



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



MITTELSTAND
GLOBAL
MÄRKTERSCHLIESSUNGS-
PROGRAMM FÜR KMU

FACT SHEET: Geschäftsanbahnung Indien

Geschäftsanbahnungsreise für Unternehmen im Bereich
Fahrzeugindustrie mit den Schwerpunkten Kfz-Komponenten,
Elektromobilität und Automatisierung

23.-27. Februar 2020, Neu-Delhi und Chennai / Indien

Durchführer



Inhalt

1.	Allgemeiner Überblick	3
2.	Fahrzeugindustrie in Indien	4
3.	E-Mobility in Indien	7
4.	Automatisierung der indischen Fahrzeugindustrie	8
5.	Marktchancen für deutsche Unternehmen	10

1. Allgemeiner Überblick

Basisdaten	
Fläche (km²)	3.287.263
Einwohner (Mio.)	2018: 1.334,2*
Bevölkerungsdichte (Einwohner/km²)	2018: 405,9*
Bevölkerungswachstum (%)	2018: 1,1*
Währung/Kurs	Indische Rupie (iR.); 1 iR. = 100 Paise; 1 Euro = 797,702 iR. (Stand: September 2019)
Geschäftssprache(n)	Englisch, Hindi
Wirtschaftslage	
Bruttoinlandsprodukt (BIP, nom.) in	
- Mrd. US\$	2018: 190.716*; 2019: 212.764*, 2020: 238.192*
BIP je Einwohner (nominal)	
- iR.	2018: 142.942*; 2019: 157.396*; 2020: 238.193*
- US\$	2018: 2.036*; 2019: 2.199*; 2020: 2.379*
BIP-Entstehung (%)	2017: Bergbau/Industrie 21,7; Land-/Forst-/Fischwirtschaft 17,1; Handel/Gaststätten/Hotels 11,6; Transport/Logistik/Kommunikation 11,2; Bau 7,4; Sonstige 31,1
Wirtschaftswachstum nach Sektoren (% real)	2017: Handel/Gaststätten/Hotels 6,6; Transport/Logistik/Kommunikation 6,6; Bau 5,7; Bergbau/Industrie 5,5; Land-/Forst-/Fischwirtschaft 3,4
Hauptländer (Anteil in %, Bestand)	2017/18: Mauritius 35,5; Singapur 27,2; Niederlande 6,2; USA 4,7; Japan 3,6; Deutschland 2,6; VAE 2,3; Vereinigtes Königreich 1,9; Frankreich 1,1; Zypern 0,9
Einfuhrgüter (% der Gesamteinfuhr)	2017: Erdöl 18,5; Chem. Erzg. 11,2; Elektronik 9,3; Nichtmetallische Mineralien 7,9; Maschinen 6,5; Rohstoffe (außer Brennstoffe) 5,1; Kohle 4,8; Gas 2,9; Nahrungsmittel 2,7; natürl. Öle, Fette, Wachse 2,7; Sonstige 28,4
Ausfuhrgüter (% der Gesamtausfuhr)	2017: Chem. Erzg. 14,0; Textilien/Bekleidung 12,0; Petrochemie 11,8; Nahrungsmittel 10,3; Nichtmetallische Mineralien 9,7; Maschinen 6,0; Kfz und -Teile 5,2; Eisen und Stahl 4,7; Rohstoffe (außer Brennstoffe) 3,6; Sonstige Fahrzeuge 2,5; Sonstige 20,2
Geschäftsumfeld	
Ease of Doing Business 2019	77 von 190 Ländern
Ease of Doing Business 2018	100 von 190 Ländern
Global Competitiveness Index 2018	58 von 140 Ländern
Global Competitiveness Index 2017	63 von 135 Ländern
Corruption Perceptions Index 2018	78 von 180 Ländern

*Schätzungen bzw. Prognosen

Quelle: GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt Indien, März 2019 -

http://www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222018_159630_wirtschaftsdaten-kompakt---indien.pdf?v=6, abgerufen am 17.09.2019.

2. Fahrzeugindustrie in Indien

2.1 Produktion von Kraftfahrzeugen in Indien

Aktuell ist die Kfz-Branche in Indien für circa 7,5 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) des Landes verantwortlich. Neben dem Markt für Kfz sind auch Kfz-Teile ein wichtiges Segment mit einem Anteil von 2,3 % am BIP im Jahr 2016/17 und durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von 6 - 7 %. Inklusive Zulieferern sind rund 20 Mio. Menschen in der indischen Automobilbranche beschäftigt.¹ **Für 2020 wird erwartet, dass sich Indien zu einem führenden Automobilproduktionszentrum weltweit entwickelt.**²

Im Zeitraum 2018-2019 stieg die Fahrzeugproduktion gegenüber dem Vorjahr um 6 % auf 30,9 Mio. Einheiten. **Der Fahrzeugmarkt bleibt langfristig gesehen auf Wachstumskurs und bietet daher zahlreiche Kooperationsmöglichkeiten.** Bankenkrise, steigende Rohölpreise, höhere Importzölle auf Kfz-Teile und Stahl sowie höhere Unterhaltskosten (Anstieg von Versicherungsprämien im Jahr 2018), bremsen das Branchenwachstum zunächst aus.³

