



MITTELSTAND  
**GLOBAL**  
MARKTERSCHLIESSUNGS-  
PROGRAMM FÜR KMU



# Automatisierungslösungen in der Produktion in Indonesien

Handout zur Zielmarktanalyse  
Geschäftsanhahnung September 2025

Durchführer



## IMPRESSUM

### Herausgeber

AHK Indonesien (EKONID)  
Jl. H. Agus Salim No. 115  
Jakarta 10310  
Indonesien  
Tel.: +6221 5098 5800  
Fax: +6221 5098 5801

### Text und Redaktion

Olivia Noor  
Alexandra Engel  
Erika Novi  
Vanessa Herrmann

### Stand

Juli 2025

### Gestaltung und Produktion

AHK Indonesien (EKONID)

### Bildnachweis

Canva

Mit der Durchführung dieses Projekts im Rahmen des Bundesförderprogramms Mittelstand Global/ Markterschließungsprogramm beauftragt:



Das Markterschließungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen ist ein Förderprogramm des:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie



MITTELSTAND  
**GLOBAL**  
MARKTERSCHLIESSUNGS-  
PROGRAMM FÜR KMU

Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms für eine Geschäftsanhaltungsreise nach Indonesien für deutsche Unternehmen aus dem Bereich Automatisierungslösungen in der Produktion erstellt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.

Die Zielmarktanalyse steht der Germany Trade & Invest GmbH sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>1</b>
<b>I. Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>II. Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>III. Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>IV. Währungsumrechnung</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Wirtschaftsdaten kompakt</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Branchenspezifische Informationen</b> .....	<b>9</b>
3.1 Marktpotenziale und -chancen .....	9
3.2 Regulatorischer und gesetzlicher Rahmen .....	15
3.3 Künftige Entwicklungen.....	17
3.4 Wettbewerbssituation.....	18
3.4.1 Marktstruktur .....	18
3.4.2 Relevante Netzwerke und Verbände.....	23
3.4.3 Markteintrittsstrategie .....	24
3.5 Stärken und Schwächen des Marktes.....	25
<b>4 Kontaktadressen</b> .....	<b>26</b>
<b>5 Quellenverzeichnis</b> .....	<b>29</b>

# I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erwartetes Wachstum im Bereich Automatisierung nach Sektor (2025-2030).....	9
Abbildung 2: Gesamtimportvolumen von Maschinen zur Produktion von Halbleiterchips nach Indonesien.....	13
Abbildung 3: Jährliche Ausgaben Indonesiens im Gesundheitssektor .....	14
Abbildung 4: Gesamter Importwert von Medizintechnologie nach Indonesien .....	15

# II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der HS-Codes, Produktbeschreibungen und zugehörigen Steuersätze .....	16
Tabelle 2: Führende indonesische Hersteller/Distributoren im Bereich Automatisierung.....	18
Tabelle 3: Top 6 Exportländer Industrieller Roboter nach Indonesien.....	20
Tabelle 4: Top 6 Exportländer von Messinstrumenten von u.a. IoT nach Indonesien.....	20
Tabelle 5: Top 6 Exportländer Automatischer Datenverarbeitungsmaschinen nach Indonesien .....	21
Tabelle 6: Übersicht internationaler Unternehmen in Indonesien .....	21
Tabelle 7: SWOT-Analyse des Automatisierungssektors in der Elektronikindustrie in Indonesien .....	25

# III. Abkürzungsverzeichnis

<b>BIP</b>	Bruttoinlandsprodukt
<b>BPJS-Kesehatan</b>	Staatliche Krankenversicherung in Indonesien
<b>BPS</b>	Badan Pusat Statistik/ Zentrale Statistikbehörde Indonesien
<b>HS-Code</b>	Harmonized System Code/ International standardisierter Code
<b>IoT</b>	Internet of Things/ Internet der Dinge
<b>IT</b>	Informationstechnologie
<b>KI</b>	Künstliche Intelligenz
<b>PT</b>	Perseroan Terbatas/ vergleichbar mit einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) in Deutschland
<b>TKDN</b>	Tingkat Kandungan Dalam Negeri/ Lokaler Anteil

# IV. Währungsumrechnung

Durchschnittlicher Wechselkurs im Jahr 2025 (bis einschließlich 20. April):

1 EUR = 17500.49 IDR<sup>1</sup>

1 EUR = 1.0643 USD<sup>2</sup>

1 USD = 0.94223 EUR<sup>3</sup>

<sup>1</sup> (UK Exchange Rates 2025a)

<sup>2</sup> (UK Exchange Rates 2025b)

<sup>3</sup> (UK Exchange Rates 2025c)

# 1 Abstract

Indonesien zählt heute zu den weltweit größten Nationen, sowohl hinsichtlich der Bevölkerungszahl als auch der Wirtschaftskraft. Als viertbevölkerungsreichstes Land der Welt und zehntgrößte Volkswirtschaft nach Kaufkraftparität hat Indonesien in den letzten zwanzig Jahren eine beeindruckende Wohlstandszunahme erfahren. Mit einem durchschnittlichen jährlichen Wirtschaftswachstum von über fünf Prozent wird Indonesien von der Weltbank als Land mit mittlerem bis hohem Einkommen eingestuft.

Indonesien konnte sich in der Vergangenheit stark auf seine günstigen Arbeitskräfte stützen und war dadurch ein attraktiver Produktionsstandort. Doch dieses Modell gerät zunehmend an seine Grenzen: In städtischen Ballungsräumen wie Jakarta und Surabaya steigen die Löhne spürbar, was die Produktionskosten erhöht und die internationale Wettbewerbsfähigkeit unter Druck setzt. Um wirtschaftlich konkurrenzfähig zu bleiben, wird Automatisierung zunehmend zur Notwendigkeit. Gleichzeitig erlebt das Land einen Fachkräftemangel in zentralen Hightech-Bereichen wie Elektronik, Maschinenbau und IT – ein Problem, das durch automatisierte Systeme teilweise kompensiert werden kann. Auch in Hinblick auf die Produktqualität bringt Automatisierung Vorteile: Sie ermöglicht eine gleichbleibend hohe Präzision und reduziert Fehlerquoten, was besonders für exportorientierte Branchen wie Textil, Lebensmittel und Elektronik von Bedeutung ist. Schließlich hat insbesondere die Corona-Pandemie dazu geführt, dass Lieferketten krisensicher und standorttreu gestaltet werden sollen – ein Ziel, das durch automatisierte und effiziente Inlandsproduktion greifbarer wird.

Vor diesem Hintergrund unterstützt die indonesische Regierung diese Transformation gezielt durch die Initiative Making Indonesia 4.0. Seit ihrer Einführung im April 2018 verfolgt die Strategie das Ziel, die industrielle Landschaft des Landes im Sinne von Industrie 4.0 zu modernisieren – durch verstärkte Automatisierung, digitale Vernetzung und intelligenten Datenaustausch in der Produktion. Gleichzeitig sollen neue Arbeitsplätze geschaffen werden, um dem dringlichen Problem der Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung im Land entgegenzuwirken. Diese fünf Sektoren stehen daher im Mittelpunkt der Initiative Making Indonesia 4.0: die Automobil-, Lebensmittelverarbeitungs-, Chemie-, Textil- und Elektronikindustrie. Ergänzend dazu bildet die Vision „Goldenes Indonesien 2045“ den übergeordneten Rahmen für die langfristige wirtschaftliche Entwicklung des Landes. Ziel ist es, Indonesien bis zum 100. Unabhängigkeitsjubiläum zu einer innovationsgetriebenen Industrienation zu machen. Die Förderung von Smart Manufacturing, der Ausbau digitaler Infrastrukturen sowie Investitionen in Fachkräfte schaffen günstige Bedingungen für den Einsatz automatisierter Lösungen – besonders in der wachstumsstarken Elektronikindustrie. Automatisierung trägt somit maßgeblich zur Verwirklichung der Vision 2045 bei und stärkt Indonesiens Position als Zukunftsmarkt für moderne Technologien.

Dass sich der Automatisierungstrend in Indonesien bereits deutlich abzeichnet, lässt sich an aktuellen Zahlen ablesen. Für den Bereich Robotik beispielsweise wird ein beachtliches Wachstum vorausgesagt und der Markt soll mit einer durchschnittlichen jährlichen Zuwachsrate von knapp 15 % bis 2030 auf eine Marktgröße von 44,99 Mio. EUR anwachsen. Als die bisher modernsten und am meisten automatisierten Sektoren in Indonesien gelten die Automobil- sowie die Lebensmittelverarbeitungsindustrie. Darauf folgen die Chemie-, die Textil- und die Elektronikindustrie, welche durch den internationalen Wettbewerb auf einen hohen Automatisierungsgrad angewiesen sind.

In der indonesischen Automatisierungsindustrie bieten sich infolgedessen vielversprechende Chancen für deutsche Unternehmen, ihre innovativen Entwicklungen erfolgreich zu vermarkten. Produkte Made in Germany genießen in Indonesien ein hohes Ansehen und stehen im Automatisierungsbereich für herausragende Qualität. Viele Unternehmen sind bereit, für diese technologische Spitzenleistung einen höheren Preis zu zahlen. Global agierende Firmen wie Siemens und Festo haben bereits erfolgreich den Markteintritt gemeistert und entscheidend zum positiven Ansehen deutscher Technologie beigetragen – ein Ruf, von dem auch neue Anbieter profitieren können. Für Indonesien insgesamt – und speziell für den Automatisierungssektor – wird weiterhin ein starkes wirtschaftliches Wachstum erwartet. Mit dem zunehmenden Wohlstand der Mittelschicht steigt auch die Kaufkraft, was wiederum den Konsum ankurbelt und den Bedarf an automatisierten Fertigungslösungen in Bereichen wie beispielsweise der Telekommunikation und der Automobilindustrie langfristig erhöht.

Dieses Handout bietet einen umfassenden Überblick über die aktuelle Lage der Automatisierungsindustrie in Indonesien. Es informiert über die neuesten Entwicklungen und Chancen der Branche und beleuchtet die wachsende Bedeutung moderner und nachhaltiger Automatisierungslösungen. Zudem werden Einblicke in den Marktwettbewerb gegeben und Handlungsmöglichkeiten für Unternehmen aufgezeigt. Die aus Handout und Webinar bestehende Zielmarktanalyse unterstützt deutsche Unternehmen dabei, den indonesischen Markt besser zu verstehen und identifiziert Bereiche, in denen sich Potenziale für einen Markteintritt ergeben.

## 2 Wirtschaftsdaten kompakt



WIRTSCHAFTSDATEN KOMPAKT • JUNI 2025

### Indonesien

Alle wichtigen Kennzahlen zur Wirtschaft in rund 150 Ländern –  
übersichtlich, vergleichbar und von Germany Trade & Invest geprüft.

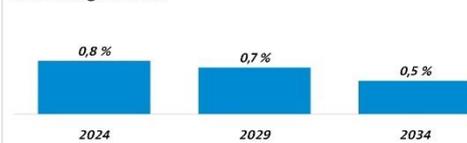
**GTAI** GERMANY  
TRADE & INVEST

### Bevölkerung & Ressourcen

#### Bevölkerung und Demografie

<b>Einwohnerzahl</b>	2024	283,5 Mio.
	2029	294,0 Mio.
	2034	302,9 Mio.

#### Bevölkerungswachstum



<b>Analphabetenquote</b>	2024	2,3 %
Anteil an der Bevölkerung ab 15 Jahren in %		

<b>Fertilitätsrate</b>	2024	2,1
Durchschnittliche Anzahl der Geburten pro Frau		

#### Altersstruktur



#### Fläche und Sprache

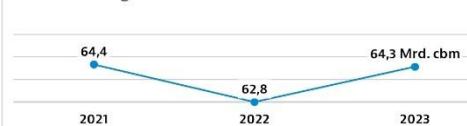
<b>Fläche</b>	2022	1.916.907 km <sup>2</sup>
---------------	------	---------------------------

<b>Geschäftssprache(n)</b>	Bahasa Indonesia, Englisch
----------------------------	----------------------------

#### Rohstoffe und Ressourcen

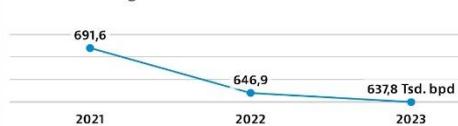
<b>Rohstoffe</b>	Kohle   Nickel   Bauxit   Kupfer   Gold   Erdöl   Erdgas
Fossil und mineralisch	

#### Gas - Fördermenge



<b>Gas - Reserven</b>	2022	1,0 Billionen cbm
-----------------------	------	-------------------

#### Erdöl - Fördermenge



<b>Erdöl - Reserven</b>	2022	2,3 Mrd. Barrel
-------------------------	------	-----------------

## Wirtschaftslage

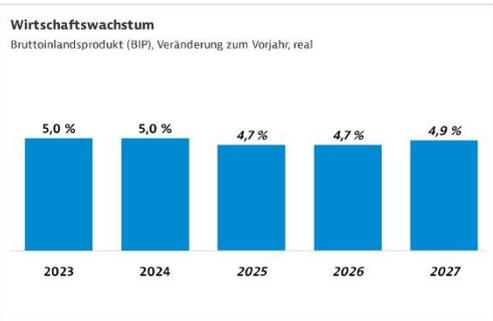
### Währung und Wechselkurse

<b>Währung - Bezeichnung</b>	<b>Rupiah (Rp)</b> 1 Rp = 100 Sen
------------------------------	--------------------------------------

<b>Währung - Kurs</b> 04/2025	1 € = 19.242,99 Rp 1 US\$ = 16.870,94 Rp
----------------------------------	---

Wechselkurse im Jahresdurchschnitt			
	2022	2023	2024
1 € =	15.757,15 Rp	16.562,14 Rp	17.255,32 Rp
1 US\$ =	14.938,32 Rp	15.298,95 Rp	15.937,33 Rp

### Wirtschaftliche Leistung



**BIP**  
Nominal

	2024	2025	2026
US\$ (Mrd.)	1.396,3	1.429,7	1.535,1
Rp (Mrd.)	22.138.964,0	23.646.619,0	25.457.186,0

**BIP/Kopf**  
Nominal

	2024	2025	2026
US\$	4.958	5.027	5.345
Rp	78.617.419	83.134.302	88.639.726

**BIP/Kopf in Kaufkraftstandards**  
Nominal

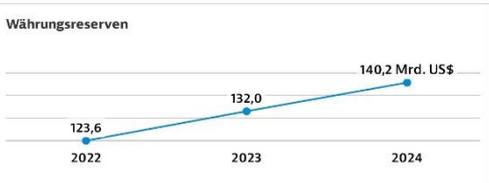
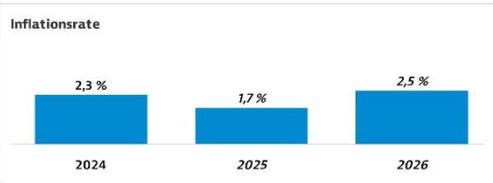
Daten für diese Kennzahl nicht verfügbar oder nicht anwendbar.

