



Die NCAB Group verfügt seit 2014 über eine Nachhaltigkeitsstrategie, die das Unternehmen dazu verpflichtet, bei sämtlichen Aspekten seiner Geschäftstätigkeit dem Grundprinzip der Verantwortlichkeit zu folgen – in sozialen Belangen, Umweltaspekten und ethischen Fragen. NCAB arbeitet auf breiter Front daran, die Nachhaltigkeit zu verbessern.

Ausgehend von den drei Stakeholdergruppen – Lieferkette, Mitarbeiter und Kunden – hat NCAB eine Reihe von Arbeitsschwerpunkten für die Nachhaltigkeitsstrategie identifiziert (siehe Kasten). In all diesen Bereichen hat NCAB messbare Ziele festgelegt, die im Rahmen der geschäftlichen Tätigkeit genau wie alle anderen Kennzahlen gehandhabt werden.

„Wir haben unsere Aktivitäten stark auf die Arbeitsschwerpunkte konzentriert, und die Nachhaltigkeit ist jetzt integraler Bestandteil unserer geschäftlichen Tätigkeit und unseres Geschäftsmodells“, sagt Anna Lothsson, Strategic Purchasing Manager der NCAB Group, die für die Nachhaltigkeitsaktivitäten des Unternehmens verantwortlich ist.



Anna Lothsson, Strategic Purchasing Manager, NCAB Group

Sie erläutert, dass im vergangenen Jahr vor allem Fragen rund um die Mitarbeiter im Mittelpunkt standen, ein wichtiger Bereich für ein expandierendes Unternehmen wie NCAB.

„Unsere Mitarbeiter sind unser wichtigstes Kapital, und es ist wichtig, ein attraktiver Arbeitgeber zu sein, damit wir gleichzeitig unsere gegenwärtigen Mitarbeiter halten und neue Talente anlocken können. Wir haben in der gesamten Gruppe Prozesse implementiert, welche die Einführung neuer Mitarbeiter und die Weiterentwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten regeln. Im letzten Herbst haben wir unsere erste weltweite Umfrage zur Mitarbeiterzufriedenheit durchgeführt.“

Diese stellt ein wichtiges Werkzeug dar, das sehr dabei hilft, Bereiche zu identifizieren, in denen Verbesserungen notwendig sind. Außerdem gewinnen wir so einen Überblick, wie es um das Engagement und die Zufriedenheit der Mitarbeiter steht.“

**„Nachhaltigkeit ist von Anfang an integraler Bestandteil unseres Evaluierungsprozesses für Fabriken. Die Einhaltung unserer Anforderungen in diesem Bereich ist genauso wichtig wie die Einhaltung der Qualitätsanforderungen.“**

ANNA LOTHSSON, STRATEGIC PURCHASING MANAGER, NCAB GROUP

### VOLLZEITSTELLE IN CHINA

Eine andere wichtige, von NCAB eingeleitete Initiative betrifft die Kontrolle bestimmter Nachhaltigkeitsaspekte der Lieferkette. Im Februar hat Jenny Zhang bei NCAB in China die Funktion des Sustainability Managers übernommen. Durch einen Vertreter vor Ort in China, der sich in Vollzeit mit diesen Fragen beschäftigt, erhält NCAB die Möglichkeit, Nachhaltigkeitsaspekte proaktiv und in engem Dialog mit unseren Herstellern zu behandeln. [Mehr zu dieser wichtigen Entwicklung lesen Sie im separaten Interview mit Jenny Zhang in diesem Newsletter.]

Wir führen in allen wichtigen Fabriken in China Nachhaltigkeitsaudits durch und haben ein Programm aufgelegt, im Rahmen dessen wir alle zwei Jahre einen neuen Audit durchführen, mit einer Folgeüberprüfung nach sechs Monaten, um sicherzustellen, dass die angemahnten Verbesserungen auch tatsächlich umgesetzt werden“, berichtet Anna Lothsson.

Ebenso ist der Nachhaltigkeitsaudit Bestandteil des Evaluierungsprozesses, mit dem NCAB potenzielle neue Partnerfabriken bewertet. „Nachhaltigkeit ist von Anfang an integraler Bestandteil unseres Evaluierungsprozesses für Fabriken. Die Einhaltung unserer Anforder-



Während der weltweiten Einführung neuer Mitarbeiter bei der NCAB Group werden den Teilnehmern die Nachhaltigkeitsarbeit, die Werte und die Geschäftsethik von NCAB vermittelt. Außerdem wird bei der Einführung betont, dass die Teambildung eine sehr wichtige Möglichkeit darstellt, um Mitarbeiter im gesamten Unternehmen kennenzulernen. Die Einführung wird am Hauptsitz von NCAB in Schweden durchgeführt.

rungen in diesem Bereich ist genauso wichtig wie die Einhaltung der Qualitätsanforderungen“, so Anna Lothsson.

