

A large, white, stylized graphic element resembling a downward-pointing arrow or a bracket, positioned in the top left corner of the page.

#12014

INFOCUS:



Die Production Insight Trips der NCAB Group

– Vor Ort neue Einblicke in die Fertigung gewinnen

Jedes Jahr lädt die NCAB Group einige ihrer Kunden zu einer Reise in die chinesische Stadt Shenzhen ein. Diese *Production Insight Trips* sollen den Teilnehmern ein breites und praxisnahes Verständnis vom Leiterplattenfertigungsprozess und von den Aktivitäten des Unternehmens in China vermitteln. Das Programm umfasst Besuche bei den wichtigsten Werken von NCAB sowie Schulungen zu Themen rund um die Leiterplattenfertigung.

Das Programm für die einwöchige Reise nach Shenzhen im Südosten Chinas ist umfangreich. Zwischen den Werksbesichtigungen erläutern kundige NCAB-Mitarbeiter den Ansatz des Unternehmens – von der Analyse der Rohstoffe über die Auswahl der Materialien bis hin zur Logistik. Michael Larsson, Key Account Manager bei NCAB Group Schweden gehörte zu der Gruppe, die im November 2013 nach China reiste.



Jedes Jahr lädt die NCAB Group einige ihrer Kunden zu einer Reise nach China ein.

„Diese Reisen sind ein idealer Weg, den Menschen zu zeigen, wie die lokalen NCAB-Mitarbeiter die Zusammenarbeit mit den Werken gestalten und wie wir die Werke auswählen, mit denen wir zusammenarbeiten. Die Kunden erhalten die Chance, ihr Wissen zu erweitern, und können so bessere Entscheidungen treffen, wenn es um ihre eigenen oder die Produkte ihrer Kunden geht.“

DIE PRODUKTIONSSTÄTTE IM KONTEXT

Michael Larsson hebt hervor, dass dieses Wissen wertvoll ist für jeden, der mit Leiterplatten arbeitet – für CAD-Designer und Entwickler genauso wie für Einkäufer und Qualitätsbeauftragte, für Mitarbeiter von Originalherstellern (OEMs) genauso wie für Mitarbeiter von EMS-Anbietern (Electronic Manufacturing Services).

„Einige unserer Kunden haben schon einmal ein Leiterplattenwerk besichtigt, doch auf dieser Reise erhalten sie einen detaillierten Einblick in die gesamte Lieferkette und den gesamten Produktionsprozess. Wer genau weiß, wie der Prozess in allen Phasen abläuft, hat ganz andere Möglichkeiten, eigene Vorstellungen umzusetzen. Man erkennt, wie die eigene Arbeit den Fertigungsprozess beeinflusst – ganz egal, in welcher Funktion der Einzelne tätig ist. Wenn Sie zum Beispiel ein Entwickler sind, kann Ihnen eine solche Reise helfen, bessere Lösungen zu entwickeln, und wenn Sie Einkäufer sind, sehen Sie genau, wie Sie Risikofaktoren minimieren können.“

DIE AUSWIRKUNGEN VON ENTSCHEIDUNGEN WERDEN DEUTLICH

Sicherlich könnten sich die Production Insight Trips auch auf den Besuch von Werken in Europa beschränken. Doch in Europa gibt es die Großfertigung von Leiterplatten kaum noch, sodass nur China die Einblicke liefern kann, die Michael Larsson beschreibt.