**Ausgaben für F&E**  
% des BIP

2018	0,2 %
2019	0,3 %
2020	0,3 %



### Makroökonomische Stabilität



**Leistungsbilanzsaldo**  
% des BIP

2024	-0,6 %
2025	-1,5 %
2026	-1,6 %

**Arbeitslosenquote**

2024	4,9 %
2025	5,0 %
2026	5,1 %

<b>Investitionsquote</b> % des BIP brutto, öffentlich und privat	2024	31,4 %
	2025	31,2 %
	2026	31,1 %

### Öffentliche Finanzen & Verschuldung

<b>Haushaltssaldo</b> % des BIP	2024	-2,3 %
	2025	-2,6 %
	2026	-2,6 %

<b>Staatsverschuldungsquote</b> % des BIP, brutto	2024	40,2 %
	2025	41,0 %
	2026	41,0 %



### Ausländische Direktinvestitionen

<b>FDI - Nettotransaktionen</b>	2021	21.131 Mio. US\$
	2022	25.390 Mio. US\$
	2023	21.628 Mio. US\$

<b>FDI - Bestand</b>	2021	259.697 Mio. US\$
	2022	264.034 Mio. US\$
	2023	285.690 Mio. US\$

<b>FDI - Hauptländer</b> Anteil in %, Zufluss; 2024	Singapur: 33,5%   Hongkong: 13,7%   China: 13,5%
	USA: 6,2%   Japan: 5,8%   Südkorea: 5,0%   Niederlande: 3,3%   Sonstige: 19,0%

<b>FDI - Hauptbranchen</b> Anteil in %, Zufluss; 2023	Basismetalle/Metallwaren: 23,4%
	Transport/Logistik/Telekommunikation: 11,2%
	Chemisch-pharmazeutische Industrie: 9,6%
	Bergbau: 9,4%   Papier/Druck: 6,8%   Sonstige: 39,6%

## Außenwirtschaft

### Warenhandel

<b>Warenhandel</b> Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen						
		2022	%	2023	%	2024
Exporte (Mrd. US\$)	292,0	26,1	258,8	-1,4	264,7	2,3
Importe (Mrd. US\$)	237,4	21,0	221,9	-6,6	233,7	5,3
Saldo (Mrd. US\$)	54,5		36,9		31,0	

<b>Exportquote</b> Exporte/BIP in %	2022	22,1 %
	2023	18,9 %
	2024	19,0 %

### Bilaterale Direktinvestitionen

<b>Deutsche Direktinvestitionen (Bestand)</b>	2021	2.820 Mio. Euro	<b>Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Bestand)</b>	2021	X
	2022	3.091 Mio. Euro		2022	X
	2023	2.797 Mio. Euro		2023	X
<b>Deutsche Direktinvestitionen (Nettotransaktionen)</b>	2022	+264 Mio. Euro	<b>Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Nettotransaktionen)</b>	2022	+13 Mio. Euro
	2023	+1.107 Mio. Euro		2023	+58 Mio. Euro
	2024	+215 Mio. Euro		2024	+85 Mio. Euro

### Bilaterale Kooperation

<b>Doppelbesteuerungsabkommen</b>	Abkommen vom 30.10.1990; in Kraft seit 28.12.1991	<b>Investitionsschutzabkommen</b>	Abkommen außer Kraft seit 01.06.2017
<b>Bilaterale öffentliche Entwicklungszusammenarbeit</b>	2020	354,8 Mio. Euro	
	2021	203,3 Mio. Euro	
	2022	406 Mio. Euro	

### Anlaufstellen

<b>Deutsche Auslandsvertretung</b>	Jakarta, <a href="https://jakarta.diplo.de">https://jakarta.diplo.de</a>	<b>Auslandsvertretung des Landes in Deutschland</b>	Berlin, <a href="http://kemlu.go.id/berlin">http://kemlu.go.id/berlin</a>
<b>Auslandshandelskammer</b>	Jakarta, <a href="http://indonesien.ahk.de">http://indonesien.ahk.de</a>		

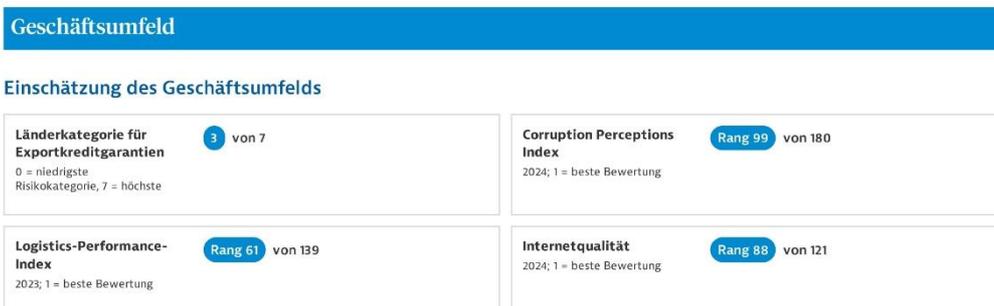
## Nachhaltigkeit & Klimaschutz

### Emissionen

<b>Treibhausgasemissionen pro Kopf</b> <small>In Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent</small>	2012	6,4 tCO <sub>2</sub> e	<b>Treibhausgasemissionen Anteil weltweit in %</b>	2012	3,5 %
	2022	5,5 tCO <sub>2</sub> e		2022	3,1 %
<b>Emissionsintensität pro Mio. US\$ BIP</b> <small>In Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent</small>	2012	2.190,8 tCO <sub>2</sub> e	<b>Emissionsstärkste Sektoren</b> <small>Anteil in %; 2022</small>	Elektrizität/Wärme: 29,7%   Verarbeitende Industrie/Bau: 15,3%   Transport: 14,3%	
	2022	1.363,7 tCO <sub>2</sub> e			

### Energie und Nachhaltigkeit

<b>Erneuerbare Energien</b> <small>Anteil am Primärenergieangebot in %</small>	2010	32,4 %	<b>Stromverbrauch</b> <small>In Kilowattstunden pro Kopf</small>	2021	1.040 kWh pro Kopf
	2020	26,8 %			
<b>Sustainable Development Goals Index</b> <small>2023; 1 = beste Bewertung</small>	Rang 78 von 167				



*Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen*  
 © Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Seite 7/11

## Weitere Informationen zum Automatisierungssektor in der Elektronikindustrie in Indonesien

GTAI-Informationen zu Indonesien	Link
Prognosen zu Investitionen, Konsum und Außenhandel	<a href="#">Wirtschaftsausblick von GTAI</a>
Länderspezifische Basisinformationen zu relevanten Rechtsthemen in Indonesien	<a href="#">Link zu Recht kompakt</a>
Kompakter Überblick rund um die Wareneinfuhr in Indonesien	<a href="#">Link zu Zoll und Einfuhr kompakt</a>

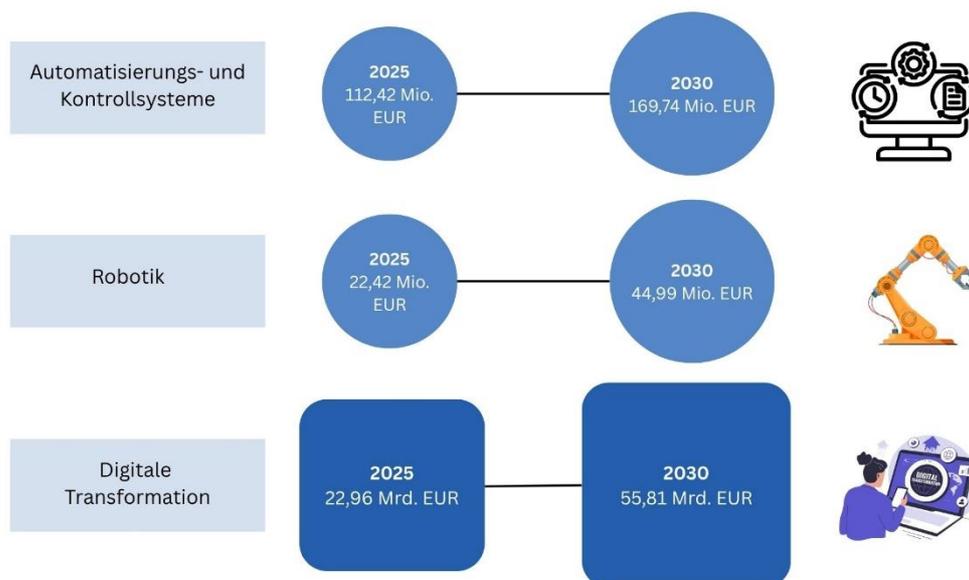
## 3 Branchenspezifische Informationen

### 3.1 Marktpotenziale und -chancen

Der Automatisierungssektor in Indonesien hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen und beeinflusst zahlreiche Aspekte des täglichen Lebens. Verstärkt durch Regierungsinitiativen wie *Making Indonesia 4.0*, schreitet die Automatisierung auch in der Industrie voran und erfordert innovative Automatisierungstechnologien von Robotik und kollaborativer Robotik bis hin zu Künstlicher Intelligenz (KI) und Internet of Things (IoT). Gebiete wie der Großraum Jakarta und Ost-Java erleben eine rasante industrielle Entwicklung, welche die Nachfrage nach Automatisierungs- und Steuerungssystemen antreibt.

Laut einer Umfrage des Weltwirtschaftsforums gehen 83 % der indonesischen Unternehmen davon aus, dass Digitalisierung und Automatisierung ihre Geschäftstätigkeit bis 2030 maßgeblich beeinflussen werden – weltweit liegt dieser Wert im Durchschnitt bei lediglich 60 %. Besonders Sektoren wie die Fertigungsindustrie, erneuerbare Energien und das Gesundheitswesen könnten erheblich von der Einführung automatisierter Technologien wie Robotik und intelligenten Systemen profitieren. Anhand einer Auswahl von Technologietrends gaben 65 % der befragten Unternehmen an, dass Roboter und autonome Systeme den Wandel in indonesischen Unternehmen entscheidend vorantreiben werden. Zudem sahen 83 % großes Potenzial in KI- und Informationstechnologien.<sup>4</sup> In Interviews für den PwC-CEO Bericht 2023, gaben 76 % der befragten indonesischen Geschäftsführer an, dass sie bereits in die Automatisierung von Prozessen und Systemen in ihren Firmen investiert haben.

**Abbildung 1: Erwartetes Wachstum im Bereich Automatisierung nach Sektor (2025-2030)**



Quelle: (Mordor Intelligence 2025b; Mordor Intelligence 2025c; Mordor Intelligence 2025a), Eigene Darstellung

Abbildung 1 macht deutlich, dass sich die hohe Nachfrage nach Automatisierungslösungen auch im wirtschaftlichen Aufschwung relevanter Branchen widerspiegelt. So wird etwa der indonesische Markt für Automatisierungs- und Kontrollsysteme im Jahr 2025 voraussichtlich ein Volumen von 112,42 Mio. EUR erreichen.<sup>5</sup> Bis 2030 soll dieser auf 169,74 Mio. EUR anwachsen – bei einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von über 8,5 %. Automatisierungs- und Kontrollsysteme übernehmen zentrale Aufgaben bei der Überwachung und Steuerung von Produktions- sowie Distributionsprozessen für Waren und Dienstleistungen. Auch dem Bereich Robotik ein beachtliches Wachstum vorausgesagt.<sup>6</sup> Der Markt, welcher unter anderem industrielle Roboter einschließt, soll im Jahr 2025 einen Umsatz von 22,42 Mio. EUR in Indonesien erzielen. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Zuwachsrate von knapp 15 % wird bis 2030 eine Marktgröße von 44,99 Mio. EUR erwartet.

Der Bereich der digitalen Transformation schließlich hat das mit Abstand größte Marktvolumen und erwartet für die

<sup>4</sup> (Economic World Forum 2025)

<sup>5</sup> (Mordor Intelligence 2025a)

<sup>6</sup> (Mordor Intelligence 2025c)

kommenden Jahre erhebliche Expansionspotenziale.<sup>7</sup> Der Sektor, der unter anderem KI und IoT umfasst, wird im Jahr 2025 mit einem Marktwert von 22,96 Mrd. EUR prognostiziert. Bis 2030 könnte dieser bei einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 19,44 % auf 55,81 Mrd. EUR steigen.

Trotz der vielversprechenden Entwicklungen stehen Unternehmen in Indonesien auch vor Herausforderungen. Hohe Investitionskosten für Automatisierungslösungen stellen viele Unternehmen vor ein Dilemma. Für kleine und mittlere Betriebe sind solche Technologien schwer finanzierbar, was die digitale Transformation im Land deutlich ausbremst.<sup>8</sup>

Des Weiteren ist Indonesien im Bereich Automatisierung stark auf Importe aus dem Ausland angewiesen. Die Importzahlen für industrielle Robotik (HS-Code 847950) und automatisierte Datenverarbeitungsmaschinen (HS-Code 8471) zeigten in den letzten Jahren einen langfristigen Aufwärtstrend.<sup>9</sup> Doch gerade diese Abhängigkeit macht das Land anfällig für globale wirtschaftliche Schwankungen. Ein wichtiger Handelspartner Indonesiens für Automatisierungstechnologien ist die USA, unter Donald Trump verschärfen sich jedoch die handelspolitischen Bedingungen, was auch Indonesien zu spüren bekommt.<sup>10</sup> Aktuell steckt Indonesien in Verhandlungen mit den USA, um einen Zollstreit möglichst abzuwenden. Zölle auf Exporte indonesischer Unternehmen und mögliche Antwortzölle auf importierte US-Technologien könnten eine spürbare Belastung für indonesische Unternehmen darstellen, die auf moderne Automatisierung setzen wollen. Nach der Wiederwahl Donald Trumps zum Präsidenten korrigierte der Internationale Währungsfonds das erwartete Wirtschaftswachstum Indonesiens aufgrund seiner Zollpolitik entsprechend nach unten – von 5,1 auf 4,7 Prozent.<sup>11</sup>

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Automatisierungssektor in Indonesien sowohl aktuell als auch künftig ein beachtliches Wachstum verzeichnet. Gleichzeitig steht die Branche vor verschiedenen Herausforderungen. Die indonesische Regierung unterstützt die industrielle Automatisierung jedoch gezielt und verfolgt das Ziel, den Sektor weiter zu stärken. Zukunftsorientierte Initiativen wie die " Vision Goldenes Indonesien 2045 " setzen zusätzliche Impulse – insbesondere durch Projekte in den Bereichen Infrastruktur, Energie und Industrie 4.0. Strategisch bedeutende Standorte wie Jakarta und Batam bieten zudem attraktive Investitionsbedingungen: Jakarta als wirtschaftliches Zentrum des Landes, Batam aufgrund seiner Nähe zu Singapur und seinem Sonderwirtschaftsstatus als bedeutender Fertigungsstandort.

Im Folgenden wird ein exemplarischer Überblick über Bereiche gegeben, die in Indonesien ein besonders großes Potential für Automatisierungstechnologien bieten und bei Regierungsinitiativen wie *Making Indonesia 4.0.* im Vordergrund stehen.

