Masterarbeit

Systematik zur Produktionsstandortentscheidung

Entwicklung unter Betrachtung von prozesstechnischen, risikobezogenen, planungstechnischen sowie interkulturellen Gesichtspunkten
am Beispiel von Quickon Power Distributor Artikeln

Angefertigt von Isabel Pyka in Zusammenarbeit mit PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG

In der vorliegenden Masterarbeit wurde eine Systematik entwickelt, die zur Beurteilung von Chancen und Risiken von Verlagerungen dient. Der Fokus lag hierbei auf den prozesstechnischen, risikobezogenen, planungstechnischen und zunächst interkulturellen Gesichtspunkten. Eine Validierung des entwickelten Softwarewerkzeug fand mit dem Beispiel von Quickon Power Distributor Artikeln statt.

Auf Grundlage der durchgeführten Literaturrecherche wurde der erste Entwurf des Softwarewerkzeugs erstellt. Das Softwarewerkzeug wurde in mehreren Schleifen überarbeitet. Hierbei kamen die Methoden der Umfrage innerhalb der Abteilung, einem Anwender Test durch bestimmte Kollegen sowie letztendlich der Validierung am Beispiel der Quickon Power Distributor T- und H-Verteiler durchgeführt.

Das Ergebnis des Softwarewerkzeugs stellt sich zunächst durch eine Übersichtsseite dar, in der die Einzelprozesse eines Gesamtproduktionsprozesses aufgezeigt werden. Zusätzlich wird auf dieser Seite für jeden Prozess zum einen die Wichtigkeit für die Artikelfunktion und zum anderen der Kostenanteil an den Gesamtherstellkosten eingetragen. In den weiteren Tabellenblättern werden die Einzelprozesse in den Kategorien Risikofaktor, Aufwand und Kostenpotenzial durch die Beantwortung verschiedener Fragen bewertet. Durch die Vorgabe der einzugebenden Daten sowie farbliche Kennzeichnung der Zellen wird der Anwender durch das Tool geführt. Um Fehlfunktionen zu vermeiden, sind alle Zellen, in die der Anwender nichts eintragen soll, gesperrt. Für die Visualisierung der Ergebnisse werden zwei Varianten vorgenommen. Die erste Variante, die Zusammenfassung, listet alle Fragen mit absteigender Beantwortung bis zur Zahl 5 auf und zeigt dem Anwender so die Handlungsbedarfe der verschiedenen Prozesse auf. Die zweite Visualisierung stellt alle Prozesse in Form eines Blasendiagramms dar. Hierbei stellt jede bewertete Kategorie, also der Risikofaktor, der Aufwand und das Kostenpotenzial, jeweils eine Dimension dar. Im Diagramm sind als Orientierung ein roter, gelber und grüner Bereich eingetragen, die aber nicht als harte Grenzen sondern als Hilfe angesehen werden sollen.

Am Beispiel der Quickon Power Distributor Artikeln, den T- und H-Verteilern wurde dann eine Bewertung für ein mögliches Szenario einer Verlagerung der Produktion vorgenommen. Hierbei kam das Ergebnis heraus, dass eine Verlagerung möglich wäre. Jedoch wird die Empfehlung ausgesprochen, erst die offenen Änderungsmaßnahmen abzuwarten, da bei erfolgreicher Änderungen Einzelprozesse wegfallen würden und so eine Verlagerung nach der Änderung einen niedrigeren Aufwand mit sich bringen würde. Das Softwarewerkzeug weist große Potenziale für die Beurteilung von Verlagerungen auf. Es ist abzuwarten, bis die zweite Masterarbeit zu den wirtschaftlichen, bestandbezogenen, logistischen sowie marktstrategischen Gesichtspunkten fertig gestellt ist. Dadurch können alle wesentlichen zuvor definierten Kriterien für eine Verlagerung bewertet und die daraus resultierenden Entscheidungen dokumentiert werden.