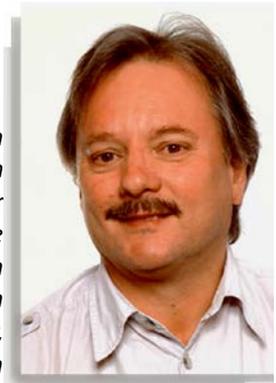


## **Integr8tor - innovative Angebotserstellung mit höchster Sicherheit**

*CML, der größte Leiterplatten-Lieferant der Welt, ist ein deutsches Unternehmen mit Vertriebsbüros in Hongkong und Shenzhen, China. Es versorgt die Elektrobranche in Europa mit hochwertigen Leiterplatten, die von ausgewählten Herstellern in Asien gefertigt werden. CML schafft mit seiner innovativen Angebotserstellung einen Mehrwert in der Lieferkette und reduziert die Risiken für seine Kunden, indem es die komplette Interaktion zwischen Kunden und Hersteller übernimmt. Die speziellen Dienstleistungen, die CML bietet, sorgen nicht nur für Datenintegrität und Produktqualität, sondern auch für konkurrenzfähige Produktpreise. Vor nur zwei Jahren installierte das Unternehmen Integr8tor, was nicht nur zu deutlichen Zeit- und Arbeitersparnissen bei der Angebotserstellung führte, sondern ihm auch ermöglichte, von einigen ungewöhnlichen Vorteilen von Integr8tor zu profitieren, die geradezu perfekt für die Herausforderungen auf dem chinesischem Markt zu sein schienen.*



**Hubert van Rennings, technischer Leiter von CML, erklärt:** Nach seiner Gründung im Jahr 2001 wurde CML schnell zum größten Leiterplatten-Lieferant mit deutschen Wurzeln und Beschaffungserfahrung in Asien. Unser 250 Mann starkes Leiterplatten-Team, das aus Technik-, Vertriebs- und Marketingexperten besteht, ist ganz nah an unseren Kunden in Hongkong, China, Indonesien, Korea, Japan und Amerika. Mit unserem eigenen CML UL-Logo auf den Leiterplatten, ist dem Kunden sofort klar, dass wir jegliche Verantwortung während des gesamten Lieferantenprozesses übernehmen. Wir arbeiten mit bis zu zehn hochqualifizierten und unabhängigen Produktionspartnern in China und Südkorea zusammen. Die Auswahlkriterien für unsere Produktionspartner – Produktionskapazitäten, Service und kostengünstige Produktion gepaart mit regelmäßigen Prüfungen – sorgen dafür, dass unsere Kunden uns weltweit vertrauen. Es ist unsere Aufgabe, eine effiziente und unkomplizierte Schnittstelle zu sein, indem wir die gesamte Kommunikation übernehmen, alle technischen Details klären und sicherstellen, dass die Produktionspartner die Anforderungen unserer Kunden genau verstehen. Dies ist ein unverzichtbarer Bestandteil, wenn man die Herausforderungen bedenkt, die bei der Verständigung nicht nur zwischen Sprachen, sondern auch zwischen Kulturen gemeistert werden müssen.

Bevor unsere europäischen Kunden zu uns kamen, hatten sie bereits Geschäftsbeziehungen mit europäischen Herstellern, deren Standards hoch waren. Diese Hersteller schauen genau auf die Designdaten und klären intern alle Probleme, die ggf. entstehen, oder kommen proaktiv mit Vorschlägen für eine Designänderung, die wirtschaftlicher ist oder zu robusteren Leiterplatten führt. Erst dann werden sie ein Angebot abgeben. CML mit seinem innovativen Geschäftsmodell macht genau das – und bietet gleichzeitig insgesamt eine bessere Wirtschaftlichkeit.

Beim direkten Umgang mit chinesischen Herstellern erfahren die Kunden eine ganz andere Herangehensweise, wie etwa die Erwartung, dass der Kunde seine Anforderungen an die Voraussetzungen der Produktionskapazitäten anpasst, z. B. an die Materialien, die Parameter oder Kennzahlen wie Toleranzen und so sich der üblichen Vorgehensweise des Herstellers anpasst. Wenn das nicht passiert, ist es nicht unüblich, dass der Hersteller mit „wir können (möchten) das nicht machen“ darauf reagiert. Wenn man trotzdem mit ihm arbeiten möchte, heißt das, man braucht Durchhaltevermögen und Geduld: erst im 2. oder 3. Schritt ist der Hersteller vielleicht (vielleicht!) dazu bereit, die Unternehmensregeln für einen einzigen Partner oder ein einziges Projekt zu ändern. Und sogar, wenn die Gespräche über diese erste Phase hinausgehen, geschieht dies erst nach einer erstaunlichen Menge an Ressourcen bei der Kommunikation und Klärung, während der es zu Missverständnissen, unverständlichen E-Mails und vielleicht sogar einer gehörigen Portion Frust auf beiden Seiten gekommen ist. Verständlicherweise gibt der Kunde oft auf, bevor er überhaupt an diesen Punkt gekommen ist.

