

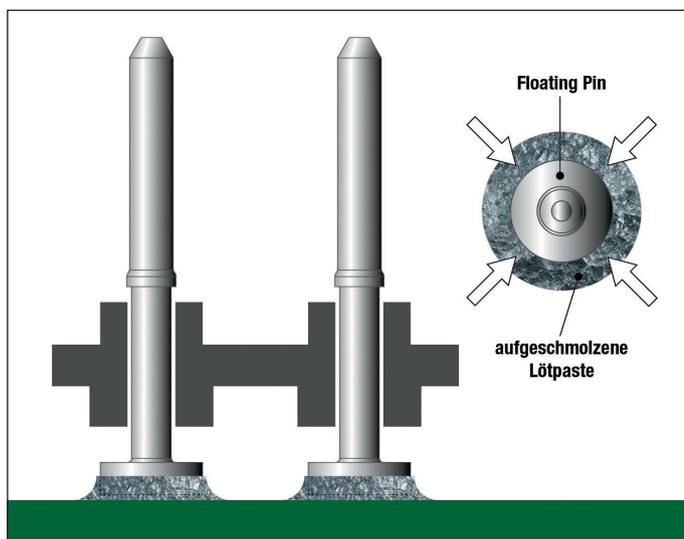
Nachhaltigkeit im Mittelpunkt der Produktion

# Elektronik-Bauteile für langlebige Lösungen

Getreu dem Motto „think green – act responsible“ ist seit fast einem Jahrzehnt bei WECO Nachhaltigkeit ein entscheidender Aspekt der Unternehmensphilosophie. Ressourcenschonende Prozesse in der Produktion sowie die Langlebigkeit der Produkte tragen dazu bei, „Green Energy“ noch etwas grüner zu machen.

Detlef Fritsch

Die natürliche Kohäsion sorgt bei freischwebenden Kontaktelementen für eine Zentrierung auf den Lötstellen, geringsten Widerstandswerten sowie Verbindungen ohne auftretende Seitenkräfte. © WECO



lassen, löste WECO mittels SMD-Technologie. Dabei wurde eine spezielle Verbindung zwischen zwei Leiterplatten entwickelt, die im rechten Winkel zueinander positioniert sind. Die Verbindung kann durch eine Steckvariante auch wieder gelöst werden. Die Lötung der Stiftleiste auf einer der beiden Platinen wird in der WECO-SMD-Technologie ausgeführt. Diese Steck-/Löt-Lösung wird nicht nur in der Steuerung, sondern auch für die Spannungsversorgung eingesetzt.

## Einfache Montage und schnelle Umsetzung

Für den Steckbereich wurde eine spezielle Variante mit extrem geringer Aufbauhöhe entwickelt, bei der die Stiftleiste direkt in die andere Leiterplatte gesteckt werden kann. Hierbei muss sowohl auf Vibrationsfestigkeit als auch auf eine wiederlösbare Verbindung geachtet werden. Der Vorteil: Die Lösung ist kostengünstig realisierbar, sehr einfach zu montieren und aufgrund der angewendeten, bereits vielfach erprobten Technologie auch schnell umsetzbar. Die Serienproduktion ist hierzu schon angelaufen.

## Optimierte Leiterplattenbestückung

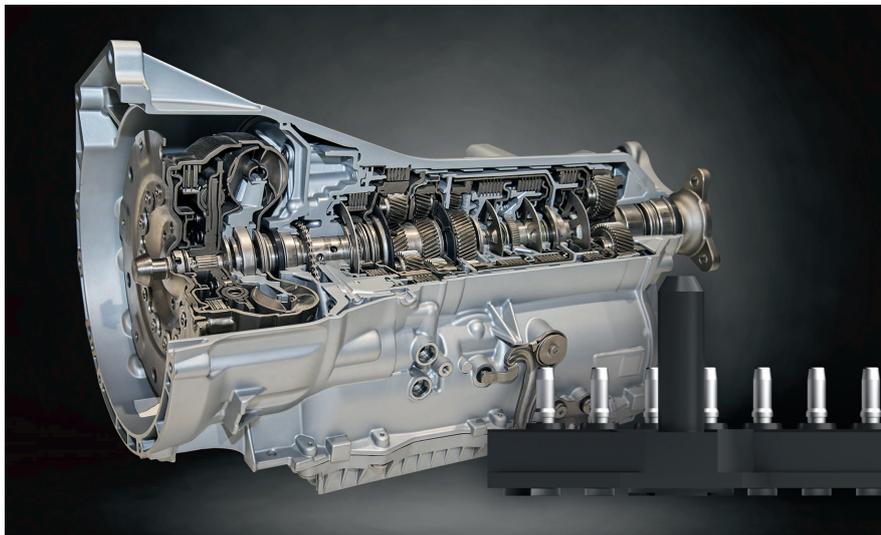
Ein weiteres Projekt ist die Entwicklung der Floating Pin-Lösung. Dabei werden schwebende Kontaktelemente verwendet, die ein breites Anwendungsspek-

Das 1921 in Hanau gegründete Unternehmen WECO Contact hat sich auf die Entwicklung und Herstellung elektrischer Anschlusslösungen für die Energie-, Industrie-, Elektro- und Elektronik-Märkte spezialisiert. Damals wie heute zählen Qualität, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit zu den wichtigsten Werten von WECO. Durch die kontinuierliche Erschließung neuer Märkte, beispielsweise der Automobil- oder Hausgeräteindustrie, konnte WECO über die Jahre konstant wachsen. Derzeit beschäftigt das Unternehmen weltweit über 480 Mitarbeiter. Getreu dem Motto „think green – act responsible“ ist seit fast einem Jahrzehnt auch Nachhaltigkeit ein entscheidender Aspekt der Unternehmensphilosophie. Ressourcenschonende Prozesse in der Produktion sowie die Langlebigkeit der Pro-

dukte tragen ebenfalls dazu bei, „Green Energy“ noch etwas grüner zu machen.

