

Kundenspezifische Mikrosensoren - Chance für ein „virtuelles“ Unternehmen!

Virtuelle Unternehmen waren vor einigen Jahren nur Gegenstand der amerikanischen Wirtschaftsliteratur, heute sind sie in Form intelligenter Kooperationen vielfach Wirklichkeit. Prominente und erfolgreiche Beispiele gibt es sowohl unter Großunternehmen, wie Automobilzulieferern, als auch unter kleinen und mittleren Unternehmen und sogar Handwerkern.

Was heißt „virtuelles“ Unternehmen oder besser „intelligente Kooperation“ denn nun in der Praxis, oder anders gefragt: Was haben die beteiligten Unternehmen und, wichtigster Punkt, was hat der Kunde davon für Vorteile? Wie kann das bei der Entwicklung und Fertigung eines kundenspezifischen Mikrosensors konkret aussehen?

Als virtuelles Unternehmen bezeichnet man den Zusammenschluss von mehreren Unternehmen für die Entwicklung und Herstellung eines Produktes, bei dem jeder der Partner spezifisches Know-how und Teile seiner Produktionskapazitäten zur Verfügung stellt.

Vorteile für beteiligte Unternehmen

Intelligente Kooperationen können Erfolgsgaranten für kleine und mittelständische Unternehmen sein. Werden die richtigen Kernkompetenzen kombiniert, entsteht im Idealfall mehr als eine reine Addition der Fähigkeiten der beteiligten Partner: Es entstehen Synergieeffekte, von denen alle Beteiligten profitieren, denn sie können in Märkten Fuß fassen, die ihnen bislang aufgrund der Anforderungen



**Dipl.-Ing. Torsten Eggers,
Geschäftsführer Campus
Micro Technologies GmbH,
Bremen**

an spezielle Fertigungstechnologien und interdisziplinäres Know-how verschlossen waren. Zudem lässt sich durch Einbringen des spezifischen Know-hows der Partner die Entwicklungsgeschwindigkeit signifikant erhöhen.

Wirtschaftlich betrachtet sind die Möglichkeiten der Kapazitätserweiterungen ohne höhere Festkosten, die höhere Liquidität und der schnellere Marktzugang Voraussetzung für das erfolgreiche Erschließen neuer Marktpotentiale.

Voraussetzungen für erfolgreiche Kooperationen

Kooperationswillige Unternehmen müssen die „richtigen“ Partner finden, d.h. die Unternehmenskulturen müssen zueinander „passen“! Daneben sind die Grundlagen für Zusammenschlüsse rechtlich selbständiger Unternehmen zu beachten. Wesentlich ist die vertrauensvolle Regelung der Verwendung des Know-hows der Partner. Selbstverständlich muss die so wichtige Frage des unternehmensübergreifenden „Supply Chain Management (SCM)“ überzeugend beantwortet werden, um dem Kunden Lieferfähigkeit und Qualität auch über die Unter-

nehmensgrenzen hinweg garantieren zu können. Die Frage, ob es dabei einer zentralen Instanz oder zumindest einer dominanten Position eines Partners innerhalb der Wertschöpfungskette bedarf, ist von Fall zu Fall zu beantworten. Insbesondere wenn es um Lieferverträge und die Produkthaftung geht, erwartet der Kunde **einen** verantwortlichen Ansprechpartner.

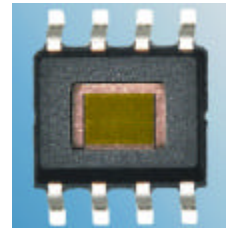
Was hat der Kunde davon?

Die wesentlichen für die beteiligten Unternehmen genannten Vorteile sind auch die Alleinstellungsmerkmale des virtuellen Unternehmens und werden damit zum Kundennutzen!

Der Kunde wünscht heute eine zügige Umsetzung seiner Produktidee zu angemessenen Kosten ohne sich mit den technologischen Details auseinanderzusetzen zu wollen. Oft wünscht er dabei in der Entwicklung einen Generalunternehmer bzw. einen Systemlieferanten für das entwickelte Produkt. Dies leistet das virtuelle Unternehmen als Schnittstelle zum Kunden.

Ein praktisches Beispiel

Die Firma Campus Micro Technologies GmbH (CMT) ist Spezialist für die Entwicklung kundenspezifischer Mikrosensoren für Anwendungen in der Automobil- und Medizintechnik sowie Industrieautomatisierung. Als Entwickler und produktverantwortlicher Fertiger ohne eigene Technologie ist sie von ihrem Geschäftsmodell her auf Kooperationen mit spezialisierten Technologiedienstleistern hin ausgelegt. Um dem Kunden gegenüber die Produkthaftung übernehmen zu können, wird der produktspezifische Endtest im Hause realisiert.



SMD Flüssigkeitssensor

In einem konkreten Fall galt es für einen Kfz-Zulieferer einen neuartigen SMD kompatiblen Sensor für die Detektion des Zustands von Betriebsflüssigkeiten im Kfz zu entwickeln und parallel dazu die Fertigungskette aufzubauen. Dabei reicht die Verantwortung der CMT vom Entwurf des Sensors über die Auswahl der einzubindenden Zulieferer und Technologiedienstleister bis hin zur verantwortlichen Erstellung qualifizierungsfähiger Muster für die Endkundenbestimmung.

Insgesamt sind in die Fertigung des Produktes bisher ein Lieferant der Spezialsubstrate, eine MST Foundry für die Prozessierung der Wafer, ein Testhaus für den Test auf Waferniveau, ein Anbieter eines speziellen Packagingverfahrens und eine Firma für das Tape & Reel, die Verpackung bzw. Kennzeichnung eingebunden. Die CMT führt den Endtest durch und stellt die Verfolgbarkeit des Produktes sicher.

Die komplette Entwicklung von der Machbarkeitsuntersuchung bis zur Auslieferung qualifizierungsfähiger Muster konnte dabei durch die Bündelung der Kompetenzen der eingebundenen Unternehmen in nur einem halben Jahr durchgeführt werden.

www.campus-micro-technologies.de