

Von der Produktidee zum erfolgreichen Produkt

Wie kommt man von einer Produktidee zu einem erfolgreichen Produkt? Innovation - abgeleitet vom lateinischen Begriff Innovatio "etwas neu Geschaffenes" - ist die typische Antwort. Aber nur ein neues Produkt oder Feature ist noch nicht innovativ, es muss auch erfolgreich am Markt sein. Wie geht das? Einfach nur potentielle Kunden fragen was gewünscht wird und anhand der genannten Anforderungen das Lastenheft für das Produkt erstellen? Nein, das wäre zu einfach!

Der Beitrag zeigt anhand des WIKA Druckschalter PSD-30 (Bild 1), der bereits auf der HMI 2009 als Neuprodukt vorgestellt wurde, ein erfolgreiches Beispiel aus der Praxis. Chronologisch erhalten Sie einen Einblick in die Arbeitsweisen, Technologien und Prozesse: von der Produktidee, Marktanalyse, Entwicklungsphase und Markteinführung des Sensors für die Automatisierung im Maschinen- und Anlagenbau (Bild 2).

Eine Produktidee wird geboren

Am Anfang steht eine Produktidee. Die Quellen hierfür können vielfältig sein: eine Kundenanfrage, Kreativworkshops, Reklamationen, das betriebliche Vorschlagswesen usw. Entscheidend ist, dass die Idee an die richtige Stelle im Unternehmen adressiert wird, zum Beispiel an das Produktmanagement und dort konsequent weiter verfolgt wird. Idealerweise hat immer ein Kunde, oder besser ein Marktsegment ein Bedürfnis, welches bisher noch nicht befriedigt ist. Der Fall, dass Kunden ein Bedürfnis selbst erkennen, kommt aber leider nur selten vor. Viele Dinge werden einfach so hingenommen und akzeptiert wie sie sind. "Das haben wir schon immer so gemacht" ist eine typische Aussage. In der Realität überlegen Firmen daher weit häufiger: was sind mögliche Produktideen in einem definierten strategischen Zielsegment, die ein Kundenproblem lösen?

Da in jedem Unternehmen nur begrenzte Ressourcen für die Umsetzung zur Verfügung stehen und entsprechende Wachstumsziele erreicht werden sollen, ist es wichtig, die Produktideen untereinander zu bewerten und zu priorisieren. Aus einer langen Liste mit Ideen müssen die attraktivsten herausgearbeitet werden. Dabei ist es gefährlich, nur den Umsatz oder den möglichen Ergebnisbeitrag als Maßstab für die Priorisierung zu nehmen, denn den potentiellen Erträgen steht auch ein Risiko, diese Ziele nicht und nur teilweise zu erreichen, gegenüber. Für die Abschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeit spielen dabei Aspekte wie die Wettbewerbsstärke, der generierte Kundennutzen, die Marktchance, oder technische Risiken bei der Umsetzung eine tragende Rolle. Zusätzlich ist es empfehlenswert, frühzeitig mit dem Management zu klären, ob die Idee mit der Unternehmensstrategie konform ist und zu der Unternehmenskultur passt.

Das Fundament für den Projekterfolg: die Marktanalyse

Off ist eine Marktanalyse mit folgenden typischen Inhalten seitens Marketing oder Produktmanagement der nächste Schritt um Klarheit über die Chancen und Risiken eines Projektes zu schaffen: Marktgröße, erreichbares Marktpotential, Marktpreise, Marktanforderungen, Marktbegleiter. Diese Daten bilden eine wichtige Basis, um eine Entscheidungsgrundlage für das Management bieten zu können. Leider wird aber sehr häufig zu wenig Wert auf die Qualität der Zahlen, Daten und Fakten gelegt. Jährlich werden Millionen von Euro in neue Entwicklungsprojekte investiert. Die Innovationsaufwendungen betragen im Maschinen- und Anlagenbau 2008 durchschnittlich immerhin 4,6% des Umsatzes, d.h. allein in Deutschland wurden für über 12 Mrd. € in neue Produkte oder Produktverbesserungen investiert. Nur Wenige erkennen aber, dass die Marktanalyse der wesentliche Input für den Erfolg des Innovationsprojektes darstellt. Projekte auf Basis von fehlerhaften Marktanalysen sind per se zum Scheitern verurteilt. Das bedeutet einerseits immense Ausgaben ohne den erhofften Gegenwert und andererseits vor allem fehlende, weil budgetierte Einnahmen. Da der zeitliche Versatz aber Jahre betragen kann, hat das drastische Konsequenzen: die verlorene Zeit und die entgangenen Umsätze sind faktisch nicht zu kompensieren.

