

# Mit mutigen Entscheidungen zur Smart Factory

Beim Blick in die Produktion von Airforce Laser in Taiwan wird sofort klar: In diesem Unternehmen ist die Zukunft der Blechfertigung bereits Gegenwart. Gegründet wurde Airforce Laser 2004 von Larrisa Chang, ihrem Mann und einem erfahrenen Manager. Als der sich aus dem Unternehmen zurückzieht, sieht sich Larrisa Chang plötzlich selbst in der Rolle der Geschäftsführerin. Mit Ehrgeiz und Fleiß erarbeitet sie sich Managementwissen und Kenntnisse rund um die Blechfertigung. Rückendeckung bekommt sie von ihrer Tochter Grace Chiang, die sich heute im Unternehmen um die Logistik und die Programmierung der Maschinen kümmert. Um sich vom Wettbewerb abzusetzen, beschließt Chang, Airforce Laser als Full-Service-Anbieter am Markt zu positionieren und sich auf die Produktion von Kleinserien nach individuellem Kundenwunsch zu spezialisieren. Bei der dafür notwendigen Automatisierung und Digitalisierung des Unternehmens erhält sie Unterstützung von TRUMPF.

## Airforce Laser

[www.airforce.com.tw](http://www.airforce.com.tw)



Das 2004 gegründete Unternehmen Air Force Laser bietet Produkte und Dienstleistungen rund um die komplette Prozesskette Blech. Mit einem modernen Maschinenpark sowie einem hohen Anspruch an Qualität und Liefertreue, unterstützt das Unternehmen Kunden bei der Bauteilkonstruktion und liefert Teile ebenso wie komplette Baugruppen aus einer Hand. Mithilfe von Automatisierung und Digitalisierung hat sich Air Force Laser mit der Produktion von individualisierten Kleinserien als wichtiger Player auf dem taiwanesischen Markt positioniert.

---

BRANCHE	MITARBEITERZAHL	STANDORT
Metallverarbeitung	25	Taichung City (Taiwan)

---

### TRUMPF PRODUKTE

- TruTops Fab Quickjob
- TruTops Fab Production

### ANWENDUNGEN

- Laserschneiden
- Biegen
- Stanzen
- Software

## Herausforderungen

Was Larrisa Chang an Wissen und Erfahrung im Bereich Management und Blechverarbeitung fehlt, macht sie mit Engagement, Fleiß und Ehrgeiz wett. Damit schafft sie es in wenigen Jahren in der männerdominierten Branche Fuß zu fassen. Das allein genügt Chang aber nicht. Sie will den Wettbewerb überflügeln und ihr Unternehmen für die Zukunft vorbereiten. „Wir haben uns dazu bewusst aus der

Großserienproduktion zurückgezogen und uns auf die Kleinserienfertigung von Produkten nach Kundenwunsch spezialisiert. Das war eine Marktnische mit Potential“, erklärt sie.

Das frühe Umdenken verschafft Airforce Laser einen deutlichen Vorsprung gegenüber der Konkurrenz und so kann Chang über die Jahre etliche Kunden dazugewinnen. Allerdings stößt mit steigender Auftragslage das Manufacturing Execution System (MES), also das Produktionssystem des Unternehmens, an seine Grenzen. Ein Grund: Die Laufzettel für die einzelnen Arbeitsschritte erfassen die Mitarbeiter manuell. „Dabei passierten viele Fehler. Fehlende Sprachkenntnisse waren das Problem“, erklärt Chang. „In Taiwan ist es schwer, gut ausgebildete Fachkräfte zu finden. Viele unserer Mitarbeiter kommen darum aus Vietnam. Allerdings können viele kein Chinesisch lesen und verstehen.“

So fasste Chang den Entschluss, das Unternehmen zu digitalisieren und zu automatisieren. Damit schlägt die Geschäftsführerin erneut einen unkonventionellen Weg ein und stellt die Weichen früh in Richtung Industrie 4.0. TRUMPF berät sie auf diesem Weg von Beginn und stellt ihr während eines TruConnect Consultings die TruConnect Lösungen vor.



