



Diesel
Kuratorium

Innovation Management Support

II / 2016

www.forum-dieselmedaille.de

Kreativität in Innovationsprozesse einbringen

Kreative Konzepte und Ideen stellen inhärente Elemente von Innovationsprozessen dar. In den fünf Phasen des Innovationsprozesses werden kreative Inputs in unterschiedlicher Form und in unterschiedlicher Intensität eingebracht. In diesem Beitrag werden die Kreativitätsanforderungen in den einzelnen Phasen und das Vorgehen in Unternehmen beschrieben. Es wird auch auf einige Aussagen verwiesen, die in der Diskussion des Thementisches „Herausforderung Kreativität, wenn Effizienz zum Kreativitätskiller wird“ im Rahmen des CTO-Frühjahrsforums 2016 genannt wurden.

Von Prof. Dr. Horst Geschka

Die Phasen des Innovationsprozesses

Während in der Frühzeit der Industrialisierung Innovationen von engagierten Erfindern über lange Zeiträume vorangebracht wurden (Edison, Benz, Röntgen), sind in der heutigen schnelllebigen Zeit möglichst kurze Entwicklungszeiten gefragt. Dafür sind Ablaufstrukturen erforderlich. Für Innovationsprozesse können Abläufe (Prozesse) auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen aufgestellt werden. Man kann übergeordnete Phasen betrachten, eine Ablaufgrundstruktur aufstellen (Stage-Gate-Prozess) sowie Bearbeitungs- oder Methodenabläufe festlegen. So können für den Innovationsprozess drei Strukturebenen für Abläufe unterschieden werden.

Für übergeordnete Betrachtungen ist die Phasenstruktur angebracht. Phasen des Innovationsprozesses grenzen sich dadurch voneinander ab, dass eine übergeordnete Aufgabe erfüllt und ein Ergebnis erzielt wird. Dieses Ergebnis ist Ausgangspunkt der folgenden Phase. Außerdem dominieren in den Phasen unterschiedliche Funktionsbereiche des Unternehmens. In diesem Sinne unterscheiden wir fünf Phasen des Innovationsprozesses (vgl. auch Abb. 1):

- Strategische Orientierung
- Ideen- und Konzeptfindung
- Produkt- und Verfahrensentwicklung
- Aufbau von Produktion und Logistik
- Markteinführung

Diese fünf Phasen werden nachfolgend kurz gekennzeichnet und es wird der Frage nachgegangen, welche Bedeutung Kreativität jeweils hat und wie sie eingebracht werden kann. In Innovationsprozessen ist Kreativität in Form von Ideen oder Lösungsansätzen gefragt. Diesbezüglich weisen die fünf Phasen deutliche Unterschiede auf.

Kreativität in der Phase I „Strategische Orientierung“

Folgende Teilaktivitäten werden in der Phase „Strategische Orientierung“ durchlaufen:

- Sammlung und Auswertung aller Strategie-Ausarbeitungen
- Systematische Erarbeitung von Innovationsleitlinien und -suchfeldern
- Auswahl verfolgenswerter Suchfelder

In der einschlägigen Literatur findet sich häufig die Aussage: „Die Innovationsstrategie wird aus der Unternehmensstrategie abgeleitet“.

Das ist nicht falsch, aber auch nicht ausreichend und nicht sehr hilfreich. In der Unternehmensstrategie gibt es durchaus Vorgaben zur Innovationsstrategie. Sie sind häufig ergebnisbezogen; z.B.: „In 5 Jahren sind 30 % unseres Umsatzes durch neue Produkte zu erzielen!“ Wie setzt der Innovationsmanager oder F&E-Leiter diese Vorgabe um? Für die Innovations- bzw. Produktentwicklung helfen Vorgaben dieser Art nicht direkt weiter. Für die Generierung von Innovationsideen sind Suchfelder aufzustellen. Das Sammeln von Ideen von Kunden, von Mitarbeitern oder aus Ankündigungen von Wettbewerbern reicht nicht aus! Vielmehr sind Suchfelder durch eine spezielle Gruppe (Vertreter aus Strategie, Innovation, F&E, Marketing, ...) zu erarbeiten und der Geschäftsleitung zur Entscheidung vorzulegen. In die Erarbeitung von Innovationssuchfeldern gehen eine unternehmensbezogene Vision, Unternehmensgrundsätze, die Unternehmensstrategie sowie andere strategische Ausarbeitungen oder Prinzipien ein.

