

Bestimmung einer Funktionshierarchie geschlossener Logistikzentren und Zuordnung geeigneter Materialflusstechniken (Bachelorarbeit) – Uyen Trang Nguyen

Kurzfassung

Logistikzentren bestehen unter anderem aus einer Vielzahl dynamischer und physischer Systeme. Folglich stellen sie komplexe Systeme dar, die schwer zu planen sind. Daher ist die abstrakte Darstellung solcher Systeme seit Jahren Bestandteil der intralogischen Forschung. In der vorliegenden Bachelorarbeit wird eine Funktionshierarchie erarbeitet, die eine Übersicht der grundlegenden Strukturen und Zusammenhänge geschlossener Logistikzentren mittels SysML (System Modeling Language) abstrakt darstellt. Durch die Kombination unterschiedlicher Methoden, Systematiken und Kernaussagen der allgemeinen Systemtheorie lassen sich sieben Planungsschritte definieren, die die Komplexität eines Systems reduziert und somit die Planung erleichtert. Das Distribution Center Reference Model wurde dabei hinzugezogen, da es ein Ansatz zum Vergleich von Logistikzentren darstellt und dem Leser folglich die Prozesse und Aufgaben eines Logistikzentrums näher bringt. Zudem bietet das Model den ersten logistischen Ansatz für die Struktur der Funktionshierarchie. Weiterhin bestimmen die stufenweise ablaforientierte und teilproblemorientierte Vorgehensweise die Erstellung der Hierarchien.

Das zweite Ziel besteht aus der Zuordnung geeigneter Materialflusstechniken zur Funktionshierarchie und die Erarbeitung der bestehenden Zusammenhänge. Da die Zuordnung der Materialflusstechniken jedoch von vielen Faktoren abhängt und projektindividuell geplant werden muss, findet nur eine grobe Zuordnung statt. Diese basiert sowohl auf den logistischen Grundlagen als auch auf den verwendeten Methoden bzw. Ansätzen. Im Anhang befinden sich ergänzende Tabellen mit Bestimmungskriterien, die auf unterschiedliche Materialflusstechniken angewendet wurden.