## DIE AUDITIERUNG – EIN GRÜNDLICHER PROZESS

Diese betont, wie wichtig lokale Mitarbeiter vor Ort in China sind, um die gründliche Durchführung der Evaluierung zu ermöglichen.

„Es ist unglaublich wertvoll, über jemanden wie Jenny Zhang zu verfügen. Neben unserer Erfahrung und unserem Wissen zur Leiterplattenherstellung, zur Entwicklung von Zulieferern und zur Nachhaltigkeit sind auch Sprachkenntnisse und die lokale Verankerung vor Ort sehr wichtig. Während der Audits kann sie Originaldokumente lesen, Befragungen durchführen und mit den Mitarbeitern der Fabrik in deren Sprache sprechen. Im Gegensatz zu einem Auditor, der von außen kommt, hat eine lokal verwurzelte Person auch ein anderes Gespür für zum Beispiel Körpersprache. Dadurch können wir auf einer ganz anderen Ebene arbeiten.“



Jenny Zhang, Sustainability Manager bei der NCAB Group China, und ihr Kollege Aaron Dai, Commercial Specialist, bei der Begrüßung in der Fabrik, in der Jenny einen Nachhaltigkeitsaudit durchführen wird.

Inzwischen ist dieses Auditverfahren sowohl bei NCAB als auch in den Fabriken fest etabliert. Auf dieselbe Weise, wie NCAB die Qualitätsarbeit behandelt, überprüft das Unternehmen auch die Betriebsabläufe der Fabriken, identifiziert Verbesserungsbereiche und erstellt dann einen Verbesserungsplan, der abgearbeitet wird.

„Die Hersteller fühlen sich mit diesem Ansatz sehr wohl. Für sie ist das ein weiterer Bereich ihrer Geschäftstätigkeit, bei dem NCAB zur Verbesserung beiträgt. Genau wie bei unserer Qualitätsarbeit teilen wir unsere Ergebnisse mit und machen deutlich, was wir daran verändern würden. Wir arbeiten als Partner und entwickeln uns gemeinsam“, berichtet Anna Lothsson.

## INTERESSIERTE KUNDEN

Als Grundlage ihrer Nachhaltigkeitsbemühungen nutzt die NCAB Group die ISO 26000, eine international gültige Norm, die einen Leitfaden für soziale Verantwortung enthält und verschiedene Facetten der Nachhaltigkeit abdeckt, sowohl in Umweltfragen als auch in sozialen und ethischen Aspekten. NCAB hat die ISO 26000 in das eigene, interne Auditsystem integriert und erstellt jährlich eine Erklärung zur Einhaltung der Norm, die von einer Zertifizierungsstelle überprüft wird.

„Wir stellen auch bei den Kunden zunehmendes Interesse an diesen Fragen fest. Detaillierte Fragen dazu, wie wir mit der Nachhaltigkeit umgehen, nehmen bei den Evaluierungsprozessen, die unsere Kunden durchführen, immer mehr Raum ein“, berichtet Anna Lothsson. „In Schweden und Deutschland haben wir auch Kunden kennengelernt, die sehr an unseren Erfahrungen in der Nachhaltigkeitsarbeit interessiert waren und dies als eine Möglichkeit zur Verbesserung ihres eigenen Unternehmens betrachteten. Wir empfinden den Dialog mit unseren Kunden als äußerst inspirierend, da die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit entscheidend ist, um Ergebnisse zu erreichen. Wir alle sind Teil einer Lieferkette, und gemeinsam können wir nachhaltige Geschäftsprozesse aufbauen.“



NCAB arbeitet kontinuierlich daran, die Nachhaltigkeitsarbeit zu kommunizieren und das Interesse daran zu erhöhen. Unter anderem hat das Unternehmen ein Symbol entwickelt, „Conscious Component“ („Verantwortungsbewusste Komponente“), welches die ethischen, sozialen und den Umweltschutz betreffenden ISO 26000 Aspekte abdeckt und ein weiteres Beispiel für die systematische Vorgehensweise von NCAB auf diesem Gebiet darstellt.