### **Lebensmittel- und Getränkektor**

Indonesiens Lebensmittel- und Getränkeindustrie zählt zu den bedeutendsten und dynamischsten Wirtschaftszweigen des Landes und steht im Zentrum der nationalen Industrialisierungsstrategie. Mit einem schnell wachsenden Binnenmarkt, einer jungen Bevölkerung und zunehmender Urbanisierung entwickelt sich der Sektor zu einem entscheidenden Wachstumstreiber für die indonesische Wirtschaft.<sup>12</sup> Die Nachfrage nach verarbeiteten Lebensmitteln, Getränken und funktionalen Produkten steigt kontinuierlich, getrieben durch den Lebensstilwandel der konsumfreudigen Mittelschicht sowie einem zunehmenden Gesundheitsbewusstsein.<sup>13</sup>

Die Industrie profitiert zunehmend von der Integration digitaler Technologien. Durch den Einsatz von Automatisierung, Smart Packaging und datengestütztem Qualitätsmanagement verbessern viele Unternehmen ihre Produktionsprozesse und Lieferketten. Gleichzeitig wächst der E-Commerce für Lebensmittel und Getränke rasant: Laut Schätzungen wird der Online-Umsatz in diesem Segment bis 2027 jährlich im zweistelligen Prozentbereich zunehmen. Auch der Trend zu lokal produzierten, nachhaltig hergestellten und halal-zertifizierten Produkten spielt eine immer größere Rolle im Konsumverhalten.<sup>14</sup>

Die indonesische Regierung sieht in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie einen strategischen Schwerpunkt der „Making Indonesia 4.0“-Initiative.<sup>15</sup> Durch gezielte Investitionsanreize, Steuervergünstigungen und Infrastrukturprogramme will sie die Wettbewerbsfähigkeit des Sektors stärken und Indonesien mittelfristig zu einem führenden

---

<sup>7</sup> (Mordor Intelligence 2025b)

<sup>8</sup> (Festo 2025b)

<sup>9</sup> (Trade Map 2025e:8471; Trade Map 2025a)

<sup>10</sup> (Jakarta Post 2025)

<sup>11</sup> (Tempo 2025)

<sup>12</sup> (GTAI 2024b)

<sup>13</sup> (Invest Indonesia 2024)

<sup>14</sup> (Invest Indonesia 2024)

<sup>15</sup> (Business Indonesia 2024)

Produktionsstandort in Südostasien entwickeln. Dabei spielen ausländische Direktinvestitionen eine Schlüsselrolle: Internationale Unternehmen, darunter Nestlé und Coca-Cola, haben ihre Produktionskapazitäten im Land in den letzten Jahren deutlich ausgebaut.<sup>16</sup>

### **Automobil- und Transportsektor**

Die indonesische Automobilindustrie verzeichnet seit Jahren ein starkes Wachstum und ist nach Thailand der zweitgrößte Fahrzeugproduzent in der ASEAN-Region.<sup>17</sup> Niedrige Lohnkosten und eine geringe Motorisierungsrate haben dazu geführt, dass immer mehr Automobilhersteller in den Markt eingetreten sind. Insbesondere robuste 4x2-Fahrzeuge sowie energieeffiziente Modelle sind in den vergangenen Jahren verstärkt in Indonesien produziert worden. Die Branche zählt zu den modernsten Industriezweigen des Landes und profitiert von einem hohen Automatisierungsgrad, vergleichbar mit der Lebensmittelverarbeitung sowie der Chemie-, Elektronik- und Textilindustrie.<sup>18</sup>

Die Automobilbranche ist eine der tragenden Säulen der indonesischen Wirtschaft. Die gesamten Investitionen in diesen Sektor haben sich in den letzten fünf Jahren erheblich gesteigert und erreichten bis September 2024 rund 1,94 Mrd. EUR – ein Anstieg von 43 % gegenüber 2019. Dabei entfielen 1,60 Mrd. EUR auf ausländische Investitionen und 0,20 Mrd. EUR auf inländische Investitionen.<sup>19</sup> Handelsabkommen, allen voran das 2020 in Kraft getretene RCEP Freihandelsabkommen mit unter anderem Australien, haben den Export indonesischer Fahrzeuge, insbesondere energieeffizienter Modelle, zusätzlich vorangetrieben.

Der indonesische Automobilmarkt wird von japanischen Marken dominiert. Toyota, Daihatsu und Honda halten gemeinsam über 65 % Marktanteil, während das indonesische Unternehmen PT Astra International Tbk als wichtigster Vertriebspartner dieser Marken fungiert. In den letzten Jahren haben chinesische Hersteller, allen voran Wuling, an Bedeutung gewonnen. Sie sprechen preissensible Kunden an und haben sich zudem erfolgreich im wachsenden Elektromobilitätssegment positioniert. Wulings Air EV Long Range zählt mittlerweile zu den meistverkauften Elektrofahrzeugen des Landes. Deutsche Marken wie BMW und Audi konzentrieren sich weiterhin auf das Luxussegment, wobei hochpreisige Modelle als komplett montierte Fahrzeuge importiert werden, während andere Modelle in Indonesien assembliert werden.<sup>20</sup> Für Mercedes, BMW und Volkswagen macht der indonesische Markt aber nur einen Bruchteil des chinesischen Marktes aus und bleibt jeweils unter der 1-Prozent-Marke. Selbst im Vergleich zu kleineren ASEAN-Staaten ging die Nachfrage nach deutschen Luxusfahrzeugen in Indonesien deutlich zurück.

Mit der Initiative *Making Indonesia 4.0* strebt die Regierung unter anderem eine stärkere Automatisierung und Digitalisierung der Automobilproduktion an. Der Ausbau der Elektromobilität nimmt dabei eine Schlüsselrolle für die Zukunft ein. Die indonesische Regierung hat das ehrgeizige Ziel gesetzt, bis 2030 rund 600.000 Elektrofahrzeuge zu produzieren.<sup>21</sup> Um dieses Ziel zu erreichen, wurden zahlreiche Anreize geschaffen, darunter Steuervergünstigungen, Zollbefreiungen und Investitionen in die lokale Batterieproduktion. Internationale Unternehmen wie Tesla und LG investieren verstärkt in Indonesien, um die Produktion von EV-Batterien voranzutreiben und das Land als wichtigen Standort für Elektromobilität zu etablieren. Trotz logistischer und infrastruktureller Herausforderungen birgt die große Nachfrage nach Elektrofahrzeugen sowie die umfangreichen Nickelvorkommen des Landes enorme Chancen für die Branche.<sup>22</sup> Allerdings machen Elektrofahrzeuge Anfang 2025 erst etwa 7 % des Fahrzeugbestands des Landes aus, was auf ein erhebliches Wachstumspotenzial hinweist.

### **Informationstechnologie (IT) und Telekommunikationssektor**

Indonesiens IT- und Telekommunikationssektor wächst rasant und spielt eine Schlüsselrolle in der digitalen Transformation des Landes. Getrieben durch die steigende Internetnutzung der Bevölkerung, den Ausbau von 5G-Netzwerken und eine wachsende Mittelschicht mit erhöhter Kaufkraft, entwickelt sich Indonesien zu einem der dynamischsten digitalen Märkte in Südostasien.

Ein zentraler Treiber dieser Entwicklung ist die rapide steigende Verbreitung von Smartphones. Im dritten Quartal 2023 besaßen 99,3 % der Internetnutzenden über 16 Jahren ein Smartphone, und die Smartphone-Penetrationsrate wird

---

<sup>16</sup> (The Coca Cola Company 2015; Nestlé 2019)

<sup>17</sup> (Statista 2025a)

<sup>18</sup> (Portal Informasi Indonesia 2024)

<sup>19</sup> (Antara 2025)

<sup>20</sup> (GTAI 2024a)

<sup>21</sup> (Statista 2025a)

<sup>22</sup> (AP 2025)

voraussichtlich bis 2028 kontinuierlich steigen.<sup>23</sup> Diese hohe Verbreitung digitaler Endgeräte spiegelt sich auch im Markt für Unterhaltungselektronik wider. Der Umsatz in diesem Segment wird zwischen 2024 und 2029 um 2,07 Mrd. EUR auf insgesamt 19,50 Mrd. EUR steigen, was Indonesien zum größten Markt für Unterhaltungselektronik in Südostasien macht.

Auch der Telekommunikationsmarkt Indonesiens verzeichnet bemerkenswertes Wachstum. Mit über 355 Mio. Mobilfunkverträgen ist das Land der drittgrößte Mobilfunkmarkt weltweit, nach China und Indien.<sup>24</sup> Der Ausbau von 5G schreitet ebenfalls voran: Bis 2027 sollen 43,5 % aller Mobilfunkverträge in Indonesien auf 5G basieren.<sup>25</sup> Die zunehmende Digitalisierung wird durch großangelegte Infrastrukturprojekte wie das Palapa-Ring-Projekt, ein 35.000 km langes Glasfasernetz, und das SATRIA-Satellitenprojekt unterstützt, das abgelegene Regionen mit Hochgeschwindigkeitsinternet versorgen soll.<sup>26</sup>

Gleichzeitig zieht Indonesiens digitale Wirtschaft hohe ausländische Investitionen an. Amazon Web Services (AWS) hat eine Investition von etwa 5 Mrd. EUR über die nächsten 15 Jahre angekündigt, um neue Rechenzentren im Land zu errichten.<sup>27</sup> Auch das russische Technologieunternehmen Yandex plant, in den indonesischen KI-Sektor zu investieren, was die Attraktivität des Marktes für internationale Tech-Firmen unterstreicht.<sup>28</sup>

### Halbleitersektor

Die Halbleiterindustrie in Indonesien verzeichnet ein stetiges Wachstum, welches durch die steigende Nachfrage nach Elektronikprodukten und erneuerbaren Energien begünstigt wird. Investitionen in den Aufbau von Halbleiterfabriken sowie die zunehmenden Exporte elektronischer Bauteile tragen zur positiven Entwicklung des Sektors bei.

Indonesien produziert und exportiert eine Vielzahl von Halbleiterchips und -komponenten, die in verschiedenen Industrien zum Einsatz kommen. Mikroprozessoren und Speicherchips sind essenziell für Computer, Smartphones und Server, während Leistungs- und Steuerungshalbleiter vor allem in erneuerbaren Energien, Elektrofahrzeugen und industriellen Anwendungen genutzt werden. Sensoren und optoelektronische Komponenten finden Verwendung in Kameras, der Automobiltechnik und Medizingeräten, während integrierte Schaltkreise nahezu alle modernen elektronischen Geräte antreiben.<sup>29</sup> Die Stadt Batam ist der größte Produktionsstandort der indonesischen Halbleiterindustrie und beherbergt mehrere bedeutende Fertigungsanlagen.<sup>30</sup> Das deutsche Unternehmen Infineon, beispielsweise, eröffnete seine erste Fabrik in Batam im Jahr 1996.<sup>31</sup> Aufgrund seiner fortgeschrittenen Infrastruktur und geographischen Nähe zu Singapur, hat Batam großes Potenzial, der nächste Halbleiter-Hub zu werden.

Die Bedeutung Indonesiens im globalen Halbleiterhandel nimmt stetig zu. Im Jahr 2023 exportierte das Land Halbleiterbauteile im Wert von 448,76 Mio. EUR und belegte damit Platz 26 der weltweiten Exporteure. Die Hauptabnehmer waren die USA, China, Japan, Hongkong und Singapur, wobei besonders die Exporte in die USA einen starken Anstieg verzeichneten. Gleichzeitig importierte Indonesien Halbleiterprodukte im Wert von 932,55 Mio. EUR, wobei China, die Philippinen, Singapur, Japan und Malaysia die wichtigsten Lieferanten waren.<sup>32</sup> Laut dem indonesischen Verband der Elektronikindustrie trug die Halbleiterindustrie im Jahr 2022 rund 3,2 % zum BIP des Landes bei, ein Anstieg gegenüber 2,8 % im Jahr 2021. Auch die Zahl der Beschäftigten wuchs deutlich: 2022 arbeiteten rund 650.000 Menschen in diesem Sektor, verglichen mit 550.000 im Vorjahr.<sup>33</sup>

Regierungsinitiativen spielen eine entscheidende Rolle in der Entwicklung der Branche. Steuervergünstigungen und Anreize für ausländische Investoren sollen die lokale Produktion weiter fördern. Gleichzeitig treiben technologische Fortschritte wie KI und maschinelles Lernen die Entwicklung neuer Halbleitertechnologien voran.<sup>34</sup> Die zunehmende Verbreitung des IoT in Indonesien steigert die Nachfrage nach Sensoren und verwandten Halbleiterkomponenten,

---

<sup>23</sup> (Statista 2024)

<sup>24</sup> (International Trade Administration 2025)

<sup>25</sup> (Business Wire 2025)

<sup>26</sup> (Kompas 2025)

<sup>27</sup> (International Trade Administration 2025)

<sup>28</sup> (Reuters 2024)

<sup>29</sup> (OEC 2025)

<sup>30</sup> (INTIMEDIA 2024)

<sup>31</sup> (Infineon 2025)

<sup>32</sup> (OEC 2025)

<sup>33</sup> (The Grid 2023)

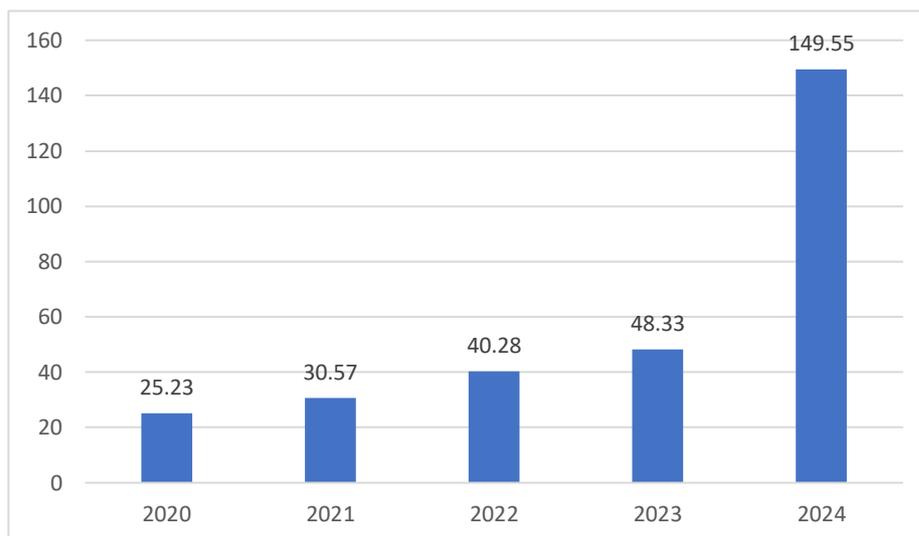
<sup>34</sup> (INTIMEDIA 2024)

während die Regierung mit der Initiative *Making Indonesia 4.0* den Ausbau automatisierter Fertigungsprozesse und digitaler Infrastruktur vorantreibt.