Nicht selten ist in Marktanalysen und den daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen die Meinung einzelner Personen wiederzufinden. Aufgrund von einzelnen Erkenntnissen und Hörensagen werden gelegentlich Festlegungen getroffen, die, falls sie nicht hinterfragt werden, Fakten vorspiegeln, wo keine sind. Daher ist es bei derartigen Analysen immer sinnvoll, Teams zu bilden. Bei WIKA werden Produktideen zunächst den weltweiten Produktmanagern in den Niederlassungen vorgestellt. Jeder hat die Chance, sein Land entsprechend zu vertreten, um regional unterschiedliche Bedürfnisse, z.B. aus Europa, Asien oder Nordamerika, einzubringen und wichtige Eckpunkte zu klären. Kultur- und Sprachbarrieren sind hierbei Hürden, die es zu meistern gilt.

Desk-Research, Kunden- / Messebesuche und Telefoninterviews sind weitere nützliche Quellen wertvoller Informationen. Dabei ist dennoch Vorsicht geboten. Was ein potentieller Kunde jetzt spontan als gut und wichtig empfindet, kann zu einem späteren Zeitpunkt bei der konkreten Kaufentscheidung von ihm ganz anders gewichtet und bewertet werden. Ziel einer Marktuntersuchung ist es aber, das Kaufverhalten in der Zukunft vorherzusagen und dafür die Muss-Anforderungen zu benennen sowie den zugehörigen Entscheidungsprozess zu kennen und zu verstehen. Bei größeren Einkaufsvolumina oder Projekten sind daran dann meist mehrere Personen und Abteilungen beteiligt. Wer hat welche Rolle (Entscheider, Berater, Anwender, Ausführung etc.) im "Buying Center" und welche Anforderungen an das Produkt oder den Lieferanten werden gestellt, sind wichtige Fragen, die es zu beantworten gilt. Keine leichte Aufgabe, denn die Prioritäten der Beteiligten sind teilweise recht unterschiedlich.

Da in vielen Fällen bei Investitionsgütern der Entscheider nicht der spätere Anwender ist, kann man von ihm meist wenig über vorhandene Verbesserungspotentiale im Feld erfahren. Im Idealfall bietet sich allerdings manchmal die Gelegenheit, sich vor Ort selbst ein Bild von der Situation zu

machen. Durch sorgfältiges und unvoreingenommenes Beobachten kann man oft wertvolle Hinweise erlangen.

Hierzu ein schönes Beispiel aus dem Bereich Werkzeugmaschinen: Durch sorgfältiges Beobachten bei der Inbetriebnahme ist aufgefallen, dass die Messstellen von Geräten oftmals gekennzeichnet werden. Dazu werden meist kleine gravierte Schilder (sogenannte TAG's) z.B. mit Kabelbindern an die elektrische Anschlussleitung gebunden oder anderweitig eine Kennzeichnung vergeben. Das Gerät erhält damit die identische Kennzeichnung wie im Schaltplan, was speziell für Servicezwecke unerlässlich ist, um eine eindeutige Identifikation einer Messstelle zu ermöglichen. Zusätzlich werden meist noch eingestellte Parameter wie Schaltpunkte und Rückschaltpunkte von Sensoren auf Zetteln dokumentiert und an der Werkzeugmaschine hinterlegt. Ganz offensichtlich besteht hier das Bedürfnis der individuellen Kennzeichnung der Messstellen, was man behelfsmäßig mittels Zetteln und kleiner Schildchen befriedigt. Der WIKA PSD-30 bietet aus diesem Grund die Möglichkeit, eine unverlierbare elektronische TAG-Nummer im Gerät zu speichern. Mit nur einem Knopfdruck auf die "Info"-Taste, werden diese Nummer und zusätzlich die eingestellten Schaltpunkte und weitere wichtige Parameter automatisch angezeigt. Ein mühsames Klicken durch verschiedene Menüebenen und Unterpunkte ist hinfällig. Eine ebenso einfache wie nützliche Hilfestellung für den Anwender, die durch einfaches Befragen beim Entscheider sicher nicht zu Tage getreten wäre.