„Wir berichten im Rahmen von Seminaren, in unserem jährlichen Nachhaltigkeitsbericht und auf weiteren Kanälen über unsere Aktivitäten im Bereich der Nachhaltigkeit. Dabei betonen wir insbesondere die große Bedeutung, welche Design und Qualität für die ressourceneffiziente – und damit umweltfreundlichere – Leiterplattenherstellung haben“, erläutert Anna Lothsson. [Mehr dazu lesen Sie im separaten Interview mit Chris Nuttall in diesem Newsletter.]

## STRATEGISCHER ÜBERBLICK 2018

Transparenz gegenüber Kunden, Zulieferern, Mitarbeitern und anderen Stakeholdern dient auf mehr als eine Weise als Asset für die Nachhaltigkeit. Der Nachhaltigkeitsbericht, den NCAB jährlich vorstellt, beschreibt einen Großteil der Arbeit in diesem Bereich.

„Da wir bezüglich der festgestellten Unzulänglichkeiten und der ergriffenen Maßnahmen zu ihrer Beseitigung transparent sind, bin ich davon überzeugt, dass letztlich immer mehr Menschen erkennen werden, wie es in der Realität aussieht, und Verständnis dafür entwickeln, wie wichtig die Nachhaltigkeitsarbeit ist. Offenheit stellt auch eine wirkungsvolle Möglichkeit dar, Verhalten zu vermeiden, das unseren Werten widerspricht, und stattdessen den Dialog über Wege zu inspirieren, wie wir gemeinsam nachhaltige Geschäftsprozesse schaffen können“, erklärt Anna Lothsson.

NCAB wird seine Nachhaltigkeitsarbeit uneingeschränkt fortsetzen. So wird das Unternehmen im nächsten Jahr beispielsweise die eigene Nachhaltigkeitsstrategie überprüfen.

„Wir planen, erneut Informationen von unseren Stakeholdern einzuholen, um zu evaluieren, was aus ihrer Sicht in diesem Bereich am wichtigsten ist. Auf diese Weise können wir feststellen, auf welche Bereiche wir in den nächsten Jahren unser Augenmerk richten müssen“, schließt Anna Lothsson.

### SCHWERPUNKTE DER NACHHALTIGKEITSARBEIT DER NCAB GROUP

#### Lieferkette

- Menschenrechte und soziale Gegebenheiten
- Umweltauswirkungen, insbesondere von Chemikalien
- Edelmetalle aus Konfliktgebieten

#### Mitarbeiter

- Mitarbeiterzufriedenheit
- Chancengleichheit
- Korruptionsbekämpfung
- Interne Anstrengungen für den Umweltschutz

#### Kunden

- Nachhaltige Produktentwicklung
- Transport/grüne Logistik
- Kommunikation unseres Nachhaltigkeitsprinzips

## Nachhaltigkeitsarbeit vor Ort in China

Jenny Zhang ist seit Februar 2017 als Head of Sustainability für NCAB in China tätig und für die Überprüfung der Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen von NCAB in den Fabriken und in der chinesischen NCAB-Niederlassung verantwortlich. Wir haben sie gebeten, uns einen Einblick in ihre Arbeit zu geben.

### Wie würden Sie Ihre neue Funktion beschreiben?

„Als Sustainability Manager bin ich für die Umsetzung des Verhaltenskodex' der NCAB Group bei den geschäftlichen Aktivitäten verantwortlich. Dies beinhaltet die Nachhaltigkeitsaudits, die wir in den Fabriken durchführen, sowie die Überprüfung der Einhaltung der REACH- und der RoHS-Umweltrichtlinien. Früher war ich in Teilzeit mit unseren Nachhaltigkeitsaudits befasst. Jetzt, da ich mich nur noch mit der Nachhaltigkeit befasse, habe ich Zeit, mehr Audits durchzuführen, und kann die Aufgaben gründlicher ausführen sowie den Details mehr Aufmerksamkeit widmen. Ich kann die Fabriken dabei unterstützen, ihre Nachhaltigkeitsarbeit in Bereichen wie Arbeitnehmerrechte und Arbeitsbedingungen, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Umwelt und Umgang mit Chemikalien weiter zu verbessern.“



Jenny Zhang, Sustainability Manager, NCAB Group China

„Ein Teil unserer Arbeit bestand zum Beispiel darin, die Auditvorlage zu aktualisieren. Wir überwachen eine größere Anzahl von Einzelpunkten und gewinnen so einen besseren Überblick über die Nachhaltigkeitsarbeit der Fabriken. Die Vorlage enthält nun mehr Checklisten, und diese fallen auch detaillierter aus“, berichtet Jenny Zhang.