Trotz des positiven Wachstums kämpft die indonesische Halbleiterbranche mit Herausforderungen. Ein erheblicher Mangel an hochqualifizierten Ingenieuren und Technikern erschwert das Wachstum der Industrie, während die starke Abhängigkeit vom Import relevanter Bauteile die Branche anfällig für Lieferkettenstörungen und Preisschwankungen macht.<sup>35</sup> Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde im November 2022 in Zusammenarbeit mit Sehat Sutardja, dem Mitbegründer von Marvell Technology, ein Integrated-Circuit-Design-Center gegründet. Diese Initiative soll die lokale Entwicklung integrierter Schaltkreise fördern und die Importabhängigkeit reduzieren.<sup>36</sup>

Die Herstellung von Halbleiterchips und deren Komponenten erfordert hochmoderne, präzise Maschinen, die Indonesien größtenteils aus dem Ausland bezieht. Abbildung 2 veranschaulicht anhand des HS-Codes 8486 die kontinuierliche Zunahme der Importe von Maschinen und Apparaten zur Halbleiterfertigung in den vergangenen Jahren und unterstreicht somit das dynamische Wachstum der Branche. Besonders hervorzuheben ist der signifikante Anstieg des Importvolumens zwischen 2023 und 2024 um 209,6 %, von 48,33 Mio. EUR auf 149,55 Mio. EUR. China war in den vergangenen Jahren stets der führende Exporteur und konnte seine führende Position im Jahr 2024 weiter festigen. Während der chinesische Anteil an den indonesischen Importen im Jahr 2023 noch 47,38 % betrug, stieg er 2024 auf 87,08 % an, wodurch China faktisch eine Monopolstellung erreichte. Weitere bedeutende Lieferländer im Jahr 2025 waren Malaysia, Singapur und Japan. Deutschland lag im Jahr 2024 auf Platz 14 und in 2023 auf Platz 8 der Exporte.<sup>37</sup>

**Abbildung 2: Gesamtimportvolumen von Maschinen zur Produktion von Halbleiterchips nach Indonesien**



\*in Mio. EUR, Quelle: (Trade Map 2025b), Darstellung nach HS-Code 8486

## Medizintechniksektor

Auch im Bereich der Medizintechnik ist Indonesien zunehmend auf intelligente Automatisierungslösungen angewiesen, um dem wachsenden Bedarf an medizinischer Versorgung gerecht zu werden. Dabei spielt sowohl die effizientere Produktion medizinischer Geräte im Inland als auch der Import hochentwickelter automatisierter Medizintechnik eine zentrale Rolle. Indonesien bildet einen attraktiven Markt für Medizintechnik. Mit einer Bevölkerung von rund 283 Mio. Menschen besteht in Indonesien bereits jetzt eine hohe Nachfrage nach medizinischer Ausstattung. Diese wird voraussichtlich weiter zunehmen, angetrieben durch ein jährliches Bevölkerungswachstum von 0,8 %, eine alternde Gesellschaft sowie anhaltendes wirtschaftliches Wachstum.<sup>38</sup> Die Verbreitung chronischer Krankheiten nimmt zu, was den Einsatz fortschrittlicher Diagnosetechnologien und von Langzeitpfleegeräten erfordert.<sup>39</sup> Die wachsende Mittelschicht

<sup>35</sup> (The Grid 2023)

<sup>36</sup> (Antara 2025)

<sup>37</sup> (Trade Map 2025b)

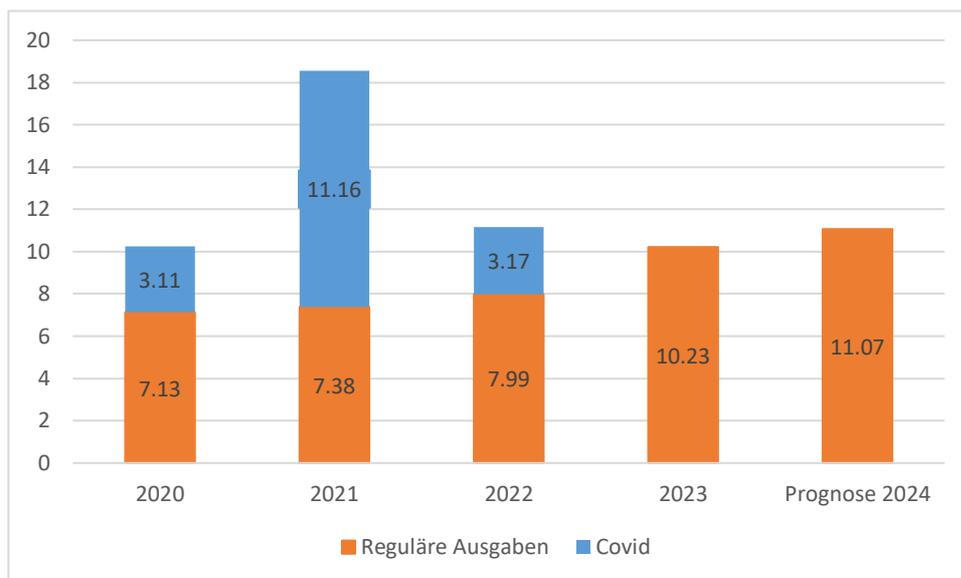
<sup>38</sup> (GTAI 2024b)

<sup>39</sup> (Statista 2025b)

des Landes zeigt zudem ein steigendes Gesundheitsbewusstsein und investiert zunehmend mehr in medizinische Versorgung, wodurch der Markt für Gesundheitsprodukte weiter expandiert.

Die Corona-Pandemie hat das Bewusstsein für den Gesundheitssektor geschärft, der in den kommenden Jahren ausgebaut werden soll.<sup>40</sup> Die höchsten Staatsausgaben im Gesundheitssektor der letzten fünf Jahre entfielen auf die Jahre 2021 und 2022 aufgrund der zusätzlichen pandemiebedingten Maßnahmen. Abbildung 3 zeigt jedoch, dass auch die regulären Ausgaben kontinuierlich steigen. Das indonesische Gesundheitssystem wird zudem durch die hohe Abdeckung der öffentlichen Krankenversicherung *BPJS-Kesehatan* geprägt. Im Juli 2023 waren etwa 258,2 Mio. Menschen, also rund 90,3 % der Bevölkerung, durch das nationale Gesundheitsprogramm versichert. Diese umfassende Abdeckung steigert die Nachfrage nach moderner medizinischer Ausrüstung und innovativen Behandlungsmöglichkeiten.<sup>41</sup>

**Abbildung 3: Jährliche Ausgaben Indonesiens im Gesundheitssektor**



\*in Mio. EUR, Quelle: (Ministry of Finance - Republic of Indonesia 2024)

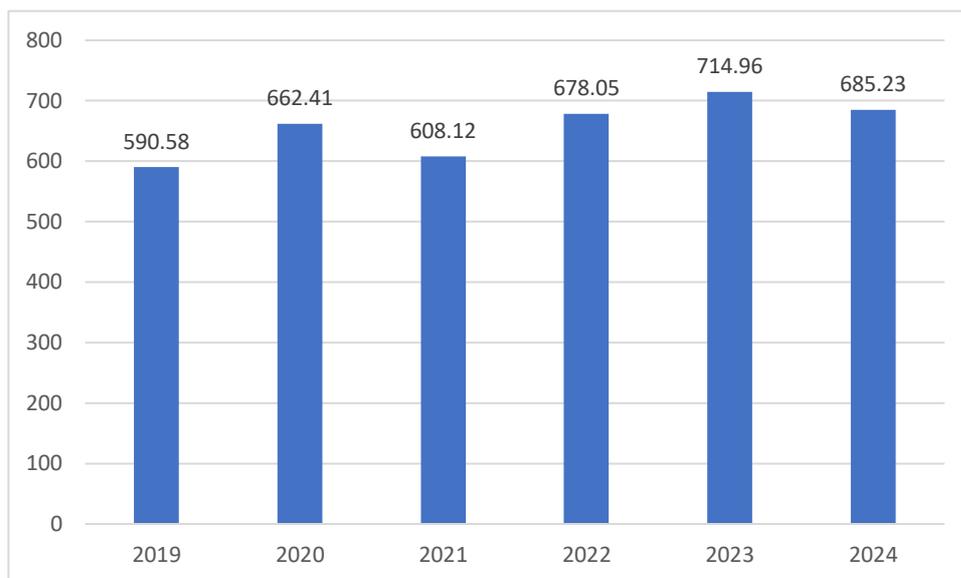
Der Markt für Medizintechnik in Indonesien zeigt ein starkes Wachstum. Für 2025 wird ein Marktvolumen von rund 2,61 Mrd. EUR erwartet, wobei medizinische Geräte mit 2,23 Mrd. EUR den größten Anteil ausmachen.<sup>42</sup> Ein anhaltendes jährliches Wachstum von 7,21 % könnte den Markt bis 2029 auf 3,45 Mrd. EUR anwachsen lassen. Indonesien ist bei hochentwickelten medizinischen Geräten wie Laser, CT-Scans und anderen Diagnosegeräten stark auf Importe angewiesen. Derzeit werden fast 90 % dieser Produkte aus dem Ausland bezogen.<sup>43</sup>

<sup>40</sup> (Asian Insiders 2023)

<sup>41</sup> (International Trade Administration 2025)

<sup>42</sup> (Statista 2025c)

<sup>43</sup> (Asian Insiders 2023)

**Abbildung 4: Gesamter Importwert von Medizintechnologie nach Indonesien**

\*in Tausend EUR, Quelle: (Trade Map 2025c), Darstellung nach HS-Code 9018

Im Jahr 2023 erreichten die Importe mit über 714.000 EUR einen neuen Höchstwert (siehe Abbildung 4). Neben ostasiatischen Ländern sowie der USA spielt Deutschland eine zentrale Rolle als Handelspartner im Bereich Medizintechnik und war 2024 mit einem Anteil von 10,4 % der drittgrößte Lieferant für Indonesien. Im ersten Halbjahr 2023 beispielsweise exportierte Deutschland Medizintechnik im Wert von 44,95 Mio. EUR nach Indonesien, was einem Anstieg von 17,7 % im Vergleich zu 2022 entspricht.<sup>44</sup> Die indonesische Regierung verfolgt aber das Ziel, die Inlandsproduktion von Medizintechnik auszubauen und Abhängigkeit von anderen Ländern zu verringern.

Die Analyse der verschiedenen Sektoren zeigt deutlich: Der Bedarf an Automatisierung ist vielfältig, und für deutsche Unternehmen eröffnet sich ein breites Potenzial für den Markteintritt. Im folgenden Abschnitt werden die regulatorischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen näher beleuchtet, um auf die wesentlichen Aspekte hinzuweisen, die beim Eintritt in den indonesischen Markt zu beachten sind.

### 3.2 Regulatorischer und gesetzlicher Rahmen

Der Import von Automatisierungstechnologien nach Indonesien hat sich in der Vergangenheit als unproblematisch herausgestellt.<sup>45</sup> Gespräche mit Verantwortlichen der Firmen Festo und Beckhoff Automation haben ergeben, dass es für Automatisierungstechnologien keine spezifischen Sonderregelungen gibt. Es gelten die üblichen Zollgebühren für Importe und funktionierte stets reibungslos über lokale Distributoren. Folgende Regelungen sollten aber dennoch beachtet werden:

#### **Local-Content-Gesetz (TKDN)/ Vorschrift über lokale Wertschöpfung**

Indonesien verfolgt seit einigen Jahren eine Local-Content-Strategie, die darauf abzielt, den Einsatz von lokal produzierten Produkten und Komponenten in verschiedenen Industrien zu fördern. Diese Strategie soll die nationale Industrie stärken, die Wirtschaft ankurbeln und die Abhängigkeit von Importen reduzieren. Davon betroffen ist unter anderem der Sektor für Automatisierungsmaschinen in der Produktion, in dem Unternehmen verpflichtet werden, einen gewissen Anteil oder ganze Maschinen lokal zu beschaffen, anstatt sie aus dem Ausland zu importieren. Dies ist zum Teil in der Regulierung Nr. 29 von 2018 verankert, welche die Mindestanforderungen an den Local Content festlegt, um an staatlichen Projekten teilnehmen zu können.<sup>46</sup>

Gleichzeitig bestehen gezielte Anreize, um Unternehmen zur Zusammenarbeit mit lokalen Anbietern zu bewegen. So sieht beispielsweise die Verordnung Nr. 6 aus dem Jahr 2018 des indonesischen Investitionskoordinationausschusses vor, dass Unternehmen, die mindestens 30 % ihrer Produktionsmaschinen aus lokaler Herstellung beziehen, für einen

<sup>44</sup> (GTAI 2023)

<sup>45</sup> (Beckhoff Automation 2025a; Festo 2025b)

<sup>46</sup> (Government of the Republic of Indonesia 2018)

Zeitraum von vier Jahren Vergünstigungen bei der Einfuhr von Waren und Rohstoffen erhalten.<sup>47</sup>

Die Umsetzung der Local-Content Strategie stellt Unternehmen jedoch vor Herausforderungen, da spezialisierte und hochqualitative lokale Komponenten oft schwer zu finden und häufig teurer als importierte Komponenten sind.<sup>48</sup> Dies kann die Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigen und Unternehmen dazu zwingen, mehr in Forschung und Entwicklung zu investieren, um den Anforderungen gerecht zu werden.<sup>49</sup> Aus diesem Grund findet das Local-Content-Gesetz derzeit insbesondere bei nichtstaatlichen Projekten noch selten Anwendung, sodass weiterhin komplette Maschinen importiert werden.

### Import Duty Exemption Facility/ Einfuhrzollbefreiungs-Gesetz

Trotz protektionistischer Maßnahmen zum Schutz des lokalen Marktes – etwa durch das Local-Content-Gesetz – bemüht sich die indonesische Regierung weiterhin, den Import notwendiger Güter zu fördern bzw. zumindest zu erleichtern, wenn dies erforderlich ist. Da bestimmte Produktionsmaschinen auf dem indonesischen Markt nicht oder nur unzureichend verfügbar sind, soll der Import solcher Maschinen unter bestimmten Voraussetzungen erleichtert werden. Diese Regelung ist im Rahmen der sogenannten *Import Duty Exemption Facility* gesetzlich verankert und basiert auf dem Gesetz Nr. 25 aus dem Jahr 2007. Zur Umsetzung wurde im Laufe der Jahre die Verordnung PMK 176/2009 erlassen, die zuletzt 2015 aktualisiert wurde.<sup>50</sup>

Demnach können Unternehmen, die im industriellen Sektor tätig sind, eine Befreiung von Einfuhrzöllen für Maschinen, Waren und Materialien beantragen – vorausgesetzt, es liegt einer der folgenden Fälle vor:

1. Die betreffenden Maschinen oder Materialien werden im Inland noch nicht hergestellt.
2. Sie werden zwar in Indonesien produziert, entsprechen jedoch nicht den technischen Anforderungen oder Spezifikationen.
3. Die Produktion im Land reicht mengenmäßig nicht aus, um den industriellen Bedarf zu decken.

Um eine Zollbefreiung für die Einfuhr von Maschinen zu erhalten, müssen Unternehmen vorab einen Antrag beim Ministerium für Investitionen und nachgelagerte Industrie (BKPM) über das Online-System *OSS (Online Single Submission)* einreichen. Wird dem Antrag stattgegeben, gilt die Zollbefreiung zunächst für zwei Jahre ab Inkrafttreten der entsprechenden Entscheidung. Eine Verlängerung ist möglich – abhängig von der im Investitionsgenehmigungsschreiben angegebenen Dauer der industriellen Entwicklung oder Bauzeit.

### Importsteuern und Zölle

Beim Import von Gütern nach Indonesien müssen einige Importsteuern und Zollvorschriften beachtet werden. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die relevanten HS-Codes und zugehörigen Tarife.

**Tabelle 1: Übersicht der HS-Codes, Produktbeschreibungen und zugehörigen Steuersätze**

Maschinentyp	Zollgebühren	Umsatzsteuer	Einkommenssteuer
Industrielle Roboter des HS Codes 847950	5 %	12 %	2,5 % (mit API), 7,5 % (ohne API)
Messinstrumente des HS Codes 9026	5 %	12 %	2,5 % (mit API), 7,5 % (ohne API)
Automatische Datenverarbeitungsmaschinen des HS	Keine Angabe. Zollgebühren	12 %	2,5 % (mit API),

<sup>47</sup> (Fernando & Ing 2022)

<sup>48</sup> (CSIS Indonesia 2023)

<sup>49</sup> (Fernando & Ing 2022)

<sup>50</sup> (Junaedi 2025)

Codes 8471	schwanken je nach Produkt.		7,5 % (ohne API)
------------	----------------------------	--	------------------

Quelle: (LNWS - Lembaga National Single Window 2025)

### 3.3 Künftige Entwicklungen

Automatisierungslösungen müssen sich ständig an neue Anforderungen und Entwicklungen anpassen. Dies wird nicht nur durch technologische Innovationen, sondern auch durch externe Faktoren wie den steigenden Bedarf an umweltfreundlichen und energieeffizienten Prozessen geprägt. Im Hinblick auf die Zukunft lassen sich folgende Trends erkennen:

1. Digitalisierung
2. Nachhaltigkeit und Energieeffizienz
3. Prädiktive Systeme

#### Digitalisierung

Während fortschrittlichere und leistungsstärkere Unternehmen in Indonesien verstärkt nach ausgeklügelten Automatisierungstechnologien zur Optimierung ihrer Produktionsprozesse suchen, stehen viele andere Betriebe noch am Anfang dieser Entwicklung.<sup>51</sup> Für sie besteht der erste Schritt darin, ihre Produktion überhaupt zu digitalisieren und damit die Grundlage für eine schrittweise Automatisierung zu schaffen. Die digitale Transformation ist innerhalb der Automatisierungsindustrie der Sektor mit dem größten prognostizierten Wachstum und soll mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 19,44 % bis 2030 eine Marktgröße von etwa 59,32 Mrd. EUR erreichen.<sup>52</sup> Es ist folglich davon auszugehen, dass auch einfachere Automatisierungslösungen im Bereich Digitalisierung in Zukunft noch sehr gefragt sein werden.

