

Und täglich grüßt die Raubkopie

Wie Gegenkonzepte in der Entwicklung funktionieren

Konferenzbesprechung bei einem mittelständischen Anlagenbauer: Obwohl die Auftragsbücher für 2008 gefüllt sind, herrscht dicke Luft. Der Grund: das Thema Produktpiraterie beherrscht die Runde.

Dr. Markus Reinhold

Die Grafik rechts zeigt die vier Schritte zum Technologieschutz.

Bilder: Dr. Wüpping Consulting



►►► Der Technische Leiter bringt die Lage kurz und bündig auf den Punkt: Die jüngst auf dem Markt eingeführte neuartige Gehäusekonstruktion einer Härtereianlage für Getriebe- und Antriebsteile wurde von einem chinesischen Ofenbauer nicht nur einfach nachgebaut, sondern auch gleich als Eigenentwicklung im eigenen Wachstumsmarkt vertrieben. Ärgerlich, denn der Kunde plant, seine Produktion in den nächsten vier Jahren weiter mit gleichen Öfen auszubauen.

Unabhängig davon, ob die Konjunktur 2008 noch weiter anzieht oder nicht – strategische Kunden wie im obigen Beispiel zu verlieren, schmerzt nicht nur den Vertrieb. Wie in diesem Fall hat das Unternehmen zwei Jahre an der Entwicklung gearbeitet – Marktrecherchen, Konzeptentwicklungen und die rasche Produktivsetzung sind als strategische Investition in die Zukunft vorangetrieben worden.

Innovative Lösungen im Maschinen- und Anlagenbau in Verbindung mit gesenkten Herstellkosten sind nicht länger ein Garant für den weiteren Erfolg. Raubkopierer kön-

nen über Reverse-Engineering mit teils erschreckend wenig Know-how Anlagen in kurzer Zeit kostengünstiger nachbauen. So sichern sie sich Umsatzanteile bereits noch in der Marktwachstumsphase. Der wirtschaftliche Verlust des Originalherstellers über den Produktlebenszyklus wird dabei häufig unterschätzt. Welche Schutzkonzepte gegen Produktpiraterie können dem Reverse-Engineering entgegenwirken und neue Lösungsimpulse geben?

Schweißnähte überdimensioniert

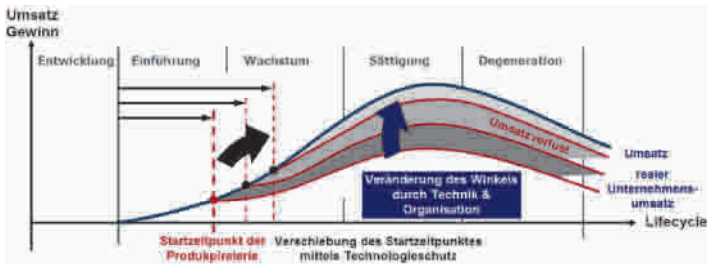
Für das oben beschriebene Ofengehäuse war folgendes passiert: Das Gesamtgewicht des Ofens stand nach den gestiegenen Rohstoffpreisen zunehmend als wesentlicher Kostentreiber intern im Unternehmen in der Kritik. Um die Materialkosten zu senken, wurde daher mit FEM-Festkörpersimulationen das Gehäuse strukturmechanisch mit erheblichem Aufwand um ca. 40% im Gewicht reduziert.

Die Schweißnähte jedoch blieben unverändert überdimensioniert, um das Gehäuse nach wie vor bei einem besonders kostengün-

stigen Lieferanten einkaufen zu können. Aus Sicht von Nachahmern und Kopierern eine nahezu ideale Voraussetzung: Denn über Reverse Engineering erschließt sich nur selten der Grund, warum Bauteile im Zusammenspiel über lange Zeit ihre Funktion erfüllen. Die Schweißnähte jedoch waren so überdimensioniert, dass selbst ein unbedarfter Schweißer des Raubkopierers gar nichts falsch machen konnte.

