

Verbesserung der Qualität von Innovationsprojekten im Bereich textiler Innenraumgestaltung

Steigende Produktanforderungen und eine fortschreitende Technisierung führen dazu, dass Produktentwicklungen immer komplexer werden. Dieser Umstand stellt besonders kleine und mittlere Unternehmen vor große Herausforderungen, zumal ein steigender Preisdruck die Kapazitäten und die zur Verfügung stehenden Ressourcen limitiert. Da die Auswahl neuer Ideen und Konzepte häufig mehr auf Ad-hoc-Entscheidungen als auf einer frühzeitigen, systematischen Analyse der ökonomischen, ökologischen und sozialen Faktoren beruht, ist die Misserfolgsquote bei Innovationsvorhaben entsprechend hoch. Hier setzt das CorNet-Projekt 116 EN „InnoQuality“ an, das von DITF-MR, TFI und Centexbel zusammen mit Partnern der Industrie, die schwerpunktmäßig im Bereich der textilen Innenraumgestaltung beheimatet sind, durchgeführt wurde. Im Fokus stand dabei die Entwicklung eines interaktiven Leitfadens, der die Unternehmen bei der Bewältigung ihrer zukünftigen Innovationsvorhaben unterstützen soll.

**Heiko Matheis, Meike Tilebein,
Thomas V. Fischer**

Zentrum für Management Research der Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF-MR), Denkendorf

Thomas Brunke, Jens-Christian Winkler
Institut für Bodensysteme an der RWTH Aachen e.V. (TFI), Aachen

Sander De Vrieze, Guy Buyle

Belgian Textile Research Centre Centexbel, Gent/Belgien

zess, Material usw.), den angestrebten Nutzen (Kosten, Funktion, usw.), die Intensität der innovativen Bemühungen (inkrementell, radikal, usw.) oder den Innovationsauslöser (Technologie, Markt, usw.) (Abb. 1).

Diese Beschreibung der Innovationsvorhaben ermöglicht eine Abgrenzung der Vorhaben untereinander, die es den KMU dann

einerseits erlaubt, individuelle Erfolgsfaktoren zu identifizieren, sie aber andererseits auch dabei unterstützt, die relevanten Erfolgsfaktoren gezielt zu adressieren.

Historische Entwicklungsprojekte als Fundament zukünftiger Erfolge

Zur Datenerhebung wurden verschiedene deutsche und flämische Unternehmen befragt, die sich vorwiegend im Bereich der textilen Innenraumgestaltung mit Innovationen befassen. Daneben waren auch Unternehmen an den Befragungen beteiligt, die als Zulieferer textiler Produkte für die Automobilindustrie tätig sind.

Die Befragungen erfolgten in Form von persönlich geführten Interviews mit Personen, die je nach beteiligtem Unternehmen in den Bereichen Unternehmensführung, Entwicklung, Produktion, Marketing oder Vertrieb tätig waren. Der zugrundeliegende Interview-Leitfaden wurde durch ein Literaturstudium in Kombination mit der Voice-of-Customer-Methodik entwickelt und im Dialog mit der Industrie evaluiert. Das Ziel der Interviews war die empirische Analyse abgeschlossener Innovationsprojekte der jüngeren Vergan-

Branchenspezifischer Innovationsraum

Um einen interaktiven Leitfaden für kleine und mittlere Textilunternehmen (KMU) entwickeln zu können, wurde zunächst der branchenspezifische Innovationsraum definiert.

Zwar sind Ansätze zur Beschreibung von Innovationsräumen bekannt und verbreitet, jedoch sind diese Beschreibungen zumeist allgemein gehalten oder zielen auf die Strukturen großer Unternehmen ab. Für eine hinreichende Charakterisierung, die auf die besonderen Belange und Rahmenfaktoren kleiner und mittlerer Unternehmen eingeht, eignen sich diese Beschreibungen dagegen nicht.

Der branchenspezifische Innovationsraum wurde in Zusammenarbeit mit den am Projekt beteiligten deutschen und flämischen (in Belgien) Unternehmen auf Basis einer Literaturstudie definiert und beschreibt Eigenschaften von Innovationsvorhaben wie z.B. den Innovationsgegenstand (Design, Pro-

