


»Wir möchten Fachwissen vermitteln«

Passive Bauteile werden an den Universitäten häufig nur kurz angeschnitten oder ausschließlich theoretisch abgehandelt. Deren reales Verhalten überrascht junge Ingenieure daher regelmäßig. Was man gegen solche Überraschungen tun kann, fragten wir Ole Bjørn, den Europa-Geschäftsführer des Kondensatorherstellers Jianghai.



Im Vorgespräch auf der PCIM Europe 2015 sagten Sie, bei uns in Deutschland ginge viel Wissen rund um Kondensatoren verloren. Woran liegt das?

Ole Bjørn: Grundsätzlich ist zu sagen, dass bei Applikationen mit höheren Leistungen oder schwierigen Lastprofilen die Auswahl der geeigneten Kondensatoren, insbesondere der Elektrolytkondensatoren, schwierig ist. Diese Bauteile entscheiden häu-

fig über die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der gesamten Applikation. Um diese aber richtig einzusetzen, benötigen Entwickler ein Wissen, das weit über die Kernparameter der Bauteile hinausgeht. Die Hochschulen vermitteln leider in der Regel nicht die realen Eigenschaften der Bauteile, sondern nur die idealisierten. Junge Ingenieure haben hier zwangsweise Wissenslücken. Die erfahrenen Senior Development Manager hingegen scheiden auch irgendwann in den verdienten

Ruhestand aus. Nicht immer gelingt es, das Fachwissen der erfahrenen Entwickler in voller Tiefe weiterzureichen.

Ein weiteres Problem sehen wir in der immer geringer werdenden Anzahl an Herstellern. Durch Übernahmen, Verlagerungen oder schlicht Aufgabe von Fertigungsstandorten werden solche Bauteile kaum noch in Europa gefertigt. Entsprechend gibt es kaum noch Experten mit Erfahrung aus europäischen Werken. Erschwerend kommt hinzu,

dass die Hersteller meist in Asien sitzen. Eine Kommunikation zwischen Kunde und Werk ist nur selten fruchtbar. Lokale Vertriebsorganisationen haben zumeist den Charakter eines Distributors, nicht eines Entwicklungsbüros. Während früher noch geschulte Vertriebsingenieure seitens der Hersteller ins Feld geschickt wurden oder ein Anruf im Werk möglich war, erstickt heute zumeist ein einzelner Field Application Engineer – wenn überhaupt vorhanden – an Arbeit, während der Vertrieb in der Regel ohne den Ingenieur-Hintergrund nichttechnisch, aber kostengünstig abgewickelt wird.

Ein letztes Problem: Der Vertrieb durch die Distribution mag Herstellern und Kunden mitunter Nutzen bringen, entkoppelt jedoch in beide Richtungen die Kunden und die Hersteller. Dadurch entfällt die Chance, Bauteile applikationsspezifisch zu optimieren beziehungsweise auf Schwächen im Design hinweisen zu können.

Welchen Herausforderungen stehen Entwickler bei Elektrolytkondensatoren gegenüber?

Diese Bauteile verändern ihre Eigenschaften bei nahezu allen Parametern nichtlinear und vor allem abhängig von der Beschaltung. Wir sprechen daher gerne von »lebenden Bauteilen«, die sich abhängig von den Gegebenheiten beim Kunden und im Feld verändern. Man kann sich einen Elko wie einen Baukasten vorstellen, bei dem die Eigenschaften durch das Zusammensetzen der Einzelbestandteile bestimmt werden. Für die Fertigung macht es preislich keinen Unterschied, ob ein Standard- oder Spezialprodukt gefertigt wird. Die Angst vor kundenspezifischen Lösungen ist im Fall der Elkos unbegründet. Aber der Hersteller muss über die Anforderungen in Kenntnis gesetzt werden. Der bloße Vertrieb über Distribution und Datenbücher lässt die Hersteller im Dunklen und vergibt die



Ole Bjørn

Geschäftsführer von Jianghai Europe

» Das ‚Capacitor Competence Center‘ ist eine Art Hotline, die dem Kunden eine kompetente Antwort auf seine Fragen rund um Kondensatoren gibt – entweder sofort oder wenigstens am gleichen Tag. «

Chance, den im Datenbuch vorgeschlagenen Elko zum Nutzen des Kunden zu adaptieren. Zudem geben die meisten Hersteller in ihren Katalogen leider nur Kernparameter für ihre Bauteile an, während insbesondere die Details der Lebensdauerberechnungen gerne verheimlicht werden.