#### Nachhaltigkeit und Energieeffizienz

Ein weiterer Trend sind Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Automatisierungslösungen sollen möglichst umweltschonend und energiesparend agieren und im besten Fall die gesamte Produktion von Unternehmen umweltfreundlicher gestalten. Grundlage für diesen Trend sind unter anderem Maßnahmen der indonesischen Regierung. Diese setzt klare Impulse für umweltfreundlichere und energieeffizientere Produktionsprozesse.<sup>53</sup>

Ein zentrales Element ist die nationale Strategie *Making Indonesia 4.0*, die auf die Modernisierung der industriellen Fertigung durch Digitalisierung und Automatisierung abzielt. Hierbei spielen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz eine tragende Rolle. Besonders bei Elektronikherstellern sollen emissionsarme und ressourcenschonende Technologien gefördert werden, um die Wettbewerbsfähigkeit im globalen Markt zu stärken. Ergänzend dazu setzt Indonesien auf nationale Umweltstandards wie den *Standar Industri Hijau* (Grüner Industriestandard), der eine nachhaltige Produktionsweise vorschreibt, sowie das *Ekolabel Indonesia* (Ökolabel Indonesien), das Produkte kennzeichnet, die über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg bestimmte ökologische Anforderungen erfüllen.<sup>54</sup> Diese Programme verfolgen das Ziel, die Nutzung natürlicher Ressourcen zu minimieren und Produktionsprozesse nach ökologischen Leitlinien zu gestalten. Unternehmen, welche diese Standards erfüllen, verbessern nicht nur ihre Umweltbilanz, sondern erhalten auch offizielle Zertifizierungen, die bei internationalen Handelspartnern zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Auch für den Export der Elektronikprodukte ist die Beachtung von Nachhaltigkeitsstandards in der Produktion entscheidend. Die EU, beispielsweise, hat ihre Nachhaltigkeitsanforderungen in den letzten Jahren stark verschärft. Besonders hervorzuheben ist das im Juli 2024 in Kraft getretene EU-Lieferkettengesetz, offiziell als *Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD)* bezeichnet.<sup>55</sup> Es verpflichtet Unternehmen mit Sitz in der EU – und indirekt auch ihre ausländischen Zulieferer – zur Einhaltung von Umwelt- und Menschenrechtsstandards entlang ihrer gesamten Lieferkette. Dazu zählen unter anderem das Verbot von Kinderarbeit, Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie die Einhaltung ökologischer Mindeststandards bei der Produktion. Werden diese Anforderungen nicht erfüllt, drohen Exporteinschränkungen oder rechtliche Konsequenzen.

Abschließend haben Unternehmen auch ein eigenes Interesse daran, ihre Produktionen nachhaltig und energieeffizient zu gestalten. Ein zentrales Argument für nachhaltiges Wirtschaften liegt in den messbaren Kosteneinsparungen durch

<sup>51</sup> (Festo 2025b)

<sup>52</sup> (Mordor Intelligence 2025b)

<sup>53</sup> (Kementerian Perindustrian - Republik Indonesia 2018)

<sup>54</sup> (GPQI 2023)

<sup>55</sup> (European Commission 2024)

Energieeffizienz.<sup>56</sup> Doch moderne, energieeffiziente Maschinen und automatisierte Prozesse senken nicht nur den Stromverbrauch, sondern reduzieren auch den Materialeinsatz sowie den Ausschuss. Gleichzeitig verlängern sie die Lebensdauer von Anlagen und verringern den Wartungsaufwand, was sich direkt auf die Betriebskosten auswirkt. Investitionen in nachhaltige Technologien zahlen sich dabei oft bereits nach wenigen Jahren aus. Zudem ist Umweltbewusstsein gerade bei jüngeren Generationen in Indonesien ein zentraler Entscheidungsfaktor und kann die Reputation eines Unternehmens verbessern und seine Position im nationalen und internationalen Wettbewerb verbessern.<sup>57</sup>

### Prädiktive Systeme

In der modernen Industrie gewinnen zudem prädiktive Systeme (Predictive Systems) zunehmend an Bedeutung und werden voraussichtlich in Zukunft eine zentrale Rolle in Automatisierungslösungen spielen.<sup>58</sup> Diese Systeme nutzen KI, um Produktionsdaten in Echtzeit zu analysieren und ermöglichen es Unternehmen, proaktiv auf potenzielle Probleme zu reagieren, bevor sie auftreten.

Ein zentrales Anwendungsfeld prädiktiver Systeme ist die vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance): Durch Analyse von Maschinendaten lassen sich Anomalien frühzeitig erkennen, ungeplante Stillstände vermeiden und die Lebensdauer von Anlagen verlängern. Auch die vorausschauende Qualitätssicherung (Predictive Quality) steigert die Effizienz: Qualitätsabweichungen werden in Echtzeit erkannt und korrigiert, was Ausschuss und Nacharbeit reduziert. Die vorausschauende Energienutzung (Predictive Energy) schließlich hilft, Energie gezielt und effizient einzusetzen. KI-gestützte Analysen optimieren etwa HLK-Systeme (Heizung, Lüftung und Klimaanlage) in Gebäuden und senken den Energieverbrauch.

## 3.4. Wettbewerbssituation

### 3.4.1. Marktstruktur

Der Markt für Automatisierungslösungen ist von einer Mischung aus lokal entwickelten und importierten Technologien geprägt. Die lokale Industrie für Automatisierungstechnik hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, steht jedoch weiterhin vor Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf Innovationskraft und Know-how.<sup>59</sup>

Viele lokale Anbieter fokussieren sich hauptsächlich auf grundlegende Systeme, die speziell auf die Bedürfnisse kleiner und mittelständischer Unternehmen zugeschnitten sind. Diese Technologien punkten mit niedrigeren Implementierungskosten und lassen sich schnell in bestehende Fertigungsabläufe einbinden, was insbesondere für lokale Elektronikhersteller von Vorteil ist. Zudem agieren einige Unternehmen lediglich als Distributoren und vertreiben die Produkte internationaler Firmen. Tabelle 2 gibt einen Überblick über führende Hersteller und Distributoren von Technologien zur Automatisierung von Produktionsprozessen in Indonesien.

**Tabelle 2: Führende indonesische Hersteller/Distributoren im Bereich Automatisierung**

Unternehmen	Beschreibung
Surya Sarana Dinamika, PT	Das Unternehmen ist spezialisiert auf Automatisierungslösungen für die verarbeitende Industrie. Als autorisierter Händler für Marken wie Epson, Apex Dynamics und Universal Robots bietet das Unternehmen eine breite Palette von Automatisierungsprodukten an.
Pinanggih Teknikatama Indonesia, PT	Führender Anbieter von Automatisierungslösungen mit Sitz in Pulo Gadung, Jakarta. Es bietet fortschrittliche Näherungssensoren und andere Automatisierungssysteme an, die auf die Bedürfnisse verschiedener Industriezweige zugeschnitten sind.
Mega Sarana Instrumen, PT	Dieses Unternehmen mit Sitz in Jakarta bietet robuste induktive Näherungssensoren und andere Automatisierungskomponenten an, die für anspruchsvolle industrielle Anwendungen entwickelt wurden. Ihr Produktportfolio umfasst verschiedene Sensorlösungen, die in unterschiedlichen Industriezweigen eingesetzt werden können.
Suntech Mitra Nusantara, PT	Seit 2002 aktiv, liefert STI Produkte für die Heizungs- und

<sup>56</sup> (Festo 2025b)

<sup>57</sup> (Festo 2025b)

<sup>58</sup> (Festo 2025b)

<sup>59</sup> (Beckhoff Automation 2025a)

	Fertigungsindustrie, einschließlich hochwertiger Näherungssensoren. Das Unternehmen ist der einzige Vertriebspartner von FOTEK in Indonesien und bietet eine Vielzahl von Automatisierungskomponenten und -lösungen an.
Astra Graphia Tbk, PT	Astra Graphia ist eine indonesische IT- und Digitalisierungsfirma, die als Tochtergesellschaft von Astra International tätig ist. Sie bietet End-to-End-Digitalservices, darunter Cloud- und On-Premise-Infrastrukturen, IT-Management sowie automatisierte Lösungen für Datenanalyse, Sicherheit, Cloud-Computing, IoT und digitale Plattformen.

### Globale Wettbewerber und die Rolle von Freihandelsabkommen

Internationale Unternehmen dominieren den Markt für Automatisierungstechnologien in Indonesien mit großem Vorsprung. Besonders größere Unternehmen sind auf hochentwickelte Automatisierungslösungen angewiesen, die von indonesischen Anbietern bislang nur eingeschränkt bereitgestellt werden können.<sup>60</sup> Infolgedessen werden Automatisierungstechnologien für die Produktion überwiegend importiert oder durch lokale Tochtergesellschaften internationaler Großkonzerne vertrieben und produziert.

Indonesiens aktive Teilnahme an verschiedenen Freihandelsabkommen macht das Land zu einem zunehmend attraktiven Standort für internationale Investoren. Das *Comprehensive Economic Partnership Agreement (CEPA)* zwischen Indonesien und der Europäischen Union befindet sich noch in der Verhandlungsphase. Dieses Abkommen soll Handelshemmnisse abbauen, indem es Zölle senkt und regulatorische Vorgaben angleicht. Nach Inkrafttreten wird erwartet, dass europäische und insbesondere deutsche Unternehmen von besseren Marktchancen und einem erleichterten Zugang zum indonesischen Markt profitieren.<sup>61</sup>

Darüber hinaus fördert das *Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP)*, das Indonesien mit zahlreichen asiatischen Staaten vernetzt, bereits den wirtschaftlichen Austausch innerhalb der Region. Vor allem China und Japan haben ihre Marktposition weiter gefestigt, da ihre Waren durch reduzierte Handelsbarrieren und effizientere Zollabwicklungen noch konkurrenzfähiger geworden sind.<sup>62</sup>

### Marktdynamiken und Exporttrends

Wie bereits erwähnt, ist Indonesien in der Automatisierung stark auf Importe angewiesen. Im Folgenden werden die Top Exportländer nach Indonesien für die HS-Codes 847950 (Industrielle Roboter), 9026 (Messinstrumente für u.a. IoT) und 8471 (Automatische Datenverarbeitungsmaschinen) dargestellt. Bei Betrachtung der Tabellen 3 bis 5 werden folgende Trends sichtbar:

- **China und Japan** verzeichnen jeweils die meisten Exporte im Automatisierungssektor für das Jahr 2024. Japan zeigte im Bereich „Industrielle Roboter“ (Tabelle 3) seit 2021 ein stetiges Wachstum und kam in 2024 auf 20,7 Mio. EUR. Bei den Importen mit dem HS-Code 9026 ist Japan knapp nach den USA auf Platz 3 der Exportländer mit einem Exportvolumen von etwa 11 Mio. EUR. China weist in Exporten für alle drei HS-Codes ein deutliches Wachstum auf. Auffällig hoch sind Chinas Exporte im Bereich „Automatische Datenverarbeitungsmaschinen“ (Tabelle 5). China verfügt hier in 2024 über ein Exportvolumen von fast 2 Mrd. EUR und hat einen deutlichen Vorsprung vor dem zweitstärksten Exportland Singapur mit 915 Mio. EUR.
- **Deutschland** weist in den Bereichen „Industrielle Roboter“ und „Messinstrumente“ seit 2021 ein stetiges Wachstum auf und landet auf Platz 6 und 5 der Top Exportländer nach Indonesien. Im Bereich „Automatische Datenverarbeitungsmaschinen“ ist Deutschland nicht in der Top 6 der Exportländer und war in 2024 auf Platz 20 mit einem Exportvolumen von 4,24 Mio. EUR.<sup>63</sup>

<sup>60</sup> (Beckhoff Automation 2025a)

<sup>61</sup> (Europäisches Parlament 2025)

<sup>62</sup> (Kabinettssekretariat der Republik Indonesien 2020)

<sup>63</sup> (Trade Map 2025a)

- **Weitere Konkurrenz** stellen vor allem Singapur und Südkorea dar. Singapur war sowohl bei „Industriellen Robotern“ als auch bei „Automatischen Datenverarbeitungsanlagen“ das zweitstärkste Exportland. Aus Europa ist Italien neben Deutschland das einzige Land, welches es in die Top 6 der Exportländer schafft.

**Tabelle 3: Top 6 Exportländer Industrieller Roboter nach Indonesien**

Top Exportländer	Exportwert nach Indonesien in 2021*	Exportwert nach Indonesien in 2022*	Exportwert nach Indonesien in 2023*	Exportwert nach Indonesien in 2024*
1. Japan	14,59	18,08	19,64	20,68
2. Singapur	4,43	4,72	0,21	14,08
3. China	6,99	7,07	5,98	11,05
4. Südkorea	13,22	3,85	11,94	4,42
5. Italien	0,56	0,57	0,78	4,15
6. Deutschland	0,05	0,15	0,16	3,55

\*in Millionen EUR, Quelle: (Trade Map 2025e), Darstellung nach HS-Code 847950

**Tabelle 4: Top 6 Exportländer von Messinstrumenten von u.a. IoT nach Indonesien**

Top Exportländer	Exportwert nach Indonesien in 2021*	Exportwert nach Indonesien in 2022*	Exportwert nach Indonesien in 2023*	Exportwert nach Indonesien in 2024*
1. China	39,58	46,28	51,86	58,37
2. USA	18,54	23,06	27,64	32,60
3. Japan	28,90	32,18	37,80	32,05
4. Südkorea	4,61	20,13	137,20	25,25
5. Deutschland	13,51	14,49	23,12	24,31
6. Singapur	17,37	17,80	23,52	18,57

\*in Millionen EUR, Quelle: (Trade Map 2025d), Darstellung nach HS-Code 9026

**Tabelle 5: Top 6 Exportländer Automatischer Datenverarbeitungsmaschinen nach Indonesien**

Top Exportländer	Exportwert nach Indonesien in 2021*	Exportwert nach Indonesien in 2022*	Exportwert nach Indonesien in 2023*	Exportwert nach Indonesien in 2024*
1. China	2275,10	2451,78	1629,37	1907,94
2. Singapur	179,50	295,60	454,76	915,03
3. USA	38,69	75,88	65,01	154,87
4. Malaysia	84,38	194,85	181,85	149,10
5. Thailand	44,04	136,87	45,55	34,39
6. Taiwan	30,59	31,63	27,87	27,68

\*in Millionen EUR, Quelle: (Trade Map 2025a), Darstellung nach HS-Code 8471

Deutsche Unternehmen stehen insbesondere in Konkurrenz zu Unternehmen aus China. Diese bestehen mit kürzeren Transportwegen und niedrigeren Preisen, ein Vorteil, welcher durch die bestehenden Freihandelsabkommen mit Indonesien weiter verstärkt wird.<sup>64</sup> Wie die Analyse der HS-Codes zeigt, ist China das führende Exportland im Automatisierungssektor und hat in den letzten Jahren das traditionell starke Japan auf den zweiten Platz verdrängt. Gerade Unternehmen, die bisher nur einen geringen Automatisierungsstand aufweisen, interessieren sich für kostengünstige Technologien, um einfachere Arbeitsschritte zu automatisieren.<sup>65</sup>

Produkte deutscher Unternehmen sind hingegen bekannt für ihre höheren Preise, versprechen jedoch zugleich herausragende Qualität. Das Label *Made in Germany* genießt nach wie vor großes Ansehen. Besonders Unternehmen, die bereits grundlegende Automatisierung implementiert haben, zeigen Interesse an den fortschrittlichen und hochwertigen Technologien aus Deutschland.<sup>66</sup> Diese ermöglichen eine effizientere Produktion sowie präzisere und sicherere Arbeitsprozesse.