„Die Grundidee von NCAB ist es, die Kluft zwischen der Produktion in Europa und der Produktion in Asien zu überbrücken, das heißt Kostenvorteile zu realisieren, ohne dafür Kompromisse bei der Qualität machen zu müssen. Unser Ziel ist es, die richtige Qualität zum richtigen Preis zu liefern – abgestimmt auf den jeweiligen Fall. Wir erreichen dies unter anderem, indem wir mit eigenem, hochqualifizier-

„Wir wollen zeigen, wie sich die Auswahl der Produktionsstätte und der Fertigungsmethoden auf Preis und Qualität auswirkt – und wie deutlich die Auswirkungen mitunter sind.“

MICHAEL LARSSON, NCAB GROUP SWEDEN



tem Personal in China präsent sind. Bei den Production Insight Trips versuchen wir zu zeigen, wie sich die Auswahl der Produktionsstätte und der Fertigungsmethoden auf Preis und Qualität auswirkt – und wie deutlich die Auswirkungen mitunter sind.“

NCAB verfolgt seit langem eine Strategie der vollständigen Transparenz zwischen Kunden und Fertigungsstätten, und die Kunden, die an der Reise nach Shenzhen teilnehmen, erhalten Gelegenheit, Beziehungen zu NCAB-Mitarbeitern auf allen Ebenen herzustellen. „Die involvierten NCAB-Mitarbeiter helfen auch, indem sie die vielen Fragen beantworten, die bei den Werksbesichtigungen und Seminaren auftauchen“, sagt Michael Larsson, und er fügt hinzu: „Es gibt viel zu entdecken und zu lernen. Der Fertigungsprozess hat sehr viele Aspekte.“

DAS LAND KENNENLERNEN

Wer China zum ersten Mal besucht, empfindet das Land sofort als inspirierend. Um dies zu vertiefen und eine breitere Perspektive zu bieten, gehört auch eine Präsentation über die Geschäftskultur und die zukünftige Entwicklung des Landes fest zur Reise dazu. Michael Larsson beschreibt Shenzhen als bemerkenswerte Stadt – nicht zuletzt aufgrund des phänomenalen Wachstums der letzten Jahrzehnte:

„Vor 30 Jahren war es eine kleine Stadt mit gerade mal 30.000 Einwohnern. Heute leben schätzungsweise 14 Millionen Menschen hier. Und die Stadt ist in jeder Hinsicht eine moderne Stadt. Ein Besucher, der zum ersten Mal nach China kommt, kann sich hier ein gutes Bild von dem Land machen. Ich sollte noch erwähnen, dass zu der Reise auch der Besuch einiger traditioneller chinesischer Restaurants gehört“, so Larsson zum Schluss. „Die Teilnehmer sollen einen umfassenden Überblick über die Küche des Landes erhalten.“

DIE WICHTIGSTEN FAKTEN ZU DEN PRODUCTION INSIGHT TRIPS

- Technische Seminare zu den Grundlagen der Leiterplattenfertigung und zu den entscheidenden Faktoren zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit.
- Besichtigung der wichtigsten Werke von NCAB im Großraum Shenzhen.
- Eine Präsentation der Aktivitäten von NCAB in China, insbesondere im Bereich des Factory Management.
- Eine Präsentation über die Geschäftskultur und die zukünftige Entwicklung des Landes.

„Hat bestätigt, wie wichtig Präzision ist“

Trimble Schweden war eines der Unternehmen, die auf dem letzten Production Insight Trip der NCAB Group mit Personal vertreten waren. Das schwedische Unternehmen Trimble ist ein weltweit führender Anbieter von standortbezogenen Messlösungen für Vermessung, Verkehr und Telekommunikation. Das aktuelle Vermessungssystem Trimble S8 Total Station erreicht bei einer Entfernung von 1000 m eine Winkelmessgenauigkeit von 0,8 mm und eine Entfernungsmessgenauigkeit von 1,8 mm.

Einer der vier Mitarbeiter, die Trimble auf die Reise geschickt hat, ist Kjell Lindahl, der in dem Unternehmen für die Leiterplatten-Qualitätskontrolle zuständig ist.