Dennoch können nicht alle Anforderungen an das künftige Gerät durch reines Beobachten ermittelt werden. Mittels gezielter Befragung von Anwendern, Entscheidern und weiteren, am Kaufprozess beteiligten Personen können und müssen gezielt wichtige Informationen gewonnen werden. Ziel im Kundengespräch ist es durch die angewandte Fragetechnik einen Dialog zu starten und das Gespräch dadurch auch zu führen. Die offene W-Frage (wer, wie, wo, was, womit?) ergibt ein breites Spektrum an Antwortmöglichkeiten. Die Wünsche und Meinungen des Gesprächspartners werden ersichtlich. Durch Nachfragen kann ein interessanter, unklarer Punkt vertieft werden. Erhält man zum Beispiel auf die Frage "Was sind wichtige Auswahlkriterien für einen Druckschalter?" die Antwort "hohe Qualität", muss dies hinterfragt werden: "Wie definieren Sie hohe Qualität, wie lässt sich diese messen?". Immer wieder muss man aufpassen, keine Suggestivfragen zu stellen und so dem Gegenüber Antworten in den Mund zu legen. Besonders dann, wenn man bereits einige Interviews geführt hat und sich bereits eine eigene Meinung gebildet hat. "Das Feature benötigen Sie doch auch, oder?"

Ohne Zweifel ist es das Ziel jeder Marktuntersuchung, möglichst viele Kunden sowie speziell auch Nichtkunden zu befragen, um zu verstehen, welcher Lieferant und welches Produkt warum eingesetzt wird. Auch die gute Mischung von Verantwortlichkeiten (Engineering, Einkauf, Fertigung, Qualität) und damit Meinungen und Bedürfnissen, ist hilfreich für ein besseres Verständnis der Anforderungen.

Das fundierte Lastenheft

Ergebnis einer freigegebenen Projektidee ist zunächst ein Lastenheft. Es beschreibt im Wesentlichen: "Was" sind die Anforderungen an ein Produkt,

um erfolgreich im Zielsegment zu sein. Bei WIKAI werden dort unter anderem folgende elementare Fragen gestellt und beantwortet:

- Was ist die Istsituation im Zielsegment (Stand der Technik)?
- Was kann man besser machen (die eigentliche Produktidee)?
- Was hat der Kunde davon (welches Bedürfnis wird erfüllt)?

Am Beispiel des PSD-30, ist das definierte Zielsegment der Maschinen- und Anlagenbau. Typische Applikationen sind Pneumatik- und Hydraulik-Steuerungsaufgaben (**Bild 3**) in einer rauen Industrieumgebung. Ein binärer digitaler Eingang an der Maschinensteuerung ist preislich günstiger als ein Analogeingang. Falls für die Anwendung erforderlich, ist aber auch ein zusätzlicher Analogausgang verfügbar. Um direkt vor Ort im Prozess den anstehenden Druck im System einfach überprüfen zu können, hat sich eine integrierte Digitalanzeige bewährt.

