

CAMA-Kommentar

01/2010

Herausforderungen im Übergang zur Elektromobilität

Im Übergang zur Elektromobilität dürfen sich Fehleinschätzungen der Vergangenheit nicht wiederholen. Dies betrifft sowohl die Erwartung eines technologischen Durchbruchs, der auf sich warten lässt, als auch verkannte und schließlich verpasste Entwicklungen: So wird z.B. bei der Brennstoffzelle seit 20 Jahren ein Durchbruch angekündigt, doch selbst die auf der IAA 09 als serienreife „Weltneuheiten“ angekündigten F-Cell-Fahrzeuge sind nur Modellstudien. Ein Beispiel für eine verpasste Entwicklung ist Bauer, einst führend in der Super-8-Technik. Hier wurde der Sprung zur Videotechnik verpasst. Das Unternehmen ist vom Markt verschwunden.

Damit sich der Elektroantrieb durchsetzt, bedarf es grundlegend neuer Fahrzeugkonzepte, um bei geringer Zahlungsbereitschaft der Kunden und begrenzten öffentlichen Mitteln zum Anschub dieser Technologie Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor verdrängen zu können. Nicht wer die erste Batterie baut, gewinnt den Wettbewerb um die Elektromobilität, sondern wer als erster die gesamte Wertschöpfung anpasst.

Es stellt sich also die Frage, wie sich die Wertschöpfungskette deutscher Automobilunternehmen durch die Elektromobilität verändert und wie dieser Übergang gemanaged werden kann.

Es geht dabei im Übergang zur Elektromobilität um das „Management der Kompetenzentwicklung im Wettbewerb mit direkten Konkurrenten“, eine von sieben dynamischen Strategien zum Umgang mit Veränderungen im Rahmen einer „dynamischen Automobilmanagements“. Sie zielt auf die Vermeidung von Kompetenzverlusten sowohl gegenüber Wettbewerbern, die den Übergang in die neue Technologie konsequent verfolgen als auch gegenüber Zulieferern und Energieanbietern, die diese Entwicklung treiben.

Dabei ist unklar, ob im Übergang bestimmte Übergangspunkte oder nur Meilensteine erkennbar sind. Während die meisten Unternehmen die Entwicklung beobachten und Meilensteine - teilweise segmentspezifisch - definieren, um danach die Geschäftsmodelle zu überdenken, könnte auch ein Übergangspunkt („tipping point“) bestimmt werden, von dem ab die Entwicklungs- und Innovationsressourcen von der traditionellen Verbrennungstechnologie zur Elektromobilität umgelenkt werden. Ab diesem Punkt würde die bisherige Technologie kaum noch weiterentwickelt und ihre Fertigung in Niedriglohnländer verlagert werden. Unternehmen, die die Elektromobilität verpassen, würden dann vom Markt verschwinden.

Die Wertschöpfungskette des Automobils wird sich in jedem Fall grundlegend ändern. In zahlreichen Gesprächen mit Top-Managern von Automobilherstellern und -zulieferern und weitergehender Forschung können wir vier Trends in der Entwicklung der Wertschöpfungskette im Übergang zur Elektromobilität erkennen:

1. Während in der traditionellen Automobilproduktion sowie in der Produktion von Modulen und Komponenten hohe Effizienz (eine hohe Taktzahl) und das Managen einer hohen Komplexität gefordert sind und damit die Fähigkeit, individuelle Fahrzeuge preisgünstig anzubieten, sinken Standardisierung und Komplexität durch die modularere Bauweise der Elektrofahrzeuge. Das bedeutet:
 - Hersteller werden im Übergang zur Elektromobilität zu Integratoren zugekaufter Systeme (Systemintegratoren).
 - Die Produktvielfalt und das Differenzierungspotenzial sinken, wenn Zulieferer standardisierte Teile verstärkt für mehrere Abnehmer fertigen.
 - Die Produktion von Automobilen und Teilen wird zunehmend aus Deutschland verlagert, da unspezifische Produkte lohnkostensensibel sind.
2. Während traditionell im Beschaffungsprozess in der Automobilindustrie eine Optimierung zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug erfolgt und trotz „global sourcing“ die Lieferanten nahe bei den Kunden („onshore“) angesiedelt sind, um den Kompetenzabfluss in Niedriglohnländer zu begrenzen und um sie bei kurzen Abrufzeiten in die Produktion zu integrieren, wird zukünftig
 - verstärkt bei „contract manufacturern“ eingekauft,
 - die Beschaffungskette einfacher und
 - der Anteil des „global sourcing“ zunehmen (weniger Lieferanten und geringerer Variantenvielfalt).
3. Während sich traditionell das Entwicklungskonzept in der Automobilindustrie um die Optimierung bestehender Technologien bemüht und gleichzeitig die Entwicklung neuer Technologien (neuer Elektromotoren) in einem integrierten Entwicklungszentrum als Varianten ansieht, werden die Hersteller zukünftig eine Systemintegration ohne eigene Entwicklung betreiben.
4. Während das Automobil bislang Statusprojekt, Imageträger und Lifestyleobjekt war, zeichnet sich bereits jetzt ein Trend zu höherer Rationalität der Kunden ab, wie z.B. in Frankreich, wo bei ähnlichem pro-Kopf Einkommen im Durchschnitt kleinere Fahrzeuge als in Deutschland gekauft werden (die meisten in der Poloklasse (z.B. Clio) und nicht in der Golfklasse). Das Automobil ist inzwischen so teuer und steigt noch im Preis, dass es sich bereits bis 2015 vom „Konsumgegenstand mit höchster emotionaler Aufladung“ zu einem „nüchternen Werkzeug modernster Funktionalität“ entwickeln wird (Kruse 2009). Es wird bis 2030 als Statussymbol hinter Reisen, Handy, Freizeitaktivitäten und Energiesparhäusern in der Bewertung zurückfallen. Zukünftig geht die Bedeutung des Autos als Statussymbol weiter zurück, weil im Übergang zur Elektromobilität Mobilität (z.B. Car Sharing) und weniger das eigene Auto nachgefragt wird.

Die Herausforderungen für Automobilhersteller, Zulieferer und selbst automobiler Dienstleister bestehen im Übergang zur Elektromobilität also darin, die lange Übergangszeit aktiv zu gestalten. Es reicht für Automobilhersteller und -zulieferer keinesfalls aus, vorrangig in die technische Entwicklung zu investieren (Invention). Automobiler Dienstleister können nicht mehr an alten Dienstleistungskonzepten festhalten. Das birgt die Gefahr, dass nur noch die Forschung in Deutschland bleibt, Produktentwicklung (Innovation), Produktion und automobiler Dienstleistungen aber im Ausland erfolgen.

Weil im Übergang zur Elektromobilität mindestens noch 20 bis 30 Jahre nebeneinander

- neue Kompetenzen in der Elektromobilität entwickelt und
- die alten Kompetenzen bei Verbrennungsmotoren optimiert werden müssen,

ist das Managen von Beidhändigkeit („Ambidextrie“) gefragt. Das ist ein wichtiges Thema in der aktuellen Forschung zur Kompetenzentwicklung bei Technologiesprüngen nicht nur in der Autoindustrie: die Verbesserung bestehender Kompetenzen und die Entwicklung neuer Kompetenzen muss gleichzeitig erfolgen.

Haben Sie Anmerkungen zu diesem Kommentar?

info@cama-automotive.de – wir antworten umgehend!