### Wie viele Nachhaltigkeitsaudits führen Sie gegenwärtig pro Jahr durch? Welche Pläne haben Sie für die Zukunft?

„Im Jahr 2017 haben wir bis dato in sieben Fabriken vollständige Nachhaltigkeitsaudits und vier Folgeaudits durchgeführt, wohingegen wir 2016 nur drei Fabriken auditiert haben. Bis Ende des Jahres werden wir weitere 11–13 vollständige Audits und 6–7 Folgeaudits durchgeführt haben. Was unsere wichtigsten Fabriken betrifft, so werden wir damit fortfahren, alle zwei Jahre ein neues Nachhaltigkeitsaudit durchzuführen, der durch einen Folgebesuch innerhalb von sechs Monaten ergänzt wird, um sicherzustellen, dass die von uns angemahnten Verbesserungen auch umgesetzt wurden. Wenn eine Fabrik mehrere Fertigungsstätten umfasst, führen wir stets getrennte Audits für alle diese Fertigungsstätten aus. Außerdem muss ich noch die Audits erwähnen, die wir für neue Fabriken ausführen, welche auf der Liste potenzieller neuer Partner von NCAB stehen.“

### Welche Bestandteile umfasst ein Nachhaltigkeitsaudit in der Praxis?

„Er ist mit dem Qualitätsaudit vergleichbar. Wir führen eine anfängliche Besprechung in der Fabrik durch, bei der ich die Agenda und unsere Auditvorlage erläutere, den Zeitplan bespreche, den wir für unseren Bericht festgelegt haben, und das Feedback der Fabrik entgegennehme. Dann überprüfe ich sämtliche entsprechende Dokumentation der Fabrik, welche die Nachhaltigkeit betrifft, zum Beispiel Nachhaltigkeitsrichtlinie, Ziele, Aktivitäten, Management und Performanceberichte sowie Verbesserungspläne. Dabei überprüfe ich auch die Dokumente, die Aspekte wie Arbeitszeiten, Löhne, Weiterbildung, Arbeitsschutz und so weiter behandeln.“

„Neben der Überprüfung der Dokumentation führe ich auch Inspektionen vor Ort in der Fabrik durch. So überprüfe ich zum Beispiel, dass keine Kinder zur Arbeit eingesetzt werden, ob eine vollständig funktionsfähige Brandschutzanlage vorhanden ist und ob persönliche Schutzausrüstung und Erste-Hilfe-Ausrüstung verfügbar sind. Ich untersuche auch, ob die Ausrüstung dokumentiert ist und regel-

mäßige Wartungsüberprüfungen erfolgen. Ich überprüfe, auf welche Weise Chemikalien behandelt, transportiert und gelagert werden. Ich inspiziere die Müll- und Abwasserbehandlung sowie die Belüftungssysteme. Außerdem inspiziere ich auch die Schafsäle, um festzustellen, ob diese für ihren Zweck sauber und ausreichend groß sind, und überprüfe, ob die Kantine über die erforderlichen Genehmigungen zur Zubereitung von Essen verfügt.“



Einer der Aspekte, die beim Nachhaltigkeitsaudit überprüft werden, besteht darin, ob die Arbeiter der Fabrik im Umgang mit und in der Pflege ihrer Schutzausrüstung geschult wurden und ob dies dokumentiert wurde.

„Ich führe Interviews mit den Arbeitern durch, um den Stand der Nachhaltigkeitsarbeit in der Praxis zu überprüfen. Wurden sie zur richtigen Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung geschult? Wird die Ausrüstung ordnungsgemäß gewartet? Werden Chemikalien den Vorschriften entsprechend gehandhabt? Welche Art von Versicherungsschutz stellt die Fabrik den Arbeitern zur Verfügung? Wurden sie über die Gesetze zum Mindestlohn, zur Arbeitszeit und so weiter informiert? Ich befrage auch die leitenden Angestellten zu ihren Strategien, Richtlinien, zur Organisation, zu ihren Zielen, Aktivitäten und anderem.“