Nachfolgend werden die wichtigsten in Indonesien tätigen internationalen Unternehmen im Bereich Automatisierung aufgeführt (Tabelle 6). Da Automatisierung ein weites Feld umfasst, beinhaltet die Liste Firmen aus den Bereichen Robotik, Digitalisierung sowie Automatisierungs- und Kontrollsysteme.

Bemerkenswert ist, dass unter den führenden Unternehmen dieser drei Sektoren keine chinesischen Firmen vertreten sind – ein überraschender Umstand angesichts Chinas Rolle als einer der größten Exporteure von Automatisierungstechnologien nach Indonesien. Allerdings konzentrieren sich chinesische Unternehmen vor allem auf kostengünstige Automatisierungslösungen für erste Schritte der Digitalisierung.<sup>67</sup> Der indonesische Markt für Digitalisierung ist äußerst wettbewerbsintensiv und wird nicht von einzelnen dominanten Akteuren bestimmt. Daher liegt die Vermutung nahe, dass die hohen Importzahlen aus China auf eine Vielzahl kleinerer Unternehmen zurückzuführen sind – kleinere Anbieter, die gemeinsam einen erheblichen Marktanteil bilden.<sup>68</sup>

Von den deutschen Unternehmen nimmt insbesondere Siemens eine marktführende Rolle ein.<sup>69</sup>

**Tabelle 6: Übersicht internationaler Unternehmen in Indonesien**

Exportland	Unternehmen	Art der Produkte	Distributionskanäle
Japan	Yokogawa Electric Corporation <sup>70</sup>	Steuerungssysteme, KI, Robotik, Messinstrumente sowie prädiktive Systeme	Eigenvertrieb sowie PT. Total Abadi Solusindo, PT. Lamindo Prima Mandiri, PT. Adimindo Rekejaya, PT. Serviam Abadimurni

<sup>64</sup> (Beckhoff Automation 2025a)

<sup>65</sup> (Festo 2025b)

<sup>66</sup> (Festo 2025b)

<sup>67</sup> (Festo 2025b)

<sup>68</sup> (Mordor Intelligence 2025b)

<sup>69</sup> (Beckhoff Automation 2025a; Festo 2025b)

<sup>70</sup> (Yokogawa 2025)

Japan	Omron Corporation <sup>71</sup>	Sensoren, Steuerungen, Relais, Robotik, Sicherheitssysteme, Antriebe, HMI-Panels, Servos, Vision-Systeme, Energieüberwachung, Schalter.	Eigenvertrieb sowie PT. Elekrika Multikatama, PT. Elmecon Multikencana, PT. Karunia Prima Engineering
Japan	FANUC <sup>72</sup>	Steuerungssysteme und Lasermaschinen für die Produktion, Industrie- und kollaborative Robotik, Robomaschinen	Eigenvertrieb sowie PT. Rizki Arika Teknik, PT. Sinergi Alam Teknik PT. Adinata Jaya Teknik
Japan	Kawasaki Heavy Industries <sup>73</sup>	Industrielle Robotik, Hydrauliksysteme	Eigenvertrieb sowie PT. Toyota Tsusho Mechanical & Engineering Service Indonesia PT. Indolift Sukses Abadi
Japan	Mitsubishi Electric <sup>74</sup>	Industriellautomatisierung, Robotik, Werkzeug- und Fertigungsmaschinen	Eigenvertrieb sowie PT. Setsuyo Astec PT. Mitsol Teknik Indonesia PT. Abadi Bangun Bersama
USA	Honeywell International <sup>75</sup>	Steuerungssysteme, Datenverarbeitungssysteme, Gebäudeautomationssysteme	Eigenvertrieb sowie PT. Swahusada Guna Instrumentasi PT. Informatika Perkasa Abadi PT. Anugerah Bestarijaya Raya
USA	Rockwell Automation <sup>76</sup>	Steuerungssysteme, Visualisierung, Antriebstechnik, Softwarelösungen	Eigenvertrieb sowie PT. Laskar Otomasi Gemilang PT. Fanah Jaya Maindo PT. Sinergi Wahana Gemilang
Deutschland	Siemens <sup>77</sup>	Automatisierungstechnologie, Antriebstechnik, Steuerungssysteme	Eigenvertrieb sowie PT. Sapta Automation PT. Viktori Profindo Group PT. Simenteknindo
Deutschland	Festo <sup>78</sup>	Elektrische Automatisierung, Softwarelösungen, Industrielle Automatisierung, Robotik	Eigenvertrieb sowie PT. Casa Terra Mandiri Indonesia PT. Laskar Otomasi Gemilang PT. Prioritas Sukses Pratama
Deutschland	Beckhoff Automation <sup>79</sup>	Softwarelösungen, Antriebstechnik, Steuerungssysteme, Bildverarbeitung	Eigenvertrieb sowie PT. Norgantara Prima Perkasa PT. Mitra Prima Indonesia PT. Merapindo

---

<sup>71</sup> (Omron 2025)

<sup>72</sup> (FANUC 2025)

<sup>73</sup> (Kawasaki 2025)

<sup>74</sup> (Mitsubishi Electric 2025)

<sup>75</sup> (Honeywell 2025)

<sup>76</sup> (Rockwell Automation 2025)

<sup>77</sup> (Siemens 2025)

<sup>78</sup> (Festo 2025c)

<sup>79</sup> (Beckhoff Automation 2025b)

Schweiz	ABB Group <sup>80</sup>	Antriebstechnik, Softwarelösungen, Robotik	Eigenvertrieb sowie PT. Sapta Wahana Pratama Lestari PT. Bistek Solusindo Kencana PT. Elekrika Multikatama
Irland	Accenture <sup>81</sup>	Cloud-Computing, KI und Blockchain, Prozessautomatisierung, industrielle Automatisierung	Eigenvertrieb
Frankreich	Schneider Electric <sup>82</sup>	Softwarelösungen, Gebäudeautomation, Automatisierungstechnik	Eigenvertrieb sowie PT Raja Listrik PT Adinata Bangun Indonesia

Quelle: Mordor Intelligence<sup>83</sup>

### 3.4.2. Relevante Netzwerke und Verbände

In Indonesien gibt es eine Vielzahl von Netzwerken und Organisationen, die für den Markteintritt deutscher Unternehmen von Bedeutung sein können. Diese Verbände bieten nicht nur wichtige Marktinformationen, sondern auch Unterstützung bei der Vernetzung, der Anpassung an lokale Standards und der Umsetzung nachhaltiger Geschäftspraktiken. Die **Indonesian Industrial Robots Association (ASRII)** ist ein nationaler Fachverband, der sich der Entwicklung und Förderung der Robotiktechnologie in Indonesien widmet. ASRII bringt Akteure aus Industrie, Forschung und Bildung zusammen, um Innovationen im Bereich Robotik und Automatisierung zu stärken. Der Verband unterstützt Forschungsprojekte, organisiert Wettbewerbe und fördert den Technologietransfer zwischen Hochschulen und der Industrie.<sup>84</sup>

Ein weiterer Verband ist die **Indonesia Artificial Intelligence Society (IAIS)**, eine führende Organisation, die sich der Förderung von KI in Indonesien widmet. Sie vernetzt Fachleute aus Wissenschaft, Industrie und Politik mit dem Ziel, die Entwicklung und verantwortungsvolle Anwendung von KI-Technologien voranzutreiben. IAIS organisiert Konferenzen, Workshops und Bildungsinitiativen, um Wissen zu verbreiten und Innovationen im KI-Bereich zu fördern.

Die **Association of Indonesia Automotive Industries (GAIKINDO)** vertritt die Interessen von Fahrzeugherstellern, Zulieferern und verwandten Unternehmen im Land. Als zentrale Plattform für die Branche arbeitet GAIKINDO eng mit der Regierung zusammen, um politische Rahmenbedingungen zu gestalten, Investitionen zu fördern und technologische Innovationen im Automobilsektor voranzutreiben.<sup>85</sup>

Die **Indonesian Association of Engineering Professionals (APTEK)** hingegen ist ein Fachverband, der indonesische Fachkräfte und Expert\*innen aus dem Bereich der angewandten Technologie und Technik zusammenbringt. Die Organisation verfolgt das Ziel, technologische Innovationen zu fördern, den Austausch zwischen Industrie, Wissenschaft und Politik zu stärken und zur nachhaltigen Entwicklung des Technologiesektors in Indonesien beizutragen.<sup>86</sup>

Die **Indonesian Telematics Device Industry Association (AIPTI)** ist ein Fachverband, der führende Unternehmen, Fachkräfte und Institutionen aus der Telekommunikations- und Informationsgerätechologie in Indonesien vereint. Ziel der Organisation ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der nationalen Telematik-Industrie zu stärken, die Entwicklung digitaler Infrastrukturen zu fördern und die technologische Souveränität Indonesiens im Bereich vernetzter Geräte aktiv mitzugestalten.<sup>87</sup>

Die **National Association of Information and Communication Technology Entrepreneurs (APTIKNAS)** ist ein landesweiter Fachverband, der Unternehmen und Fachkräfte aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in Indonesien vereint. Die Organisation hat sich zum Ziel gesetzt, die Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft voranzutreiben, die Interessen der IKT-Branche zu vertreten und die Zusammenarbeit zwischen

<sup>80</sup> (ABB 2025)

<sup>81</sup> (Accenture 2025)

<sup>82</sup> (Schneider Electric 2025)

<sup>83</sup> (Mordor Intelligence 2025b; Mordor Intelligence 2025c; Mordor Intelligence 2025a)

<sup>84</sup> (ASRII 2025)

<sup>85</sup> (GAIKINDO 2025)

<sup>86</sup> (APTEK 2025)

<sup>87</sup> (AIPTI 2025)

privaten Akteuren, staatlichen Stellen und Bildungseinrichtungen zu stärken. APTIKNAS engagiert sich insbesondere in der Förderung digitaler Innovationen, unterstützt Start-ups und mittelständische Unternehmen bei der digitalen Transformation und organisiert regelmäßig Konferenzen, Schulungen und Branchentreffen, um den Wissensaustausch innerhalb der digitalen Wirtschaft Indonesiens zu fördern.<sup>88</sup>

Das **Semiconductor Practitioner Information Center (PPISI)** hingegen ist ein Fachverband, der indonesische Fachkräfte und Expertinnen und Experten aus der Halbleiterindustrie vereint. Ziel der Organisation ist es, den Wissensaustausch zwischen Praktikern zu fördern, den Aufbau lokaler Kompetenzen zu unterstützen und die Weiterentwicklung der Halbleiterbranche in Indonesien aktiv mitzugestalten. PPISI engagiert sich zudem in der technischen Aus- und Weiterbildung, veranstaltet Seminare sowie Fachforen und kooperiert mit Hochschulen und Industriepartnern.<sup>89</sup>

Ein weiteres Netzwerk ist die **AHK Indonesien (European Business Center)**, die deutschen Unternehmen beim Markteintritt in Indonesien unterstützt. Die Handelskammer fördert den Aufbau eines starken Netzwerks, indem sie wichtige Informationen bereitstellt und Kontakte zu verschiedenen Interessengruppen fördert. Sie organisiert Veranstaltungen, bei denen Unternehmen ihre Produkte vorstellen und Geschäftsbeziehungen knüpfen können. Zudem bietet die AHK Indonesien zahlreiche weitere Dienstleistungen an, darunter:<sup>90</sup>

- Hilfe bei der kulturellen Anpassung, z. B. bei der Kommunikation mit indonesischen Geschäftspartnern;
- Beratung und mögliche Zuschüsse für Marktforschungsprojekte;
- Unterstützung bei der Teilnahme an Handelsmessen sowie branchenspezifischen Handelsmissionen und Seminaren in Indonesien.
- Rechtsberatung

Diese Netzwerke und Verbände bieten Unternehmen, die in Indonesien tätig sind oder expandieren möchten, eine wertvolle Unterstützung. Sie fördern den Wissensaustausch, erleichtern den Zugang zu relevanten Märkten, Interessengruppen und Entscheidungsinstanzen und unterstützen dabei, die lokalen Standards zu verstehen und erfolgreich umzusetzen. Besonders für deutsche Unternehmen sind die AHK Indonesien und spezialisierte Verbände wie IPFGABEL, ASRII und IAIS entscheidende Organisationen, um erfolgreich in der indonesischen Wirtschaft Fuß zu fassen und langfristig zu wachsen.

### 3.4.3. Markteintrittsstrategie

Für einen erfolgreichen Markteintritt spielen lokale Akteure eine entscheidende Rolle, da sie als Vertreter:innen oder operative Partner für deutsche Unternehmen agieren können. Hierbei gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- a) Ernennung einer Person als Vertreter:in oder Vertriebshändler:in
- b) Die Mitgliedschaft in Handelskammern
- c) Die Gründung einer Geschäftsstelle oder eines Joint Ventures

Besonders effektiv für den Markteintritt ist dabei die Gründung einer Niederlassung oder Tochtergesellschaft.

#### Joint Ventures und Partnerschaften

Gemäß der indonesischen Regierungsverordnung Nr. 15 von 1998 müssen ausländische Unternehmen, die in Indonesien tätig werden möchten, eine Person als lokale:n Vertreter:in oder Händler:in ernennen. Wichtig ist, dass die repräsentative Instanz über Vertriebslizenzen verfügt und gut mit den lokalen Geschäftspraktiken vertraut ist. Es ist häufig von Vorteil, eine:n lokale:n Vertreter:in oder Vertriebshändler:in zu ernennen, da diese:r unter anderem bei der Produktregistrierung, den Einfuhrgenehmigungen, der Zollabfertigung sowie der Logistik des Imports und Vertriebs der Produkte auf dem lokalen Markt unterstützen kann. Es ist wichtig, zwischen Vertreter:in und Vertriebshändler:in zu unterscheiden. Ein:e Vertreter:in handelt im Namen des ausländischen Unternehmens, während ein:e Händler:in die Produkte direkt vermarktet und verkauft. Es ist häufig gesetzlich erforderlich, eine lokale Instanz zu haben, um den Markteintritt erfolgreich zu gestalten.

#### Hundertprozentige Tochtergesellschaft (PT PMA)

- Ausländische Investition in eine indonesische Gesellschaft mit beschränkter Haftung (PMA)

In Indonesien müssen ausländische Direktinvestitionen gemäß dem Investitionsgesetz in Form einer indonesischen Gesellschaft mit beschränkter Haftung (*Perseroan Terbatas*, kurz *PT*) erfolgen. Ausländische Investor:innen haben dabei

<sup>88</sup> (APTIKNAS 2025)

<sup>89</sup> (PPISI 2025)

<sup>90</sup> (AHK Indonesien 2025)

die Möglichkeit, entweder einen Teil oder die gesamten Anteile an der PT zu halten. Eine PT, die von ausländischen Investor:innen oder Anteilseigner:innen geführt wird, wird häufig als PMA-Gesellschaft (*Perusahaan Penanaman Modal Asing*) bezeichnet. Die Geschäftstätigkeit muss einer bestimmten Klassifikation (KBLI) entsprechen, die für Lizenzen, steuerliche Anreize und die Risikobewertung relevant ist. PT PMA gilt immer als Großunternehmen, weshalb Investor:innen ein Mindestkapital von 10 Mrd. IDR (ca. 579.330 EUR) aufbringen müssen. Das Unternehmen muss darüber hinaus mindestens zwei Aktionäre, einen Direktor und einen Aufsichtsrat haben. Das Investitionskapital muss vollständig eingezahlt werden, und die PT PMA ist verpflichtet, Körperschaftssteuern zu zahlen, die seit 2022 22 % betragen.<sup>91</sup>

- Vertretungsbüros

Ein Vertretungsbüro ist eine kostengünstige Möglichkeit, den Markt in Indonesien zu erkunden. Diese Büros dürfen lediglich die Geschäftsinteressen des Mutterunternehmens vertreten, jedoch keine direkten Geschäftsabschlüsse tätigen. Die Einrichtung eines Vertretungsbüros ist besonders nützlich, um Marktinformationen zu sammeln und potenzielle Partner zu finden. Es gibt vier Arten von Vertretungsbüros:

- 1) KPPA (Allgemeine Vertretung für ein ausländisches Unternehmen)
- 2) KP3A (Vertretungsbüro für ein ausländisches Handelsunternehmen)
- 3) BUJKA (Vertretungsbüro eines ausländischen Bauunternehmens)
- 4) JPTLA (Vertretungsbüro für ausländische Stromdienstleistungen)

### 3.5. Stärken und Schwächen des Marktes

Der Markt für Automatisierungstechnologien bietet attraktive Chancen für deutsche Unternehmen. Gründe dafür sind unter anderem das stetige Wachstum der Branche, das eine dauerhaft effiziente und skalierbare Produktion notwendig macht, sowie staatliche Initiativen, die den Wandel zur automatisierten Industrie in Indonesien gezielt fördern. Technologischer Vorsprung verschafft deutschen Anbietern zudem Wettbewerbsvorteile, da viele indonesische Unternehmen auf Importe angewiesen sind.