Innovationssuchfelder sollten in einem mehrstufigen Such- und Auswahlprozess erarbeitet werden! Es werden Technolo-

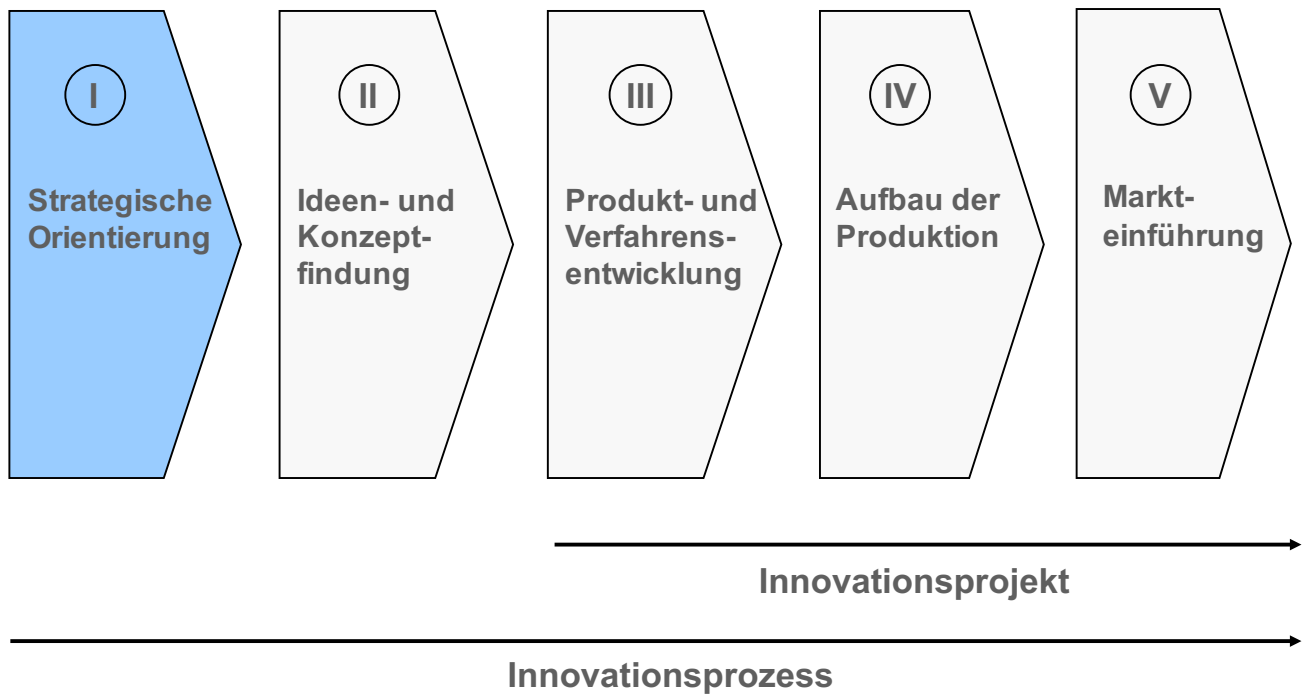


Abb. 1: Die Phasen des Produktinnovationsprozesses

giefelder einerseits und Marktsegmente andererseits zusammengefasst und zueinander in Beziehung gesetzt (vgl. Abb. 2). Bei der Auswahl der Technologie- und Marktfelder ist neben breitem Wissen über Technologien und Märkte kreatives Denken erforderlich. Die Kombination einer Technologie mit einem Marktsegment ist kreativ zu interpretieren! Technologie- und Marktfelder können beliebig miteinander in Beziehung gesetzt werden; das Innovationspotenzial jedes so gebildeten Suchfelds muss ausgedeutet und zunächst durch beispielhafte Ideen konkretisiert und verständlich gemacht werden.