Die Produktion von Automobilteilen in Indien ist momentan auf ungefähr 6.000 Unternehmen verteilt. Darunter befinden sich auch circa 50 Großunternehmen, die für etwa die Hälfte der indischen Automobilteilproduktion verantwortlich sind. Im Schlepptau der internationalen Autobauer haben sich oft auch deren Zulieferer in Indien niedergelassen. In Indien ansässige, europäische Zulieferer sind zum Beispiel Bosch, Continental, Cummins und DANA, Delphi, Denso, Eaton, Freudenberg, Getrag, GKN, Hella, Knorr-Bremse, Kolbenschmidt, Magna, Meritor, Schaeffler India, TRW und Valeo.⁴

Viele ausländische Firmen haben in Indien ihre Produktionsstätte (z.B. Ford, Hyundai, Renault uvm.), u. a. auch deutsche Hersteller. Auch die indischen Marken (z. B. Tata, Mahindra) verzeichnen ein starkes Wachstum. **Insgesamt erfolgt die Entwicklung der indischen Autoindustrie nach europäischen Standards, demzufolge sind deutsches Know-How und modernste Technologien gefragt.**⁵

Alle Produktionsschritte der Wertschöpfungskette von der Beschaffung bis zum fertigen Fahrzeug werden in den indischen Automobilzentren vollzogen. Deutsche Autobauer haben für den indischen Markt eigene Modelle und Fertigungslinien entwickelt. Gründe dafür sind die bisher relativ geringen Absatzzahlen und das deutlich niedrigere Preisniveau des indischen Marktes. So kommt der Volkswagen-Konzern trotz verschiedener Initiativen aktuell nur auf einen Marktanteil von 1,9 %, welcher allerdings in den nächsten Jahren durch Skoda-Investitionen in Höhe von 1 Mrd. EUR schrittweise ausgebaut werden soll. Erfolgreichster europäischer Autobauer ist aktuell Renault mit einem Marktanteil von 3 %. Das speziell für den indischen Markt konzipierte Erfolgsmodell „Kwid“ mit 54 PS wird bereits ab 3.500 EUR angeboten.⁶

Die Produktion deutscher Unternehmen konzentriert sich um die Stadt Pune im Westen des Landes, welche als indisches Autozentrum gilt und gerne auch als "Detroit of India" bezeichnet wird. Sowohl internationale als auch lokale KFZ-Produzenten sowie Original Equipment Manufacturer (OEM) und Zulieferer sind in Pune ansässig, darunter Volkswagen, Daimler, General Motors, Fiat, Mahindra & Mahindra, Bajaj-Auto, Bosch, Continental und ZF Friedrichshafen.⁷

In Indien sind folgende vier Regionen als Cluster und Zentren der Automobilproduktion von Bedeutung:

- Delhi-Gurgaon-Faridabad (im Norden des Landes)
- Mumbai-Pune-Nashik-Aurangabad (im Westen)

¹ Make in India (2019), Automobiles; http://www.makeinindia.com/sector/automobiles_, abgerufen am: 16.09.2019

² GTAI (2018). Automobilindustrie hat ehrgeizige Ziele, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=automobilindustrie-in-indien-hat-ehrgeizige-ziele,did=2159430.html>, abgerufen am 13.09.2019

³ GTAI (2019), Branchencheck-Indien (Juni 2019), <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=branchencheck--indien-juni-2019,did=2316394.html>, abgerufen am: 27.09.2019

⁴ GTAI - Indischer Werkzeugmaschinenmarkt auf Wachstumskurs (2018)

⁵ GTAI (2019), Japans Automobilfirmen erweitern Überseekapazitäten, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=japans-automobilfirmen-erweitern-ueberseekapazitaeten,did=2282336.html>, abgerufen am: 16.09.2019

⁶ Manager Magazin – VW wagt den dritten Billigauto-Anlauf (2018)

⁷ GTAI - Automobilindustrie in Indien hat ehrgeizige Ziele (2018)

- Chennai-Bengaluru-Hosur (im Süden)
- Jamshedpur-Kolkata (im Osten).⁸

Die Cluster werden in Indien teilweise von der Politik im Rahmen von Investitionsförderung, Wirtschaftssonderzonen und Bildungsspezialisierung unterstützt, die die Wettbewerbsfähigkeit des Landes steigern sollen.⁹ Schirmorganisationen sind die Automotive Research Association of India sowie Automotive Testing and R&D Infrastructure Project, die aus verschiedenen Zentralregierungsministerien, Behörden der Bundesstaaten und Industrieverbänden bestehen.¹⁰ **Die Entwicklung der Cluster steht darüber hinaus im Zusammenhang mit der Initiative „Make in India“, die durch die indische Regierung durchgesetzt wurde. Das Ziel ist, die Entwicklung der Kraftfahrzeugproduktion dank verbesserter Infrastruktur zu beschleunigen. In den Jahren 2016-2026 soll die Branche um bis zu 300 % wachsen.**