Dennoch sind auch Hürden zu beachten. Die hohen Investitionskosten für Automatisierungstechnologien stellen für viele indonesische Firmen eine Herausforderung dar, was dazu führt, dass sie häufig günstigere Lösungen, etwa aus China, bevorzugen. Ein weiteres Hindernis ist der Mangel an qualifiziertem Personal, welches mit solchen Technologien umgehen kann. Für einen erfolgreichen Markteintritt ist es daher entscheidend, dass deutsche Unternehmen Schulungen anbieten und einen lokalen Kundenservice aufbauen, um trotz räumlicher Distanz und Zeitverschiebung eine schnelle Unterstützung zu gewährleisten.

Tabelle 7 bietet einen detaillierten Überblick über die Stärken und Schwächen des Marktes sowie die Chancen und Risiken für deutsche Unternehmen beim Einstieg in Indonesien.

**Tabelle 7: SWOT-Analyse des Automatisierungssektors in der Elektronikindustrie in Indonesien**

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Wachsende Industrie</b> – Indonesien ist ein wichtiger Produktionsstandort, insbesondere für Rohstoffverarbeitung, Elektrotechnik und Textilindustrie</li> <li>- <b>Industrielle Modernisierung</b> – Die indonesische Regierung fördert Automatisierung und Industrie 4.0 im Rahmen der <i>Making Indonesia 4.0</i>-Initiative.</li> <li>- <b>Fachkräftemangel als Treiber</b> – Steigende Lohnkosten und begrenzte Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften erhöhen die Nachfrage nach Automatisierung.</li> <li>- <b>Strategische Partnerschaften</b> – Kooperationen mit lokalen Unternehmen oder Joint Ventures können Marktzugang erleichtern.</li> <li>- <b>Freihandelsabkommen (EU-Indonesien CEPA)</b> – Ein zukünftiges Abkommen könnte Handelshemmnisse reduzieren und Exportbedingungen verbessern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Starke asiatische Konkurrenz</b> – Unternehmen aus China, Japan und Südkorea bieten oft günstigere Alternativen.</li> <li>- <b>Zölle &amp; regulatorische Hürden</b> – Komplexe Zollvorschriften und bevorzugte Behandlung lokaler Anbieter können Hindernisse sein.</li> <li>- <b>Infrastrukturelle Herausforderungen</b> – Logistik und Stromversorgung sind nicht überall auf Industriestandard.</li> <li>- <b>Geringe Personalkosten</b> – Die breite Verfügbarkeit preiswerter Arbeitskräfte macht Automatisierung aus wirtschaftlicher Sicht weniger dringlich.</li> <li>- <b>Wechselkursrisiken &amp; wirtschaftliche Unsicherheiten</b> – Die Währungsvolatilität kann Preise und Investitionen beeinflussen.</li> <li>- <b>Politische &amp; soziale Stabilität</b> – Änderungen in der Regierungspolitik oder soziale Unruhen können Geschäftsrisiken erhöhen</li> </ul>

<sup>91</sup> (PwC 2024)

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Technologischer Vorsprung</b> – Deutsche Automatisierungslösungen stehen weltweit für Präzision, Zuverlässigkeit und Qualität.</li> <li>- <b>Erfahrung mit Industrie 4.0</b> – Deutschland ist führend in Smart-Factory-Konzepten, die in Indonesien zunehmend gefragt sind.</li> <li>- <b>Nachhaltigkeit &amp; Energieeffizienz</b> – Deutsche Technologien können mit energieeffizienten und umweltfreundlichen Lösungen punkten.</li> <li>- <b>Hohe Markenreputation</b> – „Made in Germany“ genießt hohes Ansehen, insbesondere in der Industrie.</li> <li>- <b>Starke Ingenieurkompetenz</b> – Deutsche Unternehmen bieten oft innovative, maßgeschneiderte Lösungen für komplexe Produktionsprozesse.</li> <li>- <b>Unterstützung durch deutsche Netzwerke</b> – Institutionen wie die AHK Indonesien oder GIZ fördern den Markteintritt und Geschäftskooperationen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hohe Anschaffungskosten</b> – Deutsche Automatisierungslösungen sind oft teurer als lokale oder chinesische Alternativen.</li> <li>- <b>Anpassungsbedarf an lokale Anforderungen</b> – Produkte müssen an die spezifischen Bedürfnisse des indonesischen Marktes angepasst werden.</li> <li>- <b>Mangelndes Fachpersonal</b> – Fehlende Fachkräfte können die Anwendung und Instandhaltung der Automatisierungstechnologien erschweren.</li> <li>- <b>Mangelnde Präsenz vor Ort</b> – Ohne lokale Partner oder Servicecenter kann der Kundensupport schwierig sein.</li> <li>- <b>Kulturelle Unterschiede</b> – Geschäftspraktiken, Entscheidungsprozesse und Verhandlungsstile unterscheiden sich stark von Deutschland.</li> <li>- <b>Komplexe Import- und Zertifizierungsprozesse</b> – Bürokratische Hürden und lokale Vorschriften können den Markteintritt verzögern.</li> </ul>

## 4. Kontaktadressen

Staatliche Institution	Kurzbeschreibung
<a href="#">Gesundheitsministerium (MoH)</a>	Das indonesische Gesundheitsministerium (MoH) fungiert als zentrale Regulierungsbehörde des Landes und beaufsichtigt die nationale Medizinprodukteindustrie.
<a href="#">Indonesische Koordinierungsstelle für Investitionen (BKPM)</a>	Die BKPM ist die wichtigste Regierungsbehörde, die für die Förderung und Erleichterung ausländischer Investitionen in Indonesien zuständig ist. Sie kann Unternehmen, die in den indonesischen Verpackungssektor investieren möchten, Informationen über Investitionsmöglichkeiten, rechtliche Rahmenbedingungen und Anreize geben.
<a href="#">Ministerium für Industrie (KEMENPERIN)</a>	Das indonesische Ministerium für Industrie hat die Aufgabe, die Angelegenheiten des Industriesektors in der Regierung zu organisieren und den Präsidenten bei der Organisation der Staatsregierung zu unterstützen.

Verbände	Kurzbeschreibung
<a href="#">Indonesischer Verband für Industrieroboter (ASRII)</a>	Der Indonesische Verband für Industrieroboter ist ein nationaler Fachverband, der sich der Entwicklung und Förderung der Robotiktechnologie in Indonesien widmet. ASRII bringt Akteure aus Industrie, Forschung und Bildung zusammen, um Innovationen im Bereich Robotik und Automatisierung zu stärken.
<a href="#">Indonesische Gesellschaft für Künstliche Intelligenz (IAIS)</a>	IAIS ist eine führende Organisation, die sich der Förderung von KI in Indonesien widmet. Sie vernetzt Fachleute aus Wissenschaft, Industrie und Politik mit dem Ziel, die Entwicklung und verantwortungsvolle Anwendung von KI-Technologien voranzutreiben. IAIS organisiert Konferenzen, Workshops und Bildungsinitiativen, um Wissen zu verbreiten und Innovationen im KI-Bereich zu fördern.
<a href="#">Indonesischer Verband der Ingenieure (APTEK)</a>	APTEK ist ein Fachverband, der indonesische Fachkräfte und Expert*innen aus dem Bereich der angewandten Technologie und Technik zusammenbringt. Die Organisation verfolgt das Ziel, technologische Innovationen zu fördern, den Austausch zwischen Industrie, Wissenschaft und Politik zu stärken und zur nachhaltigen Entwicklung des Technologiesektors in Indonesien beizutragen.
<a href="#">Nationaler Verband der IKT-Unternehmer (APTIKNAS)</a>	APTIKNAS ist ein landesweiter Fachverband, der Unternehmen und Fachkräfte aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in Indonesien vereint. Die Organisation hat sich zum Ziel gesetzt, die Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft voranzutreiben, die Interessen der IKT-Branche zu vertreten und die Zusammenarbeit zwischen privaten Akteuren, staatlichen Stellen und Bildungseinrichtungen zu stärken. APTIKNAS engagiert sich insbesondere in der Förderung digitaler Innovationen, unterstützt Start-ups und mittelständische Unternehmen bei der digitalen Transformation.
<a href="#">Indonesischer Verband der digitalen Kommunikationsgeräte (AIPTI)</a>	AIPTI ist ein Fachverband, der führende Unternehmen, Fachkräfte und Institutionen aus der Telekommunikations- und Informationsgerätechologie in Indonesien vereint. Ziel der Organisation ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der nationalen Telematik-Industrie zu stärken, die Entwicklung digitaler Infrastrukturen zu fördern und die technologische Souveränität Indonesiens im Bereich vernetzter Geräte aktiv mitzugestalten.
<a href="#">Verband der Indonesischen Automobilindustrie (GAIKINDO)</a>	GAIKINDO vertritt die Interessen von Fahrzeugherstellern, Zulieferern und verwandten Unternehmen im Land. Als zentrale Plattform für die Branche arbeitet GAIKINDO eng mit der Regierung zusammen, um politische Rahmenbedingungen zu gestalten, Investitionen zu fördern und technologische Innovationen im Automobilssektor voranzutreiben.
<a href="#">Informationszentrum für Halbleiterpraktiker (PPISI)</a>	PPISI ist ein indonesischer Fachverband, welcher indonesische Fachkräfte sowie Expertinnen und Experten aus der Halbleiterindustrie vereint. Ziel ist der Ausbau lokaler Kompetenzen und die Weiterentwicklung der Halbleiterindustrie in Indonesien.

Unternehmen	Kurzbeschreibung
<a href="#">ABB Group</a>	ABB Group ist ein weltweit tätiges Technologieunternehmen mit Fokus auf Elektrifizierung und Automation. Das Unternehmen bietet innovative Lösungen für die Industrie, um Energie effizienter zu nutzen und Prozesse zu automatisieren – von Robotik bis hin zu elektrischen Systemen.
<a href="#">Accenture</a>	Accenture ist ein global tätiges Unternehmen, das Dienstleistungen in den Bereichen Unternehmensberatung, Technologie und Outsourcing anbietet. Es unterstützt Unternehmen dabei, digitale Transformationen umzusetzen, Prozesse zu optimieren und innovative Lösungen zu entwickeln.
<a href="#">Beckhoff Automation</a>	Beckhoff Automation ist ein deutsches Unternehmen, das auf PC-basierte Steuerungstechnik spezialisiert ist. Es bietet ein breites Portfolio an Automatisierungsprodukten, darunter Industrie-PCs, I/O-Systeme und Softwarelösungen für intelligente Fertigung.
<a href="#">FANUC</a>	FANUC ist ein japanisches Unternehmen, das Automatisierungslösungen für die Fertigungsindustrie entwickelt. Das Produktportfolio umfasst CNC-Steuerungen, Industrieroboter und Bearbeitungszentren, die in verschiedenen Produktionsumgebungen zur Effizienzsteigerung beitragen.
<a href="#">Festo</a>	Festo ist ein international führender Anbieter in der Automatisierungs- und Steuerungstechnik. Das Unternehmen bietet sowohl pneumatische als auch elektrische Antriebstechnologien für die industrielle Produktion sowie Schulungen in Technik und Automation.

<a href="#">Honeywell International</a>	Honeywell International ist ein US-amerikanisches Technologieunternehmen, das in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Gebäudeautomation, Sicherheit und Industrieautomation tätig ist. Es bietet smarte Lösungen für mehr Effizienz und Sicherheit.
<a href="#">Kawasaki Heavy Industries</a>	Kawasaki Heavy Industries ist ein japanisches Unternehmen mit einem breiten Industrieportfolio. Es ist bekannt für seine Robotiklösungen, insbesondere in der Automobil- und Elektronikindustrie, sowie für Schwerindustrieprodukte.
<a href="#">Mitsubishi Electric</a>	Mitsubishi Electric ist ein weltweit agierendes Unternehmen, das Produkte und Systeme für die Bereiche Energie, Industrieautomation, Informationsverarbeitung und Gebäudetechnik entwickelt. Es zählt zu den führenden Anbietern im Automatisierungsbereich.
<a href="#">Omron Corporation</a>	Omron Corporation ist ein global tätiges Unternehmen aus Japan, das Automatisierungstechnologien und medizinische Geräte herstellt. Besonders bekannt ist es für Sensorlösungen, Steuerungssysteme und Robotertechnik in der industriellen Fertigung.
<a href="#">PT Astra Graphia</a>	Das indonesische Unternehmen spezialisiert sich auf Dokumentenlösungen, digitale Drucksysteme und IT-Dienstleistungen. Es bietet Produkte und Services für Unternehmen, die ihre Dokumentenprozesse optimieren und digitalisieren möchten.
<a href="#">PT Mega Sarana Instrumen</a>	PT Mega Sarana Instrumen ist ein Unternehmen, das Mess- und Prüftechnik für industrielle Anwendungen anbietet. Es liefert hochwertige Instrumente und Lösungen für verschiedene Branchen, darunter Energie, Chemie, Pharmazie und Umweltüberwachung.
<a href="#">PT Pinanggih Teknikatama Indonesia</a>	PT Pinanggih Teknikatama Indonesia bietet industrielle Lösungen in den Bereichen Automatisierung, Elektrotechnik und Engineering. Das Unternehmen arbeitet eng mit internationalen Partnern zusammen, um zuverlässige Technik und umfassenden Service zu liefern.
<a href="#">PT Suntech Mitra Nusantara</a>	PT Suntech Mitra Nusantara ist ein Unternehmen, das sich auf industrielle Automation und Maschinenlösungen konzentriert. Es bietet Komponenten, Systeme und Engineering-Leistungen für effiziente Produktionsprozesse in verschiedenen Industriezweigen.
<a href="#">PT Surya Sarana Dinamika</a>	PT Surya Sarana Dinamika ist spezialisiert auf die Lieferung von Maschinen, Automatisierungskomponenten und Industrieausrüstung. Das Unternehmen bedient verschiedene Branchen mit maßgeschneiderten Lösungen für Produktion, Wartung und technische Optimierung.
<a href="#">Rockwell Automation</a>	Rockwell Automation ist ein US-amerikanisches Unternehmen, das sich auf industrielle Automatisierungs- und Informationslösungen spezialisiert hat. Es bietet Hard- und Softwarelösungen zur Effizienzsteigerung und Optimierung von Fertigungsprozessen.
<a href="#">Schneider Electric</a>	Das französische weltweit agierende Unternehmen spezialisiert sich auf Energiemanagement und Automatisierung. Es bietet nachhaltige und digitale Lösungen für Haushalte, Gebäude, Rechenzentren, Infrastruktur und Industrie.
<a href="#">Siemens</a>	Siemens ist ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Industrie, Energie und Infrastruktur. Mit seinen Automatisierungs- und Digitalisierungsprodukten bietet es Lösungen für intelligente Industrieprozesse und nachhaltige Produktion.
<a href="#">Yokogawa Electric Corporation</a>	Yokogawa Electric Corporation ist ein japanisches Unternehmen, das Mess-, Steuer- und Automatisierungstechnik für die Prozessindustrie liefert. Es ist besonders stark in der Chemie-, Öl- und Gasbranche vertreten und setzt auf digitale Transformation.