„Angesichts der hohen Präzision und der hohen Kosten seiner Produkte muss sich Trimble auf die Qualität der verbauten Komponenten verlassen können“, sagt Kjell Lindahl. „Gerade in der Beziehung zu einem EMS-Zulieferer ist Vertrauen ein entscheidender Faktor. Die Demontage der Geräte ist sehr teuer, und da die Leiterplatten ein Kernstück der Geräte bilden, wären Qualitätsprobleme an diesem Punkt fatal.“

„Die Reise bestätigte meinen Eindruck, dass es sich bei Leiterplatten um komplexe Produkte handelt, bei denen Sorgfalt und Genauigkeit unerlässlich sind. Deshalb müssen wir als Kunden klare Spezifikationen und Dokumentationen zur Qualität bereitstellen.“

KJELL LINDAHL, TRIMBLE

Warum sind Sie mit nach China gekommen?

„Vor zwei Jahren übertrug man mir die Verantwortung für die Qualitätskontrolle unserer Elektronikprodukte. Doch mir war schon vorher klar, dass eine funktionierende Leiterplatte keine Selbstverständlichkeit ist. Es können Fehler auftreten. Ich war schon mehrfach in China, hatte aber noch nie ein Leiterplattenwerk besichtigt. Für mich war die Reise eine Gelegenheit, mehr über Leiterplatten und die Produktionsbedingungen in China zu lernen. Hinzu kommt noch, dass NCAB schon seit längerem unser wichtigster Ansprechpartner in Qualitätsfragen ist.“

Was haben Sie auf der Reise gelernt?

Wir haben fünf Werke besichtigt, und es gab einige Seminare, auf denen wir viel über die Technologie und über die chinesische Geschäftskultur gelernt haben. Das war sehr hilfreich. Die Reise bestätigte meinen Eindruck, dass es sich bei Leiterplatten um komplexe Produkte handelt, bei denen Sorgfalt und Genauigkeit unerlässlich sind. Es wurde deutlich, wie wichtig angemessene Qualitätsanforderungen sind – und dass wir als Kunden klare Spezifikationen und Dokumentationen zur Qualität bereitstellen müssen. Als besonders interessant empfand ich den Vortrag von Jack Kei, dem Geschäftsführer von NCAB China, über die chinesische Geschäftskultur und die Pläne des Landes für die Zukunft.“

Haben Sie etwas Neues gelernt?

„Ich habe einen sehr konkreten Eindruck davon bekommen, wie viele verschiedene Standards es bei Leiterplattenwerken gibt – auch wenn das im Prinzip keine Überraschung war. Beeindruckt hat mich, wie viel Einfluss NCAB als großer Kunde auf die Werke besitzt. Eines der Werke, die wir besucht haben, hat seine Fertigung



„Wir haben fünf Werke besichtigt, und es gab einige Seminare, auf denen wir viel über die Technologie und über die chinesische Geschäftskultur gelernt haben – das war sehr hilfreich“, sagt Kjell Lindahl von Trimble.

extra modifiziert, um Flex-Leiterplatten nach den Spezifikationen von NCAB fertigen zu können. Das ist erstaunlich. Außerdem war ich überrascht, dass NCAB auch über eigene Mitarbeiter in den Werken verfügt.“

„Eines der Werke, die wir besucht haben, hat seine Fertigung extra modifiziert, um Flex-Leiterplatten nach den Spezifikationen von NCAB fertigen zu können.“

KJELL LINDAHL, TRIMBLE

Was war Ihr Gesamteindruck von der Reise?

„Die Reise war extrem gut organisiert. NCAB China hat sich sehr um uns gekümmert, und die gemeinsamen Aktivitäten haben Spaß gemacht. Zudem war es interessant, Kollegen aus anderen Bereichen und Branchen kennenzulernen. Auch für meine drei Kollegen von Trimble war die Erfahrung sehr positiv und fruchtbar. Ich kann eine solche Reise definitiv empfehlen.“

TRIMBLE AUF EINEN BLICK

- 1978 gegründet.
- Umsatz 2012: 2 Milliarden US-Dollar (1,6 Milliarden Euro).
- Niederlassungen in mehr als 30 Ländern
- Liefert standortbezogene Vermessungslösungen für die Bereiche Landwirtschaft, Bauwesen, Verkehr und Telekommunikation.
- Das Werk in Danderyd, nördlich von Stockholm, produziert weltweit führende Messinstrumente.