Das Erkennen von Beziehungen und Potenzialen in der Markt/Technologie-Kombination ist ein Vorgang, der durchaus in einer kleinen Gruppe (vier bis fünf Mitarbeiter), aber individuell zu leisten ist. Dies ist kein typisches Brainstorming; gefragt sind vielmehr kreative Spontanreaktionen auf ungewöhnliche Markt/Technologie-Kombinationen. In der kleinen Arbeitsgruppe entsteht eine „lockere Anspannung“; gegenseitige Anregungen finden statt. Es ist eine kreativitätsanregende Atmosphäre. Die Erfahrung zeigt, dass das Durcharbeiten einer Suchfeldmatrix (Abb. 2) mit 50 und mehr potenziellen Suchfeldern bei der geschilderten Bearbeitungsweise sehr lange dauert und ermüdend ist; man sollte daher nur drei oder höchstens vier Stunden am Stück daran arbeiten. Für diese Kreativ-Konfrontation in einer kleinen Gruppe sollten von vornherein mehrere Termine (jeweils 2 bis 3 Stunden) angesetzt werden.

In der **Themenwerkstatt im Rahmen des „CTO-Frühjahrsforums 2016“** wurde zu dieser Phase im Innovationsprozess deutlich herausgestellt, dass Kreativität „Leitplanken“, „Ausrichtungen“, „Suchfelder“ braucht.

Kreativität in der Phase II „Ideengenerierung und Konzeptentwicklung“

Als Ergebnis der ersten Phase des Innovationsprozesses liegen Innovationsuchfelder vor, die von der Unternehmensleitung bestätigt wurden und mit der Unternehmensstrategie konform gehen; wir bezeichnen sie als „Kern der Innovationsstrategie“. Jetzt sind für die Suchfelder Ideen für Produkte, Geschäftsmodelle oder Dienstleistungen aufzustellen. Die Phase besteht aus folgenden Teilaktivitäten:

- Innovationsbedarfserfassung bzw. -überprüfung (für das jeweilige Suchfeld)
- Ideenfindung
- Ideenbewertung und -auswahl
- Vorprojekte (Konkretisierung Machbarkeitsprüfung)
- Auswahlentscheidung durch ein höheres Management-Gremium

Die Ideengenerierung geht von den festgelegten Suchfeldern aus. Eine Überprüfung des Innovationsbedarfs sollte vorab vorgenommen werden; dies kann dazu führen, dass einzelne Suchfelder zurückgestellt werden. Die Bedarfsanalyse dient aber auch dazu, Bedarfsschwerpunkte und spezielle Anforderungen zu erkennen. Die Problemstellung für die Ideengenerierung wird dadurch geschärft.

Für die Ideenfindung bieten sich Workshops mit Einsatz von Kreativitätstechniken an. Inzwischen werden in der Literatur mehr als 100 Kreativitätstechniken aufgeführt. Viele basieren auf gleichen ideenanregenden Grundkonzepten oder unterscheiden sich weitgehend nur durch die deutsche

oder englische Bezeichnung. Dennoch: Es gibt viele! Eine Eingrenzung der Methoden kann man vornehmen im Hinblick auf:

- Eignung hauptsächlich für Gruppenarbeit (es gibt einige individuell auszuführende Techniken)
- Eignung für bestimmte Nutzergruppen, die nicht in Frage kommen (z.B. Designer) oder Einsatzsituationen (z.B. Großveranstaltungen)
- Komplexität bzw. Schwierigkeiten der Anwendung
- Bekanntheit und Vertrautheit im Unternehmen

Für die Ideengenerierung eignen sich z.B. folgende Kreativitätstechniken :

- Brainstorming
- Kartenumlauftechnik (als Eröffnungsmethode)
- Reizwort-Konfrontation
- Konfrontation mit Bildkarten oder Bildprojektionen

Nach Anwendung von Kreativitätstechniken liegen viele Ideen vor, die in einem mehrstufigen Bewertungs- und Auswahlprozess auf wenige aussichtsreiche Ideen reduziert werden. In einem Workshop ist es sinnvoll, nach einer breiten Ideensammlung eine Vorauswahl vorzunehmen und in einer zweiten Stufe Ideen zu vertiefen und zu ergänzen. Dies kann in Kleingruppenarbeit ohne bestimmte Methoden erfolgen. Der Informationsstand zu den einzelnen Ideen soll von Stufe zu Stufe erweitert und vertieft werden. Seit etwa zehn Jahren werden zunehmend Ideen über Open Innovation hereingeholt. Für Konsumgüterhersteller kommt das Crowdsourcing in Betracht, das eine breite Gruppe potenzieller Kunden anspricht, Ideen einzubringen. Von Investitionsgüterherstellern wird eher bei technologischen Experten angefragt, konkrete technologische Problemlösungen vorzuschlagen. Es werden also kreative Inputs von außen eingeholt.