## 5. Quellenverzeichnis

ABB 2025. <https://new.abb.com/id> [Stand 2025-04-15].

Accenture 2025. <https://www.accenture.com/id-en> [Stand 2025-04-15].

AHK Indonesien 2025. About Us. <https://indonesien.ahk.de/en> [Stand 2025-04-15].

AIPTI 2025. <https://www.aipti.or.id/> [Stand 2025-06-16].

Antara 2025. Investments in automotive industry up 43% in 5 yrs: govt. <https://en.antaranews.com/news/341434/investments-in-automotive-industry-up-43-in-5-yrs-govt> [Stand 2025-03-26].

AP, Associated Press 2025. Electric cars and motorbikes star at Indonesia's motor show despite country's slow uptake. <https://apnews.com/article/motor-show-indonesia-evs-motorcycles-energy-7dea555cc374a220bb49bc1f6d59c960>.

APTEK 2025. Indonesian Association of Engineering Professionals [Stand 2025-06-16].

APTIKNAS 2025. <https://www.aptekindonesia.com/> [Stand 2025-06-16].

Asian Insiders 2023. Growing Indonesian Medical Device Sector Reduces Obstacles For Foreign Companies. <https://asianinsiders.com/2024/10/08/growing-indonesian-medical-device-sector/> [Stand 2025-03-27].

ASRII 2025. <https://asrii.or.id/> [Stand 2025-04-15].

Beckhoff Automation 2025a. Interview.

Beckhoff Automation 2025b. <https://www.beckhoff.com/id-id/> [Stand 2025-04-15].

Business Indonesia 2024. Food & Beverage Overview. [https://business-indonesia.org/food\\_beverage?utm\\_source=chatgpt.com](https://business-indonesia.org/food_beverage?utm_source=chatgpt.com) [Stand 2025-06-13].

Business Wire 2025. Indonesia Telecoms Industry Report 2022-2027 - 5G Mobile Subscribers Forecast to Represent 43.5% of all Subscriptions in Indonesia by 2027 - ResearchAndMarkets.com. <https://www.business-wire.com/news/home/20220613005567/en/Indonesia-Telecoms-Industry-Report-2022-2027---5G-Mobile-Subscribers-Forecast-to-Represent-43.5-of-all-Subscriptions-in-Indonesia-by-2027---ResearchAndMarkets.com?utm> [Stand 2025-03-27].

CSIS Indonesia 2023. Economic Impacts of Local Content Requirements in Indonesia. [https://s3-csis-web.s3.ap-south-east-1.amazonaws.com/doc/Economic\\_Impacts\\_of\\_Local\\_Content\\_Requirements\\_in\\_Indonesia.pdf?download=1](https://s3-csis-web.s3.ap-south-east-1.amazonaws.com/doc/Economic_Impacts_of_Local_Content_Requirements_in_Indonesia.pdf?download=1) [Stand 2025-04-11].

Economic World Forum 2025. *Future of Jobs Report*. Geneva, Switzerland. [https://reports.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_Report\\_2025.pdf](https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf).

Europäisches Parlament 2025. EU-Indonesia Free Comprehensive Economic Partnership Agreement (CEPA). <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-international-trade-inta/file-eu-indonesia-fta> [Stand 2025-03-28].

European Commission 2024. Corporate sustainability due diligence - Fostering sustainable and responsible corporate behaviour for a just transition towards a sustainable economy. [https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-sustainability-due-diligence\\_en](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-sustainability-due-diligence_en) [Stand 2025-04-8].

FANUC 2025. <https://www.fanuc.com/fin/id/index.html> [Stand 2025-04-15].

Fernando, Oscar & Ing, Lili Yan 2022. Indonesia's Local Content Requirements: An Assessment on Consistency with Free Trade Agreement Commitments. *ERIA Discussion Paper Series* 420, .

Festo 2025a. Festo AX Controls. [https://www.festo.com/id/en/e/solutions/electric-automation/festo-ax-controls-the-real-time-automation-platform-id\\_2057387/](https://www.festo.com/id/en/e/solutions/electric-automation/festo-ax-controls-the-real-time-automation-platform-id_2057387/) [Stand 2025-04-15].

Festo 2025b. Interview.

Festo 2025c. <https://www.festo.com/id/en/> [Stand 2025-04-15].

GAIKINDO 2025. Profile. <https://www.gaikindo.or.id/profile/> [Stand 2025-04-15].

Government of the Republic of Indonesia 2018. Regulation of the Government of the Republic of Indonesia Number 29 of 2018 on Industrial Empowerment.

GPQI, Globalprojekt Qualitätsinfrastruktur 2023. Deutsch-Indonesisches Forum zur Standardisierung der Industrie 4.0. [https://www.gpqi.org/news\\_de-details/german-indonesian-forum-on-standardisation-for-industrie-4-0.html](https://www.gpqi.org/news_de-details/german-indonesian-forum-on-standardisation-for-industrie-4-0.html).

GTAI, Germany Trade & Invest 2023. Deutsche Exporte nach Indonesien erreichen ein Zehnjahreshoch. <https://www.gtai.de/de/trade/indonesien/wirtschaftsumfeld/deutsche-exporte-nach-indonesien-erreichen-ein-zehnjahreshoch-1023298#:~:text=Deutschland%20wichtigster%20Lieferant%20aus%20Europa> [Stand 2025-03-27].

GTAI, Germany Trade & Invest 2024a. *Die indonesische Automobilindustrie erwartet für 2024 Wachstum.* <https://www.gtai.de/de/trade/indonesien/branchen/die-indonesische-automobilindustrie-erwartet-fuer-2024-wachstum-1070740#toc-anchor--1>.

GTAI, Germany Trade & Invest 2024b. Wirtschaftsdaten Kompakt: Indonesien. [https://www.gtai.de/resource/blob/14722/74507e03268b2da17c13f1a4d69d24d1/GTAI-Wirtschaftsdaten\\_Dezember\\_2024\\_Indonesien.pdf](https://www.gtai.de/resource/blob/14722/74507e03268b2da17c13f1a4d69d24d1/GTAI-Wirtschaftsdaten_Dezember_2024_Indonesien.pdf).

Honeywell 2025. <https://www.honeywell.com/id/id> [Stand 2025-04-15].

IAIS 2025. <https://indonesiaai.org/> [Stand 2025-04-15].

InCorp 2023. An In-Depth Guide to Representative Office in Indonesia. <https://www.cekindo.com/blog/representative-offices-indonesia#1-types-of-representative-offices-in-indonesia>.

Infineon 2025. Infineon in Batam. <https://www.infineon.com/cms/en/careers/our-locations/batam/> [Stand 2025-04-15].

International Trade Administration 2025. Indonesia Country Commercial Guide. <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/indonesia-healthcare-medical-devices-equipment> [Stand 2025-03-27].

INTIMEDIA 2024. The Development of the Semiconductor Industry: A New Economic Engine for National Growth. <https://intimedia.id/read/the-development-of-the-semiconductor-industry-a-new-economic-engine-for-national-growth> [Stand 2025-03-25].

Invest Indonesia 2024. F&B Industry Growth: Capitalizing on Indonesia's Growing Demand. [https://investindonesia.co.id/2024/12/13/fb-industry-growth-capitalizing-on-indonesias-growing-demand/?utm\\_source=chatgpt.com#google\\_vignette](https://investindonesia.co.id/2024/12/13/fb-industry-growth-capitalizing-on-indonesias-growing-demand/?utm_source=chatgpt.com#google_vignette) [Stand 2025-06-13].

Jakarta Post 2025. RI-US trade negotiations in limbo as deadline nears. <https://www.thejakartapost.com/business/2025/06/12/ri-us-trade-negotiations-in-limbo-as-deadline-nears.html> [Stand 2025-06-13].

Junaedi, Amanda 2025. Legal Aspects of the Machinery Import Duty Exemption Facility Policy: An Analysis of the Impact on Industry in Indonesia. *Sean Institute E-Journal* 15, 2, 318–326.

Kabinetsekretariat der Republik Indonesien 2020. Trade Minister: Implementation of RCEP Agreement to Boost Indonesian Exports. <https://setkab.go.id/en/trade-minister-implementation-of-rcep-agreement-to-boost-indonesian-exports/> [Stand 2025-03-28].

Kawasaki 2025. <https://global.kawasaki.com/>.

Kementerian Perindustrian - Republik Indonesia 2018. Making Indonesia 4.0: Strategi RI Masuki Revolusi Industri Ke-4. <https://kemenperin.go.id/artikel/18967/making-indonesia-4.0%3A-strategi-ri-masuki-revolusi-industri-ke-4> [Stand 2025-03-3].

Kompas 2025. 10 Years of Building Unifying Online Connectivity in Indonesia. <https://www.kompas.id/baca/english/2024/10/17/en-10-tahun-konektivitas-daring> [Stand 2025-03-27].

- LNWS - Lembaga National Single Window 2025. Indonesia National Trade Repository. <https://www.insw.go.id/intr> [Stand 2025-04-4].
- Ministry of Finance - Republic of Indonesia 2024. RAPBN 2024. <https://media.kemenkeu.go.id/getmedia/661055f3-251a-%204c98-a047-1f3f6bac4b77/Advetorial-RAPBN-2024.pdf?ext=.pdf> [Stand 2025-10-3].
- Mitsubishi Electric 2025. <https://mitsubishielectric.co.id/>.
- Mordor Intelligence 2025a. Indonesia Automation and Control System Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030). <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/indonesia-automation-and-control-system-market> [Stand 2025-03-24].
- Mordor Intelligence 2025b. Indonesia Digital Transformation Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030). <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/indonesia-digital-transformation-market>.
- Mordor Intelligence 2025c. Indonesia Robotics Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030). <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/indonesia-robotics-market> [Stand 2025-04-3].
- Nestlé 2019. Nestlé Indonesia Invests 100 Million US Dollars for Factory Expansion in Indonesia. [https://www.nestle.co.id/media/pressreleases/allpressreleases/investasi-100-juta-dolar-untuk-perluasan-pabrik-di-indonesia?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.nestle.co.id/media/pressreleases/allpressreleases/investasi-100-juta-dolar-untuk-perluasan-pabrik-di-indonesia?utm_source=chatgpt.com) [Stand 2025-06-16].
- OEC, The Observatory of Economic Complexity 2025. Semiconductor Devices in Indonesia. <https://oec.world/en/profile/bilateral-product/semiconductor-devices/reporter/idn> [Stand 2025-03-23].
- Omron 2025. <https://www.omron.co.id/> [Stand 2025-04-15].
- Portal Informasi Indonesia 2024. Making Indonesia 4.0: Indonesia Progresses Towards the Digital and Automation Era. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8441/making-indonesia-4-0-indonesia-progresses-towards-the-digital-and-automation-era?lang=2>.
- PPISI 2025. About Us. <https://ppisi.info/> [Stand 2025-04-15].
- PwC 2023. *Leading in the new reality - 26th Annual Global CEO Survey - Asia Pacific*. <https://www.pwc.com/gx/en/asia-pacific/ceo-survey/26th-annual-global-ceo-survey-asia-pacific.pdf>.
- PwC 2024. Worldwide Tax Summaries. <https://taxsummaries.pwc.com/indonesia/corporate/taxes-on-corporate-income> [Stand 2025-04-3].
- Reuters 2024. Russia's Yandex plans to invest in Indonesia's AI, minister says. <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/russias-yandex-plans-invest-indonesias-ai-minister-says-2024-11-08/?utm> [Stand 2025-03-27].
- Rockwell Automation 2025. <https://www.rockwellautomation.com/en-id.html> [Stand 2025-04-15].
- Schneider Electric 2025. <https://www.se.com/id/en/> [Stand 2025-04-15].
- Siemens 2025. <https://www.siemens.com/id/en/company/about-us.html> [Stand 2025-04-15].
- Statista 2025a. Automotive industry in Indonesia- statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/3963/automotive-industry-in-indonesia/>.
- Statista 2025b. Medical Devices - Indonesia. <https://www.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/medical-devices/indonesia> [Stand 2025-03-27].
- Statista 2025c. Medical Technology - Indonesia. <https://www.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/indonesia> [Stand 2025-03-27].
- Statista 2024. Ownership of digital devices among internet users in Indonesia as of 3rd quarter 2023, by device type. <https://www.statista.com/statistics/802628/digital-device-usage-among-adults-by-device-indonesia/> [Stand 2025-03-27].
- Statista 2025d. Revenue of consumer electronics in Southeast Asia from 2019 to 2029, by country.

- <https://www.statista.com/forecasts/1262062/southeast-asia-revenue-consumer-electronics-market> [Stand 2025-03-27].
- Tempo 2025. Indonesia Downplays IMF Growth Cut; Highlights Stronger Outlook than U.S., China. <https://en.tempo.co/read/2001866/indonesia-downplays-imf-growth-cut-highlights-stronger-outlook-than-u-s-china> [Stand 2025-06-13].
- The Coca Cola Company 2015. Coca-Cola Expands Capacity in Fast-Growing Indonesian Market with Opening of Two New Production Lines. <https://investors.coca-colacompany.com/news-events/press-releases/detail/744/coca-cola-expands-capacity-in-fast-growing-indonesian-market-with-opening-of-two-new-production-lines> [Stand 2025-06-13].
- The Grid 2023. Top Semiconductor Companies in Indonesia. <https://listicle.sgpggrid.com/posts/semiconductor-companies-list-indonesia#readbelow> [Stand 2025-03-25].
- Trade Map 2025a. List of supplying markets for a product imported by IndonesiaMetadata Product: 8471 Automatic data-processing machines and units thereof; magnetic or optical readers, machines. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c8471%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c8471%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1) [Stand 2025-04-3].
- Trade Map 2025b. List of supplying markets for a product imported by IndonesiaMetadata Product: 8486 Machines and apparatus of a kind used solely or principally for the manufacture of semiconductor. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c8486%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c8486%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1) [Stand 2025-03-25].
- Trade Map 2025c. List of supplying markets for a product imported by IndonesiaMetadata Product: 9018 Instruments and appliances used in medical, surgical, dental or veterinary sciences,. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c9018%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c9018%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1) [Stand 2025-04-22].
- Trade Map 2025d. List of supplying markets for a product imported by IndonesiaMetadata Product: 9026 Instruments and apparatus for measuring or checking the flow, level, pressure or other variables. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c9026%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c9026%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1) [Stand 2025-04-3].
- Trade Map 2025e. List of supplying markets for a product imported by IndonesiaMetadata Product: 847950 Industrial robots, n.e.s. [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c847950%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c360%7c%7c%7c847950%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1) [Stand 2025-04-3].
- UK Exchange Rates 2025a. Euro to Indonesian Rupiah History: 2025. <https://www.exchangerates.org.uk/EUR-IDR-spot-exchange-rates-history-2025.html> [Stand 2025-04-21].
- UK Exchange Rates 2025b. Euro to US Dollar History: 2025. <https://www.exchangerates.org.uk/EUR-USD-spot-exchange-rates-history-2025.html> [Stand 2025-04-21].
- UK Exchange Rates 2025c. US Dollar to Euro History: 2025. <https://www.exchangerates.org.uk/USD-EUR-spot-exchange-rates-history-2025.html> [Stand 2025-04-21].
- Yokogawa 2025. <https://www.yokogawa.com/> [Stand 2025-04-15].

