtig sein. Dem einen Menschen fällt dies spontan, intuitiv ein. Der ultimative Geistesblitz z. B. in der Badewanne. Der andere Mensch geht systematisch auf die Ideensuche. Edison soll über 7000 Versuche durchgeführt haben, um als Ergebnis die Glühbirne zu bekommen. Beide Bereiche bzw. Pole beschreiben die Bandbreite der vielfältigen Möglichkeiten der Kreativitätsfindung. Die Projektleitung und ihr Team sollen sich kreativ den neuen Herausforderungen stellen. Auffallend ist, dass in der Fachwelt des Projektmanagements dies wenig beleuchtet wird. Umgekehrt in der Welt der Ideenfindung taucht die Projektarbeit als reichliches Betätigungsfeld kaum auf. Dennoch muss das Profil der Projektleitung und der Mitstreiter um Problemstrukturierung, Ideenfindung und Ideenauswahl erweitert werden. Die Ideen, die gefordert sind, beziehen sich nicht nur auf den fachlichen Inhalt des Projektes, sondern sind auch wichtig für den Ablauf des Projektes, insbesondere dann, wenn das Projekt in eine Schiefelage geraten ist. Wie heißt es dann so schön: "Guter Rat ist teuer".

Wellen kennzeichnen verschiedene Arbeitsbereiche des Gehirns

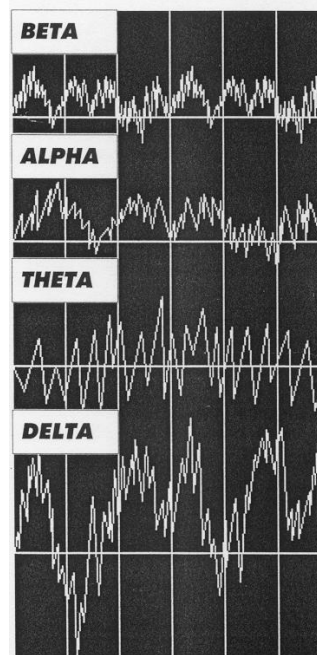


Bild 1: Alpha-Wellen unterstützen die Kreativität



Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

2 Kreativität - eine Erklärung

Unter Kreativität wird der Gedankensturm oder die Vielfalt der Ideen verstanden, der einsetzen kann, um auf ein Problem eine Antwort zu geben. Dabei ist nicht entscheidend, ob jemand allein oder in der Gruppe die Ideen findet, auch nicht entscheidend ist, ob jemand oder die Gruppe "spinnt" oder systematisch Ideen ableitet. Einige Voraussetzungen sind erforderlich, um in einem Zustand des Ideenwasserfalles zu kommen.

Zum einen darf der Ideenfluss durch Fragen, Kommentare oder Infragestellen (Bewertungen) nicht unterbrochen werden.

Zum anderen sollten sich die Beteiligten in einer Oase der Ruhe befinden, damit sich die Assoziationen gleich wie Schwingungen im Gehirn ausbreiten. Zum dritten können durch Bilder oder andere Hilfsmittel das Meer der Assoziationen angestoßen und zum Sprudeln gebracht werden.

3 Der Kreativitätsprozess

Der Kreativitätsprozess beginnt mit der Überlegung: Was ist das Problem? Nach der Problemdurchleuchtung ist für die Ideenfindung anschließend die richtige Frage mit der entsprechenden Technik gefragt. Zwischen Problemstrukturierung und Ideenfindung kann ein Schritt des Auf-sich-wirklassens sinnvoll sein, um für die anstehende Kreativität auch die Reserven des Unterbewusstseins zu nutzen. Als 4. Schritt sind die gefundenen Ideen zu sichten, zu gewichten und nach entsprechenden Kriterien (Zielen) auszuwählen. Selbstverständlich endet der Kreativitätsprozess mit der Umsetzung der ausgewählten Ideen.

