



WHITE PAPER

Indien als Produktions- und Absatzstandort für europäische Hardware-Entwickler

Chancen, Rahmenbedingungen und strategische Leitlinien für die Fertigung über einen indischen EMS-Partner

Dirk Kaussen | EMS Strategy Group | Rev.: 1.0 | 6. September 2026

1. Einleitung und dynamisches Marktwachstum

Indien hat sich zu einem der weltweit dynamischsten Elektronikstandorte entwickelt. Das indische Produktionsvolumen für Elektronik ist innerhalb eines Jahrzehnts von ₹1,9 Lakh Crore im Geschäftsjahr 2014/15 auf ₹11,3 Lakh Crore im Geschäftsjahr 2024/25 gestiegen. Getrieben durch den Ausbau der digitalen Infrastruktur und mehr als eine Milliarde aktiver Mobilfunkverbindungen verfolgt die indische Bundesregierung das Ziel, die nationale Elektronikproduktion bis zum Geschäftsjahr 2030/31 auf rund 500 Milliarden US-Dollar zu steigern [1].

Für europäische Hardware-Entwickler ergeben sich daraus zwei strategische Ansätze:

1. **Indien als Absatzmarkt:** Lokale Fertigung kann den Zugang zum indischen B2B- und B2G-Markt erleichtern und die Zollbelastung gegenüber dem Import von Fertigprodukten reduzieren.
2. **Indien als Produktions- und Export-Hub:** Das indische EMS-Ökosystem kann als zusätzlicher Produktionsstandort in eine globale China+1- beziehungsweise Second-Sourcing-Strategie integriert werden.

2. Entscheidungskriterien für die Eignung einer Indien-Fertigung

Die Zusammenarbeit mit einem indischen EMS-Partner bietet erhebliche Potenziale, ist jedoch nicht für jedes Produkt gleichermaßen geeignet. Entscheidend sind insbesondere:

- **Zielmarkt:** Für den indischen Inlandsmarkt kann lokale Fertigung aufgrund von Zollstrukturen und Anforderungen an lokale Wertschöpfung erhebliche Vorteile bieten. Bei reinen Exportprodukten müssen zusätzliche Logistikzeiten und Bestandsanforderungen den möglichen Kostenvorteilen gegenübergestellt werden.
- **Produktkomplexität und Stückzahlen:** Standardisierte Baugruppen sowie mittlere bis hohe Volumina können in geeigneten indischen Fertigungsstrukturen wettbewerbsfähig abgebildet werden. High-Mix-Low-Volume-Produkte erfordern dagegen eine gezielte Auswahl von EMS-Partnern mit entsprechenden NPI-, Engineering- und Fertigungskapazitäten.
- **Stücklistenstruktur (BOM):** Indien ist bei bestimmten Halbleitern, Displays und weiteren High-End-Komponenten weiterhin auf Importe angewiesen. Der Anteil

importierter Komponenten beeinflusst daher sowohl Kosten als auch logistische und zolltechnische Vorteile einer lokalen Fertigung.

Strategische Entscheidungsmatrix

Bereich / Aspekt	Chancen & Rahmenbedingungen	Operative Parameter	Strategischer Hebel der EMS Strategy Group
Marktwachstum	Elektronikproduktion von 1,9 auf 11,3 Lakh Crore innerhalb eines Jahrzehnts; Ziel eines rund USD 500 Mrd. umfassenden Elektronik-Ökosystems bis 2030/31 [1]	Dynamischer Markt mit wachsender lokaler Fertigungsbasis	Indien als Absatzmarkt und/oder zusätzlichen Produktionsstandort innerhalb der globalen Produktionsarchitektur bewerten
Staatliche Förderung	PLI mit einem Gesamt-Outlay von 1,97 Lakh Crore über 14 Sektoren [3]; ECMS auf 40.000 Crore erhöht [4]	Förderbedingungen unterscheiden sich nach Programm und Produktsegment	Relevante Fördervorteile bei der Bewertung der EMS-Kalkulation berücksichtigen
Zoll & Logistik	Produktspezifische Zollstrukturen können lokale Fertigung gegenüber dem Import von Fertigprodukten begünstigen [7]	Importierte Komponenten und längere Transportwege beeinflussen die Gesamtkosten	Gesamtkosten und Supply Chain auf Produktebene bewerten
Öffentliche Aufträge	Class-I Local Supplier grundsätzlich ab 50 % Local Content, sofern kein höherer Schwellenwert gilt [8]	Lokale Wertschöpfung und konkrete Ausschreibungsbedingungen bestimmen die tatsächliche Präferenz	Produktarchitektur und lokale Beschaffung frühzeitig berücksichtigen
IP & Know-how	Indien verfügt über etablierte rechtliche Rahmenbedingungen für geistiges Eigentum [9][10]	Datenzugriff, Eigentum an Werkzeugen und Change Control müssen klar geregelt sein	IP und produktspezifisches Know-how vertraglich und organisatorisch absichern
EMS-Partnerauswahl	Wachsende lokale und internationale EMS-Basis [1]	Unterschiede bei NPI, Engineering, Qualität und Traceability	Partner anhand technischer, kommerzieller und strategischer Kriterien auditieren
Regulatorik	BIS CRS gilt für definierte Elektronik- und IT-Produktkategorien [11]	Anforderungen hängen von Produktkategorie und anzuwendendem Standard ab	Regulatorische Anforderungen frühzeitig in die Markteinführungsplanung einbeziehen