„Make in India“ verfolgt breit angelegt das Ziel, in 25 Wirtschaftssektoren gezielt Arbeitsplätze zu schaffen und die Qualifikation von vorhandenen Arbeitskräften weiterzuentwickeln. Dadurch soll Indien zu einem globalen Entwicklungs- und Fertigungszentrum werden. Die Kampagne strebt damit nicht nur ein schnelles Wachstum der nationalen Fertigung, sondern vielmehr auch eine internationale Führungsrolle der indischen Industrie in der nahen Zukunft an. Dafür sind auch gezielte Investitionen in qualitätsführende, ausländische Fertigungslösungen geplant, für welche deutsche Unternehmen in vielen Branchen international renommiert sind.¹¹

Tabelle 1 Trends im Produktion von Fahrzeuge in Indien – Anzahl der hergestellten Fahrzeuge (Typ, Jahr und Stückzahl)

Kategorie des Fahrzeuges	2013 – 14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Personenkraftwagen	3.087.973	3.221.419	3.465.045	3.801.670	4.020.267	4.026.047
Nutzfahrzeug	699.035	698.298	786.692	810.253	895.448	1.112.176
Dreiradfahzeug	830.108	949.019	934.104	783.721	1.022.181	1.268.723
Zweiradfahrzeuge	16.883.049	18.489.311	18.830.227	19.933.739	23.154.838	24.503.086
Vierradfahrzeuge	k. A.	k. A.	531	1584	1.713	5.388
Gesamt	21.500.165	23.358.047	24.016.599	25.330.967	29.094.447	30.915.420

Quelle: SIAM (2019), Automobilproduktionstrends, <http://www.siamindia.com/statistics.aspx?mpgid=8&pgidtrail=13>, abgerufen am 18.09.2019.

2.2 Absatz von Kraftfahrzeugen in Indien

Indien ist der weltweit viertgrößte Absatzmarkt für Fahrzeuge (nach China, USA und Japan).¹² Der Branche gelang es, ihren Gesamtabsatz im Zeitraum von April bis Dezember 2018 laut indischem Verband für Automobilhersteller (SIAM) um 9,6 % auf circa 20,3 Mio. verkaufte Kraftfahrzeuge zu steigern. Die kurzfristigen Aussichten sind zurückhaltend, da ab dem 01.04.2020 neue Abgasvorschriften in Kraft treten. Mittelfristig bleiben die Aussichten jedoch weiterhin positiv. Dies ist zum einen dem anhaltenden

⁸ Make in India (2019), Automobiles; <http://www.makeinindia.com/sector/automobiles>, abgerufen am: 16.09.2019

⁹ GTAI (2019), Markets International, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Service/markets-international,t=markets-international-maerz-2019,did=2306072.html>, abgerufen am 13.09.2019

¹⁰ GTAI (2018), Automobilindustrie hat ehrgeizige Ziele, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=automobilindustrie-in-indien-hat-ehrgeizige-ziele,did=2159430.html>, abgerufen am 13.09.2019

¹¹ GTAI (2017), Wirtschaftsstruktur und –chancen Indien, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/wirtschaftsstruktur-und-chancen,t=wirtschaftsstruktur-und-chancen--indien,did=1774202.html>, abgerufen am 13.09.2019

¹² GTAI (2019), Japans Automobilfirmen erweitern Überseekapazitäten, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=japans-automobilfirmen-erweitern-ueberseekapazitaeten,did=2282336.html>, abgerufen am: 16.09.2019

Wirtschaftswachstum zu verdanken. Zudem haben die Ölpreise nachgegeben. Der Rohölpreis sank von über 80 USD pro Barrel auf 50 USD.¹³

Durch die steigende Nachfrage auf dem Binnenmarkt, ist auch die heimische Produktion von KFZ und –teilen in Indien gestiegen. So wurden im Jahr 2017/18 mit 4 Mio. Einheiten 5,5 % mehr Fahrzeuge in Indien gefertigt als im Vorjahr. Bei der Produktion von Automobilteilen erwartet das Analyseinstitut CRISIL Research sogar einen Anstieg der indischen Produktion um 9 % bis 11 % im Geschäftsjahr 2018/19. Verschiedene Teilspektoren umfassen bspw. Motorteile, Antriebs- und Lenkungsteile, Karosserie- und Fahrwerksteile, Aufhängungs- und Bremsteile, Ausrüstungen, elektrische Teile und Druckguss- sowie Blechteile.¹⁴

Im Geschäftsjahr 2017/18 betrug das Wachstum des Gesamtmarktes in Indien beim Verkauf von PKWs fast 8 % und die absoluten Absätze erreichten 3,2 Mio. Einheiten, wozu insbesondere die starke Nachfrage nach Vans und SUVs (z.B. das Modell Nano von Tata) beitrug. Das Segment der Zweiräder dominiert mengenmäßig den Markt, was mit einer wachsenden Mittelschicht und Indiens junger Bevölkerung zusammenhängt. Marktdominierend ist zudem das indisch-japanische Joint Venture Maruti-Suzuki, welches seinen Gesamtabsatz um 13,8 % steigern konnte und aktuell auf einen Marktanteil von rund 50 % kommt. Hauptgrund für den Erfolg ist die gute Anpassung an lokale Marktgegebenheiten. Indien erlangte außerdem weltweite Aufsehen bei der Fertigung von Kleinwagen, Kompaktlimousinen und SUVs.¹⁵