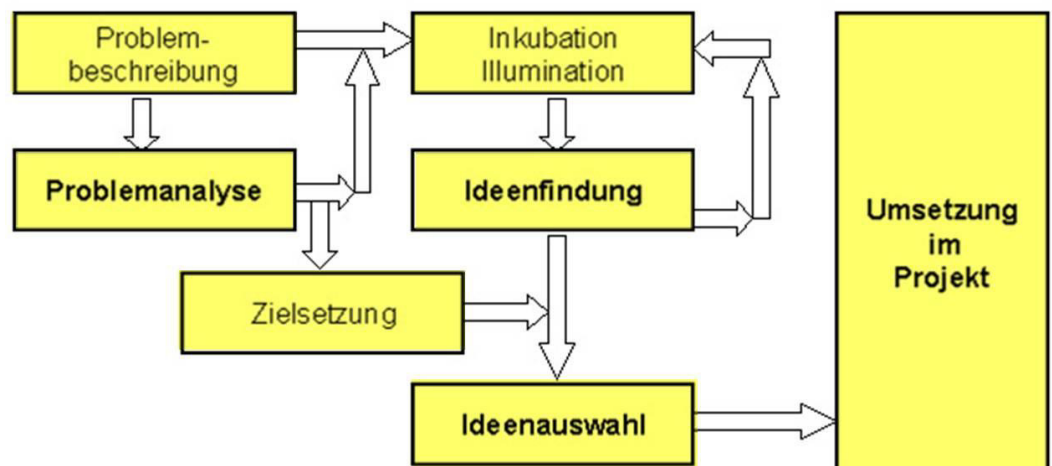


Bild 2: Ablauf des Kreativitätsprozesses



Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

4 Problemdurchdringung

Wenn sich ein Problem auftut, dann gibt es mehrere Wege, dieses Problem in Breite und Tiefe näher anzusehen.

Die Fischgräten-Methode zielt darauf ab, zu fragen, weshalb das Problem ein Problem ist. Es wird nach den Gründen für das Problem gefragt und diese Gründe werden wie Gräten eines Fisches aneinander gereiht. So können zu den Einzelproblemen später Ideen gefunden werden, die zur Lösung des Gesamtproblems beitragen.

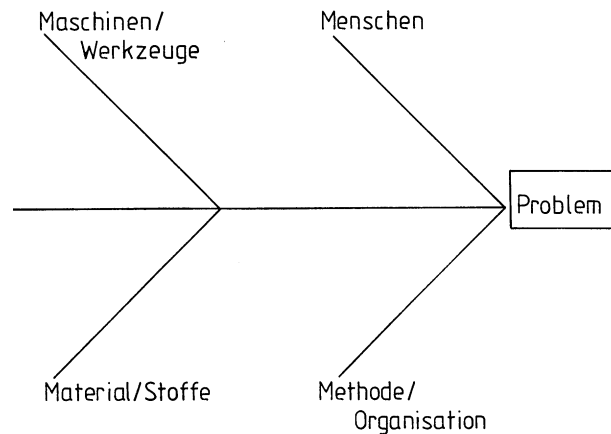


Bild 3: Struktur der Fischgräten-Methode

Die **Progressive Abstraktion** geht über Brainstorming an die Wurzeln des Problems. Nach der Beschreibung des Problems werden Ideen gesammelt. Diese werden mit der Frage "Worauf kommt es vor allem an?" betrachtet.

Ausgangsproblem:
Wie kann der Durchsatz von Kaffee-Filtertüten aus Papier verbessert werden?

Lösungen:

- Verändern der Tütengeometrie
- Während des Filtrierens umrühren
- Unterdruck im Auffanggefäß

⇒ **Worauf kommt es eigentlich an?**

- Extraktionsgrad soll erhöht werden
- Zeit beim Extrahieren einsparen

Problemformulierung des 1. Abstraktions-Niveaus:
Nach welchen anderen, möglichst überlegenen Verfahren kann man Kaffee extrahieren und trennen?

Lösungen:

- Verwendung von Filterpatronen
- Zentrifugale Trennung
- andere Filtermembranen entwickeln

⇒ **Worauf kommt es eigentlich an?**

- Kaffeetrinker möchte schnell und problemlos guten Kaffee aufbereiten können.

Bild 4: Progressive Abstraktion am Beispiel "Kaffeefilter"



Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Nachdem die Beteiligten das Wesentliche (Abstrakte) herausgefiltert haben, wird die Problemfrage unter Berücksichtigung des Wesentlichen neu formuliert. Anschließend werden wieder Vorschläge gesammelt. Dieser Ablauf wird so lange betrieben bis sich die Beteiligten sicher sind, den Kern des Problems erkannt zu haben.

