

Digitale Plattformen für Produktionsnetzwerke



Liebe Leserinnen, liebe Leser,
der Trend zu einer höheren digitalen Durchdringung ist auf allen Ebenen der verarbeitenden Industrie erkennbar. Dies beinhaltet sowohl die Produkt- als auch die Prozessebene. An vielen Stellen tritt jedoch die spannende Herausforderung in den Vordergrund, wie sich die generelle Organisation der digitalisierten Produktion gestalten wird. Mit dem Blick auf den Aufbau der digitalen Fertigungsinfrastrukturen sollen die Key Performance Indicators (KPIs) in allen Ebenen gesteigert werden, ohne die Entwicklung und Herstellung intelligenter und vernetzbarer Produkte zu vergessen. Die Frage ist, wie einige der vielversprechendsten zukünftigen Produktionsszenarien aussehen werden, die sowohl intelligente Anwendungen, beispielsweise für die Herstellung von Elektrofahrzeugen, als auch intelligente Produktionskonzepte für den gesamten Produktionsprozess ermöglichen.

In der verarbeitenden Industrie spielen Flexibilität und Ressourcennutzung unzweifelhaft eine zentrale Rolle für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit. Die interorganisationale Zusammenarbeit zwischen den Fertigungsunternehmen kann dazu beitragen, Verbund-, Mengen- und Erfahrungsvorteile zu nutzen.

Eine sehr spannende Entwicklung im angesprochenen Themenfeld sind Lösungsansätze mit sogenannten digitalen Plattformen. Diese können genutzt werden, um die Marktteilnehmer im Produktionsnetzwerk – unabhängig von der Unternehmensgröße und Positionierung in der Lieferantenkette – zu verbinden. Digitale Plattformen stellen die notwendige Infrastruktur bereit und schaffen durch die Integration von Daten, Strukturen und Prozessen die prinzipiellen Voraussetzungen für die Interaktion zwischen allen Teilnehmern des Produktionsnetzwerks. Zielstellung sind dabei erhöhte Transparenz, Flexibilität und Belastbarkeit sowie Steigerung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit für alle Beteiligten.

Während sich in der Praxis bereits eine überschaubare Anzahl von digitalen Plattformen für Produktionsnetzwerke etabliert hat, sind diese Plattformen (bzw. die damit verbundenen institutionellen Arrangements in der Wissenschaft) noch nicht tiefergehend untersucht worden. Es fehlt an umfassenden, systematisch entwickelten Studien, die die digitalen Plattformen hinsichtlich ihrer Struktur und Ziele analysieren und auf der Basis der State-of-the-Art-Analyse spezifizieren. Nur auf Grundlage eines theoretisch fundierten Bezugsrahmens können tragfähige Schlussfolgerungen, auch im Hinblick auf Gestaltungsrichtlinien, abgeleitet werden. Zu diesem Zweck sollten ein Struktur- und ein Zielmodell der digitalen Plattformen für Produktionsnetzwerke entwickelt werden. Basierend auf diesen beiden konzeptionellen Modellen können dann mittels einer Clusteranalyse die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede in der Struktur der digitalen Plattformen identifiziert und eine Erhebung der Zielprioritäten der Plattformbetreiber durchgeführt werden.

Wir hoffen, dass Sie in diesem Zusammenhang hilfreiche und interessante Erkenntnisse sowie neue Lösungsansätze beim Lesen der Beiträge dieser Ausgabe zum Themenschwerpunkt „Produktionsnetzwerke“ gewinnen können.

*Herzlichst im Namen der Herausgeber
Ihr
Wolfram Volk*