

Elektronikfertigungsaufträge strategisch verlagern

Zurück nach Europa

Jahrzehntlang galt die Verlagerung der Elektronikfertigung nach Asien als wirtschaftlich alternativlos. Heute verändern jedoch geopolitische Risiken, volatile Lieferketten und steigende regulatorische Anforderungen die Rahmenbedingungen grundlegend. Damit stellt sich für viele OEMs die Frage, welche Fertigungsaufträge unter den heutigen Rahmenbedingungen wirtschaftlich am besten in Europa umgesetzt werden können.

TCO-Kostenfaktoren im Überblick

Eine belastbare Wirtschaftlichkeitsanalyse muss sämtliche TCO-relevanten Kosten einbeziehen:



Alle wesentlichen Kostenfaktoren entlang der gesamten Wertschöpfungskette müssen in die Wirtschaftlichkeitsanalyse einfließen.

Bild: EMS Strategy Group

Standortbedingte Kosten außerhalb des Stückpreises vollständig bewerten

In vielen Einkaufsabteilungen erfolgt die Bewertung von Fertigungsstandorten noch immer überwiegend auf Basis des Stückpreises. Liegt das Angebot eines europäischen EMS-Dienstleisters über dem eines Offshore-Anbieters, wird die Beschaffung im Ausland häufig als wirtschaftlicher eingestuft. Diese Betrachtung berücksichtigt jedoch nicht die wesentlichen Kostenfaktoren entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Eine belastbare Wirtschaftlichkeitsanalyse muss sämtliche TCO-relevanten Kosten einbeziehen: Transportkosten und deren Volatilität infolge geopolitischer Ereignisse oder Störungen auf Schifffahrtsrouten, Kapitalbindung infolge von

Sicherheitsbeständen, Vorfinanzierung und langen Lieferzeiten, Aufwand für Qualitätsmanagement und Lieferantenaudits sowie die Kosten längerer Vorlauf- und Reaktionszeiten. Die Bain & Company Biennial Operations Survey 2024 zeigt, dass Unternehmen, die Nearshoring strategisch umsetzen, ihre Bruttomargen um bis zu 30 Prozent steigern können – weil standortbedingte Kosten außerhalb des Stückpreises vollständig entfallen.

Andere Sicht durch Pandemie und Halbleiterkrise

Spätestens seit der COVID-19-Pandemie und dem Halbleitermangel der Jahre 2020 bis 2023 ist vielen OEMs bewusst gewor-

den, wie stark ihre Elektronikfertigung von einzelnen Beschaffungsregionen abhängig ist. Unterbrochene Lieferketten und fehlende Bezugsalternativen führten zu erheblichen Verzögerungen in Produktion und Serienanlauf. Unternehmen ohne qualifizierte Zweitquelle hatten in dieser Situation kaum Handlungsoptionen.

Eine vollständige Rückverlagerung nach Europa ist jedoch nicht in jedem Fall erforderlich oder wirtschaftlich sinnvoll. Je nach Produkt, Komplexität und strategischer Bedeutung kann bereits die gezielte Fertigung kritischer Baugruppen bei einem europäischen EMS-Dienstleister den Aufbau einer belastbaren Second Source ermöglichen.

Diese Split-Shoring-Strategie zählt laut Bain & Company zu den am häufigsten gewählten Maßnahmen zur Stärkung globaler Fertigungsstrukturen.

Dabei richtet sich der Blick zunehmend auf Mittel- und Osteuropa. EMS-Dienstleister in Polen, Bulgarien oder Rumänien bieten für viele Anwendungen eine leistungsfähige Alternative zu Fernost: kürzere Lieferzeiten, höhere Reaktionsfähigkeit und räumliche Nähe zu europäischen Absatzmärkten – bei modernen Fertigungstechnologien und langjähriger Erfahrung in der Industrieelektronik.

Neue Regularien verändern EMS-Auswahl

Neue europäische Vorgaben – vom Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz über die CSDDD bis zur NIS-2-Richtlinie – haben die Anforderungen an Transparenz, Dokumentation und Auditierbarkeit von Lieferketten deutlich erhöht. Für OEMs mit europäischen EMS-Partnern ist die Nachweisführung strukturell einfacher, da beide Seiten unter denselben rechtlichen Rahmenbedingungen operieren. EU Chips Act 2.0 und Circular Economy Act werden diesen Druck nach Einschätzung der EMS Strategy Group weiter erhöhen – mit direkten Konsequenzen für OEMs mit ausschließlich außereuropäischer Fertigungsbasis.