Die **Kawakita-Jiro-Methoden** (KJ) zielt darauf ab, die Struktur des Problems und die Beziehungen von Teilproblem zu Teilproblem zu erkennen. Um das tatsächliche Problem im Bereich einer Maschine oder in der Organisation zu lösen, werden Ursachen für das tatsächliche Problem gesammelt. Diese Ursachen werden dann zu Problemfeldern zusammengefasst. Nun werden die Stapel (Problemfelder) auf den Tisch gelegt mit der Maßgabe, zu überlegen, wie diese Problemfelder miteinander in Beziehung stehen. Auf diese Weise entsteht ein Wirkungsgeflecht, das darüber Auskunft gibt, welcher Problembereich stark im Mittelpunkt oder mehr abseits des Geschehens liegt.

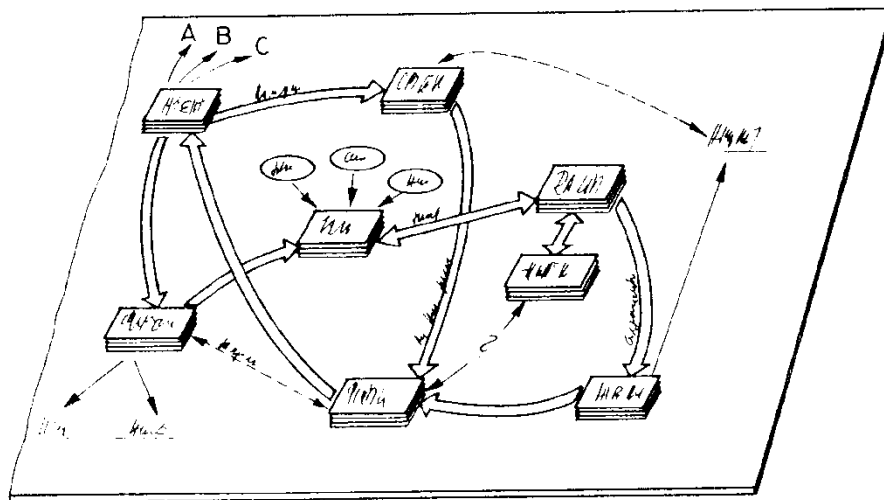


Bild 5: KJ-Methode

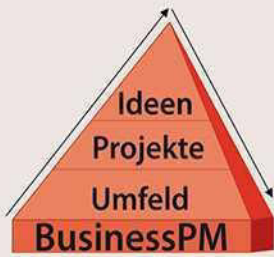
Ein anderer Weg wäre, die entstandenen Stapel (Problemfelder) wie eine Fischgräte anzuordnen (siehe Bild 3) und zu den jeweiligen Problemfeldern Beispiele für die Ursachen zu finden.

5 Intuitive Ideenfindung

Die bekanntesten Techniken sind Brainstorming und -writing, 6-3-5 und Mind-Map, durch Verknüpfung oder durch Analogiebildung werden die Ideen ans Tageslicht befördert. Sehr hilfreich sind auch Stop-Technik und Kopfstand-Methode. Oder die Ideensucher begeben sich in andere Disziplinen und verknüpfen diese Erkenntnisse mit dem Problembereich. So sind schon manche Lösungen aus der Biologie in die Technik übernommen worden.

6 Systematische Ideenfindung

Probleme werden in Teilprobleme zerlegt. Für die Teilprobleme werden durchaus mit Intuition Lösung gefunden. Diese Einzellösungen werden zu einer Gesamtlösung verbunden. Der Morphologische Kasten nutzt diese Technik. Die **6-Hüte-Methode** von de Bono oder die Walter Disney-Methoden nutzen die Systematik, um die gefundenen Lösungen unter der Betrachtung eines bestimmten Gesichtspunktes zu erweitern und zu vertiefen.



Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

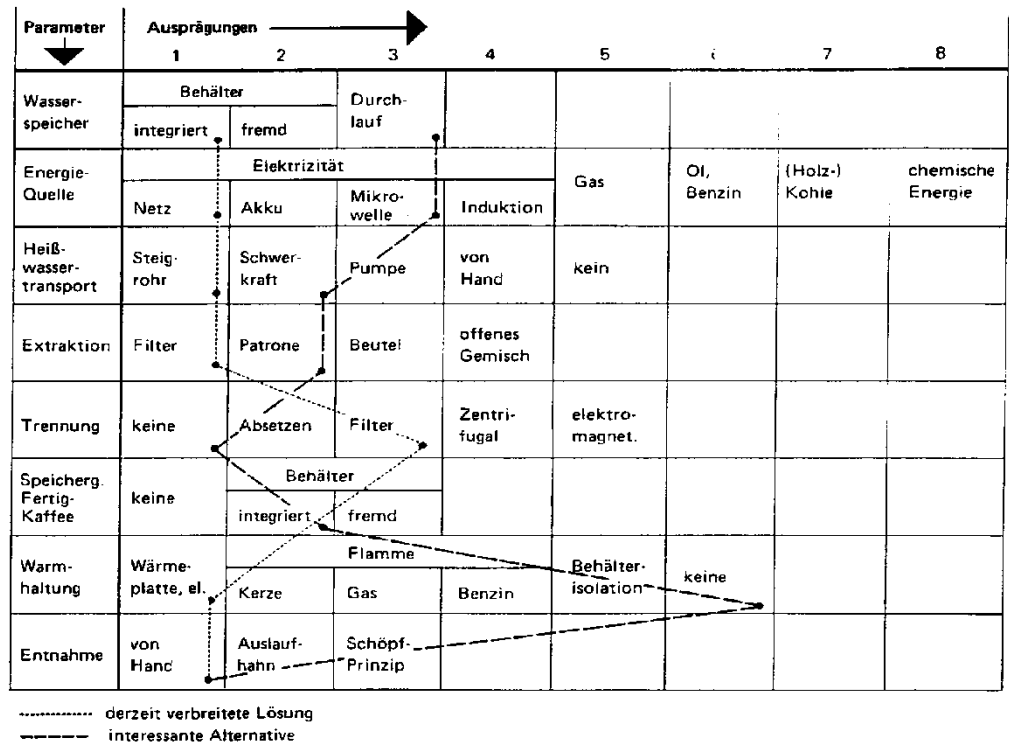


Bild 6: Morphologischer Kasten am Beispiel "Kaffeemaschine"

Ein anderer Weg ist, über Checklisten Schritt für Schritt Ideen zu kreieren. Osborn hat eine entsprechende Checkliste erarbeitet, die dazu diente, Ideen z. B. durch Fragen wie: "Was passiert durch Verkleinerung oder Vergrößerung der Lösung?" zu finden (siehe Ende des Artikels).

7 Die Auswahl

Zielsetzungen		A		B	
		Ja/Nein		Ja/Nein	
Mussziele					
Restriktionen					
unabdingbar					
messbar					
abgrenzend					
	G				
		Wz	G*Wz	Wz	G*Wz
Wunschziele					
Resultate					
Mittel					
aus Musszielen					
ausgewogen					
individuell					
angemessen viele					
nicht doppelt					
kreativ					
themabezogen					
ohne Widerspruch					
keine Alternativen					
eindeutig					
		Gesamterfüllung		Gesamterfüllung	
		Gesamterfüllung		Gesamterfüllung	

Bild 7: Entscheidungsmatrix

Nach dem Ideenfindungsprozess gilt es die Ideen zu sichten und so auszuwählen, dass die vielversprechenden Ideen z. B. nach wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten übrig bleiben.



Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Die bekannteste Auswahl-Technik ist die Entscheidungsmatrix, die nach Muss- und Kannkriterien die verschiedenen Ideen (Alternativen) betrachtet. Dazu werden Fakten gesammelt und diese z. B. zwischen 1 und 10 bewertet.

Da vorher die Kriterien gewichtet worden sind, kann durch das Produkt der Gewichtung und der Faktumbewertung eine Kennzahl pro Kriterien gebildet werden. Werden nun pro Alternative diese Kriterien addiert, so ergibt sich pro Alternative eine Punktzahl, die im Vergleich zu den anderen Alternativen, darunter oder darüber liegen kann.