Genau auf diesem Gedanken setzt das Konzept „Protactive“ auf, an dem die Unternehmensberatung Dr. Wüpping Consulting maßgeblich beteiligt ist. Auf Technologieebene werden die eigentlichen Ursachen analysiert, die eine allzu leichte Kopierbarkeit eines Produkts überhaupt erst ermöglichen. Diese Erkenntnisse fließen dann in die Produktentwicklungsprozesse bereits in der Konzeptphase mit ein.

Ein weiterer im Anlagenbau bereits erprobter Ansatz ist, in den Schlüsselbaugruppen, welche die Funktion maßgeblich umsetzen, die Komplexität gezielt zu erhöhen. Das kann beispielsweise der Einsatz einer hochwertigen



Der Aufwand für Produktpiraten lohnt sich nicht mehr.

ren Lagerung sein, die für den Kunden für die Häufigkeit der Wartungszyklen vorteilhaft ist, jedoch mit sehr engen Einbautoleranzen versehen ist und daher mit Erfahrung montiert werden muss.

Für den Raubkopierer ist dies ohne Know-how nicht ersichtlich. Einbautoleranzen lassen sich anhand des fertigen Produkts nicht „ausmessen“, die Bedeutung der Lagerung auf die Langzeitfunktionalität und Betriebssicherheit nicht erahnen. Doch häufig erkennen Unternehmen diese Potenziale nicht, da bewährte Lösungen in Produkten nur selten systematisch hinterfragt oder aus Kapazitätsgründen fundiert erörtert werden.

Um die Marktchancen nicht zu gefährden, empfiehlt Dr. Wüpping Consulting daher die folgende prinzipielle Vorgehensweise für einen schrittweisen, pragmatischen Aufbau eines Technologieschutzes:

Schritt I: Ausarbeitung einer Liste mit Kerntechnologien. Dies sind die für die elementare Arbeitsweise des Produkts relevanten Funktionsweisen und -prinzipien. Weniger ist dabei mehr, das heißt hier gilt es sauber herauszuarbeiten, welche technischen Lösungskonzepte wirklich den Kern der eigenen Technologie darstellen.

Alternativen gegenüber ergebnisoffen eingestellt zu bleiben, liegt nur wenigen

Schritt II: Ein Technologieteam identifiziert Kernbaugruppen und Bauteile, wie zum Beispiel die obige Gehäusebaugruppe und deren Schlüsselmerkmale für die Auslegung. Zur Erläuterung: Kernbaugruppen sind Teile, die in den Ablaufprozess der Anlage direkt involviert oder für den Betrieb maßgeblich entscheidend sind, also die Technologie mit Know-how in Stahl und Eisen umsetzen.

Schritt III: Nicht selten sind die jeweiligen Spezialisten überzeugt von ihren Lösungen. Alternativen gegenüber ergebnisoffen eingestellt zu bleiben, liegt erfahrungsgemäß nur einigen. Ein Expertenteam sollte daher alternative Ansatzpunkte für ein kopiergeschützteres Produktdesign unter Verwendung der Ergebnisse aus Schritt I und II identifizieren, bewerten und priorisieren. Gegebenenfalls Zulieferer in diese Konzeptphase zu involvieren, führt häufig zu weiteren konkreten Vorschlägen.

Schritt IV: Eine abteilungsübergreifende Optimierung der Wissensflüsse im Unternehmen rundet die ersten Maßnahmen zum Kopierschutz ab. Was besonders Know-how relevant ist und daher nicht ohne Absicherung an externe Kollegen, Kunden usw. weitergegeben werden darf, ist genau zu definieren und vor allem zu kommunizieren. <<<<



webCODE

www.wuepping.com

Dr. Wüpping Consulting

Direkter Zugriff unter www.konstruktion.de

Code eintragen und go drücken

ke7730