Ein anderes Beispiel: Die Normenwelten Asiens, Amerikas und Europa lassen hinreichend Raum für Interpretationen. Die Vergleichbarkeit der Datenbücher ist dadurch nicht gegeben. Bei der Suche nach Second-Source-Bauteilen stehen wir helfend zur Seite. Aber auch die rechtlichen Unterschiede sind spannend und warten im Gewährleistungsfall mit manchen bösen Überraschungen auf.

Letztlich gibt es eine Fülle von Anwendungsbeispielen, die mit den bekannten Lebensdauermodellen schwer oder gar nicht abgebildet werden können. Treten Pulse auf, herrschen Überspannungen oder Stoßströme, finden sich steile Ein- oder Ausschaltflanken oder andere hochfre-

quente Anteile in den Lastprofilen, ist die Auslegung bereits sehr schwierig. Jede Elko-Serie hat zudem individuelle Eigenschaften, die von einem Entwickler im Grunde nicht gewusst werden können. Moderne kollektorlose Gleichstromantriebe haben schon manchen Elko aufgrund der Flanken »überraschend« vorzeitig zerstört.

Und was haben Sie deswegen initiiert?

Jianghai kann hier durch das Capacitor Competence Center – kurz CCC – konkret helfen. Denn nicht immer können unsere Ingenieure die Kunden sofort vor Ort besuchen. Umgekehrt steht der lokale Ansprechpartner während eines Kundenbesuches dann anderen Kunden nicht zur Verfügung. Das CCC ist eine an den Standort gebundene Institution, eine Art Hotline. Wir wollen erreichen, dass der Kunde eine kompetente Antwort erhält – entweder sofort oder wenigstens am gleichen Tag. Zugegeben sind manche Fragestellungen auch für das CCC nicht sofort lösbar und es bedarf weitere Analysen oder Modellierungen im Mutterwerk. Aber das CCC bietet eine »schnelle« Lösung on-the-fly. Der Kunde kann weiterarbeiten und wird nicht gezwungen, aufgrund offener Fragen seine Arbeit zu unterbrechen.

Zwar muss letztlich der Entwickler durch Tests der Muster und Prüfung der Datenblätter über die Freigabe entscheiden, aber der Hersteller kann bei der Gestaltung des Designs wertvolle Verbesserungen einbringen oder Risiken für die Applikation vermeiden. Dies setzt auch die Kommunikation in geeigneten Sprachen im Sinne gleichen technischen Verständnisses, synchroner Erwartungshaltungen und mit kompetentem Vertriebspersonal voraus. Schulungen und Trainings vor Ort bei unseren Kunden runden das Profil ab und helfen, eine partnerschaftliche Zusammenarbeit aufzubauen.

Können Sie uns das ein oder andere Beispiel nennen, wie das Capacitor Competence Center weitergeholfen hat?

Zumeist sind die Fragen an das CCC wenig schwierig: Der Kunde hat ein grundsätzliches Verständnisproblem, hakt an einer Rechnung, ist sich nicht sicher, die richtigen Messergebnisse zu haben oder braucht in irgendeiner Form Hilfe. Typisch sind Fragen, wieso verschiedene Hersteller so unterschiedliche Lebensdauern ausweisen. Hier herrscht große Verunsicherung, die von einigen Herstellern durch Klauseln im Kleingedruckten offenbar bewusst geschürt werden. Denn 10.000 Stunden sind nicht 10.000 Stunden. Meist reicht ein klärendes Gespräch, um den Kunden in die Lage zu versetzen, die Produkte zu verstehen und entsprechend zu bewerten.