An dieser Stelle treten wir auf den Plan. Unsere Kunden können mit uns in ihrer Muttersprache (nicht nur in Deutsch) und entsprechend ihrer Kultur sprechen. Sie erhalten europäische Service-Level und garantiert die Produkte, Qualität und den Service, den sie erwarten – zu konkurrenzfähigen Preisen. Wenn wir potenziellen neuen Kunden zeigen, was wir als Serviceprovider bereit und fähig sind für sie tun, sind sie gewöhnlich sehr glücklich über den besseren Service, den wir ihnen bieten können. Wir arbeiten mit einer großen Palette an Leiterplatten, Kapazitäten und Technologien – für uns gibt es nicht wirklich irgendeine Grenze. Um den bestmöglichen Service anbieten zu können, passen wir die Anforderungen unserer Kunden an den Hersteller an. Dazu gehören Qualitäts- und Zuverlässigkeitsanforderungen, Designregeln, benötigte Materialien, Genehmigungen wie z. B. UL-, Umwelt- oder TS 16949-Zertifikate, die wichtig für die Automobilindustrie sind, und natürlich der Preis.

Wir überprüfen und bearbeiten die Designdaten unserer Kunden gründlich, bevor wir diese an unsere Produktionspartner weiterreichen, um so sicherzustellen, dass alle Daten produktionsbereit sind. Davor nutzen wir diese Daten natürlich, um Angebote für unsere Kunden zu erstellen. Bis zum Jahr 2013 wurde dieser Prozess manuell durchgeführt: Gerber-Daten wurden mit unserer CAM350-Software überprüft. Andere Formate wurden durch das Ansehen der Kunden-Zeichnungen überprüft, danach wurden alle Ergebnisse in eine Excel-Tabelle eingetragen. Dadurch hatten wir einen Überblick darüber, was der Kunde möchte, und wir konnten ein Angebot erstellen. Das war sehr zeit- und arbeitsaufwendig, so dass wir im Jahr 2013 uns entschlossen, Integr8tor in unserem Betrieb in Shenzhen zu installieren, um erste Überprüfungen der Gerber-Daten, Designregeln und dem Lageraufbau unserer

Kunden durchzuführen. So sparten wir von Anfang an eine Menge Zeit bei der Angebotserstellung, was unschätzbar wertvoll war. Es löste auch etwas, was vielleicht für uns ein noch größeres Problem war: die Kommunikation.

Um das zu verstehen, muss man wissen, dass Mandarin und Kantonesisch flüssige, alte Sprachen sind, die nicht dazu gedacht sind, Elektrizität und moderne Technologie zu beschreiben, d. h. alles kann auf unzählige Arten beschrieben werden – und passt somit zu der Liebe der Chinesen zum individuellen Ausdruck. Das ist wunderbar, wenn Sie Prosa schreiben möchten, aber das macht es tatsächlich ziemlich schwer für zwei Ingenieure, die versuchen, sich gegenseitig zu verstehen.

Integr8tor ist wertvoll, da es eine sehr klare Syntax und Regeln vorgibt, wie Dinge beschrieben werden müssen, hierzu gehören Überprüfungen der Designregel, Textbeschreibungen und sogar Anmerkungen, so versteht jeder die Anweisungen, weil der Ansatz konsistent und klar ist.

Da Integr8tor ein einheitliches XML-Format benutzt, können die Ausgabedaten einfach in eine Datenbank eingetragen werden und damit kommen wir auch schon zu einem weiteren großen Vorteil für uns: dadurch können wir sehen, welche Produkte wir produziert haben und unter welchen Bedingungen. Kommt also z. B. eine Anfrage für eine 10-Lagen-Leiterplatte herein, können wir den Filter in der Integr8tor-Datenbank setzen, um nach einem ähnlichen Projekt zu suchen, und die Designregeln mit denen des eingehenden Projekts vergleichen. Sind diese ähnlich, können wir sehen, welche Produktionsstätten es herstellen können und zu welchen Bedingungen. Zudem können wir die technischen Probleme voraussagen, die möglicherweise beim Hersteller auftreten können.

