Strategische Optimierung des Manufacturing Footprints

Kombinieren Sie die Vorteile verschiedener Länder und profitieren Sie von einer intelligenten Verteilung Ihrer Produktion und Logistik!

1 Strategische Optimierung als Erfolgsfaktor

Autor
Karsten Schaaf

Managing Partner
REDPOINT.TESEON AG

REDPOINT.TESEON ist Spezialist für die Optimierung und Transformation komplexer Wertschöpfungsketten.

REDPOINT.TESEON AG
Parkring 4
85748 Garching bei München
+49 89. 307 481 529
Karsten.schaaf@redpoint.teseon.com

Wenn es um Produktionsverlagerungen, Werksschließungen oder auch um den Aufbau neuer Standorte geht, gründen Managemententscheidungen von enormer Tragweite häufig auf Modewellen oder Bauchgefühlen. Oftmals wird nur in einem fernen Land gefertigt, weil es andere Unternehmen vormachen und die Lohnkosten deutlich geringer sind. Pro- und Contra-Argumente sind eher von Emotionen und subjektiven Einschätzungen geprägt. Gravierende Fehlentscheidungen sind häufig die Folge. Diese lassen sich nur durch eine systematische Vorgehensweise vermeiden. Darüber hinaus entsteht ein entscheidender Wettbewerbs-vorsprung, wenn die Vorteile unterschiedlicher Länder und Regionen zu einem funktionierenden globalen Wertschöpfungsnetzwerk verknüpft werden.

