

IoM - Internet of Metals: Intelligente Produkte für digitalisierte Prozesse

Werner Aumayr

coilDNA GmbH, Linz

Abstract

Metallhalbfertigprodukte werden meist in Form von Bündeln (*coils*) oder Tafeln (Bleche, Platten) geliefert und weiteren Bearbeitungsschritten (Teilen, Stanzen, Biegen, ...) unterzogen. So können beispielsweise aus einem mehrere Kilometer langen Band viele einzelne Tafeln und daraus viele Teile entstehen.

Im Allgemeinen ist es nicht möglich, einem solchen Einzelteil die Produktions- und Materialeigenschaften der bisherigen Bearbeitungsrouten zuzuordnen. Bei Vorliegen eines Teils ist sogar die Ermittlung des Rohmateriallieferanten, des Mutterbandes oder der Position auf diesem Mutterband, von der dieses Teil stammt, praktisch unmöglich.

Auch andere Daten wie Qualitätsbefunde, Oberflächenstärken oder Beschichtungsdicken sind meist nur Durchschnittswerte entlang eines gesamten Mutterbandes. Oft ist es aber wünschenswert, diese Daten positionsweise für das aktuell zu bearbeitende Teil zu kennen, um etwa das weitere Bearbeitungsverfahren auf tatsächliche Werte der jeweiligen Position am Band anzupassen.

Die Firma coilDNA hat ein von der menschlichen DNA inspiriertes Verfahren entwickelt, mit dem alle Daten des gesamten Produktstammbaums dem Einzelteil zugeordnet werden können. Daraus ergeben sich völlig neue Möglichkeiten für den Produzenten, den Verarbeiter aber auch für den Kunden solcher Teile. Beispielsweise wird „Sprechen“ mit den Produkten tatsächlich ermöglicht.