### Wie können Sie sicherstellen, dass Sie ein reales Bild erhalten?

Wir überprüfen sorgfältig eine große Anzahl offizieller Dokumente, welche die Prozesse, die Geschäftssysteme und anderes betreffen, aber wir geben uns damit nicht zufrieden. Wir inspizieren auch sehr genau verschiedene Arten von Protokollen, zum Beispiel zu Schulungen, damit wir sehen, wer tatsächlich teilgenommen hat, und wann und wo dies der Fall war. Zusätzlich überprüfen wir direkt mit den Mitarbeitern, ob sie die verschiedenen Prüfungen tatsächlich abgelegt haben und was sie gelernt haben. Wenn ein Maschinenbediener den Eindruck erweckt, dass er Teile einer Schulung vergessen hat, für die er eingetragen wurde, kann die Fabrik dadurch Punkte verlieren. Wie bereits erwähnt bewegen wir uns in der Fabrik frei umher und überprüfen zum Beispiel die Schutzausrüstung persönlich. Ich fordere auch Arbeiter dazu auf, mir zu demonstrieren, wie sie verschiedene Tätigkeiten ausführen. Für jeden Punkt auf der Checkliste nutzen wir mindestens zwei Verfahren, um den tatsächlichen Zustand in der Realität zu überprüfen.

### Können Sie uns Beispiele für Umstände nennen, die Sie bei Ihren Audits feststellen und die dazu führen, dass Sie eine Verbesserung von der Fabrik verlangen?

„Wir haben zum Beispiel festgestellt, dass all unsere Fabriken die gesetzlichen Vorgaben bezüglich der Löhne einhalten, einschließlich der Bezahlung von Überstunden, einige von ihnen jedoch nicht den gesamten Umfang aller Versicherungen bereitstellen, die gesetzlich



„Wir führen innerhalb von sechs Monaten eine Folgeüberprüfung in der Fabrik durch. Dadurch können wir feststellen, ob alle im Auditbericht festgelegten Verbesserungen umgesetzt wurden.“

vorgeschrieben sind. Ein anderes Beispiel ist der Umstand, dass einige Fabriken dazu neigen, die Wartung ihrer Schutzausrüstung zu vernachlässigen, obwohl Wartungspläne existieren. In anderen Fällen stoßen wir auf Fabriken, die sich zwar mit den für ihre Prozesse erforderlichen Schutzeinrichtungen ausgerüstet haben, jedoch nur über eine begrenzte Anzahl dieser Schutzeinrichtungen verfügen und daher nicht die gesetzlichen Vorschriften einhalten. Einige Fabriken mussten wir auch auffordern, die Arbeiter besser im Umgang mit Chemikalien zu schulen und ihre Handhabung und Lagerung von Chemikalien zu verbessern.“

**Wie gehen Sie bei der Nachverfolgung der Audits und der Maßnahmen vor, die aus ihnen resultieren?**

„Ich beginne damit, das Feedback durchzuarbeiten, das ich von der Fabrik erhalten habe, um festzustellen, ob die ergriffenen Maßnahmen ausreichen. Falls die Maßnahmen nicht unseren Anforderungen entsprechen, beraten wir die Fabrik entsprechend. Wenn ein Problem ernsthafterer Natur ist, können wir die Dinge auch etwas später überprüfen. Anschließend führen wir innerhalb von sechs Monaten eine Folgeüberprüfung in der Fabrik durch. Dadurch können wir feststellen, ob alle im Auditbericht festgelegten Verbesserungen umgesetzt wurden und ob diese Maßnahmen zum gewünschten Ergebnis geführt haben. Der Zyklus setzt sich dann mit einem neuen Audit fort, welcher zwei Jahre nach dem letzten Audit durchgeführt wird.“

**Welche Signale erhalten Sie generell von den Fabriken im Hinblick auf Ihre Nachhaltigkeitsaudits und die Anforderungen, die Sie in dieser Sache an die Fabriken stellen?**

„Mein Eindruck ist, dass die Führungsebene die Nachhaltigkeits-

anforderungen von NCAB und unsere Audits durchaus begrüßt. Sie betrachten dies als positiv für die Fabrik, da Probleme identifiziert werden, und sie streben danach, ihre Geschäftstätigkeit auf nachhaltige Weise zu betreiben. Das Managementsystem, das wir auf diesem Gebiet durchsetzen, stellt gleichermaßen für Mitarbeiter und die Arbeiter etwas Neues dar. Sie müssen sich zunächst daran gewöhnen. Die Menschen erkennen jedoch in immer stärkerem Maße, dass dies zu ihrem Vorteil ist, während es sich gleichzeitig positiv auf die Umwelt, die Arbeit und die Gesundheit auswirkt. Mehr und mehr Menschen übernehmen dieses Konzept und begleiten NCAB auf dem Weg der kontinuierlichen Verbesserung.“