Abschließend werden in dieser Phase vor der Entscheidung, welche Produktentwicklungsprojekte zu bearbeiten sind, Vorprojekte durchgeführt: In deren Rahmen wird die Informationsbasis weiter vertieft und ein Rohkonzept ausgearbeitet. Auch in diesem Arbeitsschritt können kreative Überlegungen des Vorprojektleiters auf der Grundlage neuer Informationen und Anregungen in das Konzept aufgenommen werden. Daraus ergibt sich die Empfehlung, als Vorprojektleiter aufgeschlossene, breit interessierte Mitarbeiter auszuwählen.

In der Diskussion der **Themenwerkstatt im Rahmen des „CTO-Frühjahrsforum 2016“** gab es zu dieser Phase folgende wesentliche Aussagen:

- Zeit und Raum für Kreativität müssen gegeben sein
- Auch Ideen, die außerhalb der Suchfelder sowie außerhalb der direkten Mitarbeit entstehen, sind wichtig
- Die „Not-invented-here-Haltung“ muss überwunden werden



Prof. Dr. Horst Geschka

ist Diplom-Wirtschaftsingenieur und Geschäftsführer der Geschka & Partner Unternehmensberatung. Schwerpunkt Konzipierung von Innovationsprozessen, Erarbeitung von Innovationsstrategien, Moderation von Innovationsworkshops; Seminare und Trainings; Tagungsreihe „DIFI – Forum für Innovationsmanagement“. Er entwickelte beim Battelle-Institut grundlegende Methoden des Innovationsmanagements (Kreativitätstechniken, Bewertungsmethodik, Szenariotechnik). Prof. Dr. Geschka war langjähriger Honorarprofessor an der TU Darmstadt und ist heute im Masterstudiengang an der Wilhelm-Büchner-Fernhochschule tätig.

Kreativität in der Phase III „Produkt- und Verfahrensentwicklung“

Als Abschluss der zweiten Phase liegen Innovationsvorschläge vor, die bereits in Vorprojekten konkretisiert und vertieft wurden. Jetzt folgt die Produkt- und Verfahrensentwicklung, die aus folgenden Teilaktivitäten besteht:

- Lasten- und Pflichtenheft-Erstellung (soweit nicht in Phase 2 (Vorprojekte) bereits geschehen.)
- Vorentwicklung
- Produktentwicklung
- Prototypbau und -tests
- Verfahrensentwicklung
- Konzipierung und Vergabe von Zuliefereraufträgen

Kreativität ist insbesondere bei den Entwicklungsaktivitäten einzubringen: Das Produktkonzept liegt grundsätzlich fest; jetzt ist das Produkt im Hinblick auf eine Reihe von Kriterien zu konkretisieren: Erfüllung der vorgegebenen Funktionen, problemlose Anwendung, unkomplizierte Herstellung, kostengünstige Lösungen, Kompatibilitäten mit anderen Funktionseinheiten usw. Die Gestaltung dieser Anforderungen