Source / Created by: EMS Strategy Group

3. Staatliche Anreize und das Kostenargument

Die indische Regierung unterstützt den Ausbau der Elektronikfertigung durch verschiedene Förderprogramme:

- **Production Linked Incentive (PLI):** Das über 14 Sektoren angelegte PLI-Programm verfügt über einen Gesamt-Outlay von ₹1,97 Lakh Crore. Die konkreten Förderbedingungen und Fördersätze unterscheiden sich nach Programm und Produktsegment [3].
- **Electronics Components Manufacturing Scheme (ECMS):** Das Programm zur Vertiefung der lokalen Komponentenfertigung wurde im Haushalt 2026/27 auf ₹40.000 Crore erhöht. Gefördert werden unter anderem elektronische Komponenten und weitere Bereiche der Elektronik-Lieferkette [4].
- **Modified Electronics Manufacturing Clusters (EMC 2.0):** Das Programm unterstützt den Aufbau von Fertigungsclustern und entsprechender gemeinsamer Infrastruktur [5].

Europäische Unternehmen nutzen diese Programme bei einer Fertigung über einen EMS-Partner in der Regel indirekt. Förderungen stehen dabei grundsätzlich dem jeweils förderfähigen Unternehmen beziehungsweise Projekt zu und werden nicht automatisch an dessen Kunden weitergegeben. Ihre wirtschaftliche Bedeutung sollte deshalb bei der Bewertung eines EMS-Angebots berücksichtigt und, soweit relevant, transparent in der kommerziellen Struktur abgebildet werden.

4. Zollstrukturen und das Phased Manufacturing Programme (PMP)

Indien nutzt Zollstrukturen gezielt zur Förderung lokaler Fertigung. Das **Phased Manufacturing Programme (PMP)** spielte dabei insbesondere im Mobilfunksektor eine wichtige Rolle, indem die lokale Wertschöpfung bei bestimmten Produkten und Komponenten schrittweise erhöht wurde [7].

Für industrielle B2B-Elektronik ist die Situation jedoch produktspezifisch. Zollbelastungen hängen von der konkreten Warenklassifizierung, dem Ursprung und den jeweils geltenden Zollregelungen ab. Die lokale Endmontage führt daher nicht generell zu einer Zollbefreiung importierter Komponenten.

Für europäische Unternehmen ist deshalb entscheidend, die tatsächliche Kostenstruktur einschließlich importierter Komponenten, Zöllen und Logistik im jeweiligen Produktszenario zu betrachten.

5. Zugang zu öffentlichen Aufträgen – Preference to Make in India

Bei öffentlichen Ausschreibungen kann die indische **Public Procurement (Preference to Make in India)**-Regelung lokale Wertschöpfung berücksichtigen. Ein Unternehmen kann grundsätzlich als **Class-I Local Supplier** eingestuft werden, wenn mindestens 50 % Local Content erreicht werden, sofern für die jeweilige Beschaffung kein anderer Schwellenwert festgelegt wurde [8].

