



Fraunhofer Institut
Arbeitswirtschaft und
Organisation



Fraunhofer Institut
System- und
Innovationsforschung

Überholspur Innovation

Messung, Bewertung, und
Steigerung der
Innovationsfähigkeit
durch www.innoscore.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Herausgeber
Fraunhofer-Institut
für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12c
70569 Stuttgart

Redaktion
Anne Spitzley
Alexander Slama
Eva Kirner
Oliver Som

Druck
Mediendienstleistungen des
Fraunhofer-Informationszentrums Raum und Bau IRB

© Fraunhofer IAO
August 2007

Vorwort

Innovationen sind die entscheidende wirtschaftliche Triebkraft für den Erhalt und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit produzierender Unternehmen am Standort Deutschland. Die Innovationskraft der Unternehmen ist branchenübergreifend der wichtigste Hebel, um mit in Deutschland gefertigten Produkten und damit verbundenen Dienstleistungen am Markt erfolgreich zu sein. Vor diesem Hintergrund besteht dringender Handlungsbedarf, um vorhandene Wachstums- und Arbeitsplatzpotenziale zu erkennen und konsequent zu nutzen. Dabei kommt der Verbesserung des Managements von Innovationen bei kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) eine Schlüsselstellung zu.

Im Verbundprojekt »InnoKMU - Verfahren zur Bewertung und Steigerung der Innovationsfähigkeit produzierender KMU« wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem produzierende KMU ihre Innovationsfähigkeit selbst einschätzen, bewerten und strategisch nutzen können. Die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens wird standardisiert beurteilt und wird vergleichbar, im Sinne eines Innovationsratings. Ausführliche Auswertungen und Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Innovationsfähigkeit ergänzen das Verfahren. Das Selbstbewertungsinstrument steht im Online-Portal www.innoscore.de zur Verfügung.

Die Entwicklungsarbeiten wurden im »InnoKMU-Verbundprojektkonsortium« durchgeführt:

- Von wissenschaftlicher Seite vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO (Koordination), dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und dem Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart
- Gemeinsam mit sechs kleinen und mittelständischen, führenden Industriepartnern aus den Branchen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik bzw. Elektronik
- Einem Softwareanbieter für die Erarbeitung der Portallösung
- Zwei Finanzierungs- und Ratingexperten
- Vom Verband deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), dem Zentralverband Elektrotechnik- u. Elektronikindustrie e.V. (ZVEI) und dem Deutschen Institut für Normung e.V. (DIN) als Transferpartnern, die vor allem zur weiterführenden Verbreitung der Projektergebnisse beigetragen haben.

Die in der vorliegenden Abschlussbroschüre zusammengefassten Ergebnisse stehen durch verschiedene, geeignete Maßnahmen für die breite Anwendung in der industriellen Praxis zur Verfügung. Vor allem sollen auch KMU mit eher geringen Innovationsaktivitäten erreicht werden.

Durch die Kombination der Kennzahlen zum individuellen Innovationspotenzial eines Unternehmens mit typischen Kenngrößen einer Kreditanfrage kann das erarbeitete Bewertungsverfahren insbesondere auch bei Kreditvergabeentscheidungen Unterstützung bieten. Der projektbegleitend etablierte Arbeitskreis »Innorating« widmet sich der Aufgabe, das Verfahren harmonisch in die Bewertungspraxis von Banken einzugliedern.

Unser Dank gilt allen am Verbundprojekt und am Arbeitskreis Beteiligten für ihr Engagement und für die gute Zusammenarbeit. Weiterer Dank geht an das Betreiberkonsortium für die Fortführung des Online-Portals nach der Projektlaufzeit. Besondere Anerkennung gebührt Herrn Prof. Dr. Joachim Warschat, für die Leitung des Verbundprojekts sowie Herrn Dipl.-Ing. Alexander Slama für die Koordination.

Weitere Informationen zum Verbundprojekt »InnoKMU« und zum BMBF-Rahmenkonzept »Forschung für die Produktion von morgen« sind im Internet unter www.produktionsforschung.de verfügbar.

Karlsruhe, im August 2007

Martina Kühnapfel
Helmut Mense
Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH

Inhalt

Vorwort	3
1. Besser werden.....	6
2. Erfolgsfaktoren für Innovationsfähigkeit.....	8
3. Der Vergleich mit anderen.....	15
3.1 Wie gut ist der Innovationsprozess im Unternehmen?	16
3.2 Was setzt das Unternehmen für Innovation ein und was sind die Ergebnisse?	22
4. Der Online-Test www.innoscore.de	27
Partner	29
Kontakt.....	31

1. Besser werden

Um seinen Markterfolg zu sichern, muss ein Unternehmen schneller ans Ziel gelangen als seine Konkurrenz. Entsprechend muss ein Unternehmen neue Produkte und Dienstleistungen schnell und erfolgreich am Markt platzieren. Um dies zu ermöglichen, müssen für Innovationen optimale Bedingungen geschaffen werden. Dies betrifft sowohl die Innovationsaufwendungen als auch deren Umsetzung in Innovationserfolge im Rahmen des betrieblichen Innovationsprozesses. Der Schlüssel dazu liegt in der gezielten Steuerung der Faktoren, die die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens bestimmen. Denn Studien, wie von Arthur D. Little 2004 (Abbildung 1), belegen die zentrale Bedeutung von Innovationsfähigkeit für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens.



Abbildung 1: Die wichtigsten Hebel zur Profitabilitäts- und Wachstumssteigerung

Um die Innovationsfähigkeit gezielt zu erhöhen, ist eine einfache und schnell anwendbare Systematik nötig. Im Projekt InnoKMU wurde deshalb ein Verfahren zur Analyse und Bewertung der Innovationsfähigkeit von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) entwickelt. Das Gesamtziel des Vorhabens war die Entwicklung eines einfach zu handhabenden Verfahrens, welches produzierende KMU befähigt, ihre Innovationsfähigkeit einzuschätzen, zu bewerten und systematisch zu steigern. Dabei wurden insbesondere die Branchen Maschinenbau und Elektrotechnik/Elektronik als wichtige Eckpfeiler der produzierenden Industrie berücksichtigt.

Die Durchführung und Anwendung des Verfahrens wurde möglichst einfach und benutzerfreundlich gestaltet und steht deshalb in Form eines Internetportals unter www.innoscore.de zur Verfügung. Unternehmen, die den standardisierten Fragebogen online ausfüllen, bietet das Portal die Möglichkeit, sofort eine Analyse der eigenen Innovationsfähigkeit in Form eines ausführlichen Berichts zu erhalten. Durch das Verfahren werden jedoch nicht nur die Stärken und Schwächen des Unternehmens analysiert, sondern auch spezifische Handlungsempfehlungen und herausragende Praxisbeispiele von besonders innovativen Unternehmen gegeben. Außerdem ermöglicht ein Benchmark den Vergleich mit anderen Unternehmen einer selbst gewählten Vergleichsgruppe.

Die Bewertung der Innovationsfähigkeit ist nicht nur für das eigene Unternehmen interessant, sondern ist auch im Kontakt mit Kunden und zur Auditierung von Lieferanten sinnvoll einzusetzen. Weiterhin kann das Verfahren für Banken neue Perspektiven eröffnen. Zum einen kann es als Teil der Einschätzung zur Innovations- und Zukunftsfähigkeit genutzt werden und zum anderen im Zusammenhang mit Bonitätsprüfungen. Der Arbeitskreis Innovationsrating sorgte deshalb dafür, dass sich das Verfahren harmonisch in die Bewertungspraxis von Banken eingliedert lässt. Weiterhin wurde in Zusammenarbeit mit dem DIN die Normung des Verfahrens angestrebt.

Im Folgenden wird ein Überblick über das Projekt InnoKMU und das dazugehörige Online-Selbstbewertungsinstrument InnoScore gegeben. Zu Beginn werden Erfolgsfaktoren und Indikatoren für die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens erläutert und anhand konkreter Fallbeispiele besonders innovativer Firmen präsentiert. Im Anschluss daran wird das zugrunde liegende Modell des Selbstbewertungsverfahrens vorgestellt. Durch zwei sich ergänzende Module wird die Innovationsfähigkeit der Unternehmen erfasst und analysiert. Nach einer Beschreibung der Vorgehensweise und des Bewertungsprozesses bildet die Vorstellung des Portals den Abschluss.