Bei einem Benchmark mit den wichtigsten Marktbegleitern waren folgende Fragen zu klären: Wer ist warum erfolgreich? Wo ist noch Potential für Verbesserungen? Denn die messtechnischen Eigenschaften und Umweltspezifikationen sind bei den meisten Produkten dieser Art mehr oder weniger vergleichbar. Da gab es auch seitens der Kunden wenig Kritikpunkte.

Dass man aber dennoch einige einfache und nützliche Punkte im Sinne des Kunden noch besser machen kann, zeigt die Digitalanzeige des PSD-30. Stand der Technik ist hier typischerweise ein 4-stelliges 7-Segment LED-Display in rot. Allerdings ist die Darstellung von Buchstaben und Texten, aufgrund der 4-Stellen und der 7-Segmente, nur sehr schlecht lesbar. Buchstaben werden jedoch benötigt, um Parameter im Menü möglichst selbsterklärend darzustellen. Ziel ist das intuitive Einstellen der wesentlichen Gerätefunktionen, wie die Druckeinheit, ohne dafür eine Betriebsanleitung gelesen haben zu müssen. Produktidee war daher die Verwendung einer Anzeige mit deutlich besserer Auflösung für eine gute Lesbarkeit der Parameter im Setup ohne die Robustheit der roten LED-Technik zu verlieren. Da 10-Segmente für Buchstaben keine wirkliche Verbesserung darstellten, fiel die Entscheidung auf ein 14-Segment Display. Vergleichen Sie selbst das Ergebnis:

Beispiel Stand der Technik (7-Segment Anzeige)

VON DER PRODUKT IDEE ZUM ERFOLGREICHEN PRODUKT
UNIT BAR MPa KPA PSI

Beispiel Produktidee (14-Segment Anzeige)

VON DER PRODUKT IDEE ZUM ERFOLGREICHEN PRODUKT
UNIT BAR MPa KPA PSI

Die Konzeptphase am Anfang des Entwicklungsprozesses

Sobald die Marktanalyse abgeschlossen ist und das freigegebene Lastenheft vorliegt, kann in der Entwicklungsabteilung die Produktplanung im Innovationsprozess gestartet werden (**Bild 4**). Viele Unternehmen arbeiten heute nach einem sogenannten "Stage-Gate-Prozess" mit mehreren definierten Phasen. Die nächste Phase wird nur erreicht, wenn definierte Punkte am Gate oder Meilenstein erfüllt werden. Um den Erfolg einer Produktidee später auch messen zu können, ist hierbei eine klare Zieldefinition des Projekts elementar. Aspekte wie Wirtschaftlichkeit, Technologie, Qualität, Logistik spielen hier eine wichtige Rolle. In der Regel gibt es zu Beginn des Prozesses eine Konzeptphase, bei der verschiedene Lösungsansätze mit verschiedenen Technologien und Prozessen betrachtet werden. Auf Basis der am besten geeigneten Lösung, wird dann das Pflichtenheft erstellt. Darin ist beschrieben, "wie" werden die Kundenanforderungen aus dem Lastenheft mit dem ausgewählten Konzept umgesetzt.

Nicht zu vergessen ist in der frühen Konzeptphase das Produktdesign. Das oft gebrachte Motto lautet: "Form follows function". Es geht also nicht nur um die optische Gestaltung des Produkts sondern auch um das Sichtbarmachen von Funktionalität. Diese muss für eine zielgerichtete Umsetzung klar beschrieben werden. Materialauswahl, Oberflächenbeschaffenheit und Fertigungsverfahren sind wichtige Entscheidungen die getroffen werden müssen. Als wesentliches Ent- und Unterscheidungsmerkmal, spielt das Thema Design in der Industrie immer noch eine untergeordnete Rolle. Oder es entstehen manchmal „Designs“, die funktionale Aspekte vernachlässigen.