„Habe gelernt, wie die Abläufe konkret funktionieren“

Zu den Teilnehmern der China-Exkursion gehörten auch zwei CAD-Leiterplattenentwickler von Axis Communications. Axis ist ein weltweit führender Anbieter von digitalen Sicherheits- und Überwachungskameras sowie der zugehörigen Systeme. Das Unternehmen ist bekannt für seine zuverlässigen Kameras und seine innovativen Technologien. Ziel des Unternehmens ist es, seine Systeme kontinuierlich zu verbessern und den Funktionsumfang zu erweitern. Das Unternehmen expandiert sehr schnell, und entsprechend wächst auch die Abteilung für die CAD-Leiterplattenentwicklung.



„Einige unserer Kunden haben schon einmal ein Leiterplattenwerk besichtigt, doch auf dieser Reise erhalten sie einen detaillierten Einblick in die gesamte Lieferkette und den gesamten Produktionsprozess“, sagt Michael Larsson.

„Wir sind momentan zu acht“, sagt John Zevallos, einer der beiden CAD-Entwickler von Axis, die an der Reise teilgenommen haben. „Unsere Leiterplatten müssen funktionieren – bei jedem Wetter. Wir in der CAD-Abteilung sind eine Art Schnittstelle zwischen den verschiedenen Abteilungen. Auch wenn die Leiterplatten letztlich von unseren EMS-Zulieferern in Auftrag gegeben werden, möchten wir selbst aktiv involviert sein. Denn die Leiterplatten sind sehr wichtig für uns.“



„Wie werden die Leiterplatten, die ich entworfen habe, gefertigt? Warum enthalten die Plastiktüten Kieselgel? Auf der Reise habe ich konkrete Antworten bekommen“, sagt John Zevallos.

Warum haben Sie sich zu der Reise entschlossen?

„Ich war schon immer neugierig, wie die Leiterplattenfertigung in Asien funktioniert. Ich wollte selbst sehen, wie es dort möglich ist, so schnell und kosteneffektiv zu produzieren. Natürlich habe ich

viel darüber gelesen, doch das ist nicht dasselbe wie ein Besuch vor Ort. Wie werden die Leiterplatten, die ich entworfen habe, gefertigt? Wie funktioniert die Massenfertigung? Wie läuft das Spülen der Platinen ab? Warum enthalten die Plastiktüten Kieselgel? Und wie steht es um die Arbeitssicherheit? – Auf der Reise habe ich konkrete Antworten bekommen.“

„Durch den genauen Einblick in die Fertigungskette haben wir jetzt eine viel konkretere Vorstellung davon, wie lange es dauert, verschiedene Leiterplattentypen zu fertigen und welche Faktoren für Preisunterschiede verantwortlich sind.“

JOHN ZEVALLOS, AXIS

Was nehmen Sie von der Reise mit nach Hause?

„Sehr viel Wissen über die Fertigung und über die zugehörigen Technologien und Prozesse. Dieses Wissen hilft mir, das Design der Leiterplatten zu optimieren. Ich kann schon bei der Entwicklung Lösungen wählen, die bei der Fertigung Vorteile haben. Besonders interessant fand ich es zu sehen, wie unterschiedlich die Fertigung in den verschiedenen Werken abläuft. Jetzt wissen wir, was die einzelnen Werke leisten – und was wir selbst tun können, um die Dinge zu beeinflussen.“

Durch den genauen Einblick in die Fertigungskette haben wir

„Zu sehen, wie ein Produkt zustande kommt und wie die Abläufe sind, ist wertvoll für jeden, der mit Leiterplatten zu tun hat.“

JOHN ZEVALLOS, AXIS

jetzt eine viel konkretere Vorstellung davon, wie lange es dauert, verschiedene Leiterplattentypen zu fertigen und welche Faktoren den Preisunterschied zwischen doppelseitigen und Multilayer-Platinen ausmachen. Außerdem war es faszinierend zu sehen, wie klein man die Platinen heutzutage machen kann.“

Was sind Ihre Eindrücke von den Aktivitäten von NCAB in China?