2. Erfolgsfaktoren für Innovationsfähigkeit

Das Projekt InnoKMU verfolgt den Ansatz, die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens über Erfolgsfaktoren und zugehörige Indikatoren messbar zu machen. Unter kritischen Erfolgsfaktoren werden in diesem Zusammenhang Bedingungen für den Erfolg von Innovationen verstanden. Sie beschreiben das Leistungsvermögen und die Fähigkeiten über die ein Unternehmen verfügen muss; wie z. B. persönliche und materielle Ressourcen. Um die richtigen Erfolgsfaktoren zu identifizieren, wurden Fallstudien mit den 6 Industriepartnern des Projekts erarbeitet. Im Anschluss an die Fallstudien wurde die Wichtigkeit der gefundenen Erfolgsfaktoren durch eine Telefonbefragung mit 151 besonders innovativen Unternehmen bestätigt. Die Fallstudien, die Identifizierung der Erfolgsfaktoren sowie deren Umsetzung in messbare Größen und Ergebnisse der Telefonbefragung werden im Folgenden vorgestellt.

Sechs Fallstudien herausragend innovationsfähiger Unternehmen

Die am Projekt beteiligten Unternehmen brachten die Anforderungen der Praxis in das Verfahren und das Projekt mit ein und lieferten selbst anschauliche Fallbeispiele für die Verbesserung von Innovationsfähigkeit. Die herausragenden Vorgehensweisen der Unternehmen und ihre gute Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der eigenen Innovationsfähigkeit können anderen KMU als Vorbild dienen und motivieren auch weniger innovativ tätige KMU. Im Zuge der empirischen Fallstudie »Fit für Innovationen« wurden die sechs Unternehmen individuell auf ihre Erfolgsfaktoren und Indikatoren zur Steigerung der Innovationsfähigkeit untersucht. Im Folgenden werden diese besonders innovativen Unternehmen und ihre spezifischen Erfolgsfaktoren vorgestellt.¹

Eines der besonders innovativen Partnerunternehmen ist die Firma **HARTING Applied Technologies GmbH & Co. KG**, die Präzisionswerkzeuge und mikromechanische Systeme herstellt. Das Geheimnis ihres Innovationserfolges liegt in der herausragenden Innovationskultur und in einem ausgeprägten internen Netzwerk. Im Bereich der Innovationskultur zeichnet sich das Unternehmen durch ein proaktives Innovationsmanagement aus. Dieses findet Ausdruck durch Personen im Unternehmen, die Neuerungen aktiv fördern können und wollen sowie durch eine technologieorientierte Firmenphilosophie. Zur Innovationskultur des Unternehmens trägt

¹ Eine ausführliche Darstellung und weiterführende Informationen zu den Erfolgsfaktoren und Indikatoren in: Wagner, K.; Slama, A.; Rogowski, T.; Bannert, M. (2007): Fit für Innovation. Untersuchung von Erfolgsfaktoren und Indikatoren zur Steigerung der Innovationsfähigkeit anhand von sechs innovativen Fallbeispielen produzierender KMU, Stuttgart, 2. Auflage

außerdem das Vorhandensein einer Kostenstelle für Vorlaufprojekte bei. Weiterhin werden Vorlaufprojekte nicht (direkt) durch einen Kundenauftrag finanziert. Im Bereich Netzwerk ist der enge Kontakt zwischen Entwicklung, Vertrieb und Innovationsmanagement ein klarer Erfolgsfaktor. Um diesen engen Kontakt zu etablieren und beizubehalten, werden Kundenbesuche und Meetings gemeinsam durchgeführt. Außerdem ist ein Reportingsystem vorhanden und Kundenanforderungen, die in der Entwicklung nicht erfüllt werden konnten, werden gesammelt und in regelmäßigen Abständen mit dem Innovationsmanagement ausgetauscht.

Die **ISA Informationssysteme GmbH** entwickelt seit Mitte der 80er Jahre User-Interface Technologien. Wichtig hierfür ist ein zukunftsfähiges Technologiekonzept. Zum Ausdruck kommt dieses durch die Anzahl unabhängiger Experten, die dem Unternehmen seinen technologischen Vorsprung bestätigen sowie durch den Anteil des Kundenfeedbacks auf Messen bezüglich der technologischen Relevanz der Produkte. Das Unternehmen legt Wert darauf, dass ein neues Produkt den Marktbedarf erfüllt. Dieses misst es am Anteil der an Erstkontakte verkauften Produkte an Erstkontakte und am Anteil an Folgekontakten, die durch Erstkontakt entstehen. Weiterhin werden Lead-User entlang des Produktinnovationsprozesses eingebunden, um den Bedarf für zu entwickelnde Produkte zu erkennen. Ein weiterer großer Vorteil für das Unternehmen ist dessen informelle Kontaktpflege und das durch dieses große Netzwerk zur Verfügung stehende »Know-how«. Deutlich wird dies durch die Häufigkeit des Kontakts mit anderen Unternehmen, Verbänden und Organisationen, auch über operative Geschäfte hinaus sowie der Häufigkeit des Austauschs mit externen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.

Die **WITTENSTEIN AG**, die hochpräzise Getriebe sowie elektromechanische Antriebssysteme herstellt, verfolgt durch »strategische Ausrichtung des Unternehmens« und »klare Zielvorgaben« eine sehr gute, strategische Innovationspolitik. Indikatoren für diese Erfolgsfaktoren sind die vorhandene langfristige Produktstrategie und ein parallel verlaufender Kompetenzaufbau. Durch eine methodische Unterstützung bei der Entwicklung der Zielvorgaben und die Definition der Ziele über alle Hierarchieebenen werden diese Erfolgsfaktoren erfolgreich umgesetzt. Als weiteren Erfolgsfaktor sieht das Unternehmen eine hohe Qualifikation und Motivation der Mitarbeiter. Erreicht wird diese durch eine umfassende Förderung sowie eine Vielzahl an Fortbildungen und Seminaren. Weiterhin tragen klar definierte Kompetenzregeln zur Motivation und Qualifikation der Mitarbeiter bei. Ein weiterer wichtiger Punkt der Innovationskultur des Unternehmens ist die Aufgeschlossenheit des Unternehmens gegenüber Wandel und Innovation. Dieser kann an der Anzahl der durch das Top-Management initiierten Projekte

abgelesen werden. Zusätzlich wird Wandel als ein fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie angesehen. Durch firmeninterne Ideenwettbewerbe und Begleitung bei der Ideenumsetzung werden die Mitarbeiter in den Innovationsprozess eingebunden, besonders innovative Mitarbeiter werden zu Mentoren ernannt.

Die Firma **Lorch Schweißtechnik GmbH**, die Lichtbogen-Schweißgeräte herstellt, sichert sich ihren Erfolg durch Marktkenntnis. Diese erlangt das Unternehmen durch die aktive Mitgliedschaft in mindestens 2 Verbänden und durch die Kenntnis der Umsatzzahlen und Produkte der Branche und der Wettbewerber. Auch die Innovationskultur des Unternehmens trägt entscheidend zum Erfolg bei. Wichtig ist dabei vor allem der Mut für Neues, der sich durch das Vorhandensein eines Promotors im Top-Management und die Anzahl neuer Markteintritte zeigt. Auch die Motivation des gesamten Projektteams, gemessen an der Anzahl der Fehltage und der Bereitschaft zu Überstunden bzw. Mehrarbeit, ist entscheidend. Weiterhin spielt die Entscheidungsfreude und die Eigenverantwortung eine wichtige Rolle. Diese zeigen sich an der Dauer von der Idee zum Projektstart und an taggenauen Entscheidungen. Im Bereich Projektmanagement setzt das Unternehmen auf Einigkeit über Projektziele durch klare Zielstellungen und das Vorhandensein und Verabschieden von Pflichten- und Lastenheft. Genauso wichtig ist Transparenz über den Projektablauf. Erreicht wird diese durch eine Projektübersicht in DIN A3-Größe und ein Ampelsystem, das regelmäßig aktualisiert und offen kommuniziert wird.

