

Die Entwicklung hin zu unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken verlangt insbesondere von Logistik- und Anarbeitungszentren (LAZ) als strategischen Zulieferern eine erhöhte Anpassungsfähigkeit, da sie unmittelbar von kurzfristigen Änderungsbedarfen im Netzwerk betroffen sind. Um dieser Herausforderung entgegenzutreten wurde in dieser Arbeit ein ganzheitliches Vorgehensmodell zur Gestaltung und Anpassung wandlungsfähiger LAZ entwickelt, welches zielgerichtet Planungs- und Steuerungsaktivitäten im LAZ verknüpft.

So werden konkrete Planungsanstöße für Kosten, Leistung und Systemlast zukünftig aus dem Betrieb des LAZ unter Einbeziehung prognostizierter Systemlastszenarien und strategischer Unternehmensvorgaben abgeleitet und nicht wie bisher durch singuläre Ereignisse ausgelöst. Durch Abgleich mit den Flexibilitäts- und Wandlungskorridoren wird systematisch untersucht, ob das LAZ in seiner derzeitigen Konfiguration auch bei zukünftigen Systemzuständen im stabilen Betrieb arbeiten kann. Zudem ist durch Vordenken und zeitlich vorgelagerte Bewertung potenziell geeigneter Anpassungsmaßnahmen der Raum für die Lösungssuche bei Auftreten eines Wandlungsbedarfs bereits so stark auf konkrete Gestaltungsfelder eingegrenzt, dass eine erhebliche Reduzierung der Reaktionszeit erzielt werden kann. Dabei wurden in dieser Arbeit Aufbau und Dimensionierung der Flexibilitäts- und Wandlungskorridore für sechs konkrete Kosten-, Leistungs- und Systemlastkennzahlen erstmals durchgängig beschrieben und berechenbar gemacht.

Das Vorgehensmodell weist durch die Verknüpfung von Planungs- und Steuerungsaktivitäten im LAZ eine hohe Relevanz für die Anwendung in der Praxis auf und leistet so einen wesentlichen Beitrag zur übergeordneten Zielsetzung des Zukunftsprojekts „Industrie 4.0“. Bei konsequenter Anwendung in der betrieblichen Praxis kann die Anpassungsfähigkeit von LAZ zukünftig signifikant erhöht werden. Der hier erarbeitete Modellentwurf zur Überführung des Vorgehensmodells in ein Assistenzsystem skizziert schließlich den über diese Arbeit hinausgehenden zukünftigen Forschungsbedarf.