Abb. 1

Schematische Darstellung des branchenspezifischen Innovationsraums



Abb. 2
Einteilung der Einflussgrößen des Innovationsprozesses

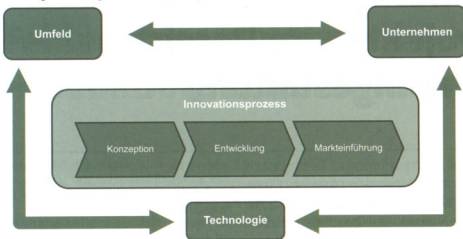


Abb. 3
Darstellung der wichtigsten, branchenspezifischen Erfolgsfaktoren

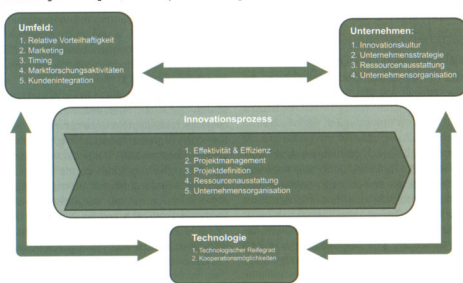
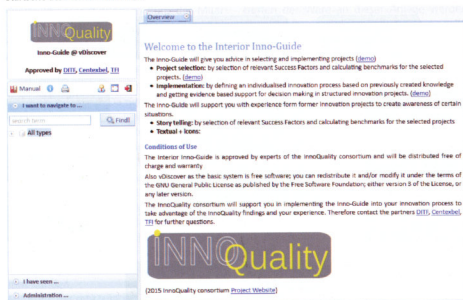


Abb. 4
Startseite des Interior Inno-Guide



genheit in den Unternehmen. Dabei sollten sowohl Projekte besprochen werden, die aus Sicht der beteiligten Unternehmen erfolgreich waren, als auch solche, die als nicht erfolgreich eingestuft wurden.

Der Interview-Leitfaden ermöglichte durch offen gestellte Fragen einen umfassenden Informationsgehalt durch den Interviewpartner und war in Themenblöcke mit Fragen zum Unternehmen sowie zur Vorbereitung, Durchführung und Zielerreichung des jeweils behandelten Innovationsprojekts untergliedert.

Erfolgsfaktoren für Innovationsprojekte

Die Auswertung der geführten Interviews zielte darauf ab, die gemachten Kernaussagen zu identifizieren und diejenigen Erfolgsfaktoren zu erkennen, die einen signifikanten positiven oder negativen Einfluss auf ein Innovationsprojekt hatten und somit für dessen Gelingen oder Misslingen verantwortlich waren. Zur Aufbereitung der Informationen aus den Interviews wurden diese mithilfe der Methode des Storytelling in anonymisierter Form zusammengefasst und anschließend analysiert.

Um die in der Literatur beschriebenen allgemeinen Erfolgsfaktoren zu identifizieren und weiterhin die branchenspezifischen Erfolgsfaktoren aus den Daten der Interviews abzuleiten, wurden die Einflussgrößen des Innovationsprozesses auf unternehmensexterne, unternehmensinterne und innovationsspezifische Elemente aufgeteilt bzw. zugrunde gelegt (Abb. 2).

Die in der Literatur identifizierten allgemeinen Erfolgsfaktoren konnten anhand der empirisch gewonnenen Informationen aus den Interviews auf branchenspezifische Erfolgsfaktoren reduziert und den Einflussgrößen des Innovationsprozesses zugeordnet werden. Der daraus resultierende Katalog der branchenspezifischen Erfolgsfaktoren beinhaltet demnach umfeld-, unternehmens-, technologie- sowie prozessbezogene Merkmale und erwies sich in der Analyse der Interviews als typisch für die KMU (Abb. 3).

Interaktiver Leitfaden „Interior Inno-Guide“

Die Ergebnisse der Untersuchungen flossen in die Entwicklung des interaktiven Leitfadens „Interior Inno-Guide“ ein. Die Konzeption des Programms beruht auf der Präzisierung der vorgesehenen Inhalte, der Entscheidungsunterstützung durch Hinweise, Checklisten und Methoden bei der Auswahl erfolgversprechender Ideen und bei der operativen Abwicklung der daraus abgeleiteten Entwicklungsprojekte. Das Programm wurde während seiner Entwicklungsphase von den beteiligten Forschungseinrichtungen und Unternehmen getestet, adaptiert und validiert.

Abb. 5
Projektnavigator

	Creation of Ideas	Concept development	Prototyping	Sampling	Production and Marketing
Planning	Innovation culture	Project planning (Concept)	Project planning (Prototype)	Project planning (Sample)	Planning of market introduction and marketing
	Innovation strategy and objectives				
	Identification of opportunities				
Execution	Idea generation	Concept elaboration	Prototype elaboration	Sourcing for sampling	Market introduction
		Functional description	Prototype test (α-Test)	Production of samples	
		Tech. feasibility		Sample test (β-Test)	
		Market study			
Control	Screening and first evaluation	Launch prototyping	Market-oriented evaluation	Launch production	
	Evaluation of IPR situation		Launch sampling		
	Recommendation of project				

Der „Interior Inno-Guide“ setzt sich prinzipiell aus einem informativen und einem interaktiven Teil zusammen (Abb. 4).