Die Innovationsfähigkeit der **REMS-WERK Christian Föll und Söhne GmbH & CO. KG**, die im Sanitär- und Heizungsbereich tätig ist, basiert auf einer klaren, umfassenden Marktkenntnis und Marktbeobachtung. Diese Kenntnis erlangt das Unternehmen durch den Besuch relevanter Messen, Kundenkontakte, die Kenntnis von Technologieentwicklungspfaden sowie durch Marktanalysen und Kundenbefragungen. Das Unternehmen ist außerdem darauf bedacht, dass die Produkte besser sind als die der Wettbewerber. Indikatoren dafür sind die Anzahl der Alleinstellungsmerkmale im Vergleich zur Konkurrenz und die Kenntnis der Produkte der Wettbewerber. Im Bereich Strategie ist es für das Unternehmen wichtig, neue, marktfähige Ideen zu entwickeln und zu vermarkten. Das wird erreicht, indem es im Unternehmen einen systematischen Prozess zur Ideenbewertung gibt und die Ideen in bestehende Vertriebsstrukturen und in die Produktpalette passen.

Die Firma **KUHNKE GmbH** entwickelt u.a. Rückfahrkameras für Sportwagen, die das äußerliche Erscheinungsbild des Wagens nicht beeinträchtigen. Die Erfolgsfaktoren des Unternehmens liegen in den Gestaltungsfeldern

Markt, Prozess sowie Kompetenz und Wissen. Im Bereich Markt setzt das Unternehmen auf »Verbindlichkeit«, wie zum Beispiel auf Unterschriften, Lastenheft mit Freigabe, Pflichtenheft, Entwicklungsvertrag oder Liefervertrag. Eine wichtige Rolle spielt auch das Verhältnis der von Kunden angestoßenen Änderungsprozesse zu nicht vom Kunden angestoßenen Änderungsprozessen. Im Bereich Prozess spielen Routine zur Risikobeherrschung, also die Anzahl der relevanten eingesetzten Methoden und der Anteil der Projekte mit Risikoabschätzung eine wichtige Rolle. Weiterhin ist eine realistische Komplexitätseinschätzung vorteilhaft. Außerdem baut das Unternehmen auf System Know-How. Dieses zeigt sich am Anteil der entwickelten Produkte/Systeme mit mindestens drei Technologien gemessen an allen entwickelten Produkten und am Anteil der Entwicklungen mit mehr als einer neuen, benötigten Technologie.

Die Kritischen Erfolgsfaktoren und Indikatoren für Innovationsfähigkeit

Auf Basis von vier Kriterien wurden im Hinblick auf den zeitlichen Rahmen der Befragung die wichtigsten Erfolgsfaktoren, die Kritischen Erfolgsfaktoren, ausgewählt. Die Kriterien waren:

1. Mehrfachnennung des gleichen Erfolgsfaktors bei verschiedenen beteiligten Unternehmen,
2. Relevanzbewertung der Erfolgsfaktoren,
3. Abdeckung möglichst unterschiedlicher inhaltlicher Aspekte sowie
4. gute Messbarkeit bzw. gute Abfragbarkeit in einer Telefonbefragung

Um einen empirischen Vergleich des eigenen Unternehmens bezüglich der Innovationsfähigkeit im Selbstbewertungswerkzeug durchführen zu können, mussten die Kritischen Erfolgsfaktoren operationalisiert werden. Dazu wurden die Kritischen Erfolgsfaktoren so in Aussagen formuliert, dass sie durch die Abbildung auf eine geeignete Skala Auskunft über die Ausprägung des Faktors geben.

Jedoch handelte es sich bei manchen Kritischen Erfolgsfaktoren zur Bestimmung der Innovationsfähigkeit um eher diffuse, empirisch nicht direkt fassbare (»latente«) Größen. So wurde beispielsweise in mehreren Workshops für das Gestaltungsfeld »Innovationskultur« der Kritische Erfolgsfaktor »Für die Mitarbeiter müssen Freiräume oder so genannte Spielwiesen geschaffen werden, damit deren kreativ-innovativen Potenziale sich optimal entfalten können« genannt. Für diesen nicht direkt messbaren kritischen Erfolgsfaktor musste ein abfragbares Indiz, das Auskunft über seine Ausprägung gibt, gefunden werden. In diesem Beispiel wurde der Indikator »Existenz und Größe eines nicht direkt durch Kundenaufträge

finanzierten Budgets für Vorentwicklungsprojekte« identifiziert. Kritische Erfolgsfaktoren, die direkt gemessen/abgefragt werden können wurden auch direkt in abfragbare Aussagen für die Befragung formuliert. Der Zusammenhang zwischen einem Kritischen Erfolgsfaktor und dem ggf. dazugehörigen Indikator bzw. der Skala soll anhand des hier genannten Beispiels in der folgenden Abbildung nochmals verdeutlicht werden.

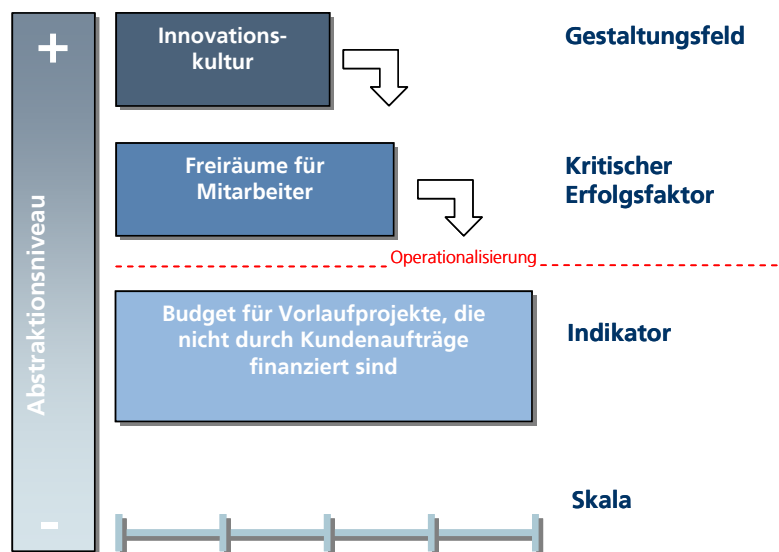


Abbildung 2: Operationalisierung eines Kritischen Erfolgsfaktors anhand eines Beispiels

Diese so identifizierten Kritischen Erfolgsfaktoren wurden anschließend in einer Telefonbefragung mit 151 besonders innovativen Mitgliedsunternehmen des VDMA (Verband deutscher Maschinen- und Anlagenbau) und des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie) validiert.²

Für die standardisierte Befragung ergaben sich für die Ausgestaltung der Kritischen Erfolgsfaktoren und den dazugehörigen Skalen folgende Anforderungen: Einerseits sollten die Kritischen Erfolgsfaktoren möglichst präzise und so einfach wie möglich formuliert werden, um die Verständlichkeit am Telefon zu erhöhen, andererseits sollten diese auf einer jeweils möglichst einfachen und einheitlichen Skala mit hinreichend vielen Differenzierungsmöglichkeiten abgebildet werden. Die Kritischen Erfolgsfaktoren wurden für die Telefonbefragung in Form von Aussagen über ihre Maximalausprä-

² Für eine vollständige Darstellung und weiterführende Auswertungen siehe: Kirner, E.; Maloca, S.; Rogowski, T.; Slama, A.; Som, O.; Spitzley, A.; Wagner, K. (2006): Kritische Erfolgsfaktoren zur Steigerung der Innovationsfähigkeit. Empirische Studie produzierender KMU, Stuttgart

gung formuliert. So wurde beispielsweise der im Workshop genannte Indikator »Management von Innovationsprojekten – termingerechter Abschluss von Innovationsprojekten« über die Aussage »Unsere Innovationsprojekte werden praktisch immer in der geplanten Zeit abgeschlossen« operationalisiert. Es wurde immer die maximal mögliche Ausprägung eines Indikators bzw. eines Kritischen Erfolgsfaktors abgefragt, dem die Befragten zustimmen oder nicht zustimmen konnten. Die dazugehörige Vierer-Skala umfasste die vorgegebenen Antwortkategorien »trifft voll zu«, »eher ja«, »eher weniger« und »gar nicht«, anhand derer die Befragten zu dieser Aussage Stellung nehmen konnten. Aufgrund der Verwendung von vier Antwortvorgaben wurde bewusst auf eine neutrale Kategorie verzichtet, um eine eindeutige Differenzierung zwischen den beiden Positivausprägungen und den beiden Negativausprägungen vornehmen zu können. Da bei einer Befragung von innovativen Betrieben davon auszugehen ist, dass sich diese vorwiegend in den oberen beiden Kategorien der Skala einschätzen, müssen sich diese oberen beiden Antwortalternativen deutlich voneinander unterscheiden. Dies wurde durch die Differenzierung der Antworten »eher ja« und »trifft voll zu« erreicht.