„Ich denke, dass NCAB einen hervorragenden Prozess für die Zertifizierung von Werken besitzt, und es gefällt mir, wie das Unternehmen aktiv und kontinuierlich nach neuen Werken sucht. NCAB tut alles, um die Fähigkeiten eines Werks kennenzulernen. Dadurch kennen die NCAB-Mitarbeiter die Stärken und Schwächen der einzelnen Standorte sehr genau. Sie wissen, wo sie einen Auftrag mit bestimmten Anforderungen am besten produzieren lassen. So sind zum Beispiel große Werke für kleine Volumina ungeeignet, weil Personal, Werkzeuge und Prozesse nicht darauf eingestellt sind.“

Würden Sie anderen diese Reise empfehlen?

„Hundertprozentig. Es ist eine hervorragende Sache, und man lernt sehr viel. Zu sehen, wie ein Produkt zustande kommt und wie die Abläufe sind, ist wertvoll für jeden, der mit Leiterplatten zu tun hat. CAD- und Entwicklungsspezialisten sollten diese Chance auf jeden Fall nutzen, um die entsprechenden Prozesse aus erster Hand kennenzulernen.“

AXIS COMMUNICATIONS AUF EINEN BLICK

- 1984 gegründet.
- Umsatz 2012: fast 4,2 Milliarden Schwedische Kronen (500 Millionen Euro).
- Hauptsitz in Lund (Schweden).
- 1500 Mitarbeiter an 40 Standorten weltweit.
- Marktführer für Netzwerk-Videolösungen.
- Vorreiter beim Wechsel von analoger zu digitaler Videoüberwachungstechnologie.

Fragen, weltweit gestellt: Wie können Teilnehmer aus Ihrem Land von einem Production Insight Trip profitieren?



FINNLAND

TEEMU SUURONEN

Key Account Manager, NCAB Group Finland

„Sie bekommen einen Einblick hinter die Kulissen und erkennen den Mehrwert, den die NCAB Group bringt – indem sie die gewünschte Qualität und eine pünktliche Lieferung sicherstellt. Zusätzlich gewährleistet NCAB, dass unsere Werke die Anforderung unserer Kunden erfüllen. Spannend ist auch, dass man einen Eindruck davon bekommt, wie China heute aussieht und was eine boomende und moderne Stadt wie Shenzhen ausmacht. Es gibt dort mehr Luxusautos und Wolkenkratzer als zum Beispiel in Manhattan.“



POLEN

MICHAL KOPCEWICZ

Managing Director, NCAB Group Poland

„Diese Exkursionen vermitteln einen fundierten Eindruck davon, wie wir den Leiterplatten-Fertigungsprozess steuern, und einen Überblick darüber, was unsere Werke für unsere Kunden tun. Aber gleichzeitig schafft solch eine Reise auch die Grundlage für eine verbesserte und einfachere Kommunikation zwischen unseren Kunden und den NCAB-Mitarbeitern vor Ort. Wir möchten unser Wissen über Leiterplatten an unsere Kunden weitergeben, damit diese zum Beispiel eine Vorstellung davon bekommen, welche Faktoren Zeit und Kosten der Fertigung beeinflussen.“