Dass gute Gestaltung und Funktion kein Widerspruch sein müssen, zeigt wiederum der PSD-30 von WIKAI, der mit dem renommierten iF product design award 2009 ausgezeichnet wurde (**Bild 5**). Es wurden dabei nach Meinung der Jury die Produkthanforderungen besonders gut in ein sehr eigenständiges, aber funktionales Design überführt. Zum Beispiel sorgt die unabhängige Drehbarkeit des Displays und des M12-Steckers, für eine flexible Anpassung an die jeweilige Einbausituation (**Bild 6**). Dabei spielte die Gestaltung, Handhabung und Materialauswahl der einzelnen Baugruppen eine wichtige Rolle. Im Umgebungstemperaturbereich von -20...80°C oder nach mechanischen Belastungen durch Schock- und Vibration muss auch die Schutzart IP65 und IP67 bei der späteren Validierung noch erfüllt werden.

In der Liebe zum Detail bei der Umsetzung zeigt sich bei den meisten Produkten erst die wahre Qualität. Wertigkeit ist sichtbar und spürbar. Unsere Sinne nehmen feinste Unterschiede wahr und im Unterbewusstsein führen wir eine Bewertung durch. Wir erfassen die dem Produkt zugeschriebenen Gebrauchseigenschaften durch Begutachtung von Material, Oberfläche, Spaltmaßen und vielen weiteren Details, die wir einzeln wahrscheinlich nicht einmal benennen könnten. Der erste Eindruck beim Verkaufsgespräch ist ein wichtiger Faktor, der nicht unterschätzt werden darf.

Die termingerechte Produkt- und Fertigungsprozessentwicklung

Nach erfolgreichem Abschluss der Konzeptphase kann eine detaillierte Projektplanung (Zeit, Kosten, Ressourcen etc.) erfolgen und die eigentliche Produkt- sowie Fertigungsprozessentwicklung starten. Es muss definiert werden, welche Fertigungsprozesse und -technologien in Frage kommen. Möglichst wenige, einfache und sichere Prozesse sind eine wichtige Voraussetzung für die spätere Produktqualität. Ebenso müssen die Taktzeiten und Durchlaufzeiten der einzelnen Betriebsmittel auf die geplante Fertigungskapazität abgestimmt werden.

Der PSD-30 ist ab einer Losgröße von einem Stück und einer großen Varianz an Ausführungen erhältlich. Insgesamt sind theoretisch ca. 2 Mio. Kombinationen von Prozessanschlüssen, Messbereichen, Ausgangssignal, usw. möglich. Hier ist seitens der Disposition, Vorfertigung, Logistik und der Fertigungslinie selbst einiges an Know-how erforderlich, um die definierten Lieferzeiten später einhalten zu können. Oft ist der Beschaffungsprozess von Serienbauteilen für das Produkt und die Betriebsmittel für die Fertigungslinie ein „Langläufer“ im Projekt, den es sehr frühzeitig zu planen und in Angriff zu nehmen gilt.

Nach einer erfolgreichen Produkt- und Prozessfreigabe wird dann typischerweise eine Validierung in der Qualitätsabteilung durchgeführt. Hier wird geprüft, ob die definierten Anforderungen aus dem Pflichten- bzw. Lastenheft auch alle erfüllt werden. Zusätzliche marktspezifische Prüffolgen sollen zeigen, ob das Produkt dem späteren Einsatz im Feld standhält. Die Validierung am Ende ist sehr oft noch einmal ein kritischer Pfad im Projekt für die Terminplanung. Erst wenn die Tests alle bestanden sind, darf die Serienproduktion am Verkaufsstart anlaufen. Um das Risiko einer späten Entwicklungsschleife zu minimieren, werden bei WIKAI wesentliche Konstruktionsmerkmale bereits an ersten Prototypen vorab getestet. Sozusagen die Kür vor dem späteren Pflichtprogramm.

Die erfolgreiche Markteinführung

Speziell in der Phase der Markteinführung und des Wachstums gibt es auch einiges für den Erfolg eines Produkts zu beachten. Bei WIKAI muss das Produkt vor der Vertriebsfreigabe durch den verantwortlichen Produktmanager frühzeitig angekündigt werden. Damit werden alle Vertriebsabteilungen rechtzeitig und offiziell darüber informiert: was, wann und warum am Markt eingeführt wird. Die entsprechenden Vorbereitungen werden dann von der Vertriebsniederlassung im Allgemeinen selbständig eingeleitet.