Die Telefonbefragung hatte außerdem eine weitere zentrale Funktion - die empirische Validierung der einzelnen Kritischen Erfolgsfaktoren. Aus diesem Grund wurde auch noch die jeweilige Relevanz der Faktoren für den Innovationserfolg des Unternehmens erfragt. Auch hierzu wurde wiederum auf eine Vierer-Skala zurückgegriffen, die in die Kategorien »sehr wichtig«, »wichtig«, »weniger wichtig« und »unwichtig« untergliedert ist. Die Befragung ergab, dass jeder einzelne der 28 abgefragten Kritischen Erfolgsfaktoren mindestens von 50 Prozent, im Durchschnitt sogar von 86,2 Prozent der Betriebe als wichtig oder sehr wichtig für die Innovationsfähigkeit bewertet wird. Somit können die Kritischen Erfolgsfaktoren als validiert bezeichnet werden.

Die Top-5 der kritischen Erfolgsfaktoren für Innovationsfähigkeit

Neben der Validierung der Kritischen Erfolgsfaktoren und der Erhebung von Vergleichsdaten für das Selbstbewertungsinstrument liefert die Telefonbefragung weitere interessante Ergebnisse. Betrachtet man die Top-5 der Kritischen Erfolgsfaktoren, die von KMU als sehr relevant eingestuft wurden, zeigt sich, dass die Promotorenrolle der Geschäftsleitung an erster Stelle steht (Abbildung 3). Zudem werden das »Einbringen von Ideen der Mitarbeiter«, ihr »hohes Maß an Engagement und Eigeninitiative«, »Kenntnisse der Wettbewerbssituation« sowie »schnelle und kurze Entscheidungswege« als die relevantesten Erfolgsfaktoren für Innovationsfähigkeit betrachtet. Diese spiegeln auch die allgemein angenommenen Vorteile kleinerer Unternehmen wider, z. B. die engere Einbeziehung der Mitarbeiter

in KMU durch weniger stark ausgeprägte Hierarchien sowie bessere Möglichkeiten zum informellen Austausch.³

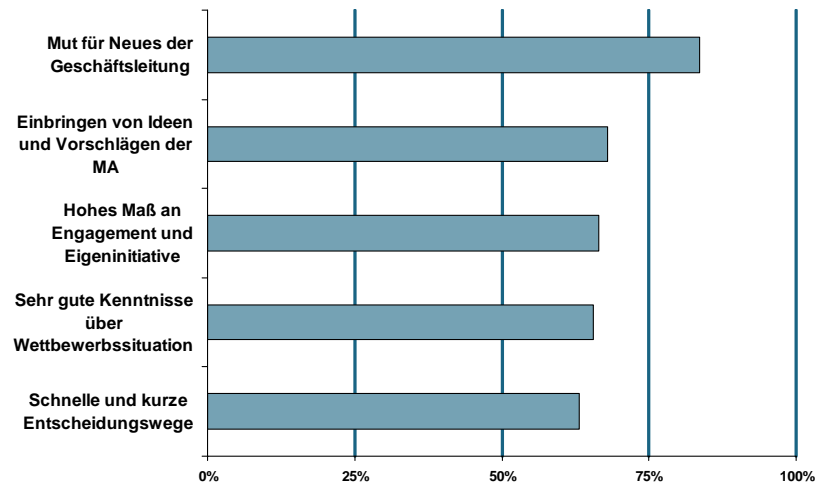


Abbildung 3: Die Top-5 der Kritischen Erfolgsfaktoren für KMU (N=122)

³ Ausführliche Darstellung in: Spitzley, A.; Rogowski, T.; Garibaldo, G. (2007): Open Innovation for small and medium sized Enterprises. Ways to develop Excellence; Stuttgart

3. Der Vergleich mit anderen

Auf der Grundlage der identifizierten Kritischen Erfolgsfaktoren, erweitert durch wichtige Faktoren aus der Literatur sowie weiteren Studien, wurde ein Verfahren zur Bewertung und Steigerung der Innovationsfähigkeit entwickelt, welches das betriebliche Innovationsgeschehen umfassend in seiner ganzen Bandbreite erfasst. Das Verfahren betrachtet systematisch die Ausprägungen der innovationsrelevanten Gestaltungsfelder der Managementebene. Weiterhin werden die Innovationskenngrößen bezüglich der Innovationsaufwendungen und -ergebnisse zu unterschiedlichen Innovationsarten des Unternehmens erhoben. Die beiden Module sind: erstens der InnoScore und zweitens die Innovationskenngrößen:

Der InnoScore ist der Wert für die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens entlang des Innovationsprozesses.

Die Innovationskenngrößen beziehen sich darauf, was ein Unternehmen für Innovation einsetzt und welche Ergebnisse es dabei erzielt.

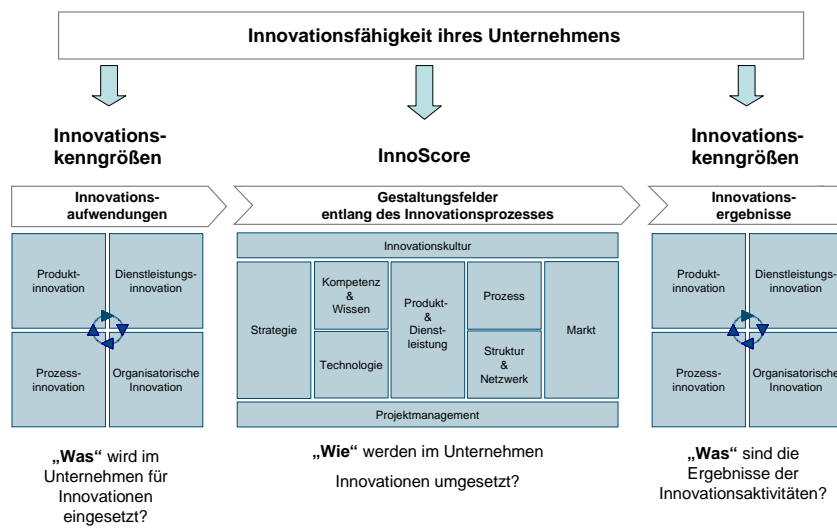


Abbildung 4: Umfassende Betrachtung des Innovationsprozess

3.1 Wie gut ist der Innovationsprozess im Unternehmen?

Das InnoScore-Modell zur Bewertung und Steigerung der Innovationsfähigkeit beruht auf dem Innovationsexzellenzmodell des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation. Das Modell hat den Anspruch, möglichst umfassend zu sein, aber gleichzeitig einen relativ hohen Detaillierungsgrad bei der Messung der Innovationsfähigkeit eines Unternehmens zu ermöglichen. Entlang des Innovationsprozesses gibt es neun relevante Gestaltungsfelder, die durch zahlreiche empirische Untersuchungen bestätigt wurden. Diese Gestaltungsfelder erlauben die Messung, die Bewertung und die gezielte Steigerung der Innovationsfähigkeit. Anhand der Ausprägung innerhalb dieser Gestaltungsfelder lassen sich innovative von weniger innovativen Unternehmen unterscheiden. Die neun Gestaltungsfelder werden im Folgenden vorgestellt.⁴