Die Einstufung richtet sich nach dem lokalen Wertschöpfungsanteil und nicht allein nach der Nationalität oder Eigentümerstruktur des Unternehmens. Damit können auch ausländisch kontrollierte Unternehmen die Voraussetzungen erfüllen, wenn die entsprechenden Wertschöpfungsanteile in Indien erbracht werden.

Der Local Content wird nach den jeweils geltenden offiziellen Regeln berechnet. Bei komplexen Elektronikprodukten kann die weiterhin hohe Importabhängigkeit bei bestimmten Halbleitern und anderen Komponenten die Erreichung eines hohen lokalen Wertschöpfungsanteils erschweren. Die Produktarchitektur und die Verfügbarkeit lokaler Komponenten können daher bereits bei der Markteinführung eine strategische Rolle spielen.

6. Eigentumsrechte und Direktinvestitionen (FDI)

Indien erlaubt im Elektronikfertigungssektor grundsätzlich bis zu 100 % ausländische Direktinvestitionen über die sogenannte **Automatic Route**, vorbehaltlich der jeweils geltenden sektoralen und regulatorischen Vorgaben [9].

Für europäische Hardware-Entwickler, die zunächst ausschließlich über einen indischen EMS-Partner fertigen lassen, ist eine eigene indische Gesellschaft nicht zwingend erforderlich. Bei einer späteren Ausweitung der Markt- und Fertigungsaktivitäten kann eine eigene lokale Gesellschaft jedoch zusätzliche Möglichkeiten für Beschaffung, Vertrieb, Entwicklung und Produktion schaffen.

7. Regulatorische Hürden und BIS CRS

Für bestimmte Elektronik- und IT-Produkte gelten in Indien zusätzliche Anforderungen des **Bureau of Indian Standards (BIS)**. Das **Compulsory Registration Scheme (CRS)** ist dabei für die jeweils erfassten Produktkategorien relevant [11].

Das BIS-CRS ist ein eigenständiges indisches Konformitätssystem. Eine europäische CE-Konformität ersetzt eine erforderliche BIS-Registrierung nicht.

Die konkreten Prüf- und Registrierungsanforderungen hängen von der Produktkategorie und dem jeweils anzuwendenden indischen Standard ab. BIS arbeitet dabei mit anerkannten Laboratorien und sieht je nach Verfahren auch die Nutzung entsprechend anerkannter Prüfstellen und Prüfunterlagen vor [11].

Für europäische Unternehmen sollte die BIS-Regulatorik deshalb bereits bei der Planung eines Indien-Projekts berücksichtigt werden, insbesondere wenn das Produkt unter eine verpflichtende Registrierung fällt.

8. Leitlinien zur EMS-Partnerauswahl und Risikominimierung

Die Qualität und Leistungsfähigkeit des lokalen EMS-Partners ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Bei der Auswahl sollten insbesondere folgende Fähigkeiten bewertet werden:

- **NPI- und Engineering-Fähigkeiten:** Verfügt der Partner über ein erfahrenes NPI-Team und die Fähigkeit, europäische Designs in stabile Fertigungsprozesse zu überführen?
- **Traceability und Qualitätssicherung:** Sind geeignete Qualitätsmanagementsysteme sowie eine durchgängige Bauteil- und Produktionsrückverfolgbarkeit etabliert?
- **Fertigungstiefe:** Reicht das Leistungsspektrum über die Leiterplattenbestückung hinaus und umfasst es gegebenenfalls Systemtests, mechanische Integration und Box Build?
- **Beschaffungskompetenz:** Verfügt der Partner über belastbare globale Beschaffungsstrukturen und geeignete Prozesse zur Vermeidung von Counterfeit Components?

9. Schutz von geistigem Eigentum und Know-how

Der Schutz von Entwicklungsdaten, Fertigungswissen und produktspezifischem Know-how sollte auch bei einer Fertigung in Indien ein wesentlicher Bestandteil der Lieferantenstrategie sein. Neben den gesetzlichen Rahmenbedingungen sind klare vertragliche, organisatorische und technische Schutzmechanismen entscheidend.

Dazu gehören insbesondere:

- klar definierte Eigentumsrechte an Entwicklungsdaten, Werkzeugen und Prüfmitteln,
- vertraglich geregelte Vertraulichkeit und Nutzungsrechte,
- kontrollierter Zugriff auf Entwicklungs- und Fertigungsdaten,
- definierte Change-Control-Prozesse,
- sowie klare Regelungen für die Nutzung und Rückgabe produktspezifischer Betriebsmittel.