Ein Beispiel ist die Erstellung der Produktdokumentation wie Datenblatt, Bestellcode, Preisblatt, die alle rechtzeitig zur Markteinführung erforderlich sind. Das Ganze muss natürlich auch in den relevanten Landessprachen erstellt werden. Das weltweite Produktmanagement und der Vertrieb muss geschult werden. Wichtig ist, dass diese die Besonderheiten des Produkts zur Erfüllung der Kundenbedürfnisse kennen und wissen, wie sie diese erfolgreich bei der relevanten Zielgruppe präsentieren können. Ohne das Verständnis und die Akzeptanz des Vertriebs hilft das beste Produkt wenig, wenn er es nicht an den Mann bringen kann oder will.

Marketingaktivitäten und Promotionunterlagen wie Messeauftritte, Direct Mailings, Internetauftritt, Broschüren, Flyer, Pressemitteilung usw. sind ebenfalls rechtzeitig vor dem Produktlaunch zu planen. Die gewonnenen Erkenntnisse aus der Marktanalyse und dem Lastenheft sind jetzt die Basis für eine erfolgreiche Promotion. Wer ist die Zielgruppe? Wie kann ich diese erreichen? Was wurde verbessert? Was ist der Kundennutzen? Dafür wurde beim PSD-30 in der Marketingabteilung ein Key-Visual mit passendem Slogan (**Bild 7**) erarbeitet. Ziel ist eine einfache, verständliche Botschaft für die interne und externe Kommunikation, wofür das Produkt steht. Dieses war dann zum Beispiel die Basis für den Internetauftritt, ein Direct Mailing und den Produktflyer.

Auch die Materialwirtschaft hat ganz speziell in der Einführung- und Wachstumsphase eine wichtige Aufgabe. Anhand von Absatzprognosen, Kundeninformationen durch den Vertrieb und Erfahrungswerten aus der Vergangenheit, ist die Teileverfügbarkeit der vielen Varianten und Lieferfähigkeit des Produktes sicherzustellen. In regelmäßigen Lieferplansitzungen der definierten Ansprechpartner, wurden bei WIKAI der Hochlauf überwacht und gesteuert. Es gibt nichts Schlimmeres, als enttäuschte Kunden vertrösten zu müssen, wenn das Produkt angekündigt wurde und dann leider nicht lieferbar ist.

Fazit

Innovation ist mehr als nur „etwas Neues schaffen“. Nur eine technische Neuheit ist noch lange nicht ausreichend, um ein Produkt erfolgreich am Markt zu etablieren. Innovation ist harte Fleißarbeit. Viele einzelne Punkte in den verschiedenen Phasen von der Produktidee bis zur Markteinführung sind entscheidend für den Erfolg eines Produktes (**Bild 8**). Diverse Fachabteilungen vom Produktmanagement, Entwicklung, Fertigung, Marketing, Qualität, Materialwirtschaft bis hin zum Vertrieb müssen eng miteinander kooperieren. Nur in einem gut funktionierenden Team mit gegenseitigem Respekt und einer offenen Kommunikation lassen sich unvorhergesehene „Störungen“ - die immer wieder auftreten - lösen. Klare Ziele, definierte Prozesse und Verantwortlichkeiten sind die Basis für ein erfolgreiches Produkt- und Projektmanagement. Nicht die Mannschaft mit den besten Einzelkönigern gewinnt am Ende die Meisterschaft, sondern das Team mit der besten Mischung und Abstimmung!