**BEISPIELE FÜR VERBESSERUNGEN, DIE NCAB VON DEN FABRIKEN IN CHINA VERLANGT HAT:**

- Die Einführung eines umfassenden Managementsystems für Nachhaltigkeit, Risikoanalyse und spezielle Schulungen in diesem Bereich.
- Es wurden keine Fälle von Kinderarbeit entdeckt, aber die Fabriken mussten Aktionspläne für den Umgang mit einer solchen Situation einführen, falls sie einträte, und alle Mitarbeiter diesbezüglich schulen.
- Die Bereitstellung aller gesetzlich vorgeschriebenen Versicherungsleistungen für Mitarbeiter.
- Die Einführung eines umfassenden Wartungsplans für sämtliche Schutzausrüstung.
- Die Anschaffung einer ausreichenden Anzahl von Schutzeinrichtungen für bestimmte Prozesse, die Durchführung von Schulungen zu ihrer Benutzung und die Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion dieser Einrichtungen.
- Die Durchführung von Schulungen zur Handhabung und Lagerung von Chemikalien sowie Sicherstellung des ordnungsgemäßen Umgangs mit Chemikalien.
- Verbesserung der Wartung der Brandschutzeinrichtungen und bessere Kontrolle der Ausrüstung.
- Schulungen zur Trennung von Abfall.

**BEREICHE, DIE IM NACHHALTIGKEITSBERICHT ENTHALTEN WAREN:**

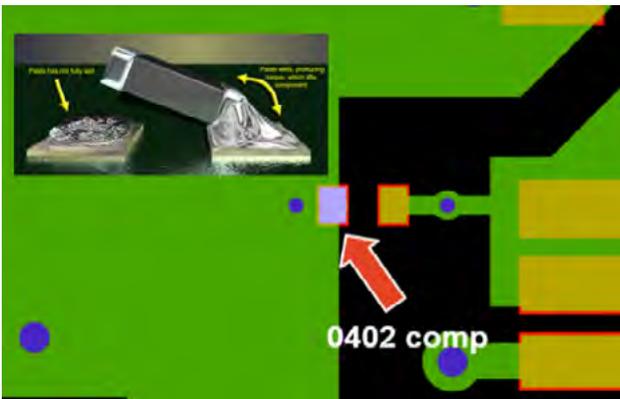
- Managementsysteme
- Menschenrechte
- Arbeitnehmerrechte und Arbeitsbedingungen
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Umweltschutz
- Geschäftsethik

## Optimales Design bewirkt nachhaltigere Produktion

„Nichts hat so ausschlaggebenden Einfluss auf Kosten und Qualität einer Leiterplatte wie das Ausgangsdesign. Ein gutes Design ist auch entscheidend, um einen nachhaltigeren Ansatz in der Fertigung zu erreichen. Wir haben Chris Nuttall, Chief Operations Officer der NCAB Group, gebeten uns mehr über die Verbindung zwischen Design und Nachhaltigkeit zu berichten.

Die NCAB Group räumt der Nachhaltigkeit bei ihren eigenen Aktivitäten Priorität ein und stellt ebensolche Anforderungen an die Lieferkette. Es gibt jedoch auch Nachhaltigkeitsüberlegungen, die bereits in der Designphase einer Leiterplatte berücksichtigt werden müssen. Chris Nuttall, Chief Operations Officer der NCAB Group, beschreibt, wie die Wertanalyse beim Design auch zu einer problemloseren Fertigung, minimiertem Materialeinsatz, einer geringeren Ausschussquote und langfristig zu einer verringerten Umweltbelastung führt.

„Der ‚Heilige Gral‘ von NCAB zum Erreichen eines guten Designs besteht aus folgenden Punkten: Erstens, sich unserer Richtlinien zum Design für die Produktion bewusst zu sein und sie auch einzuhalten, zweitens, unsere Richtlinien zum Leiterplattendesign einzuhalten und drittens, sich in Gesprächen mit dem Kunden beziehungsweise der für das Design zuständigen Stelle zu engagieren, um Designsupport zu leisten, der all diese Fäden zusammenführt. Zusammengenommen führt all dies nicht nur zu den niedrigsten Kosten bei der Produktion der Leiterplatte, sondern trägt auch zu besserer Nachhaltigkeit bei“, erläutert er.



Improper SMD design affects assembly.