2 Vorgehensmodell zur systematischen Gestaltung des Manufacturing Footprints

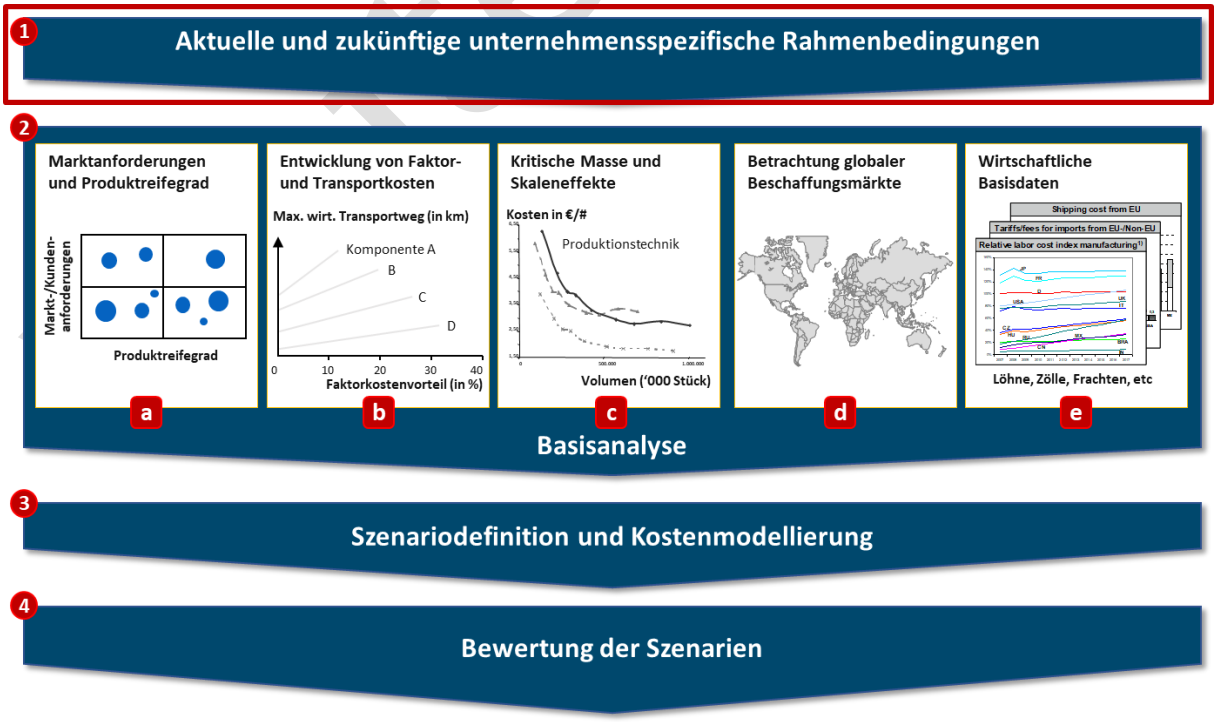

Abbildung 1: Phasen der strategischen Netzwerkoptimierung

Auf Basis zahlreicher Projekte in verschiedenen Branchen hat REDPOINT ein ganzheitliches Vorgehensmodell für die strategische Optimierung entwickelt, welches sich in vier Hauptphasen gliedert.

In **Phase 1** gilt es, die aktuellen und zukünftigen unternehmensspezifischen Rahmen-bedingungen herauszuarbeiten. Gerade der Zukunftsbezug ist von elementarer Bedeutung, da das Netzwerk nicht auf Basis der aktuellen Situation zu optimieren ist, sondern den wahrscheinlichen Entwicklungen der nächsten 10 bis 15 Jahre gerecht werden muss. Zur bestmöglichen Abschätzung von Zukunftstrends hat sich eine Unterteilung in die vier Dimensionen „Kunden/Markt“, „Produkte/Technologien“, „Wettbewerb“ sowie „Ist-Netzwerk/Restriktionen“ als praktikabel erwiesen. Zu jeder Dimension lassen sich sowohl unternehmensintern als auch externe Experten finden, mit denen in begleitenden Workshops eine schlüssige Gesamtsicht auf das Unternehmensumfeld erarbeitet werden kann, identifiziert, die sich am besten für eine Verlagerung eignen. Hierbei ist nicht nur die Kostenperspektive von Bedeutung. Vielmehr sind mehrere Aspekte zu berücksichtigen, die wir in einer eigenentwickelten und Workshop-basierten Auswahlmethodik gegenüberstellen. So spielen z.B. die Marktanforderungen und die Produkteife eine wichtige Rolle. Treffen auch nicht ausgereifte Produkte auf sehr anspruchsvolle Kunden, ist dringend eine lokale Leitfabrik anzustreben. Im umgekehrten Fall dem Vorhandensein von stark standardisierten Produkten und niedrigen Marktanforderungen, könnte sich eine Weltfabrik rechnen (d.h. die Produktion der gesamten weltweiten Nachfragemenge in einem Niedriglohnland). Ob dies wirklich sinnvoll ist, hängt dann ab, inwieweit die niedrigeren Lohnkosten durch gegenläufige Effekte (z.B. höhere Transportkosten, längere Transportzeiten, geringere Produktivitäts-, anfallende Zölle etc.) geschmälert werden. Um den Gesamteffekt ermitteln zu können, wurde ein leistungsfähiges Bewertungsmodell entwickelt. Dieses verwendet nicht nur die Daten des aktuellen Jahres, sondern beinhaltet Prognosewerte für den gesamten Betrachtungszeitraum.

Inputfaktoren des Simulationsmodells

Lohnkosten	Produktivität	Lohnkosten	Steuern	Bedarfsverteilung	Transportmuster
Zölle	Transportkosten	Möglichkeit des Einkaufs	Volumen-schwankung	Kunden-standorte	Investitionen Einmalkosten

Durch Szenarioanalysen gibt das Modell Indikationen über…

… Attraktivität einer Produktionsverlagerung
… maximal verkraftbare Preiserosion bei Verlagerung
… Auswirkungen von Volumenschwankungen auf Standortentscheidungen
… Toleranz gegenüber steigenden Transportkosten
… Auswirkung eines Wegfalls/Aufbaus von Handelsbarrieren
… Netzeffekt zwischen Produktivitäts- und Lohnsteigerungen
… notwendige Preisanhebungen bei Faktorveränderungen