10. Strategische Risikobewertung – Supply Chain und Logistik

Eine Indien-Strategie sollte neben Kosten und Marktpotenzial auch die Auswirkungen auf die globale Supply Chain berücksichtigen.

- **Logistische Laufzeiten:** Der Seetransport nach Europa führt gegenüber einer europäischen Beschaffung zu längeren Wiederbeschaffungszeiten. Bestände, Lieferzeiten und Sicherheitsreserven müssen entsprechend bewertet werden.

- **Währungsschwankungen:** Schwankungen zwischen INR und EUR können die tatsächlichen Beschaffungskosten beeinflussen und sollten bei längerfristigen EMS-Verträgen berücksichtigt werden.
- **Lokale Zulieferstrukturen:** Indien verfügt über eine wachsende industrielle Zulieferbasis. Bei spezifischen mechanischen Komponenten, Kunststoffteilen oder Metallbearbeitung kann die Qualifizierung lokaler Lieferanten dennoch zusätzlichen Aufwand erfordern.

11. Fazit

Indien ist für europäische Hardware-Unternehmen längst nicht mehr ausschließlich ein wachsender Absatzmarkt. Die Kombination aus stark gestiegener Elektronikproduktion, wachsendem Binnenmarkt, staatlicher Förderung und zunehmender lokaler Wertschöpfung macht das Land zu einem relevanten Bestandteil globaler Produktionsstrategien [1][4].

Die strategische Frage lautet daher nicht allein, ob Indien kostengünstiger als Europa produziert, sondern welche Rolle der Standort innerhalb der gesamten Produktions- und Supply-Chain-Architektur übernehmen kann. Für manche Unternehmen steht der Zugang zum indischen Markt im Vordergrund, für andere die Diversifizierung der Fertigung und die Reduzierung der Abhängigkeit von einzelnen Produktionsregionen.

Entscheidend sind dabei die konkrete Produktstruktur, das Verhältnis von lokaler und importierter Wertschöpfung, die Fähigkeiten des EMS-Partners, regulatorische Anforderungen sowie die Einbindung Indiens in die bestehende globale Lieferkette.

Quellen und Referenzen

[1] **Press Information Bureau (PIB), Government of India** – *India's Electronics Leap – Production soars to ₹11.3 lakh crore in 2024–25, six-fold over the decade*. Offizielle Angaben zur Entwicklung der Elektronikproduktion und zum Ziel eines Elektronikökosystems von rund USD 500 Mrd. bis 2030/31.

[2] **DD News / Prasar Bharati** – *India cruising towards \$300 billion electronics production by 2026*. Staatlicher Bericht zur Entwicklung der indischen Elektronikproduktion und den mittelfristigen Produktionszielen.

[3] **Press Information Bureau (PIB), Government of India** – *Production Linked Incentive (PLI) Scheme*. Offizielle Angaben zum Gesamt-Outlay von ₹1,97 Lakh Crore über 14 Sektoren und zu den jeweiligen sektorspezifischen Förderbedingungen.

[4] **Press Information Bureau (PIB), Government of India** – *Electronics Components Manufacturing Scheme – Union Budget 2026–27*. Offizielle Angaben zur Erhöhung des ECMS-Outlays auf ₹40.000 Crore und zum Ausbau der lokalen Komponentenfertigung.

[5] **Press Information Bureau (PIB), Government of India** – *Modified Electronics Manufacturing Clusters (EMC 2.0)*. Informationen zur Förderung von Elektronikfertigungsclustern und gemeinsamer industrieller Infrastruktur.

[6] **Department of Expenditure, Ministry of Finance, Government of India** – *Manual for Procurement of Goods 2024*. Offizielle Beschaffungsregelungen und Definitionen im Zusammenhang mit Local Content und Make in India.

[7] **Ministry of Electronics & Information Technology (MeitY), Government of India** – *Phased Manufacturing Programme (PMP)*. Informationen zur schrittweisen Erhöhung der lokalen Wertschöpfung, insbesondere im Mobilfunk- und Elektronikbereich.