Viele Kunden haben erkannt, dass sie bei den Gesamtkosten sparen können, wenn sie ein solides Design entwerfen, das auf die Massenfertigung abgestimmt ist, bei der ganz wie Immobilien üblicherweise die Größe die Kosten bestimmt. Daher wäre es grundsätzlich ratsam, bei den Platinen eine Größe zu vermeiden, die über das tatsächlich Notwendige hinausgeht, und zum Beispiel die optimale Positionierung auf dem Panel zu bedenken. Chris Nuttall warnt jedoch, dass möglicherweise kein ausreichendes Bewusstsein dazu besteht, was ein „gutes“ Design ausmacht: „Wir müssen die Vorteile berücksichtigen, die sich im Produktionsprozess ergeben, wenn verschiedene Designprobleme vermieden werden, zum Beispiel thermisches Ungleichgewicht durch ungeeignetes SMD-Design, schlechtes Restringdesign und schlechte Leiterbahnabstände. Diese und viele weitere Aspekte können bei der Massenfertigung und sogar bei der Massenmontage leicht zu Problemen mit der Ausbeute führen, obwohl auf Prototypenebene scheinbar alles gut funktioniert.“

„Wenn solche Details berücksichtigt werden, wird dies durch reduzierten Materialverbrauch belohnt. Ein gutes Leiterplattendesign, einschließlich der Paneloptimierung, trägt dazu bei, die Zyklusdauer



Chris Nuttall, Chief Operations Officer, NCAB Group.

jedes Fertigungsloses in der Fabrik zu verkürzen, indem die Anzahl der für die Produktion des Loses erforderlichen Panels verringert wird. Wenn es darüber hinaus gelingt, das Design auf eine solche Weise zu beeinflussen oder zu verbessern, dass Nachbehandlung und Verschnitt aufseiten des Kunden entfallen, dann haben wir wirklich den gesamten Lebenszyklus der Leiterplatte verbessert. Durch diese Herangehensweise können Material- und Energieverbrauch reduziert werden, neben einer Verringerung des Abfalls, und dies senkt die Umweltbelastung auf vielerlei Weise“, erläutert Chris Nuttall.

Wenn Kunden die NCAB-Richtlinien zum Leiterplattendesign einhalten, kann NCAB einen Fertigungsprozess mit hoher Ausbeute, weniger Ausschuss, weniger Nachreparaturen und – wiederum – geringerem Materialeinsatz sicherstellen.

„Die Ebene, auf der NCAB diese Aktivitäten unterstützen kann, wird letztendlich vom Kunden bestimmt. Wenn wir die Möglichkeit erhalten, schon in der Designphase Unterstützung zu leisten, oder wenn die Kunden offen für Feedback zum Design sind, können wir über die Richtlinien hinausgehen und einen noch größeren Beitrag zu einer nachhaltigen Leiterplatte leisten“, schließt Chris Nuttall.

### DER „HEILIGE GRAL“ VON NCAB ZUM ERREICHEN EINES GUTEN DESIGNS

- Design für die Produktion – Überlegungen zu Elementen des Leiterplattendesigns, welche die Vereinfachung der Fertigung und eine verbesserte Ausbeute ermöglichen, sowohl in der Fertigungs- als auch in der Montagephase.
- Designrichtlinien – Verständnis der Möglichkeiten, Toleranzen und potenzieller Begrenzungen der Fertigung, wenn komplexe Designs umgesetzt werden müssen.
- Designsupport – Weitergabe unseres Wissens und Vermittlung von Feedback an den Kunden, damit wir Lösungen für die Probleme finden und das Design auf die effizienteste und nachhaltigste Weise optimieren können.

# Können wir uns die Nachhaltigkeitsarbeit leisten?

HANS STÄHL  
CEO NCAB GROUP



Diese Frage wird mir ziemlich häufig gestellt, und ich antworte jedes Mal, indem ich die Frage umkehre: „Können wir es uns leisten, auf die Nachhaltigkeitsarbeit zu VERZICHTEN?“ Eine andere Frage, die ebenfalls oftmals aufgeworfen wird, ist die nach den Kosten der Nachhaltigkeitsarbeit. Meine Antwort darauf lautet, dass wir daran verdienen! Genauer gesagt, sichern wir das Überleben unserer Geschäftstätigkeit und – um eine abgenutzte, aber nichtsdestotrotz absolut zutreffende Redewendung zu gebrauchen – wir tragen dazu bei, die Welt etwas besser zu machen! Diese beiden Fragen zeigen, wie groß der Mangel an Bewusstsein in unserer heutigen Gesellschaft noch immer ist. Die Frage, die wir uns hier stellen sollten, ist folgende: „Wie kommt es, dass die Nachhaltigkeit trotz der Kosten, die für Beratungsgebühren anfallen, und trotz des Aufwands, den unsere Mitarbeiter darin investieren, dazu beiträgt, zusätzlichen Ertrag zu erwirtschaften?“ Der Grund liegt ganz einfach darin, dass diese Anstrengungen einen Türöffner für neue Kunden darstellen. Die Rechnung geht dank der Tatsache auf, dass für Kunden die sichere Lieferung Vorrang hat und sie daher sichergehen wollen, dass der Partner, mit dem sie zusammenarbeiten, langfristig verfügbar ist. Man könnte sich auch die Frage stellen, welche Kosten entstehen würden, wenn das Unternehmen gezwungen wäre, hohe Strafgebühren zu zahlen oder als Strafe für unethisches Verhalten den Betrieb einzustellen, ganz zu schweigen von den Konsequenzen und den Kosten, wenn einer unserer Mitarbeiter oder ein Arbeiter in einer unserer Partnerfabriken einen tödlichen Unfall erleiden würde. Diese Fragen sind allesamt wichtige Aspekte der Nachhaltigkeit, sowohl in wirtschaftlicher als auch in ethischer Hinsicht.