Abbildung 2: Inputfaktoren und beispielhafte Analysemöglichkeiten des Bewertungsmodells

Mit diesem Bewertungsmodell werden in **Phase 3** konkrete Szenarien quantitativ bewertet. Dazu müssen die aktuellen Kostenstrukturen für die potenziell zu verlagernden Produkte sowie deren Preise und Bedarfsverteilungen über den Betrachtungszeitraum bekannt sein. An dieser Stelle unterstützt das Modell ein iteratives Vorgehen. Sind z.B. noch nicht alle Werksgemeinkosten zu geschlüsselt, können diese im ersten Schritt als konstant angenommen werden. Das bedeutet inhaltlich, dass Verwaltung,

Vertrieb und R&D zunächst ungeschmälert am bisherigen Standort verbleiben. Auch ist es sinnvoll, vorerst von unveränderten Materialeinzelkosten auszugehen, da sich ein Lieferantenwechsel zum gleichen Zeitpunkt wie die Produktionsverlagerung nicht empfiehlt. Damit beginnt die Analyse mit den Fertigungseinzelkosten, den Fertigungsgemeinkosten, den Materialgemeinkosten und dem Logistikaufwand sowie den Gewinnsteuern.

Bei den Gemeinkosten ist zu berücksichtigen, dass diese nicht fix sind, sondern eine mengen- und personalabhängige Komponente haben. Beide wären im Verlagerungsfall betroffen. Da viele Unternehmen die relevanten Daten nicht auf Anhieb bereitstellen können, ist im Bewertungsmodell ein Modellierungsansatz implementiert, der – in Abhängigkeit von der jeweiligen Branche - eine sehr gute Abschätzung zulässt. Mit Hilfe entsprechend parametrierter Formeln werden dann die einzelnen Kostenkomponenten über den gesamten Betrachtungszeitraum für jedes Jahr separat prognostiziert.