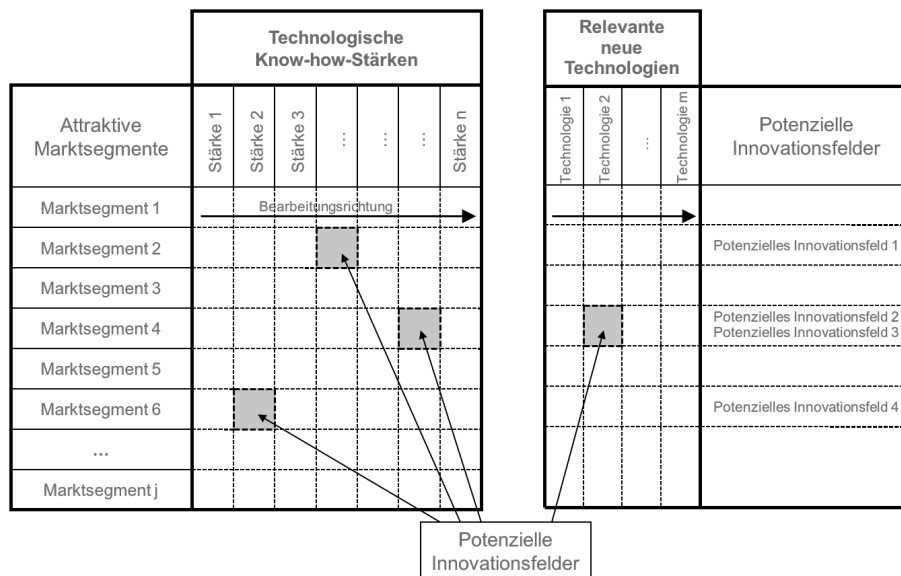


Abb. 2: Schematische Darstellung der Suchfeldmatrix

ist Aufgabe der Entwickler, die zunächst ihre individuelle Kreativität einbringen und dann ihre Konzepte mit Kollegen austauschen und überprüfen. (Zweier- oder Dreiergruppen sind für diesen Check mit Kollegen typisch.) Dabei werden in der Regel keine formalen Methoden angewendet; die Brainstorming-Regeln werden angemahnt. Workshops mit Einsatz von Kreativitätstechniken werden in dieser Phase nur für die Festlegung grundsätzlicher Lösungsrichtungen durchgeführt. Dafür eignen sich:

- Morphologisches Tableau (Morphologischer Kasten)
- TRIZ-Erfindungsprinzipien

Durchstrukturierte Problemlösungsworkshops kommen in dieser Phase eher selten zur Anwendung. Die Ansätze der Konstruktionsmethodik kombinieren kreatives Denken mit effizient-orientiertem Denken. Eine Reihe von Vorgehenskonzepten wird empfohlen. Erarbeitung von Lösungen durch Durchlaufen mehrerer Abstraktionsebenen:

- hohes Abstraktionsniveau festlegen
- dazu mögliche Lösungen zusammenstellen
- verfolgenswerte Lösungen schrittweise konkretisieren
- präferierte Lösung differenziert ausarbeiten

Strukturierung des zu entwickelnden Produkts in Funktionsbereiche:

- Es entstehen Teilaufgaben, die überschaubar sind und geringeren Aufwand erfordern
- die Teillösungen werden dann zusammengeführt
- Vorteil: überschaubare Aufgaben; Parallelbearbeitung ist möglich
- Herausforderung: Die Stufen müssen zusammenpassen

Prozessmodell für die Produktentwicklung:

- überschaubare Stufen festlegen
- dafür jeweils spezielle Methoden anwenden
- für jede Stufe die beste Lösung erarbeiten
- Vorteil: Bessere Arbeitseinsatz- und Zeitplanung

Pflege des Konzepts „divergent -> konvergent“:

- Für jeden Entwicklungsschritt werden zunächst viele Lösungswege gesucht (divergent); sodann wird die beste Lösung weiter verfolgt (konvergent). Dieses Prinzip wiederholt sich von Stufe zu Stufe.

In der Themenwerkstatt im Rahmen des „CTO-Frühjahrsforum 2016“ geht man für den Fall, dass nach der Projektentscheidung – also bereits während des Entwicklungsprozesses – neue Ideen auftauchen, unterschiedlich vor:

- Nach der Vorentwicklung werden prinzipiell keine Änderungen mehr aufgenommen (frozen specifications).
- Später vorgebrachte Ideen werden nach Prüfung akzeptiert.
- Die Entwicklungsteams haben hohe Eigenverantwortung; d.h. sie können auch später noch ändern: Eine ausgeglichene Kultur der straffen Abläufe einerseits und der kreativen Ausgestaltung und Verbesserung andererseits wird gepflegt.

Für die drei Konzepte wurden jeweils gute Argumente vorgebracht. Die Branche und die Besonderheiten der Produktentwicklung scheinen für diese unterschiedlichen Prinzipien eine wesentliche Rolle zu spielen.