Kann NCAB garantieren, dass die Fabriken des Unternehmens keine Vorschriften oder Gesetze verletzen? Natürlich würde ich mir wünschen, dass ich darauf mit Ja antworten könnte, aber das kann ich nicht. Wenn wir unsere Audits und Kontrollen vor Ort durchführen, finden wir immer noch Fälle, in denen Notausgänge blockiert sind, oder nicht funktionierende Duschen an Orten, an denen chemische Prozesse ausgeführt werden. Diese beiden Arten von Unregelmäßigkeiten können gleichermaßen zu Tragödien führen. Was wir jedoch garantieren können, ist die Tatsache, dass wir unsere Nachfassverfahren für Fabriken unter Kontrolle haben: wir können garantieren, dass wir Audits durchführen, wir setzen die Verantwortlichen über jegliche Unregelmäßigkeiten in Kenntnis und verfolgen diese Probleme, um sicherzustellen, dass sie beseitigt werden. Mit anderen Worten, wir konzentrieren uns darauf, sicherzustellen, dass die Fabriken einem Weg der kontinuierlichen Verbesserung folgen.

Die wichtigste Ressource eines Unternehmens sind die Mitarbeiter, nicht die Maschinen oder die Computeranlagen. Ein wichtiger Bestandteil sowohl unserer Anstrengungen beim Änderungsmanagement als auch unserer Konzentration darauf, den Kunden das von ihnen Gewünschte zu liefern, besteht darin, unsere Mitarbeiter zur intensiven Beteiligung zu motivieren, damit alle zusammenarbeiten, um unsere Ziele zu erreichen. Ich bin sehr stolz auf die Arbeit, die wir im Hinblick auf die Nachhaltigkeit leisten, und auch darauf, dass bei NCAB alle am gleichen Strang ziehen. Dies ist eine absolute Notwendigkeit, ebenso wie die Tatsache, dass der Vorstand und die Führungsebene bei diesem Prozess Vorreiter sein müssen.



## Die NCAB Group in den sozialen Netzwerken

Bereits seit einigen Monaten haben unsere Kunden, Partner und Interessenten die Möglichkeit, uns auf Twitter und LinkedIn zu folgen. Außerdem haben wir

einen Blog gestartet, in dem wir uns mit der vielfältigen Welt der Leiterplatten beschäftigen. Folgen Sie uns auf:

» [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)

## Steigen Sie ein!

Wir sind immer auf der Suche nach kompetenten Mitarbeitern. Wenn Sie ein hervorragender Techniker,

Customer Support oder Key Account Manager sind, zögern Sie nicht und setzen Sie sich mit uns in Verbindung oder senden Sie Ihren Lebenslauf an: [bewerbung@ncabgroup.com](mailto:bewerbung@ncabgroup.com)

## 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/de/newsroom-newsletter/](http://www.ncabgroup.com/de/newsroom-newsletter/)

### » Die Leiterplattenbranche in Asien

2017 06 29 | NEWSLETTER 2 2017

### » Engagement und Kompetenzwicklung im Mittelpunkt

2017 04 06 | NEWSLETTER 1 2017

### » Zukunftsstrategie

2016 12 14 | NEWSLETTER 4 2016

### » Eine enge Zusammenarbeit mit der Fertigungsstätte

2016 10 12 | NEWSLETTER 3 2016

### » Verantwortung als Geschäftskonzept

2016 06 22 | NEWSLETTER 2 2016

### » Chinas Wirtschaft

2016 04 08 | NEWSLETTER 1 2016