

Die Leistung ist eine entscheidende Kenngröße bei der Dimensionierung und Planung von Logistiksystemen. In den konzeptionellen Phasen eines Logistiksystems sind Methoden für die Leistungsbewertung (mathematische oder simulative) wohl eingeführt. In der vorliegenden Arbeit wird ein Konzept für die bisher wenig berücksichtigte Ermittlung der Systemleistung im Betrieb von Materialflusssystemen entwickelt. Diese aus dem Betrieb ermittelten Leistungswerte lassen nicht nur eine Validierung von Planungsergebnissen zu, sondern erlauben zudem eine kontinuierliche Überprüfung der installierten Leistung. In Zusammenhang mit Mustererkennungsverfahren lassen sich darüber hinaus Verfahren zur präventiven Störungserkennung aus den ermittelten Leistungsprofilen ableiten.

Ausgehend von geeigneten Modellen der Prozeßelemente eines Materialflusssystemes werden Verfahren zur Messung der Leistungswerte hergeleitet. Hierzu wird auf Informationen der involvierten Steuerungskomponenten zurückgegriffen, die im allgemeinen verfügbar sind. Zur systemübergreifenden Beschreibung der Leistung können Systemleistungswerte auf der Basis der komponentenbezogenen Werte ermittelt werden. Ein Kennzahlensystem schließlich bildet die Grundlage für vergleichende Betrachtungen (Benchmarking). Die automatische und kontinuierliche Bestimmung der Systemleistung im Betrieb von Materialflusssystemen wird durch eine formelle Beschreibung des beobachteten Systems unterstützt.