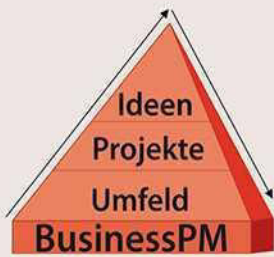
Die Alternative hat gewonnen, die die höchste Punktzahl erzielt hat (vorausgesetzt 10 ist als höchster Wert oben gewählt worden).

Andere Techniken wie die ABC-Analyse oder die Portfolio-Betrachtung sind auch Auswahlmethoden. Die ABC-Analyse betrachtet zwei Größen wie z.B. Kosten und Nutzen miteinander. Der italienische Mathematiker Pareto hatte herausgefunden, dass ca. 80% der Bevölkerung in England nur ca. 20% des Vermögens besitzen. So wird es Ideen geben, die viel kosten, aber wenig Nutzen bieten oder umgekehrt.

Die Portfolio-Betrachtung schaut sich z.B. das Marktvolumen zu den Wachstumschancen einer Idee an. So kann herausgefunden werden, wie sich Ideen auf dem Markt voraussichtlich schlagen werden.

8 Checkliste nach Osborn

- ⇒ Welche anderen Anwendungsmöglichkeiten?
- ⇒ Neue Anwendungsmöglichkeiten für andere Personen?
- ⇒ Andere Anwendungsmöglichkeiten durch Veränderung des Objekts?
- ⇒ Anpassen?
- ⇒ Wem ähnelt es? Welche anderen Ideen suggeriert es? Gibt es in der Vergangenheit Parallelbeispiele? Was könnte man davon übernehmen? Was könnte ein Vorbild sein?
- ⇒ Verändern?
- ⇒ Ihm eine neue Form geben? Den Zweck ändern, die Farbe, die Bewegung, den Ton, den Geruch, das Aussehen? Sind andere Änderungen denkbar?
- ⇒ Vergrößern?
- ⇒ Was kann man hinzufügen? Muss man mehr Zeit darauf verwenden? Die Frequenz erhöhen? Es widerstandsfähiger machen? Größer? Länger? Dicker? Es vervielfachen? Es übertreiben?
- ⇒ Verkleinern?
- ⇒ Was ist daran entbehrlich? Kann man es kleiner machen? Kompakter? Niedriger? Kürzer? Aerodynamischer? Leichter? Lässt es sich in Einzelteile zerlegen?
- ⇒ Ersetzen?
- ⇒ Wen oder was könnte man an seine Stelle setzen? Welche anderen Materialien, Herstellungsprozesse, Energiequellen, Standorte, Lösungsmöglichkeiten?
- ⇒ Umformen?



Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

- ⇒ Die Bestandteile neu gruppieren? Neue Modelle entwickeln? Die Reihenfolge ändern? Die Geschwindigkeit verändern?
- ⇒ Ins Gegenteil verkehren?
- ⇒ Das Positiv statt des Negativs nehmen? Das Gegenteil erreichen? Das Untere nach oben bringen? Die Rollen vertauschen? Und was geschieht, wenn wir die Reihenfolge des Ablaufs neu ordnen?
- ⇒ Kombinieren?
- ⇒ Warum es nicht mit einer Mischung versuchen? Mit einem Verbund, einer Auswahl, einer Gruppierung? Mehrere Objekte zu einem verbinden? Mehrere Anwendungsbereiche für einen?

9 Ausblick

Ist Ihr Interesse an Kreativität geweckt?

In diesem kleinen Beitrag konnte nur der rote Faden und das Grundsätzliche dargestellt werden. Er soll Sie anregen, mehr als es heute in den Projekten getan wird, das kreative Potenzial der Beteiligten öfter und intensiver zu nutzen. Seien Sie deshalb neben Ihrer Rolle als Projektleiter vor allem auch ein ProjektKREATIVleiter!

10 Weiterführende Literatur

SCHRÖDER MARION:

Heureka, ich hab's gefunden!, Herdecke GmbH, Bochum, 2005

SCHLICKSUPP, H.:

Management Wissen Ideenfindung, Vogel-Verlag, Würzburg, 1981

DE BONO, E.:

DAS Sechsfarben-Denken, Econ Verlag, Düsseldorf, 1987