Die neun Gestaltungsfelder entlang des Innovationsprozesses

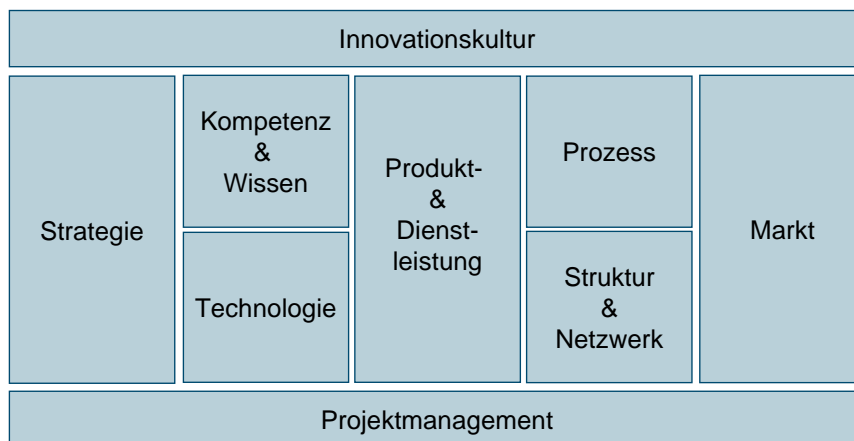


Abbildung 5: Die neun Gestaltungsfelder entlang des Innovationsprozesses

⁴ Ausführliche Darstellung in: Spath, D.; Aslanidis, S.; Rogowski, T.; Ardilio, A.; Wagner, K.; Bannert, M.; Paukert, M. (2006): Die Innovationsfähigkeit des Unternehmens gezielt steigern; In: Fokus Innovation, Kräfte bündeln; Prozesse beschleunigen; S. 41-109; Hrsg.: Bullinger, Hans-Jörg; München

Innovationskultur

Die Innovationskultur umfasst die Bestandteile der Unternehmenskultur, die für die Innovationstätigkeiten als besonders wichtig angesehen werden. Sie beschreibt die im Unternehmen vorhandenen Werte, Normen und Verhaltensweisen sowie das daraus resultierende Betriebsklima. Diese wirken sich zusammengenommen fördernd oder hemmend auf Innovationstätigkeiten aus. Die Innovationskultur eines Unternehmens prägt entscheidend die Fähigkeit und Bereitschaft der Mitarbeiter, neue Ideen zu entwickeln und umzusetzen.

Strategie

Die Innovationsstrategie umfasst vor allem die mittel- und langfristige Zielbildung im Unternehmen sowie die Formulierung von Maßnahmen, wie die gesetzten Ziele zu erreichen sind. Dabei müssen auch die Handlungen anderer Akteure im Umfeld des Unternehmens berücksichtigt werden.⁵ Wenn in der Unternehmensstrategie nicht ausreichend Innovationstätigkeiten berücksichtigt werden, sinkt die Wahrscheinlichkeit für die Durchführung von innovationsförderlichen Aktivitäten. Durch die Verankerung in der Strategie kann ein gemeinsames Verständnis von Innovationen im Unternehmen erzeugt werden.

Kompetenz und Wissen

Unter Wissen sind hier alle Kenntnisse und Fähigkeiten zusammengefasst, die zur Lösung eines Problems eingesetzt werden.⁶ Außerdem werden auch Daten und Informationen als Wissen bezeichnet. Die Art und Weise, wie dieses Wissen in Form von Handlungen angewendet wird, bezeichnet man als Kompetenz. Die Kompetenz eines Akteurs entspricht seiner Fähigkeit, Wissen in Handlungen zur Erreichung vorgegebener Handlungszwecke anzuwenden. Die in einem Unternehmen vorhandenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen der Mitarbeiter sind ein wesentliches Potenzial für neue Ideen, welche in Innovationsprojekten Anwendung findet. Deshalb ist deren zielgerichtete Weiterentwicklung von entscheidender Bedeutung für die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens.

⁵ Hagenhoff, S. (2003): Strategisches Innovationsmanagement: Eine Bestandsaufnahme. Arbeitsbericht Nr. 11/2003, Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Wirtschaftsinformatik II, Georg-August-Universität Göttingen

⁶ Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K. (1998): Wissen Managen – Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, Wiesbaden, 2. Aufl.,

Technologie

Nach Sommerlatte und Deschamps⁷ (1986) bezeichnet der Begriff Technologie »[...] die praktische Anwendung von naturwissenschaftlichen oder technischen Möglichkeiten zur Realisierung von Leistungsmerkmalen von Produkten und Betriebsmitteln, [...]«. Um innovationsfähig zu sein, ist es notwendig, die passende Technologie einzusetzen und zu beherrschen. Man muss sich zudem ständig über neue Technologien und Technologietrends informieren. Nur so kann man entscheiden, welche Technologien für den eigenen Einsatz Erfolg versprechend sein könnten.

Produkt und Dienstleistung

Es können vier Produktkategorien unterschieden werden, wobei auch Kombinationen der Kategorien möglich sind: Dienstleistungen, Software, Hardware und verfahrenstechnische Produkte. Die Dienstleistung ist also ein spezielles Produkt oder das Ergebnis mindestens einer Tätigkeit, die notwendigerweise an der Schnittstelle zwischen dem Lieferanten und dem Kunden ausgeführt wird und üblicherweise immateriell ist. Die Entwicklung von Produkten sollte jedoch mit den vorhandenen technologischen Kompetenzen, den realisierbaren Herstellungsprozessen und den zur Verfügung stehenden Ressourcen in Einklang stehen. Ob ein Produkt zum Erfolg wird, hängt maßgeblich davon ab, ob die Kundenwünsche erfüllt bzw. Problemlösungen für den Kunden gegeben sind. Zudem muss das Produkt bzw. die Dienstleistung eine Mindestlebensdauer am Markt aufweisen, um die benötigten Amortisationszeiten aufzuweisen.

Prozess

Ein Prozess ist ein »Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt« (DIN EN ISO 9000). Bei der Steuerung der Innovationsfähigkeit einer Organisation stellt sich die Frage, inwiefern die implementierten Prozesse geeignet sind, Innovationen hervorzubringen. Das heißt, dass geprüft werden muss, ob alle notwendigen Prozesse implementiert sind und ob diese die entsprechenden Eigenschaften haben.

⁷ Sommerlatte, T.; Deschamps, J. P. (1986): Der strategische Einsatz von Technologien: Konzepte und Methoden zur Einbeziehung von Technologien in die Strategieentwicklung des Unternehmens, in: Arthur D. Little International (Hrsg.): Management im Zeitalter der strategischen Führung, S. 39-80, Wiesbaden, 2. Auflage

Struktur und Netzwerk

Unter Strukturen und Netzwerken kann im weitesten Sinn die Organisation eines Unternehmens verstanden werden. Dabei ist die externe Organisation mit Partnern und Zulieferern genauso zu beachten wie der interne Aufbau. Wichtig ist jedoch auch die Auswahl der richtigen Projektpartner, die die nötige Kompetenz, Flexibilität und Innovativität aufweisen. Darüber hinaus ist es wichtig, formelle und informelle Netzwerke zu anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu pflegen.

Markt

Am Markt treffen Nachfrage und Angebot in Gestalt der Abnehmer (Kunden) und Wettbewerber zusammen. Besonders der Kunde gilt als »die beste Quelle und der geeignete Prüfstein für Ideen«. ⁸ Um erfolgreich zu sein, muss sich ein Unternehmen nicht nur am Abnehmer, sondern auch am Wettbewerber orientieren. Außerdem muss der Wettbewerber beobachtet werden, um beispielsweise zu erkennen, welche Ideen verfolgt werden sollten oder welche Wettbewerber als Entwicklungspartner interessant sind.

Projektmanagement

Unter Projektmanagement wird insbesondere die Leitung eines Projekts verstanden. Die Leitung umfasst dabei hauptsächlich die Planung, Überwachung und Steuerung eines Projekts, sowie die das Projekt leitende Institution. ⁹ Weitere Komponenten des Innovationsprojektmanagements sind die Gestaltung des Aufbaus und Ablaufs von FuE-Projekten sowie Methoden, Verfahren und Werkzeuge, die die Lenkung und Organisation unterstützen. Viele Innovationsprojekte scheitern an mangelndem Projektmanagement. Deshalb ist es wichtig, dass durch gutes Projektmanagement Misserfolge verhindert werden.

