

Digitalization and networking of manufacturing lead to new product and process architectures and thus require reconsiderations of grown footprint structures that reinforce the product and process perspective in the decision support of global plant footprint studies. The location of value-added processes and the allocation of resources and products are strategic decisions that will have a long-term effect on corporate development. The complexity regarding location selection and design for manufacturing sites is driven by the need to gather and validate this knowledge in an early planning phase. Appropriate tools that systematically manage planning assumptions and input factors are required to support these strategic corporate decision processes in their early stages. The uncertainty about both the performance at a potential location and possible adaptations of the operational processes is mainly due to a limited data base. The benchmarking methodology is suitable for structuring this database and allowing a systematic evaluation and best practice transfer. The objective is to develop a methodology to enable the benchmarking of industrial value-added processes with focus on manufacturing footprint planning. A higher performance level of benchmarking is achieved in accordance with the principle that best practice industrial value-added processes can be identified independently of sectors, locations and products – even up to the comparability of generic processes among each other. The operationalization of industrial value-added processes is based on object-oriented process modelling that enables process view and data structure. The integration of factory planning into the site location methodology has an important practical impact.

Digitalisierung und Vernetzung der Produktion führen zu neuen Produkt- und Prozessarchitekturen und somit zu Neubewertungen gewachsener Standortstrukturen, welche eine verstärkte Produkt- und Prozesssichtweise in der Entscheidungsunterstützung bei der Standortplanung erfordern. Die Standortwahl industrieller Wertschöpfungsprozesse und die damit einhergehende Verteilung von Ressourcen und Produkten stellen strategische Unternehmensentscheidungen dar, welche die Unternehmensentwicklung langfristig beeinflussen. Die Schwierigkeit bei der Standortwahl und der anschließenden, innerbetrieblichen Ausgestaltung von Fabriken besteht darin, dass für eine erfolgreiche Standortplanung entscheidende Erkenntnisse bereits in einer frühen Planungsphase gewonnen und validiert werden müssen. Die Unsicherheit über die Leistungsausprägungen an einem neuen Standort und über erforderliche Anpassungen der operativen Prozesse beruht zumeist auf einer unzureichenden Datenbasis. Die Benchmarking-Methode ist geeignet, um diese Datenbasis zu strukturieren und eine systematische Bewertung und Übertragung von Best Practices zu ermöglichen.

Die entwickelte Methode unterstützt die Standortplanung industrieller Wertschöpfungsprozesse durch Benchmarking. Dabei gilt, dass Best Practice-Wertschöpfungsprozesse branchen-, standort- und produktunabhängig als generische Prozesse identifizierbar sind. Diese Freiheitsgrade ermöglichen eine umfassende Bewertung von Fragestellungen der Standortplanung, wie beispielsweise die Frage nach standortgerechten Fertigungsprozessen.

Die Modellierungsmethodik zur Operationalisierung von industriellen Wertschöpfungsprozessen beruht auf einem objektorientierten Ansatz und umfasst Ablauf- und Datenstruktur für die Wertschöpfungsprozesse. Die wechselseitige Einbeziehung von fabrikplanerischen Aspekten in die Standortplanungsmethode hat einen hohen Praxisbezug.