Kreativität in der Phase IV „Aufbau von Produktion und Logistik“

Diese Phase überlappt teilweise mit der Entwicklungsphase. Sie besteht aus folgenden Teilaktivitäten:

- Festlegung des Produktionsablaufs
- Auftragsvergabe der Produktionsanlage oder Teile davon nach außen
- Aufbau der Produktionsanlage
- Planung und Vergabe Logistikanlagen
- Installation der internen Logistik

In dieser Phase sind wenig kreative Anforderungen zu erfüllen. Nach der Entwicklung der Produkte und der Produktionsprozesse stehen ausentwickelte Konzepte fest, die jetzt umzusetzen sind. Außerdem wird oft und in erheblichem Umfang der Anlagenbau an entsprechende Hersteller vergeben, die für die Abläufe zuständig sind und für die Funktionalität haften. Treten in dieser Phase Probleme auf, dann sind sie vom zuständigen internen oder externen Personal zu klären und zu lösen. In kritischen Fällen kann die Kepner-Tregoe-Methode durch Spezialisten angewendet werden.

In der Themenwerkstatt im Rahmen des „CTO-Frühjahrsforum 2016“ wurde ein wichtiger Punkt vorgetragen:

- Bei hohen Stückzahlen erhält die Effizienz des Produktionsprozesses im Hinblick auf Produktionskosten große Bedeutung. In diesem Fall ist es angebracht, die Prozessschritte nach Kostensenkungsmöglichkeiten kreativ durchzuarbeiten. Angebracht ist hier wertanalytisches Vorgehen sowie Kleingruppenarbeit der Spezialisten. Als Kreativitätstechniken sind hierbei sinnvoll einsetzbar: 6-Hüte-Methode, TRIZ.

Kreativität in der Phase V „Markteinführung“

Teilaktivitäten der Phase „Markteinführung“ sind:

- Markteinführungskonzept
- Prämarketing
- Werbemittelaufträge
- Marketingaktionen
- Abschluss Markteinführung

Kreativität ist in dieser Phase hauptsächlich für das Markteinführungskonzept sowie für die Gestaltung der einzelnen Marketingaktionen erforderlich. Vielfach nehmen Unternehmen für diese Aufgabe spezialisierte Agenturen oder Berater in Anspruch, die auch originelle Vorschläge und Konzepte einbringen. Wird das Einführungsmarketing bezüglich Konzeption und Ausgestaltung weitgehend intern vom Marketing erarbeitet, sind folgende Kreativitätstechniken zu empfehlen:

- Brainstorming (aber richtig!)
- Kartenumlauftechnik
- Ringtauschtechnik (Methode 635)

- Morphologisches Tableau
- Methode der sechs Denkhüte
- Konfrontationstechniken mit Worten Bildkarten oder Bildprojektionen

Auch die methodisch schwach gestützte Ideenfindung in kleinen Diskussionsgruppen wird in dieser Phase praktiziert. Während der Einführungsphase kann es zu überraschenden oder kritischen Reaktionen vom Markt kommen. Dem sind besonders originelle Maßnahmen entgegenzusetzen. In einem kurzfristig anberaumten Workshop – auch mit „kreativen Köpfen“, die nicht betroffen sind – sollten situationsgerechte Lösungen erarbeitet werden.

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht die Erfordernisse und die Fähigkeiten, Kreativität in den Innovationsprozess einzubringen. Es zeigt sich, dass in den fünf Phasen kreative Inputs in unterschiedlicher Form und in unterschiedlichem Ausmaß generiert oder abgerufen werden:

In Phase I „Strategische Orientierung“ wird in der Suchfeldfindung Kreativität benötigt. Beim Durcharbeiten einer Suchfeld-Matrix ist fokussiertes kreatives Denken der einzelnen Gruppenmitglieder erforderlich.

In Phase II „Ideengenerierung und Konzeptentwicklung“ besteht das Hauptziel darin, viele Ideen für die ausgewählten Suchfelder zu „erdenken“. Hierfür bietet sich der Einsatz bestimmter Kreativitätstechniken an. Auch das zusätzliche „Einsammeln“ von Innovationsideen über Open Innovation kommt in dieser Stufe in Betracht.

In Phase III „Produkt- und Verfahrensentwicklung“ ist nach der Konzepterstellung und Vorentwicklung die konkrete Detailentwicklung zu leisten. Dies erfolgt in der Regel durch einzelne Entwickler für Funktionen oder Komponenten; Kleingruppengespräche überprüfen und ergänzen die Konstruktionsansätze. Konzepte der Konstruktionsmethodik werden ebenfalls angewendet. Problemlösungsworkshops werden eher selten durchgeführt; sie sind der Festlegung grundsätzlicher Lösungsansätze vorbehalten.