Der Markt für Nutzfahrzeuge wuchs im Geschäftsjahr 2017/18 um fast 20% auf rund 850.000 verkaufte Einheiten.¹⁶ Der Absatz von mittleren und schweren Nutzfahrzeugen stieg in den Jahren 2017/2018 um 13 %, von leichten Nutzfahrzeugen um 25%. Der Schwerlasttransportsektor befindet sich ebenfalls in ständigem Wachstum. Ziel ist es, sich einen Wettbewerbsvorteil im Heimatmarkt zu verschaffen, indem sich stärker auf die Bedürfnisse im Heimatmarkt konzentriert wird (bspw. durch Kundenbefragungen).¹⁷ Das Wachstum in der indischen LKW-Industrie wird durch steigende Einkommen, Urbanisierung, Wachstum in der ländlichen Wirtschaft, E-Commerce und die Tatsache, dass die Regierung Geschäftstätigkeiten für Unternehmer in Indien vereinfacht hat, positiv beeinflusst.

Tabelle 2: Überblick Verkaufszahlen im indischen Automobilsektor

Produktkategorie	Verkaufte Einheiten 2017/18 in Tausend	Veränderung gegenüber Vorjahr	Produzierte Einheiten 2017/18 in Tausend	Veränderung gegenüber Vorjahr
PKW	3.288	+7,9%	4.010	+5,5%
LKW	772	+25,3%	806	+13,5%
Busse	85	-13,7%	89	-11,6%

Quelle: GTAI – Branche kompakt: Indische Automobilindustrie weiter auf Wachstumskurs (2018)

Die langfristigen Aussichten beim Absatz von Kfz in Indien verhalten sich positiv: die Branche profitiert von einer großen Zahl von jungen potentiellen Käufern, einer wachsenden Mittelschicht und andererseits die niedrige Kfz-Dichte von 32 Autos auf 1.000 Einwohnern im Land, die im internationalen Vergleich zu China (102), Brasilien (159) oder gar Industrienationen wie Deutschland (687) noch viel Raum für Wachstum bietet.¹⁸ Aufgrund des gigantischen Absatzpotenzials gilt Indien als einer der wichtigsten Zukunftsmärkte, so soll sich das Land zum drittgrößten Absatzmarkt für Fahrzeuge bis 2026 entwickeln.¹⁹

¹³ GTAI (2019), Indiens Automobilindustrie steht vor Herausforderungen, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branchen-kompakt/branche-kompakt-kfz-industrie-und-kfz-teile,t=branche-kompakt-indiens-automobilindustrie-steht-vor-herausforderungen,did=2230624.html>, abgerufen am: 27.09.2019

¹⁴ Invest India – Automobile components (2018)

¹⁵ Ebd.

¹⁶ Ebd.

¹⁷ ACG (2019), New Opportunities in India's Truck Market, <https://www.autobei.com/autoreports/commercial-vehicle/new-opportunities-in-indias-truck-market/>, abgerufen am: 16.09.2019

¹⁸ GTAI (2018) - Automobilindustrie in Indien hat ehrgeizige Ziele, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=automobilindustrie-in-indien-hat-ehrgeizige-ziele,did=2159430.html>, abgerufen am 13.09.2019

¹⁹ GTAI (2018). Automobilindustrie hat ehrgeizige Ziele, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=automobilindustrie-in-indien-hat-ehrgeizige-ziele,did=2159430.html>, abgerufen am 13.09.2019

Tabelle 3 Absatz von Pkw in Indien nach Herstellern, April bis Dezember 2018 (Stückzahl, Marktanteil und Veränderung in %)

Hersteller	Absatz	Veränderung 2018/17	Marktanteil
Maruti Suzuki India Ltd	1.308.443	7,2	51,7
Hyundai Motor India Ltd	411.980	3,5	16,3
Mahindra & Mahindra Ltd	176.744	0,2	7,0
Tata Motors Ltd	172.353	18,6	6,8
Honda Cars India Ltd	134.797	3,7	5,3
Toyota Kirloskar Motor Pvt Ltd	114.726	10,4	4,5
Ford India Pvt Ltd	70.297	11,3	2,8
Renault India Pvt Ltd	60.461	-24,7	2,4
Volkswagen India Pvt Ltd	26.688	-23,7	1,1

Quelle: SIAM (2019), Automobilproduktionstrends, <http://www.siamindia.com/statistics.aspx?mpgid=8&pgidtrail=13>, abgerufen am 18.09.2019.

3. E-Mobility in Indien

Ein strategischer Entwicklungsprozess der indischen Automobilindustrie ist die Elektrifizierung. Die staatliche Denkfabrik NITI Aayog („The National Institution for Transforming India“) legte 2018 einen 90-seitigen Entwurf für eine Elektrifizierung der Fahrzeugindustrie vor, die bewirken soll, dass Indiens Autos bis 2032 nur noch mit Strom fahren. Eine breit aufgestellte Ladeinfrastruktur soll durch Steuern auf Diesel und Benzin finanziert werden. Weiterhin wurde dazu geraten, die Steuern und Kreditzinsen für Elektroautos zu senken und im Gegenzug den Verkauf herkömmlicher Autos zurückzuführen. Da Indiens Automarkt einer der am stärksten wachsenden der Welt ist und jene Vorschläge aus einer staatlich finanzierten Forschung kamen, ist davon auszugehen, dass konkrete Maßnahmen zukünftig in eine überarbeitete Gesetzgebung für den Mobilitätssektor einfließen werden.