Hinzu kommt der Schutz geistigen Eigentums. Mit jedem Fertigungsauftrag überträgt der OEM sensibles Entwicklungs-Know-how. Der ZVEI warnte bereits 2025 vor Manipulationsrisiken durch

Hardware-Trojaner außerhalb europäischer Kontrollsysteme. Deshalb sollte der Schutz von Knowhow und Produktintegrität als ein jeweils eigenständiges Auswahlkriterium für EMS-Dienstleister berücksichtigt werden.

Bevor ein europäischer EMS-Partner ausgewählt wird, sollte geklärt werden, welche Fertigungsaufträge sich für eine europäische Zweitquelle eignen. Entscheidende Kriterien sind Qualitätsanforderungen, IP-Schutz, regulatorische Vorgaben und die TCO der bestehenden Beschaffungsstrategie. In der Praxis kommen häufig mehr Baugruppen infrage, als zunächst angenommen.

Bei der Partnerwahl ist ein strukturierter Auswahlprozess wichtiger als die Größe des Maschinenparks. Neben technologischer Leistungsfähigkeit sollten die Prozessbeherrschung, die wirtschaftliche Stabilität und das Obsoleszenzmanagement bewertet werden. Bewährt hat sich der Einstieg über ein Pilotprojekt, bei dem der gesamte Industrialisierungsprozess von der Angebotsphase bis zur Serienfertigung einmal vollständig durchlaufen wird. Bis die Serienfertigung beim neuen EMS-Dienstleister stabil etabliert ist, kann eine Parallelfertigung mit dem bisherigen Fertigungspartner das Versorgungsrisiko reduzieren.

Hochvolumen-Konsumerprodukte mit extrem preissensitiven Märkten sowie Aufträge mit einer vollständig in Asien verankerten Komponentenbasis lassen sich unter europäischen Kostenstrukturen häufig nicht wirtschaftlich darstellen.



Bild: EMS Strategy Group

Der Autor

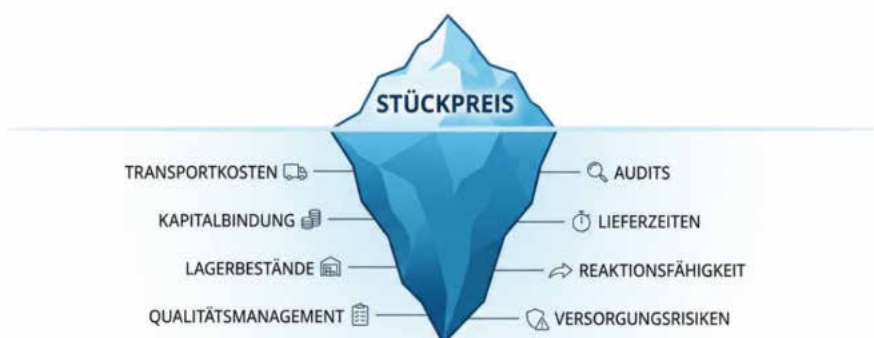
Dirk Kaussen, MBA, ist Gründer und Geschäftsführer der EMS Strategy Group. Seit rund 40 Jahren ist er in der Elektronikindustrie tätig. Nach der Gründung einer eigenen EMS-Elektronikfertigung in Deutschland entwickelt er gemeinsam mit OEMs Strategien für die Neuausrichtung ihrer Elektronikfertigung und begleitet deren Umsetzung.



Quellen

- ZVEI-Positionspapier: Stärkung der europäischen Leiterplatten- und Elektronikfertigung, April 2025.
- Bain & Company: Biennial Operations Survey 2024.
- Bain & Company: Nearshoring: Overcoming the Obstacles, 2024.
- UNCTAD Review of Maritime Transport 2025.
- ZVEI-Pressemitteilung, 3. Juni 2025.
- NIS-2-Richtlinie (EU) 2022/2555.
- CSDDD (Richtlinie (EU) 2024/1760).
- EMS Strategy Group Einschätzungen, basierend auf Marktbeobachtungen 2025/26.

DER STÜCKPREIS IST NUR DIE SPITZE DES EISBERGS



DAS VOLLE BILD DER GESAMTKOSTEN BETRACHTEN

TCO-Kostenfaktoren im Überblick.