Berechnung der Innovationsfähigkeit anhand des InnoScore

Der InnoScore berechnet für diese neun relevanten Gestaltungsfelder des betrieblichen Innovationsmanagements, wie gut das Unternehmen in der Lage ist, Innovationsprozesse erfolgreich zu gestalten. Der höchste erreichbare InnoScore ist 4,0. Anhand des InnoScore wird eine Bewertung der Innovationsfähigkeit des Unternehmens vorgenommen. Höchst innovative Unternehmen werden mit ★★☆☆ ausgezeichnet.

⁸ Spath, D.; Dill, C.; Scharer, M. (2001): Mit dem Methodenbaukasten Produkte treffsicher und schnell entwickeln, in: Spath, D. (Hrsg.): Vom Markt zum Produkt – Impulse für die Innovation von morgen, LOG_X, S. 7-24, Stuttgart

⁹ Rinza, P. (1994): Projektmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben, VDI-Verlag, Düsseldorf

Um dem Unternehmen die Gestaltungsfelder aufzuzeigen, die es verbessern kann und die Gestaltungsfelder, in denen seine besonderen Stärken liegen, erhält es nicht nur eine Gesamtbewertung, sondern auch eine Bewertung der Innovationsfähigkeit für jedes Gestaltungsfeld.

Neben einer Bewertung der eigenen Innovationsfähigkeit ist auch ein Vergleich mit anderen Unternehmen möglich. Für den Vergleich liegen die Werte besonders innovativer Mitgliedsunternehmen des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer) und des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie) vor. Die Vergleichsgruppe kann frei nach Unternehmensgröße und Branche gewählt werden.

Der Vergleich mit der gewählten Vergleichsgruppe wird anhand eines Balkendiagramms dargestellt (Abbildung 6).

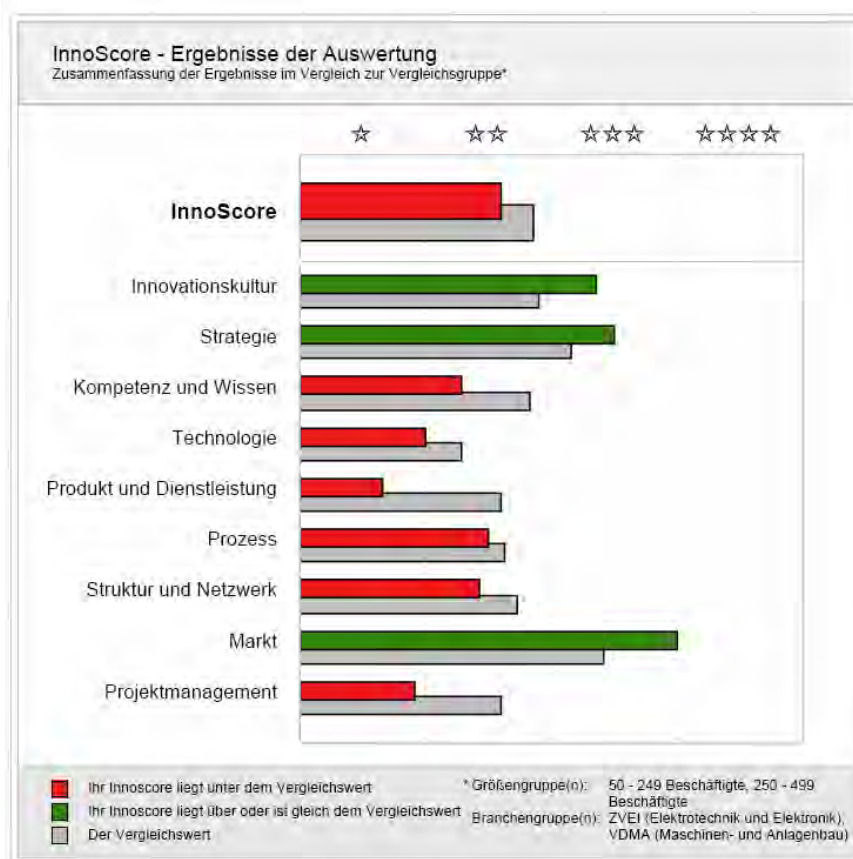


Abbildung 6: Beispiel der Zusammenfassung der InnoScore-Ergebnisse

Ein grüner InnoScore-Balken zeigt dem Unternehmen, dass es über dem Wert der Vergleichsgruppe liegt. Ein roter InnoScore-Balken zeigt an, dass das Unternehmen unter dem Wert der Vergleichsgruppe liegt. In diesem Fall gibt es Handlungsbedarf für das Unternehmen. Zur Steigerung der Innovationsfähigkeit in den einzelnen Gestaltungsfeldern erhält es entsprechende Handlungsempfehlungen und herausragende Praxisbeispiele von besonders innovativen Unternehmen. Weiterhin erhält das Unternehmen eine detaillierte Analyse jedes einzelnen Indikators.

Durch dieses hierarchische Modell aus Indikatoren, Erfolgsfaktoren und neun Gestaltungsfeldern erhält das Unternehmen Transparenz über Stärken und Schwächen der Innovationsfähigkeit. Durch das spezifizierte Berechnungsschema und das standardisierte Indikatorenbündel lässt sich der berechnete InnoScore des eigenen Unternehmens mit dem InnoScore anderer Unternehmen vergleichen. Außerdem gibt ein über die Zeit erhobener InnoScore Aufschluss über Performance und die Tendenz der eigenen Innovationsfähigkeit insgesamt und in den einzelnen Bereichen.

3.2 Was setzt das Unternehmen für Innovation ein und was sind die Ergebnisse?

Die Innovationskenngrößen messen, was in einem Unternehmen für Innovation eingesetzt wird und welche Ergebnisse mit den Innovationsaktivitäten erzielt werden. Entsprechend beschäftigt sich die Analyse mit Fragen zu Produktinnovationen, zu produktbegleitenden Dienstleistungen, zum Einsatz innovativer Technik- und Organisationskonzepte in der Produktion sowie zu betrieblichen Innovations- und Leistungsindikatoren. Der Erhebung der Innovationstätigkeit eines Unternehmens wird ein breites, ganzheitliches Innovationsverständnis zugrunde gelegt. Ein solches ganzheitliches Innovationsmodell kann entsprechend der folgenden Abbildung dargestellt werden.

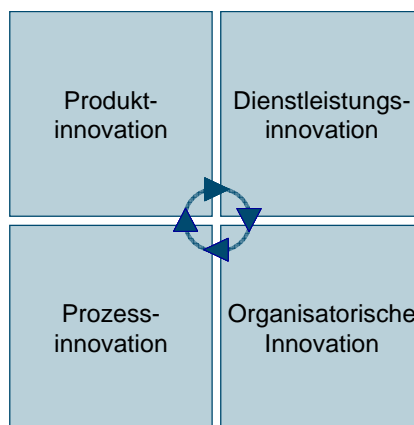


Abbildung 7: Die vier Innovationsarten

Produktinnovationen

Unter Produktinnovationen versteht man die Einführung eines neuen oder merklich verbesserten Produkts, das zum Beispiel signifikante Verbesserungen hinsichtlich technischer Spezifikationen, Komponenten, Materialien, Nutzerfreundlichkeit oder anderer funktionaler Eigenschaften aufweist.¹⁰ Eine Untermenge von Produktinnovationen stellen dabei so genannte Marktneuheiten dar. Diese bezeichnen Produktinnovationen, die ein Unternehmen als erster Anbieter im Markt eingeführt hat.