Im informativen Teil stehen dem Nutzer neben einem Handbuch auch Demo-Videos zur Verfügung, um sich mit den grundlegenden Funktionen und Möglichkeiten des Programms vertraut zu machen. Weiterhin können von den beteiligten Unternehmen freigegebene Stories zu abgeschlossenen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Innovationsprojekten als Lektüre herangezogen werden. Hierbei ermöglichen verschiedene Filterfunktionen z.B. die Suche nach Stories zu erfolgreichen Projekten oder nach Stories, bei denen bestimmte Erfolgsfaktoren ausschlaggebend waren.

Ein weiterer, wesentlicher Aspekt im informativen Teil des Programms liegt in einer ausführlichen Beschreibung sog. Inno-Aktivitäten und Inno-Akteure. Dabei handelt es sich um Aktivitäten, die während der Durchführung eines Projekts relevant sind und die vom Programm empfohlen werden. Ihnen zugeordnet sind (unternehmens-)interne und externe Akteure, die einen Beitrag bei der Durchführung der einzelnen Aktivitäten liefern können.

Im interaktiven Teil des Leitfadens kann der Nutzer mithilfe einer Abfragematrix, die die Kriterien des branchenspezifischen Innovationsraums beinhaltet, ein neues Innovationsprojekt beschreiben. Auf Basis hinterlegter Verknüpfungen zu ähnlichen Projekten und weiterer ebenfalls hinterlegter Informationen erhält der Nutzer Empfehlungen für erfolgversprechende Innovationsaktivitäten, denen entsprechende Akteure zugeordnet sind. Die Empfehlung von Aktivitäten und Akteuren erfolgt für standardmäßig angelegte Projektphasen, die die meisten Innovationsvorhaben durchlaufen. Hierbei handelt es sich um die Phasen „Kreation von Ideen“, „Konzeptentwicklung“, „Prototypenherstellung“, „Musterherstellung“ sowie „Produktion und Marketing“.

Das Programm erlaubt dem Nutzer grundsätzlich, die standardmäßigen Projektphasen umzubenennen, zu reduzieren oder auch zu erweitern, um sie den individuellen Bedingungen des eigenen Unternehmens anzupassen. Weiterhin können bei einem neu angelegten Innovationsprojekt vom Programm empfohlene Aktivitäten abgewählt oder hinzugefügt werden, um auch hier eine Individualisierung und Anpassung an unternehmensspezifische Strukturen zu ermöglichen.

Mithilfe eines Projektnavigators (Abb. 5) ist es möglich, während des Projektverlaufs die Bearbeitung der einzelnen Aktivitäten zu überwachen. Dabei hat der Nutzer die Möglichkeit, den Status einer Aktivität als „offen“, „in Bearbeitung“, „erledigt“ oder „überfällig“ zu markieren, um auf diese Weise für sich oder weitere am Projekt beteiligte Mitarbeiter eine vereinfachte Übersicht über den Projektverlauf zu generieren.

Der interaktive Leitfaden wird interessierten Nutzern auf Anfrage kostenlos zum Download zur Verfügung gestellt.

Ausblick

Der interaktive Leitfaden „Interior Inno-Guide“ kann als einfach zu installierendes Programm insbesondere von KMU genutzt werden, um Innovationsvorhaben mithilfe situationsbedingt abgeleiteter Empfehlungen für durchzuführende Aktivitäten gezielter zu bearbeiten. Dadurch wird die Erfolgsquote erhöht.

Die weitere Nutzung durch interessierte Firmen ermöglicht die Erweiterung der Wissensbasis und die Erarbeitung weiterer Stories zur Vermittlung von Best-Practices. Beide Maßnahmen tragen weiter dazu bei, dass KMU trotz erhöhten Ressourceneinsatzes bei der Auswahl und Vorbereitung von Inno-

tionsprojekten insgesamt ressourcenschonender und risikoärmer innovieren.

Die erzielten Ergebnisse finden darüber hinaus auch Eingang in mehrere anlaufende Forschungsvorhaben, die insbesondere die Virtualisierung des Innovationsprozesses und die organisatorischen und prozessualen Veränderungen der Branche auf dem Weg zur „Industrie 4.0“ erörtern.

Danksagung

Das CorNet-Vorhaben 116 EN „Verbesserung der Qualität von Innovationsprojekten im Bereich textiler Innenraumgestaltung“ der Forschungsvereinigung Forschungskuratorium Textil e.V., Berlin, wurde über die AIF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Der flämische Part des Projekts wurde von Flanders in Shape unterstützt und über das IWT finanziert (Projektnummer IWT130956).

Der Schlussbericht mit Literaturangaben ist als Schriftenreihe des TFI (2016/106) zu beziehen.

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Webbaubelag Beam wrapper

Klocke

Anton Klocke
Antriebstechnik GmbH
Senner Straße 151
D-33659 Bielefeld

Fon: +49 (521) 9 50 05 -01
Fax: +49 (521) 9 50 05 -11
info@klocke-antrieb.de
www.klocke-antrieb.de