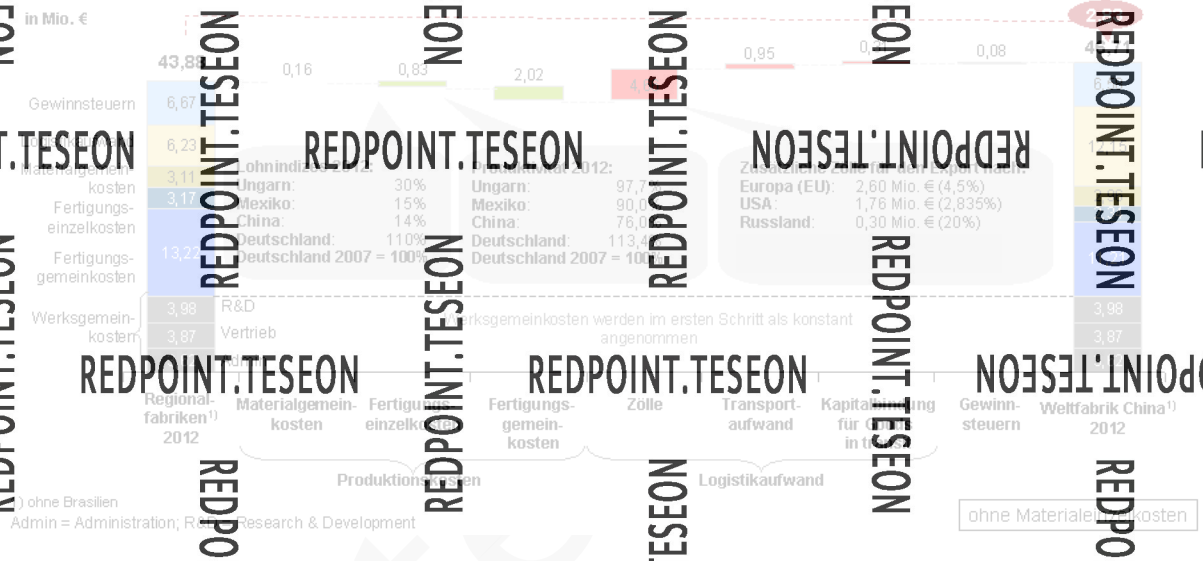

Abbildung: Vergleich zwischen Regional- und Weltkonzentration

Ein Ergebnis des Kostenvergleichs ist in Abbildung 3 illustriert. Würde hier der gesamte Bedarf des zur möglichen Verlagerung ausgewählten Produktes in Ungarn, Mexiko und China produziert, entstünden im Jahr 2012 Kosten in Höhe von ca. 44 Mio. Euro. Bei einer Produktion der Gesamtmenge alleine in China wären es etwa 47 Mio. Euro. Das Konzept der Weltfabrik rechnet sich in diesem Fall also nicht. Würden die Kosten für Zölle jedoch nur 3 Mio. Euro betragen, wäre der Nachteil in Höhe von 3 Mio. Euro entfallen, wäre die Weltfabrik vorteilhaft. Anhand dieser kurzen Erläuterung wird sehr schnell klar, worin einer der Hauptvorteile des Bewertungsmodells liegt: Transparent jede Kostenkomponente wird separat ausgewiesen, ihre Veränderung infolge der relevanten Einflussfaktoren leicht nachvollziehbar. Dadurch ist sofort ersichtlich, weshalb ein Szenario vor- oder nachteilhaft ist und welche Parameter erfolgsentscheidend sind.

Während sich Kostenvergleiche ausgezeichnet dafür eignen, den Unterschied bei den laufenden Kosten deutlich zu machen, sind in der Gesamtbewertung zusätzlich Einmalkosten für die Verlagerung zu berücksichtigen. Aus diesem Grund ist der Nettobarwert ausschlaggebend. Er wird in **Phase 4** als Summe der abdiskontierten jährlichen operativen Gewinne eines Szenarios berechnet. Die Differenz der Nettobarwerte ist das Maß für die Vorteilhaftigkeit. In der Folge erhält man einen aussagekräftiger Überblick über das gesamte Verlagerungspotenzial und dessen Realisierbarkeit.

Abbildung 4: Potenzial unterschiedlicher Verlagerungsszenarien

Aus Abbildung 4 geht hervor, dass sich bei dem betrachteten Produkt eine Verlagerung der Produktion von Frankreich und Großbritannien nach Ungarn aufgrund einer Nettobarwert-differenz von 44,3 Mio. Euro rechnet. Eine zusätzliche Konsolidierung in Nordamerika würde bereits ohne Einmalkosten nur eine Nettobarwertverbesserung von 5,3 Mio. Euro bewirken. Damit ist dieses Szenario nicht sehr attraktiv und sollte nur bei einer präzisen Einzelkostenrechnung weiter betrachtet werden.

3. Schlussfolgerungen für das Management

Wird das Verlagerungspotenzial aller relevanten Produkte nach der beschriebenen Methodik bewertet, entsteht ein logisch und systematisch abgeleiteter Plan zur Optimierung des Produktionsnetzwerkes mit der Referenzzuordnung der Produkte zu bestimmten Werken. Begleitend werden alle Einflussfaktoren mit ihrer Wirkung und ihren Risiken dokumentiert. Damit ist ihre Entwicklung im Rahmen eines strategischen Netzwerk-Controllings steuerbar. Tritt eine entscheidende Veränderung ein, kann mit Hilfe des Bewertungsmodells eine Neujustierung vorgenommen werden. Die Integration in den jährlichen strategischen Planungsprozess ist problemlos möglich. Die Ergebnisverbesserungen liegen oftmals im Bereich von 20 – 50 Millionen und betrachtenswert. Als qualitativer Mehrwert resultiert durch die Kombination der Vorteile unterschiedlicher Standorte ein Bewusstsein für die eigenen Stärken und damit eine tragfähige Basis für einen dauerhaften Wettbewerbsvorsprung.

White Paper