[8] **Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT), Ministry of Commerce & Industry, Government of India** – *Public Procurement (Preference to Make in India) Order*. Rechtliche Grundlage für die

Berücksichtigung lokaler Wertschöpfung bei öffentlichen Beschaffungen und die Einstufung als Class-I Local Supplier.

[9] DPIIT / Invest India, Government of India – Foreign Direct Investment Policy in the Electronics System Design & Manufacturing (ESDM) Sector. Angaben zur grundsätzlichen Möglichkeit von bis zu 100 % FDI über die Automatic Route.

[10] Invest India – Government of India – Investor's Guide 2025–26. Offizielle Informationen für ausländische Investoren zum indischen Elektronikfertigungssektor.

[11] Bureau of Indian Standards (BIS), Government of India – Compulsory Registration Scheme (CRS). Offizielle Informationen zu den Produktkategorien und Konformitätsanforderungen des BIS-Registrierungssystems.

Über den Autor

Dirk Kaussen ist Gründer und Geschäftsführer der EMS Strategy Group. Mit rund 40 Jahren Erfahrung in der Elektronikindustrie — darunter die Gründung einer eigenen Elektronikfertigung in Deutschland — verfügt er über tiefgreifende Expertise in Fertigungsprozessen, EMS-Partnerauswahl, Lieferkettenstabilität, Verlagerungsprojekten und Risikomanagement. Sein Ansatz verbindet praxisnahe Lösungen mit direktem Bezug zur industriellen Realität.

Über die EMS Strategy Group

Die EMS Strategy Group unterstützt Industrieunternehmen bei der strategischen und operativen Weiterentwicklung ihrer Elektronikfertigung. Schwerpunkte sind die strategische Verlagerung von Fertigungsvolumen, die Auswahl qualifizierter EMS-Partner, der Aufbau neuer Produktionskapazitäten sowie die Erweiterung bestehender Fertigungsstrukturen.

Darüber hinaus sichern wir Lieferketten durch Risikoanalysen, Dual-Sourcing-Strategien und maßgeschneiderte Supply-Chain-Konzepte, mit operativer Begleitung bis zum Serienhochlauf.

www.emssg.com | [LinkedIn: Dirk Kaussen](#)

Rechtlicher Hinweis / Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen, Analysen und Empfehlungen wurden mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Sie dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken im B2B-Kontext und stellen keine Rechts-, Steuer-, technische oder betriebswirtschaftliche Beratung dar, die auf eine spezifische Situation zugeschnitten ist. Die Inhalte dieses Dokuments können und sollen eine individuelle, qualifizierte Fachberatung oder wirtschaftliche Machbarkeitsstudien nicht ersetzen. Alle genannten Markt-, Statistik- und Brancheninformationen basieren auf öffentlich zugänglichen Quellen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.

Regulatorischer Vorbehalt: Da sich gesetzliche Vorgaben, Richtlinien, Normen und deren offizielle Auslegungsvorschriften (insbesondere auf EU- und internationaler Ebene) kontinuierlich weiterentwickeln, spiegeln alle Angaben den Stand zum Zeitpunkt der Erstellung wider. Sie stehen unter dem ausdrücklichen Vorbehalt späterer offizieller Veröffentlichungen oder Gesetzesänderungen. Ausschließlich die offiziellen Gesetzestexte und behördlichen Publikationen sind rechtsverbindlich.

Gewährleistungs- und Haftungsausschluss: Obwohl alle zumutbaren Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit der bereitgestellten Informationen zu gewährleisten, übernimmt die EMS Strategy Group keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Inhalte.

Soweit gesetzlich zulässig, ist jegliche Haftung der EMS Strategy Group für direkte, indirekte, zufällige, Folge- oder sonstige Schäden ausgeschlossen, die aus der Nutzung, dem Vertrauen auf oder der praktischen Umsetzung von Informationen, Strategien, Empfehlungen oder Bewertungskriterien dieses Dokuments entstehen.

Urheberrecht und Weitergabe: Dieses Dokument darf in seiner ursprünglichen, unveränderten Form weitergegeben und geteilt werden, vorausgesetzt, die vollständige Nennung und Urheberbezeichnung der EMS Strategy Group bleibt jederzeit erhalten.



www.emssg.com | LinkedIn: Dirk Kaussen

© 2026 EMS Strategy Group. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf mit Quellenangabe frei zitiert werden.