¹⁰ OSLO-Manual 3rd Edition 2005

Technische Prozessinnovationen

Das Feld der technischen Prozessinnovation bezieht sich auf die Einführung neuer Fertigungsverfahren, durch die die Produktion eines Produkts kostengünstiger, qualitativ hochwertiger, sicherer oder schneller erfolgen kann. Dabei kann sich die Verbesserung oder Neugestaltung der Prozesse sowohl auf die materiellen (z. B. Bearbeitung oder Transport von Werkstücken, Materialien etc.) als auch auf die informationstechnischen Prozesse (z. B. Einführung von IuK-Technologien, CAD-CNC-Vernetzung, Supply-Chain-Management) beziehen.

Organisatorische Innovationen

Innovationen, die die strukturelle Ausgestaltung der Aufbau- oder Ablauforganisation des Unternehmens betreffen, werden als organisatorische Innovation bezeichnet. Zu aufbauorganisatorischen Innovationen zählen zum Beispiel der Abbau von Hierarchieebenen oder die Reduzierung oder Schaffung von Schnittstellen. Unter ablauforganisatorischen Innovationen werden beispielsweise die frühzeitige Einbindung von Kunden, die Integration von planerischen und ausführenden Tätigkeiten am Arbeitsplatz oder auch die Einführung von kontinuierlichen Verbesserungsprozessen verstanden. Meistens betreffen organisatorische Innovationen allerdings sowohl Aufbau- als auch Ablauforganisation wie anhand von Beispielen wie der Aufgliederung der Produktion in kunden- oder produktbezogenen Segmenten oder der Einführung von agilen Geschäftseinheiten deutlich wird.

Dienstleistungsinnovationen

Die immaterielle Dimension der Produktebene wird durch das Feld der Dienstleistungsinnovation abgedeckt. Die Ergänzung eines Produkts durch ein entsprechendes Angebot von Dienstleistungen ermöglicht es Firmen, Kundenprobleme gezielt zu lösen und sich von der Konkurrenz abzuheben. Hierzu können beispielsweise etablierte Formen von Dienstleistungen wie Wartung, Reparatur oder Schulung, aber auch avancierte Dienstleistungsangebote wie neue Finanzierungs- oder Betreibermodelle gehören.

Diese ganzheitliche Sicht unterstreicht ebenfalls die Interdependenzen der vier Innovationsfelder untereinander. Hat ein Unternehmen sich für ein Innovationsprojekt in einem der vier Felder entschieden, so sind die Wechselwirkungen auf die anderen Felder zu beachten. Ein neues Produkt kann beispielsweise neue Herstellungsprozesse erfordern; das Angebot einer neuen Dienstleistung benötigt eventuell Modifikationen in der Organisationsstruktur. Eine Einbeziehung dieser Wechselwirkungen in die Planung der betrieblichen Innovationsstrategie steht in einem stark positiven Zusammenhang zum späteren Erfolg der Innovation am Markt. Somit können alle

vier Felder einen gleichrangigen Beitrag zur betrieblichen Innovationsfähigkeit leisten.

Durch die Messung der Innovationskenngrößen erhält das Unternehmen somit die Möglichkeit, einen Gesamteindruck seiner betrieblichen Leistungsfähigkeit zu gewinnen und diese mit einer selbst gewählten Vergleichsgruppe systematisch zu vergleichen (Abbildung 8). Bei den Fragen zu den Innovationskenngrößen werden sowohl Fragen zu absoluten bzw. relativen Zahlenwerten als auch Ja/Nein-Fragen gestellt. Befindet sich Ihr Unternehmen bei den Innovationsergebnissen in einem der beiden grün eingefärbten Felder (rechts), so ist es hinsichtlich dieser Kennzahl besser als der Durchschnittswert der Vergleichsunternehmen. Ist Ihr Unternehmen in einem der beiden rot eingefärbten Felder (links) positioniert, weist es hinsichtlich dieser Kennzahl eine schlechtere Ausprägung als der Durchschnittswert auf.

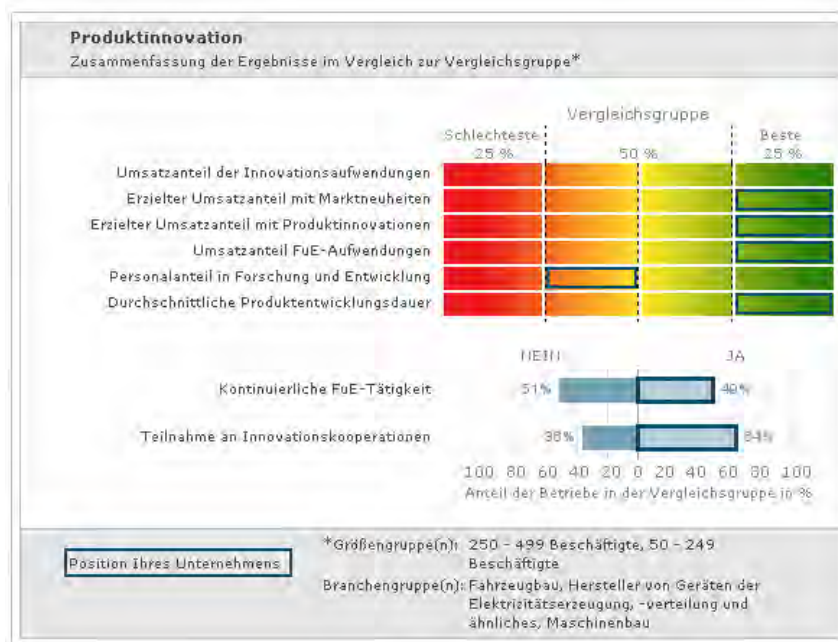


Abbildung 8: Beispiel der Zusammenfassung der Ergebnisse für die Innovationskenngrößen

Auf der Ebene der einzelnen metrischen Innovationskenngrößen erfolgt die Auswertung über die Darstellung einer kumulativen Häufigkeitsverteilung, aus der hervorgeht, wie sich die Unternehmen der gewählten Vergleichsgruppe verteilen und welchen Wert das Unternehmen im Vergleich hierzu einnimmt (Abbildung 9).

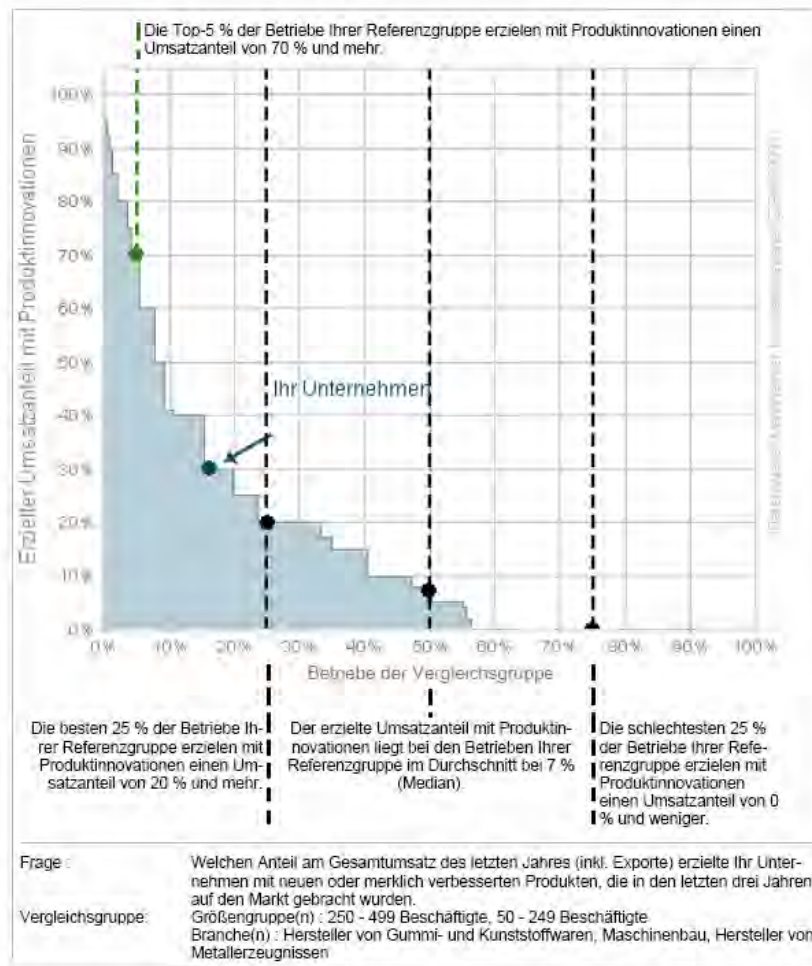


Abbildung 9: Beispielauswertung mit kumulativer Häufigkeitsverteilung

Für die Auswertung der einzelnen Ja/Nein-Fragen erhält das Unternehmen ebenfalls eine grafische Darstellung mit den Prozentanteilen der beiden Antwortmöglichkeiten für die Vergleichsgruppe sowie der Positionierung des eigenen Unternehmens.