Zeichen: 20.000

Autor:

Jürgen Reiser, Dipl.-Ing. (FH)
Produktmanagement

Co-Autor:

Eugen Gaßmann, Dipl.-Ing. (FH)



Bild 1: elektronischer Druckschalter PSD-30 von WIKA



Bild 2: Automatisierung im Maschinen- und Anlagenbau

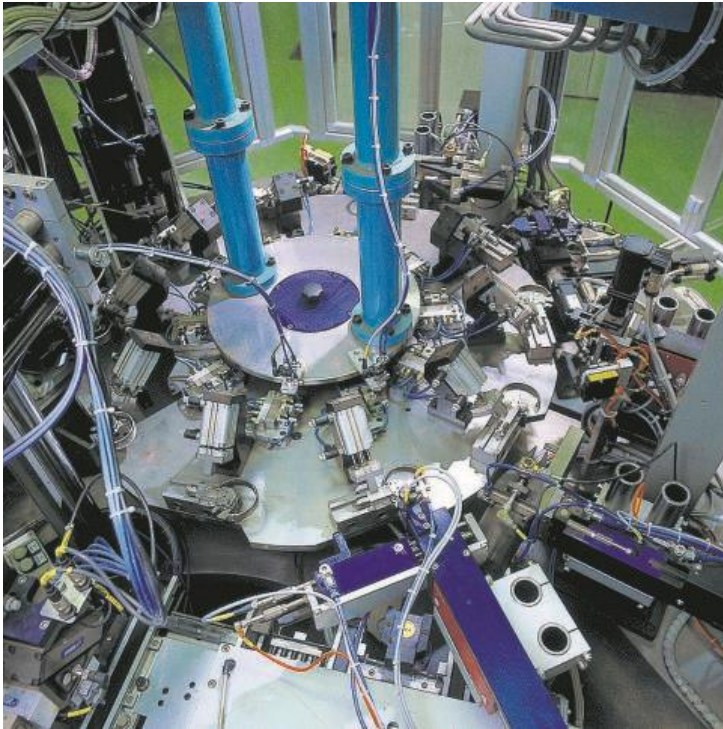


Bild 3: Typische Druckschalter Applikation in der Pneumatik im Maschinen- und Anlagenbau

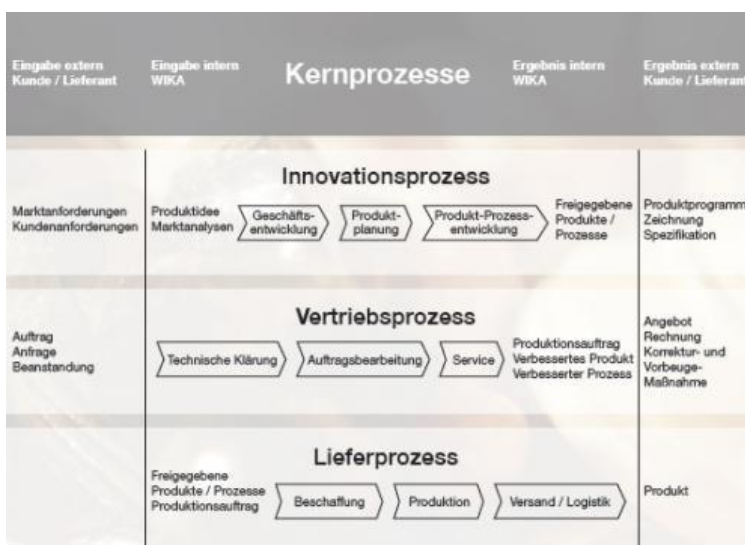


Bild 4: Der Innovationsprozess, ein Kernprozess bei WIKAI



Bild 5: Vergleich Designentwurf mit dem späteren Seriengerät



Bild 6: Funktionale Produktgestaltung: Flexibel anpassbar an die Einbaulage



Bild 7: Key-Visual des PSD-30 bei der Markteinführung



Bild 8: Viele einzelne Punkte sind entscheidend für den Erfolg einer Produktidee

Kontakt:

WIKAI
Alexander Wiegand SE & Co. KG
Monika Adrian
Marketing Services
63911 Klingenberg, Germany
Tel. +49 · 9372 · 132-8012
Fax +49 · 9372 · 132-0
E-Mail monika.adrian@wika.com
Internet www.wika.de