Problematisch an den Plänen der Regierung ist, dass im Jahr 2016/17 nach Schätzungen des Branchenverbands SIAM nur circa 25.000 Elektroautos in Indien verkauft wurden. Seitdem hat die Regierung verschiedene Maßnahmen ergriffen, die den Wandel der indischen Gesellschaft zur E-Mobilität beschleunigen sollen. Im Rahmen der „[FAME-Initiative](#)“ wurden Projekte zu Ladestationen, elektrischen Autorikshas und batteriebetriebenen Bussen ausgeschrieben. Auch mit über 50 indischen und internationalen Unternehmen wurden Gespräche geführt, um den schnellen Ausbau der Elektromobilität in Indien voranzutreiben. Privatpersonen sollen durch steuerliche Anreize der Regierung dazu gebracht werden umzusteigen. Hybridfahrzeuge zählen nicht zum Bereich der Elektromobilität, daher wird nur der Verkauf von reinen Elektrofahrzeugen gefördert.²⁰

Die indischen Unternehmen Tata Motors Limited und Mahindra & Mahindra Limited produzieren bereits Elektroautos in Indien. Auch elektrische Zwei- und Dreiräder werden bereits in größeren Stückzahlen in Indien gefertigt. In naher Zukunft ist es sehr wahrscheinlich, dass auch die Mehrzahl der großen internationalen Autohersteller Elektroautos in Indien produzieren wird um den großen Absatzmarkt schneller und kostengünstiger bedienen zu können. **Für deutsche Unternehmen ergeben sich durch diese Entwicklung verschiedene Marktchancen. Sie können einerseits am Ausbau in die notwendige Infrastruktur für Elektromobilität partizipieren, welcher großflächig von der indischen Regierung durch die „FAME-Initiative“ gefördert**

²⁰ Invest India – Automobile (2019)

werden soll. Andererseits können Zulieferer, Elektrotechnikunternehmen und Maschinenbauer - Maschinen, Bauteile und Komponenten für die veränderten Fertigungsprozesse liefern.²¹

Folgende Anbieter von elektrischen Fahrzeugen sind auf dem indischen Markt präsent: Hyundai, Ajanta Group, Hero Electric, Mahindra, Mahindra Reva Electric Vehicles, Tara International, Tata Motors.²²

Elektrische Zweiräder werden von folgenden Firmen gefertigt: Revolt Motors, Tork Motors, Emflux Motors, Ultraviolette Automotive, Hero electric, Okinawa, Evolet, Ather, Ampere.

Laut einer Umfrage der Economic Times im Mai 2019 sind 90 % der Autobesitzer in Indien bereit, auf Elektrofahrzeuge umzusteigen.²³ Gegenwärtig macht die Marktdurchdringung von Elektrofahrzeugen in Indien jedoch nur 1% des Gesamtabsatzes aus, und davon sind 95% der Verkäufe elektrische Zweiräder.

Die Akteure der Automobilindustrie sowie die Anbieter von Ladeinfrastrukturen, Batterien und Mobilitätsdiensten haben verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Maßnahmen der Branche zu beschleunigen. Unternehmen entwickeln und testen Produkte, die für den indischen Markt geeignet sind, wobei der Schwerpunkt auf Zweirädern und Dreirädern liegt. Ola, ein indisches Taxiunternehmen, hat „Mission: Electric“ ins Leben gerufen, um 10.000 E-Rikschas und elektrische Autorikschas in seine Flotte zu integrieren. Der Autohersteller Mahindra und Mahindra investiert in den nächsten drei Jahren 18 Mrd. INR in die Produktion von Elektrofahrzeugen, um die Produktion von Vierrädern zu steigern. Andere Hersteller schließen Partnerschaften mit Staaten, um ihre öffentlichen Verkehrssysteme zu verbessern.²⁴

4. Automatisierung der indischen Fahrzeugindustrie

Die branchenübergreifenden Trends Automatisierung und Industrie 4.0 sind zuerst in der indischen Automobilindustrie angekommen. Automatisierte Fertigungslinien sind insbesondere in diesem Sektor gefragt, aktuell sind die Kfz-Hersteller und ihre Zulieferer die wichtigste Abnehmerbranche von Automatisierungslösungen in Indien.