## Einsatz der SMD-Technologie für Automotive-Modul

Ein für WECO wichtiger und zukunfts-trächtiger Markt ist die Automobilindustrie. Die Innovationskraft der Elektromobilität benötigt auch in der Verbindungstechnik zukunfts-fähige und vor allem stabile Lösungen. Hier entwickelte der Spezialist für Verbindungstechnik im Rahmen eines groß angelegten Automotive-Projekts eine neuartige Stiftleiste für eine Platine der kommenden Elektro-Fahrzeuggeneration, die das Wärmemanagement einer E-Auto-Batterie besonders effizient regelt. Die Anforderung des Kunden, nur eine einseitige Bestückung der Leiterplatte zuzu-



Stiftleiste für Getriebesteuerung © WECO/Adobe Stock

trum bieten. Die Floating Pins sind nach allen Richtungen frei beweglich und setzen zuverlässig auf der Leiterplattenoberfläche auf. Speziell bei SMD-Bau-elementen erzielt WECO so eine hundertprozentige Koplanarität.

Einer der weltweit größten Elektronikzulieferer für die Automobilindustrie setzt diese Produkte bereits in einer automatischen Getriebesteuerung ein. Diese Entwicklung wurde mit einer der Tochterunternehmen des Herstellers realisiert. Herzstück ist ein Embedded Computer, der direkt in das Getriebe eingebaut wird. Die Getriebeeinheit muss in einem extrem breiten Temperaturspektrum reibungslos funktionieren. So werden beispielsweise im sibirischen Winter Außentemperaturen von Minus 40 Grad erreicht, während die Betriebstemperatur des Getriebeöl 90–100 Grad erreichen kann. Das von WECO entwickelte Bauteil erfüllt diese Anforderungen. Es wurde so konzipiert, dass kleine Ausdehnungen, Verwerfungen oder Stresssituationen, die sich auf die Platine auswirken können, keinen Einfluss auf den Steckverbinder haben, der die Brücke zur Elektronik des Autos bildet. Mit dem ersten Projekt wurde eine Lösung entwickelt, die speziell auf die Anwendungsumgebung in Pkw zugeschnitten ist. Für SUVs ist ein weiteres Projekt in der Vorbereitungsphase.

**Sicherheit und Zuverlässigkeit im Fokus**

Die Platine mit sämtlichen Komponenten ist fest im Getriebe verbaut. Damit

die notwendigen Daten übermittelt werden können, muss eine sichere Verbindung zur Fahrzeugelektronik außerhalb des Getriebes aufgebaut werden. Dafür ist eine flexible Technologie, wie die Floating Pin-Lösung, optimal. Die von WECO für den Automotive-Bereich entwickelte Platine hat eine Größe von etwa 8 cm und verfügt über 19 plus drei oder 24 plus drei Pins, die für die Zuführung oder Abnahme der Steuersignale im Getriebe benötigt werden. Da die Pins von WECO nicht starr im Kunststoff des Gehäuses, das die Platine umschließt, fixiert sind, können sie sich in einem ausreichenden Maß auf- und abwärts bewegen. Der Kunde hat durch den Einbau dieser Lösung die Gewissheit, dass die Elektronik reibungslos und wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer des Getriebes funktioniert. Auch Autobauer, die eine Garantie für den reibungslosen Betrieb über die gesamte Lebensdauer des Getriebes geben müssen, profitieren davon. Aufwendige und teure Wartungsarbeiten entfallen, da sich die Platine extern steuern lässt und nicht ausgebaut werden muss. ■

**WECO Contact GmbH**  
[www.wecoconnectors.com](http://www.wecoconnectors.com)



**Detlef Fritsch** ist Geschäftsführer der WECO Contact GmbH. © WECO

**CTX Thermal Solutions GmbH**

Die CTX Thermal Solutions GmbH ist ein Spezialist für anwendungsspezifische und standardisierte Kühllösungen zur Kühlung elektronischer Bauteile, insbesondere für Kühlkörper und Gehäuse-technik. Das Unternehmen mit Sitz im nordrhein-westfälischen Nettetal verfügt über eine umfassende technische Kompetenz und mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Vermarktung von Kühlkörpern, kühlenden Elektronikgehäusen und Lüfertechnik. Das breite Produktportfolio des Full-Line-Anbieters bietet für nahezu jede Applikation die optimale Kühllösung an.

CTX wurde 1997 gegründet und beschäftigt aktuell über 35 Mitarbeiter. Das Unternehmen gehört umsatzmäßig zu den größten Anbietern von Kühllösungen, insbesondere im Hinblick auf anwendungsspezifische Kühllösungen. Das zertifizierte Qualitäts- und Umweltmanagementsystem entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO 9001:2015 sowie der DIN EN ISO 14001:2015.



**CTX Thermal Solutions GmbH**  
 Lötscher Weg 104  
 41334 Nettetal  
 Telefon: +49 (0) 2153/7374-0  
 Fax: +49 (0) 2153/7374-10  
 Web: [www.ctx.eu](http://www.ctx.eu)  
 E-Mail: [info@ctx.eu](mailto:info@ctx.eu)