Das Unternehmen hat somit die Möglichkeit, seine eigenen Antwortausprägungen bei den Innovationskenngrößen mit denen einer Vergleichsgruppe gegenüberzustellen. Dadurch wird es dem Unternehmen möglich, Hinweise auf seine Positionierung im Vergleich zu ähnlichen Unternehmen zu erhalten und den Eindruck des »Was machen die Anderen?« als Ausgangspunkt für das kritische Hinterfragen der eigenen Innovationsaktivitäten heranzuziehen.

Als Vergleichsbasis liegen umfangreiche empirische Daten von Betrieben der Metall- und Elektroindustrie, des Fahrzeugbaus sowie der Kunststoffverarbeitenden Industrie aus der Erhebung »Modernisierung der Produktion« (2003) des Fraunhofer ISI, bzw. Daten aus der Erhebung »Mannheimer Innovationspanel« (2003) des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) vor.

Bei der Interpretation der Innovationskenngrößen muss beachtet werden, dass diese stets im Kontext der spezifischen Rahmenbedingungen und der strategischen Ausrichtung des Unternehmens zu bewerten sind. Bei den Innovationskenngrößen erfolgt daher keine Auswertung in Form eines aggregierten Wertes, da die Indikatoren der verschiedenen Innovationsarten nicht gegeneinander aufgerechnet werden können. Vielmehr repräsentieren sie unterschiedliche Leistungs- und Ressourcendimensionen und können somit auf verschiedene Innovationspfade ausgerichtet sein.

4. Der Online-Test www.innoscore.de

Aufgrund der beiden Module: 1. InnoScore und 2. Innovationskenngrößen, bietet das Portal eine detaillierte Analyse der besonders wichtigen Erfolgsfaktoren und Innovationskenngrößen für die Innovations- und Leistungsfähigkeit eines Unternehmens im Vergleich zu anderen Betrieben. Das Unternehmen kann auf Basis dieser Analyse identifizierte Entwicklungspotenziale ausschöpfen, sich selbst verbessern und dadurch innovativer und wettbewerbsfähiger werden. Eine wiederholte Nutzung des Selbstbewertungsinstrumentes erlaubt die kontinuierliche Erfolgskontrolle von umgesetzten Maßnahmen zur Steigerung ihrer Innovations- und Leistungsfähigkeit. Die Ergebnisse können zudem in der Kommunikation mit Dritten z.B. bei Banken zur Unterstützung bei der Kreditvergabe/Einschätzung der Zukunftsfähigkeit oder im Rahmen von Auditierungen oder der Lieferantentwicklung unterstützend eingesetzt werden.

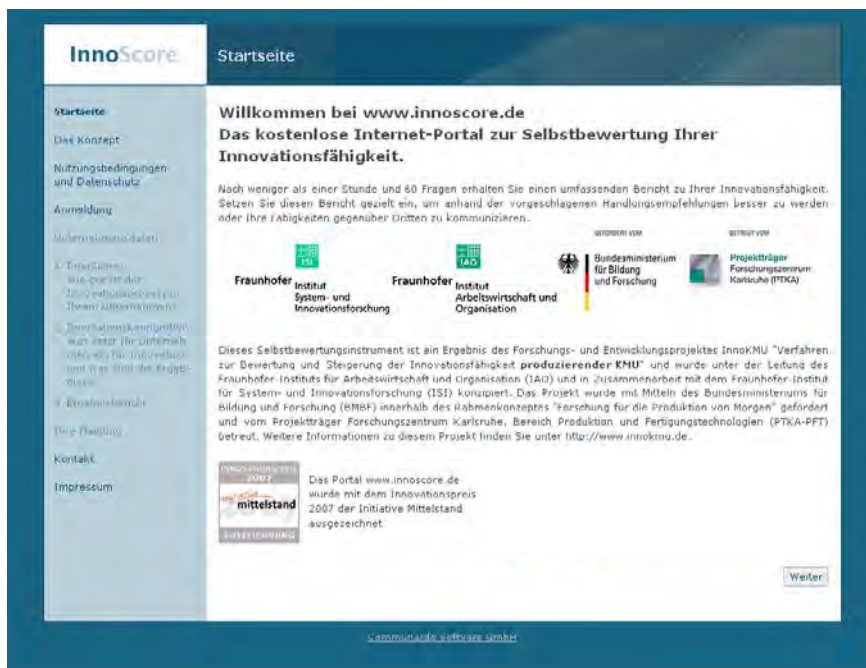


Abbildung 10: Das Selbstbewertungsportal unter www.innoscore.de

Jedes Unternehmen ist herzlich eingeladen, unter www.innoscore.de seine eigene Innovationsfähigkeit analysieren und bewerten zu lassen. Einzige Voraussetzung ist eine kostenlose und anonyme Anmeldung. Das Portal ist seit dem 2. April 2007 online, seitdem haben bereits 4000 Unternehmen und Interessierte das Angebot genutzt.



Die hervorragende Möglichkeit der Selbstbewertung der eigenen Innovationsfähigkeit unter www.innoscore.de wurde von der Initiative Mittelstand mit dem Innovationspreis 2007 ausgezeichnet.

Partner

WITTENSTEIN AG
www.wittenstein.de



Lorch Schweißtechnik GmbH
www.lorch.biz



HARTING Applied Technologies
GmbH & Co. KG
www.HARTING-Applied-Technologies.com



KUHNKE GmbH
www.kuhnke.com



REMS-WERK Christian Föll und
Söhne GmbH & Co KG
www.rems.de



ISA Informationssysteme GmbH
www.isa.de



ZVEI – Zentralverband Elektrotech-
nik- u. Elektronikindustrie e. V.
www.zvei.org



VDMA – Verband Deutscher Ma-
schinen- und Anlagenbau e. V.
www.vdma.org



DIN – Deutsches Institut für Nor-
mung e. V.
www.din.de



IKB Deutsche Industriebank AG
www.ikb.de



Prof. Dr. Schneck Rating GmbH
www.schneck-rating.de



Communardo Software GmbH
www.communardo.de



Fraunhofer-Gesellschaft
Institut für System- und Innovations-
forschung ISI
www.isi.fraunhofer.de



Fraunhofer-Gesellschaft
Institut für Arbeitswirtschaft und
Organisation IAO
www.rpd.iao.fraunhofer.de



in Zusammenarbeit mit

Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und
Technologiemanagement
www.iat.uni-stuttgart.de



Impulskreis »Innovationskraft KMU«
der Initiative
»Partner für Innovation«
www.innovationsinitiative-deutschland.de



Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Rahmenkonzeptes »Forschung für die Produktion von morgen« gefördert und vom Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe (PTKA) betreut.

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO Competence Center Innovationsmanagement

Nobelstraße 12c
70569 Stuttgart
Fax: +49(0)711 970-2299

Dipl.-Ing. Alexander Slama
Telefon: +49(0)711 970-2033
E-Mail: alexander.slama@iao.fraunhofer.de

Dipl.-Soz. Anne Spitzley
Telefon: +49(0)711 970-2062
E-Mail: anne.spitzley@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI Abteilung für Industrie- und Serviceinnovationen

Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe
Fax: 0721-689-152

Dr. rer. pol. Eva Kirner
Telefon: +49(0)721 6809-309
E-Mail: eva.kirner@isi.fraunhofer.de

Oliver Som M. A.
Telefon: +49(0)721 6809-337
E-Mail: oliver.som@isi.fraunhofer.de

Weiterführende Informationen unter:

Selbstbewertungsportal: <http://www.innoscore.de>