Ein weiterer Vorteil, und das ist ein großer Vorteil für jeden, der wie wir die EMS-Branche beliefert, besteht darin, dass wir aufgefordert werden, Angebote auf der Grundlage von identischen Produkten abzugeben. Das ist wichtig, da Endkunden oder OEMs möglicherweise eine Anfrage für ein verpacktes Endprodukt an mehrere EMS-Unternehmen geben und einige oder alle dieser EMS-Unternehmen kommen eventuell für die Angebote der Leiterplatten zu uns. Jeder benutzt verschiedene Formate für das komplette Datenpaket, so dass es praktisch unmöglich ist, identische Projekte manuell zu erkennen. Aber jetzt, dank Integr8tor, müssen wir die Vorproduktionsarbeit nicht länger wiederholen.

Integr8tor ist auch unverzichtbar für unsere CAM-Arbeit, denn es war tatsächlich so, dass wir kurz nach der Installation von Integr8tor unsere CAM 350-Lizenzen durch bessere Ucam-Arbeitsplätze ersetzt haben, da wir wussten, dass Integr8tor und Ucam problemlos miteinander funktionieren. Wenn Integr8tor heute Unregelmäßigkeiten oder Probleme bei den Kundendaten anzeigt, können wir es einfach an Ucam zum Bearbeiten weiterleiten und dann wieder durch Integr8tor zurücklaufen lassen.

Die Entscheidung für Ucam war einfach. Ich selbst habe damit die letzten 15 bis 20 Jahre gearbeitet, lange bevor ich zu CML kam, und habe praktische Erfahrung darin, wie es im Vergleich zu Genesis und CAM 350 abschneidet. Eine der Ucam-Funktionen, die besonders wertvoll für uns ist, ist ihr Flexpanel-Tool, das verschieden geformte Leiterplatten auf einer Transportplatte kombiniert, während UcamX, auf das wir jetzt einen Upgrade durchführen, eine neue Verschachtelungssoftware bietet, die L-geformte Leiterplatten auf Platten verschachtelt und auch Gerber X2-Daten unterstützt. Gleichzeitig möchten wir auch unsere Integr8tor-Arbeitsplätze in Shenzhen erhöhen.

Unsere Beziehung zu Ucamco in China, und besonders mit Rik Vandekerckhove, Ucamcos ASP Director, ist ausgezeichnet und der technische Service von Ucamco ist offen und hilfsbereit. Wir kommunizieren einfach über Teamviewer, und auch wenn wir ihnen ein Problem melden, von dem sie niemals zuvor gehört haben, erhalten wir gewöhnlich innerhalb einer Woche eine Lösung von ihnen oder wir arbeiten sogar zusammen daran, eine Lösung zu finden. Abschließend ist zu sagen, dass wir sehr glücklich mit dem Unternehmen und seinen ausgezeichneten Produkten sind.

## Über Ucamco

Ucamco (früher Barco ETS) ist einer der Marktführer im Bereich Leiterplatten-CAM-Software, Photoplotter und Direktbelichtungssysteme mit einem weltweiten Vertriebs- und Supportnetzwerk. Ucamco hat seinen Hauptsitz in Gent, in Belgien. Das Unternehmen bietet über 25 Jahre an ständig wachsender Erfahrung in der Entwicklung und dem Support von branchenführenden Photoplottern und Lösungen für Front-End-Werkzeuge für die globale Leiterplattenbranche. Der Schlüssel zu diesem Erfolg liegt im kompromisslosen Streben nach technischer Perfektion in der gesamten Produktpalette.

*Um weitere Informationen zu Integr8tor oder Ucam zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ucamco:*



**Telefon:** +32 (0)9 216 99 00

**E-Mail:** [info@ucamco.com](mailto:info@ucamco.com)

**Web:** [www.ucamco.com](http://www.ucamco.com)

## Über CML

CML wurde in Deutschland gegründet und ist der weltweit größte Leiterplatten-Lieferant. CML agiert weltweit, legt aber den Fokus auf lokale Zusammenarbeit. Mit Niederlassungen in Asien, den USA und Europa können Kunden sicher sein, von einem Mitarbeiter vor Ort betreut zu werden. Unsere Experten im Bereich Technologie, Qualitätskontrolle, Vertrieb und Logistik gewährleisten einen erfolgreichen Ablauf Ihres Leiterplattenprojekts. Es ist unser Ziel, jeden Kauf bei uns einfach und mühelos zu gestalten, gerade so, also ob Sie die Leiterplatten „im Fachgeschäft um die Ecke“ kaufen würden.



*Kontaktieren Sie CML:*

**Telefon:** +852 2334 8225

**E-Mail:** [info@cml-eurasia.hk](mailto:info@cml-eurasia.hk)

**Web:** [www.cml-eurasia.hk](http://www.cml-eurasia.hk)