"Wir konnten unsere Effizienz sowohl bei der Programmierung einzelner Arbeitsschritte als auch in der Produktion um 50 Prozent steigern."

**LARRISA CHANG**

GESCHÄFTSFÜHRERIN, AIRFORCE LASER



## Lösungen

Larrisa Chang investiert in die TRUMPF Fertigungssteuerungslösung Oseon Quickjob und Oseon Production. Das Auftragsmanagement und das Reporting in der Produktion ändern sich in kurzer Zeit. Die Maschinen berichten nun automatisch, was in den einzelnen Fertigungsschritten passiert. Die Mitarbeiter haben Zugriff auf Echtzeitdaten über den Auftrags- und Produktionsstatus, den Betriebszustand der Maschinen sowie den Materialvorrat. Engpässe oder Probleme in der Fertigung werden durch die neue Transparenz früh erkannt und Prozesse entsprechend optimiert.

„Es kam uns so vor, als hätten wir in absoluter Dunkelheit ein helles Licht angemacht: Wir hatten auf einmal einen viel tieferen Einblick in unsere eigenen Prozesse“, sagt Chang. „Dadurch haben wir schnell gesehen, wo wir uns noch verbessern können. Das hat geholfen, unser Qualitätslevel zu erhöhen und Durchlaufzeiten zu reduzieren.“ Bis Ende 2020 steigert das Unternehmen seine Effizienz auf diese Weise um 50 Prozent – sowohl bei der Programmierung einzelner Arbeitsschritte als auch in der Produktion.

„TruTops Fab verteilt die Fertigungsaufträge automatisch an unsere Maschinen. Dadurch sind sie bestmöglich ausgelastet“, erklärt Chang. Kundenaufträge lassen sich mit TruTops Fab in kurzer Zeit parallel bearbeiten, zudem übernimmt die Software Produktionsprozesse wie etwa das Bedrucken des Blechteils mit einem Label.

Auch die Airforce Mitarbeiter sind nach anfänglicher Skepsis voll überzeugt von ihrer Smart Factory, so Chang: „Die Software hilft bei der Organisation von Arbeitsmitteln. Etwa beim Biegen. Hier wurde früher noch mit gedruckten Vorlagenzeichnungen gearbeitet. Diese sind nun digital und direkt über das System

abrufbar“

## Umsetzung

„Ich habe mich nach einem Besuch in der Blechfertigung von TRUMPF China in Taicang für die TruConnect Lösung entschieden“, erzählt Chang. „Ich war beeindruckt von der Produktion und konnte mir das erste Mal richtig vorstellen, wie unsere Blechfertigung in Zukunft funktionieren könnte.“ Dass der Weg zur Smart Factory dann relativ einfach war, lag daran, dass die Oseon Module in der Airforce Laser Produktion leicht integrierbar waren, weil die Software bereits zur vorhandenen Programmierung und den TRUMPF Maschinen passte.



## Ausblick

„Die TRUMPF Mitarbeiter verstehen die Blechwelt und waren von der ersten Idee bis zur Umsetzung wertvolle Sparringspartner.“,“ erklärt Miss Chang. „Wir produzieren schneller und haben weniger Ausschuss. Dadurch können wir auch bei geringer Vorlaufzeit besser auf die individuellen Wünsche unserer Kunden eingehen. Grund genug, die neue Lösung weiter auszubauen. Wir wollen unsere Materialflusssteuerung verbessern: Mit der Einführung der Software Oseon Logistics und der Integration einer zweiten TruStore System“. Daher ist sich Larrisa Chang sicher, dass das Unternehmen eine gute Zukunft vor sich hat und sie es irgendwann mit gutem Gewissen an ihre Tochter übergeben kann

Stand: 08.11.2023