Wenig Fragen werden zurzeit zum Markt oder der Versorgung gestellt. Das ist eigentlich überraschend, denn der Markt hat sich durch die unterschiedlichen Krisen der letzten Jahr sowohl kunden- als auch anbieterseitig erheblich verändert. Für Konsumeranwendungen gibt es sicher Anbieter genug, aber im Industrie- und Automobilbereich reduziert sich die Anzahl möglicher Lieferanten zunehmend.

Hält man sich die immer mal wiederkehrenden Szenarien der Allokation vor Augen, mögen zukünftig auch noch ganz andere Fragen auf das CCC einprasseln: »Wo bekomme ich einen Ersatz für mein Bauteil?« oder »Wer kann liefern?«.

Man darf nicht vergessen, dass ein wichtiges Vertriebsargument für Jianghai der Standort China ist: Viele Kunden beziehen Komponenten von Jianghai, weil sie eine Alternative zu Japan oder den anderen Herstellern suchen, einen andere Währungsraum, eine andere Vormaterialkette, eine andere Fertigungsregion oder zum Teil sogar schon ganz simpel die einzige zukunftsfähige Alternative zum bestehenden Lieferanten.

So erwarten wir in der Zukunft im CCC auch vermehrt Fragen nach Markt, Verfügbarkeit und den grundsätzlichen Aussichten und Vorgängen auf Herstellerseite.

Bei den Produkten und der Beratung haben Sie sich zunächst auf Elektrolytkondensatoren fokussiert, heute deckt Jianghai jedoch verschiedene Kondensatortypen ab. Warum hat sich das als vorteilhaft erwiesen?

Jianghai ist ja eines der ‚ältesten‘ Unternehmen für Elkos weltweit. Durch die steigenden Spannungen der Zwischenkreise in den Umrichtern läuft der Elektrolytkondensator an eine technische Grenze. Der DC-Link-Folienkondensator bietet hier eine technische Lösung. Genau wie beim Elko können für solche anspruchsvollen Anwendungen nur selten Standardprodukte oder gar solche aus dem Consumerbereich eingesetzt werden. Daher hat Jianghai sein Portfolio mit leistungsfähigen DC-Link und Snubber-Folienkondensatoren erweitert.

Auch spannend ist die Technologie der Polymer-SMD- und Radialkondensatoren. Jianghai hat hier mit Spannungen bis 200 V eine technologische Führerschaft. Das Polymer-Programm ergänzt wiederum den Elko-Bereich bei kleinsten Bauformen.

Zurzeit investieren wir viel Energie in völlig neue Technologien. Hier werden bereits die Serienfertigungen aufgebaut, sodass man gespannt sein darf, welche weiteren Produkte das traditionelle Elko-Programm in Zukunft erweitern.

In welche Richtungen wollen Sie das Capacitor Competence Center weiterentwickeln?

Das wird der Kunde uns lehren. Es gibt viele mögliche Richtungen wie monatliche Web-Seminare oder vielleicht Downloads zu immer wiederkehrenden Fragen. Grundsätzlich soll der Fokus weiterhin auf den lokalen Vertriebsingenieuren liegen. Es wird spannend sein zu beobachten, inwieweit sich vielleicht eine Art Themenaufteilung zwischen den Tätigkeiten der lokalen Ingenieure und dem CCC entwickelt. Darauf wird man reagieren.

Wir hoffen natürlich, dass wir vielen Kunden mit dem CCC helfen können. Aber umgekehrt können wir aus den Gesprächen auch lernen, wo technisch der Schuh drückt und früher auf neue Trends oder Anforderungen reagieren. Das ist auch ein wichtiger Nutzen, die typische Win-win-Situation für Anbieter und Nutzer.

Das Interview führte Ralf Higgelke.



Jianghai Europe Electronic Components

Telefon: 02151/6520880

www.jianghai-europe.com