Für deutsche Softwareunternehmen, Fertigungsunternehmen und Anlagenbauer, bietet sich demnach ein großes Potential zum Export von Technologien. **Für die Fahrzeugindustrie sind dabei insbesondere technologische Lösungen von Relevanz, die die industrielle Produktion automatisieren, um Kosten einzusparen und die Effizienz zu steigern.²⁵ Dabei werden einerseits Maschinen, Roboter und Montageanlagen benötigt, die automatisch arbeiten können. Andererseits wird Software benötigt, die die Vernetzung von Anlagen unterstützt und zudem Daten über Produktionsprozesse auswertet. Zusätzlich ist auch die Entwicklung von Prototypen für additive Fertigungsverfahren beziehungsweise 3D-Druck in der indischen Automobilindustrie ein Thema, wobei abzuwarten bleibt, welche Implikationen sich daraus für die Serienfertigung ergeben.**

Um digitale Fertigungstechnologien wirkungsvoll einsetzen zu können und langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, sind insbesondere Investitionen in vernetzte Automatisierungstechnik in der Industrie notwendig. Indien verfügt als international

²¹ GTAI (2018). Indischer Werkzeugmaschinenmarkt auf Wachstumskurs, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche.t=indischer-werkzeugmaschinenmarkt-auf-wachstumskurs.did=1947764.html>, abgerufen am 13.09.2019

²² Wikipedia: Electric vehicle industry in India,

[https://en.wikipedia.org/wiki/Automotive_industry_in_India#Electric_vehicle_and_Hybrid_vehicle_\(xEV\)_industry](https://en.wikipedia.org/wiki/Automotive_industry_in_India#Electric_vehicle_and_Hybrid_vehicle_(xEV)_industry)

²³ 90% of car owners will buy e-car if right infrastructure is provided: Report, <https://auto.economicstimes.indiatimes.com/news/passenger-vehicle/cars/90-of-car-owners-will-buy-e-car-if-right-infrastructure-is-provided-report/63611387> Apr., 2018

²⁴ World economic Forum: How can India transition to electric vehicles? Here's a roadmap,

<https://www.weforum.org/agenda/2019/10/how-can-india-transition-to-electric-vehicles-heres-a-roadmap/>

²⁵ Financial Express – The dynamic wave of automation in auto manufacturing (2017)

führender Software- und IT-Hotspot und solider Forschungs- und Wissenschaftsstandort über gute Ausgangsbedingungen, um die Verknüpfung der Produktionstechnik durch moderne Informations- und Kommunikationstechniken zu bewerkstelligen.

Die Roboterichte in der Fertigungsindustrie in Indien war bislang relativ gering. Indische Industriebetriebe haben 2016 nur durchschnittlich drei Roboter pro 10.000 Mitarbeiter eingesetzt, wogegen es weltweit bereits 74 Roboter waren. Bisher lag der Fokus der indischen Industrie vor allem auf dem Einsatz von manuellen beziehungsweise teilautomatisierten Verfahren. Diese Strategie war möglich, da die Löhne von gelernten und ungelerten Arbeitskräfte in Indien deutlich unter denen der internationalen Konkurrenz lagen. Doch da auch in Indien die Lohnkosten mittelfristig steigen, ist ein Umdenken notwendig, welches die fortschreitende Automatisierung begünstigt. Trotzdem lag das durchschnittliche jährliche Umsatzwachstum bei Industrierobotern aufgrund des niedrigen Ausgangsniveaus zwischen 2012 und 2017 in Indien bei 18 %.²⁶

Fachleute vom Branchenweltverband [International Federation of Robotics \(IFR\)](#) prognostizieren daher auch in Zukunft zweistellige Zuwachsraten, weil immer mehr Betriebsprozesse automatisiert und modernisiert werden (müssen). Nur durch die digitale Vernetzung können in Indien langfristig die ehrgeizigen Ziele der Industriepolitik erreicht werden und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erhalten bleiben. Ein erster Schritt in diese Richtung sind seit kurzem auch in Indien entwickelte und gebaute Industrieroboter, welche die aktuell fast ausschließlich aus dem Ausland stammende Automatisierungstechnik langfristig ersetzen könnten. Daher bieten sich für deutsche Robotik-Unternehmen auch Entwicklungspartnerschaften von Smart Manufacturing-Lösungen in Indien an.²⁷

Bisher ist die Automobilindustrie zusammen mit den Zulieferern der Hauptabnehmer der bereits installierten indischen Industrieroboter mit einem Anteil von 62 %. Ein Beispiel dafür ist der größte indische Autohersteller Maruti Suzuki, welcher bereits ungefähr 5.000 Roboter in seiner Fertigung einsetzt und die weitere Automatisierung von ganzen Fertigungslinien angekündigt hat. Direkte Endkunden für deutsche Automatisierungslösungen sind eher international agierende Unternehmen, wie zum Beispiel Niederlassungen ausländischer Firmen oder indische Firmen, die ausländische Märkte bedienen. Wesentliche Kaufkriterium ist neben Kosteneinsparung, Qualitäts- und Effizienzsteigerung vor allem der Preis.²⁸

²⁶ International Federation of Robotics - Roboterichte steigt weltweit auf neuen Rekord (2018)

²⁷ iNurture – Top Robotics Companies in India (2019)

²⁸ Assembly – Industrial Robot Sales Reach Record Level in India (2019)