NORWEGEN

ØRJAN ØDEGÅRD

Key Account Manager, NCAB Group Norway

„Wir haben von Kunden, die schon an einer solchen Reise teilgenommen haben, sehr positives Feedback bekommen. Sich eine PowerPoint-Präsentation anzuschauen ist eine Sache. Aber das ist kein Vergleich zu einem Besuch vor Ort, wo man alles mit eigenen Augen sieht, die Atmosphäre erlebt, etwas über die Kultur erfährt und die Beteiligten persönlich trifft. Es ist wichtig, dass unsere Kunden sehen, wie viel Energie wir investieren, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen – durch unsere Präsenz in den Werken, persönliche Kontakte und umfangreiche Aktivitäten in China.“

Transparenz, Innovation, Partnerschaft

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



Wir haben vor zehn Jahren begonnen, Production Insight Trips zu organisieren. Warum laden wir unsere Kunden und Partner ein, sich die Aktivitäten von NCAB in China anzuschauen und sich selbst ein Bild von unseren Werken und unserem Werksmanagement zu machen? Weil wir Transparenz wichtig finden und gemeinsam mit unseren Kunden unsere Produkte und Services verbessern und unser Wissen erweitern möchten. Je mehr wir alle über die Abläufe wissen, desto besser können wir ein effizientes und zweckmäßiges Endprodukt herstellen. Ich halte dies für den besten Weg, Kosten in der gesamten Lieferkette zu reduzieren.

Als ich vor zehn Jahren bei NCAB anfang, war es ein streng gehütetes Geheimnis, mit welchen Werken wir zusammenarbeiten. Dies führte zu Problemen, zum Beispiel mit neuen Technologien,

Ansprüchen und Lieferzeiten. Deshalb haben wir uns entschieden, NCAB und unsere Arbeit zu öffnen. Das hat uns geholfen, die gesamte Lieferkette effektiver zu machen.

Die Kundenreisen nach China haben als Teil dieses offeneren Ansatzes begonnen. Inzwischen wurde das Konzept erweitert und mehrere Unternehmen der NCAB Group organisieren Reisen mit einem umfangreichen Programm. Dazu gehören Kurse in Leiterplattentechnologien, Werksbesichtigungen und geführte Touren durch Hongkong. Ein Besuch in China ist ein faszinierendes Erlebnis. Das Land entwickelt sich mit einer unglaublichen Geschwindigkeit. Nutzen Sie das nächste Mal die Gelegenheit! Sie erhalten wertvolle Einblicke und können mit dem neuen Wissen Ihr Produkt deutlich verbessern.



Erfahren Sie mehr über
Axis und Trimble.

- » [Axis Communications](#)
- » [Trimble](#)

Themen, die in früheren Ausgaben behandelt wurden

Lesen Sie frühere Ausgaben unseres Newsletters. Klicken Sie auf den Link, um den Newsletter in Ihrem Browser zu öffnen. Sie finden alle unsere Newsletter unter: www.ncabgroup.com/newsroom/

» **Die Bauelementeindustrie**

2013 11 18 | NEWSLETTER 4 2013

» **Hohe Produktvielfalt**

2013 09 24 | NEWSLETTER 3 2013

» **Prototypherstellung**

2013 06 11 | NEWSLETTER 2 2013

» **Russland zurück aus der Kälte**

2013 03 26 | NEWSLETTER 1 2013

» **Blick in die Zukunft: Westeuropa**

2012 12 19 | NEWSLETTER 4 2012

» **Der amerikanische Markt**

2012 10 24 | NEWSLETTER 3 2012

Behandeln wir die falschen Themen?

Wir sind stets auf der Suche nach interessanten Themen, auf die wir einen genaueren Blick werfen sollten. Es gibt ein Thema, über das Sie mehr erfahren möchten, oder Sie möchten uns einen Kommentar zu dem zukommen lassen, was wir geschrieben haben? Kontaktieren Sie uns und teilen Sie uns Ihre Anregungen mit.

Email: sanna.rundqvist@ncabgroup.com