

Traceability statt Trial & Error

Bevor elektronische Baugruppen ausgeliefert werden können, müssen sie eine Menge Tests durchlaufen. Neben möglicherweise kostspieligen Gewährleistungsansprüchen steht auch der Ruf des Unternehmens auf dem Spiel. Deshalb werden neben umfangreichen Wareneingangskontrollen auch die Baugruppen bei jedem Verarbeitungsschritt überprüft, denn es könnten zwischen durch eine Fehlfunktion oder Defekte aufgetreten sein.

Doch Qualitätszusagen sind das eine, Traceability ist etwas anderes.

Wichtiger denn je ist es zu wissen, wann bei der Herstellung von Elektronik prozessrelevante Veränderungen auftreten und ob Anforderungen von Kunden oder Gesetzgeber lückenlos über die komplette Prozesskette eingehalten werden.

Moderne IT, Big-Data und Industrie 4.0 eröffnen hier neue Möglichkeiten, die Traceability genannte lückenlose Rückverfolgbarkeit zu bieten. Das gilt auch – und insbesondere – für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der EMS-Branche. Und dies auf eine Weise, die man so nicht erwarten konnte und die eine ganze Reihe weiterer Aspekte nach sich zieht.

Noch werden Produktprüfungen und Fehlerbehebungen in der Kleinserienfertigung meist manuell ausgeführt. Dabei wird auf Erfahrung und Routine der Akteure zurückgegriffen. Doch wenn die Einflüsse nicht mehr zu sehen, sondern nur noch zu erahnen sind, wenn sich Situationen ändern, ohne dass dies vorhersehbar wäre? Eine Untersuchung der Vorgänge wird dann unmöglich. Beweise haben ein anderes



Level erreicht: Eine Erklärung muss in mitprotokollierten Daten gefunden werden.

Wer heute Reklamationen im Rahmen des Qualitätsmanagements mit einem 8D-Report nachgeht, muss zahllose Formulare, Protokolle und die Aussagen der Handelnden zugrunde legen: von der Wiege bis zur

Bahre, Formulare, Formulare. Einen ganz wesentlichen Anteil der notwendigen Zeit nimmt die Verwaltung des eigentlichen QM-Prozesses in Anspruch. In der Regel werden auf diese Weise Rituale gepflegt und Unterschriften geleistet. Die Verwendung von Messergebnissen – zumal die aus der Vergangenheit – findet wenig oder gar keine Wertschätzung. Oft fehlen sie schlicht.

Traceability auf der Basis konsistent mitprotokollierter Daten lässt dagegen Rückschlüsse auch auf Systemparameter der Vergangen-

heit zu. So können unter Berücksichtigung von Ort, Stück, Messdauer und weiterer Protokoll Daten Situationen plastisch dargestellt werden, die Erklärungen bieten. Diese Erhebung und die permanente Analyse der Daten trägt zu einem erheblichen Teil den Anforderungen aus der Medizintechnik, der Luft- und Raumfahrt oder der Automobilindustrie Rechnung.

Traceability wird dank I4.0, vernetzter Fertigung und intelligenter Datenauswertung für KMU nicht nur immer wichtiger, sondern auch immer besser erreichbar – wenn man sich damit gezielt auseinandersetzt.

Andreas Kraus

Andreas Kraus Geschäftsführender Gesellschafter
der Kraus Hardware GmbH