5. Marktchancen für deutsche Unternehmen

Indien hat sich laut Internationalem Währungsfonds (IWF) zur schnellsten wachsenden Volkswirtschaft der Welt entwickelt. Die siebtgrößte Volkswirtschaft der Welt wird in den nächsten zwei Jahrzehnten voraussichtlich zu den drei Top-Volkswirtschaften gehören.²⁹ Das Land ist einer der größten Empfänger ausländischer Direktinvestitionen der Welt, Tendenz steigend. Dies wurde durch eine Vielzahl von Vermögenswerten als auch einem hohen Spezialisierungsgrad in der Erbringung von Dienstleistungen, qualifizierten und kostengünstigen englischsprachigen Arbeitskräften sowie durch einen riesigen Markt an über einer Milliarde Einwohnern ermöglicht.³⁰

Nicht zu vernachlässigen ist Indiens Importabhängigkeit – im Jahr 2018 betrug das Außenhandelsdefizit fast 185,0 Mrd. USD. China ist das größte Lieferland mit einem Anteil von 14,5 % am gesamten Import. Deutschland steht auf Platz 1, wenn es um Einfuhren aus der EU nach Indien geht.³¹ Der stabile staatliche Rahmen mit zunehmender Kaufkraft der Bevölkerung, sowie einem großen Inlandsmarkt mit stetigen Entwicklungen in der Infrastruktur haben Indien zu einem attraktiven Investitionsziel gemacht.³²

Die stabile wirtschaftliche Lage und nachhaltige Investitionsplanung der Regierung Indiens eröffnen deutschen Anbietern von innovativen und zugleich effizienten Produkten und Dienstleistungen im Bereich der Fahrzeugindustrie neue Marktchancen im Land.³³ Dabei entwickelt sich Indien zu einer globalen Drehscheibe für die Beschaffung von Autoteilen. Indien bietet rund 10-25% niedrigere Kosten als Europa und Lateinamerika und unterliegt im Export und Import nur minimalen Beschränkungen, woraus sich eine günstige Handelspolitik ergibt.³⁴

Für deutsche Hersteller und Zulieferer spielt die Entwicklung der Infrastruktur, als auch die Entstehung neuer Cluster eine übergeordnete Rolle. Dass deutsche Unternehmen von den Automobilclustern profitieren können, ist unbestreitbar. Die Infrastruktur und öffentliche Stellen sind innerhalb jener Cluster deutlich fortgeschrittener und besser ausgebaut. Aufgrund der hohen Transportkosten, ungefähr doppelt so hoch wie in anderen Industrieländern, sind Firmenansiedlungen unausweichlich und innerhalb von Clustern wesentlich profitabler als beispielsweise in ländlichen Gebieten. Neben fehlender Logistik und Intermodalverbindungen, erschweren dort regulatorische Engpässe und weite Fahrtstrecken mit schlecht ausgebauten Straßen, eine effektive Logistik.³⁵

Die folgenden **Faktoren** sind insbesondere **vorteilhaft** für deutschen Unternehmen:

- Indien als weltweit viertgrößter Absatzmarkt für Fahrzeuge. Die Automobil-Zulieferindustrie in Indien wird bis 2025 die drittgrößte der Welt sein³⁶
- Langfristig starke Wachstumsprognosen und Wachstumspotentiale in der Fahrzeugindustrie
- Branche profitiert von steigendem Einkommen, der wachsenden Mittelschicht und bisher geringer Motorisierung
- Förderung der Branche durch indische Regierung (z. B. durch Bildung von Clustern, Bestandteil der „Make-in-India Kampagne“)
- Neben indischen Herstellern verfügen auch zahlreiche ausländische Firmen über Produktionsstätten vor Ort
- Deutschland als größter Importpartner Indiens innerhalb der EU³⁷

²⁹ Worldatlas (2019). 10 Länder mit den höchsten Industrierägern der Welt, <https://www.worldatlas.com/articles/10-countries-with-the-highest-industrial-outputs-in-the-world.html>

³⁰ Unternehmerportal (2019). Ausländische Direktinvestitionen in Indien, <https://exportenterprises.bcsgunternehmerportal.com/pl/informacje-o-rynku/indie/inwestowanie>, abgerufen am 13.09.2019

³¹ GTAI (2019), Markets International, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Service/markets-international,t=markets-international-maerz-2019,did=2306072.html>, abgerufen am 13.09.2019

³² Make in India (2019), Automobiles; http://www.makeinindia.com/sector/automobiles_, abgerufen am: 16.09.2019

³³ GTAI (2017). Wirtschaftsstruktur und –chancen Indien, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/wirtschaftsstruktur-und-chancen,t=wirtschaftsstruktur-und-chancen--indien,did=1774202.html>, abgerufen am 13.09.2019

³⁴ ebd.