Der „Aufbau von Produktion und Logistik“ (Phase IV) stellt vergleichsweise wenige Anforderungen an kreatives Problemlösen. Es geht hier um die Umsetzung abgeschlossener Entwicklungen. In erheblichem Umfang wird der Bau von Anlagen extern vergeben. Kreatives Problemlösen ist besonders dann gefragt, wenn Anlagen oder einzelne Aggregate nicht funktionsgerecht laufen. (Die Kepner-Tregoe-Analyse kann hier für die Fehlersuche angewendet werden.)

Bei der „Markteinführung“ (Phase V) sind die Marketing-Ansätze bei Investitionsgütern und Konsumgütern sehr unter-

schiedlich. Vielfach wird mit Agenturen zusammengearbeitet, deren Aufgabe es ist, kreative Lösungen einzubringen. Ansonsten werden sowohl Workshops durchgeführt als auch kreative Konzepte individuell und in Kleingruppen erarbeitet.

Generell bestätigt sich die **These**: Bei **weitem Lösungsraum** sollen zunächst viele Ideen in Betracht gezogen werden; bei

engem Lösungsraum werden wenige sehr spezifische Ideen entwickelt. Dementsprechend werden in den Phasen II und V mehr Personen herangezogen und eher Workshops durchgeführt. Dagegen sind in den Phasen I, III und IV eher Lösungsideen in einem engen Lösungsraum zu erarbeiten; Problemlösungen werden in kleinen Gruppen mit speziellem Sachverstand erarbeitet.



¹⁾ Leitlinien sind eindimensional, z.B. ein bestimmtes Problemfeld; Suchfelder sind zweidimensional, in der Regel eine Kombination eines Marktsegments mit einer Technologie. Im Folgenden wird aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung nur der Begriff Suchfeld gebraucht. ²⁾ Dieser Prozess wurde in Ausgabe 2 (April 2016) des „Innovation Management Supports“ vom Autor ausführlich dargestellt. ³⁾ Zu den hier erwähnten Kreativitätstechniken siehe Horst Geschka; Andrea Zirm: Kreativitätstechniken im Innovationsprozess einsetzen. In T. Sommerlatte, G. Becker, G. Seidel (Hrsg.): Digitale Fachbibliothek Innovationsmanagement Düsseldorf (Symposion Publishing), 2013 (23 Seiten). Diesen Aufsatz schicken wir Ihnen gerne zu: hg@geschka.de

Was ist das Forum der Dieselmedaille?

Das **CTO-Forum** steht als Veranstaltungsreihe des Dieselkuratoriums unter dem Motto: „Der CTO verantwortet die technische Vision des Unternehmens“. Um die aktuellen Herausforderungen von CTOs branchenübergreifend zu diskutieren, Erfahrungen auszutauschen, sich persönlich besser zu vernetzen und Lösungsansätze von Experten zu evaluieren, laden die Mitglieder des Dieselkuratoriums Kollegen zum CTO-Forum ein.

Als Rahmen für den persönlichen, informellen Austausch dient das Dinner am Vorabend des Forums in den Räumen des Münchener Herrenclubs. Das CTO-Forum selbst findet in der Fraunhofer-Zentrale statt. In verschiedenen Formaten wie Impulsreferaten, Diskussionen und Breakout Sessions werden die Themen der CTO-Agenda bearbeitet, um branchenübergreifend Erfolgs- und Misserfolgskriterien zu hinterfragen, Lösungsansätze aus der Praxis kennenzulernen und authentische Meinungen und Einschätzungen von CTO-Kollegen kennenzulernen. Weitere Formate, die zeitlich zwischen dem Herbst- und Frühjahrstreffen liegen, wie der Erfahrungsaustausch, dienen dem Kennenlernen von Unternehmen und der intensiven Diskussion in kleineren Gruppen.

Das **Dieselkuratorium** ist das Wahlgremium des Deutschen Instituts für Erfindungswesen (DIE), das seit 1953 die Dieselmedaille – Deutschlands ältesten Innovationspreis verleiht. Die Mitglieder sind in der unternehmerischen Verantwortung stehende Technikvorstände und Geschäftsführer, die gut eine halbe Million Arbeitsplätze und 100 Mrd. Euro Umsatz repräsentieren. Die Mitglieder des Dieselkuratoriums werden vom wissenschaftlichen Beirat begleitet, der die Redaktion des Innovation Management Support betreut.