³⁵ GTAI (2018). Automobilindustrie hat ehrgeizige Ziele, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=automobilindustrie-in-indien-hat-ehrgeizige-ziele,did=2159430.html>, abgerufen am 13.09.2019

³⁶ Make in India (2019), Automobiles; <http://www.makeinindia.com/sector/automobile-components>, abgerufen am: 16.09.2019

³⁷ GTAI (2019), Markets International, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Service/markets-international,t=markets-international-maerz-2019,did=2306072.html>, abgerufen am 13.09.2019

- Produktion nach europäischen Standards: Import von externem Know-How und Technologien, hohe Importabhängigkeit Indiens im Kfz-Bereich, Synergie von Know How und Technologien
- Vorantreiben von Innovationen im Bereich der Elektromobilität³⁸
- Planung gezielter Investitionen qualitativ hochwertiger, ausländischer Fertigungslösungen³⁹

Folgende Marktchancen für deutsche Unternehmen können auf dem indischen Kfz-Markt identifiziert werden:

- **Bedarf an hochtechnologischen Kfz-Komponenten**
(z. B. Dämpfer, Stabilisatoren, Sicherheitstechnik, aber auch elektronisches Zubehör wie Bremsassistenten oder Einparkhilfen)
- **Produkte/Technologien für saubere Antriebslösungen** insbesondere Elektromobilität (Förderung durch staatliche Initiativen)
- **Technologische Lösungen zur Automatisierung der industriellen Produktion, zur Kosteneinsparung, Effizienzsteigerung und andere Industrie 4.0-Anwendungen:**
- Modernisierung der bestehenden Anlagen und Ausstattung mit effizienteren Maschinen, auch bei Robotertechnik
- Einsatz von IT (z. B. Intelligente Vernetzung der Produktion)
- Automatisierte Fertigungslinien und automatische Qualitätssicherungssysteme, Sensor- und Messtechnik
- Virtual Reality und additive Fertigung: Anwendung zur Erstellung von Prototypen und Konstruktionen

Die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Marktes werden in folgender **SWOT-Analyse** zusammengefasst:

Stärken (Strengths)	Schwächen (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • Positiver Trend der wirtschaftlichen Entwicklung, hohes, konstantes Wirtschaftswachstum seit Jahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Handelsbeschränkungen durch Einfuhrzölle im Automotive Sektor
<ul style="list-style-type: none"> • Derzeit ist Indien der viertgrößte Produzent von Automobilen. Für 2020 wird erwartet, dass Indien Platz drei der Weltrangliste erklimmt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur für Binnenlogistik nicht optimal (Energie, Verkehr, Logistik)
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Marktanteil großer Konzerne (z.B. Suzuki oder Toyota) 	<ul style="list-style-type: none"> • Intransparente Bürokratie, Langwierige Rechtsdurchsetzung
<ul style="list-style-type: none"> • Zweistelliges Wachstum der Automobilindustrie, wachsende Nachfrage nach Nutzfahrzeugen (z. B. aufgrund der Entwicklung des E-Commerce) 	<ul style="list-style-type: none"> • Politische Risiken (z. B. Kaschmir-Konflikt, Haushaltsdefizit, Wahlen)
<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Bevölkerung und Bevölkerungswachstum stärkt den Binnenmarkt und die lokale Produktion 	
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher englischsprachiger Bevölkerungsanteil, Niedriges Lohnniveau und hohe Anzahl von potentiellen Arbeitnehmern, IT-Fachkräfte sind gut ausgebildet 	
<ul style="list-style-type: none"> • Westlich orientiertes Rechtssystem 	
Chancen (Opportunities)	Risiken (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • Starke Abhängigkeit von Importen im Bereich der industriellen Produktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Strategie der nationalen Regierung zielt auf einen abnehmenden Import - “Made in India” Initiative, Einflussnahme des Staates auf die Wirtschaft

³⁸ Elektro-News (2017). Elektrifizierung des kompletten indischen Fahrzeugverkehrs bis 2032, eine Zukunftsvision, <https://www.elektroauto-news.net/2017/elektrifizierung-indien-2032-vision>, abgerufen am 13.09.2019

³⁹ GTAI (2017). Wirtschaftsstruktur und –chancen Indien, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/wirtschaftsstruktur-und-chancen,t=wirtschaftsstruktur-und-chancen--indien,did=1774202.html>, abgerufen am 13.09.2019

<ul style="list-style-type: none"> • „Made in Germany“ als internationales Qualitätssiegel, Deutsche Ingenieurskunst international gefragt und renommiert 	<p>Hohe Einfuhrzölle für Personenkraftwagen aus der EU und Mangel an Einigung bezüglich Freihandelsabkommen zwischen EU und Indien</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Deutschland als wichtigster Lieferant aus der EU nach Indien 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss globaler Risiken (Handelskrieg, Leitzinsen)
<ul style="list-style-type: none"> • Nationale Initiativen in Indien sowie Beschleunigung der wirtschaftlichen Entwicklung, Investitionsprogramme der Regierung z. B. in Elektromobilität 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Preisniveau deutscher Hersteller teilweise nicht den Marktgegebenheiten und Konkurrenten (China, Indien) angepasst
<ul style="list-style-type: none"> • Bedarf an Know-How und Technologie (Deutschland als Partner im Bereich F&E) – Investitionen in F&E sind in Indien weiterhin gering 	<ul style="list-style-type: none"> • Mangel an praktischer Ausbildung indischer Mitarbeiter
<ul style="list-style-type: none"> • Programm zur Förderung der Industrialisierungsprozesse bis 2022 wurde von der indischen Regierung initiiert 	
<ul style="list-style-type: none"> • Offenheit für ausländische Direktinvestitionen, viele deutsche Fahrzeughersteller und Zulieferer bereits in Indien ansässig 	