Der **Innovation Management Support** erscheint zweimal jährlich, im Frühjahr und Herbst zu den CTO-Foren des Dieselkuratoriums. Das Motto der Foren beschreibt auch die programmatische Ausrichtung des Journals. Die Beiträge im Innovation Management Support kommen aus den Rubriken Technologie- und Innovationsmanagement, Management in der globalen Wissensökonomie, Design, Kommunikation und Strategie sowie dem IP-Management. Das Journal richtet sich ausdrücklich an CTOs als Handreichung für praktische Fragestellungen der Top-Managementherausforderungen. Die Darstellung der Inhalte erfolgt insbesondere in Fallbeispielen und Studien aus den Fachbereichen, neue Managementkonzepte und Handlungsempfehlungen aus Forschungsergebnissen werden praxisnah aufbereitet.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.forum-dieselmedaille.de

www.dieselmedaille.de



Mitglieder des Dieselkuratoriums

Volker Bartels

Sennheiser electronic

Dr. Thomas Becker

ABUS August Bremicker Söhne

Dr. Markus Beukenberg

WILO

Thomas Böck

CLAAS

Dr. Christian Bruch

Linde

Xiaoqun Clever

Ringier

René Dankwerth

RECARO Aircraft Seating

Hans-Jürgen Duensing

Continental

Dr. Markus Flik

CHIRON-WERKE

Dr. Martin Gall

Fritz Dräxlmaier

Dr. Frank Hiller

DEUTZ

Oliver Jung

Schaeffler

Dr. Heinz Kaiser

SCHOTT

Dr. Stefan Kampmann

OSRAM Licht

Ines Kolmsee

EWE (ehem.)

Prof. Franz Kraus

ARRI

Dr. Günter Kuhn

DIEFFENBACHER

Gebhard Lehmann

Herrenknecht

Dr. Rainer Martens

MTU Aero Engines

Goran Mihajlovic

STILL (ehem.)

Frank Opletal

Voith Paper

Dr. Georg Pachta-Reyhofen

MAN (ehem.)

Stephan Plenz

Heidelberger Druckmaschinen

Thomas Ricker

KRONES

Dr. Thomas Rodemann

Vorwerk International

Dr. Olaf Schermeier

Fresenius Medical Care

Dr. Christian Schlögel

KUKA

Dr. Kurt Schmalz

J. Schmalz

Toni Schrofner

Drägerwerk

Oliver Schubert

ZKW Group

Dr. Walter Stadlbauer

Schüco International

Dr. Thomas Steffen

Rittal

Thomas Uhr

BRP-Powertrain

Michael Unger

Balluff

Dr. Jürgen Vutz

WINDMÖLLER & HÖLSCHER

Guido Weber

GMH Guss

Frank Wiemer

iwis motorsysteme

Dr. Matthias Wiemer

Pfeiffer Vacuum

Dr. Dieter Wirths

Hettich Holding

Peter Zahlmann

DEHN + SÖHNE

Wolfgang Zahn

ANDREAS STIHL



Technisch-wissenschaftlicher Beirat des Dieselkuratoriums

Prof. Dr. Helge B. Cohausz

Ruhr-Universität Bochum

Friedrich-Schiller Universität-Jena

Prof. Dr. Horst Geschka

Wilhelm Büchner Fernhochschule Darmstadt

Prof. Dr. Gunther Herr

Steinbeis Center of Management and Technology

Steinbeis University Berlin

Prof. Kurt Mehnert

Folkwang Universität der Künste

Prof. Dr. Thorsten Posselt

Fraunhofer IMW

Universität Leipzig

Prof. Dr. Georg Rosenfeld

Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft e.V.

Technologiemarketing und Geschäftsmodelle

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Dieter Spath

Präsident der Deutschen Akademie der

Technikwissenschaften e.V.

Prof. Dr. Alexander J. Wurzer

Center for International Intellectual Property Studies

University Strasbourg

Dieselkuratorium | Organ des Deutschen Instituts für Erfindungswesen e.V.

Thalkirchner Str. 2, 80337 München | Tel.: +49 (0) 89 - 746392 -22, Fax: -60

kuratorium@dieselmedaille.de | www.forum-dieselmedaille.de

Stand Januar 2017