

Optik und Photonik in Indonesien

Handout zur Zielmarktanalyse | Geschäftsanbahnung



Impressum

Herausgeber

AHK Indonesien (EKONID)
Jl. H. Agus Salim No. 115
Jakarta 10310
Indonesien
Telefon: +6221 5098 5800
E-mail: info@ekonid.id
www.indonesien.ahk.de/de

Text und Redaktion

Olivia Noor
Erika Novi
Leonie Reuther
Alexandra Engel
Florian Jändrasch-Eisenschmidt

Stand

Juli 2026

Druck

AHK Indonesien (EKONID)

Gestaltung und Produktion

AHK Indonesien (EKONID)

Bildnachweis

Canva

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



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



MITTELSTAND
GLOBAL
MARKTERSCHLIEßUNGS-
PROGRAMM FÜR KMU

Das Markterschließungsprogramm wird im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie umgesetzt von:



GERMANY
TRADE & INVEST

Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms für eine Geschäftsanbahnungsreise nach Indonesien für deutsche Unternehmen aus den Bereichen Optik und Photonik 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.

Inhalt

1 Abstract.....	4
2 Wirtschaftsdaten kompakt	5
3 Branchen-spezifische Informationen	12
3.1 Marktpotenziale und Chancen	12
3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren	14
3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele	15
3.4 Wettbewerbssituation	16
3.5 Stärken und Schwächen des Marktes für die Optik und Photonik Branche	17
4 Kontaktadressen	21
5 Quellen.....	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 GTAI Informationen zu Indonesien	11
--	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wertschöpfungskette indonesischer Optik und Halbleiterindustrie.....	13
Abbildung 2: indonesische Importe von ausgewählten Photonik- und Halbleiterprodukten	15
Abbildung 3: Entwicklungsschwerpunkte der Indonesischen Halbleiterindustrie	16

1 Abstract

Die indonesische Wirtschaft ist stark von Rohstoffexporten abhängig. Um mehr Wertschöpfung im Land zu generieren, steht der Aus- und Aufbau lokaler Produktionskapazitäten im Fokus der indonesischen Wirtschaftspolitik. Ein Erfolgsbeispiel ist die lokale Elektronikindustrie, die u.a. Mobiltelefone, Laptops und andere Konsumelektronik produziert. Die positiven Entwicklungen haben auch den Aufbau des Optik- und Photonikmarktes unterstützt. Treibende Kräfte sind Digitalisierung und industrieller Wandel. Besonders im Bereich Optoelektronik verzeichnet der Markt ein überdurchschnittliches Wachstum. Bis 2030 soll ein Volumen von rund EUR 324 Millionen erreicht werden.¹

Die Nachfrage nach optischen und photonischen Technologien wird getrieben von der fortschreitenden Digitalisierung, Investitionen in die Infrastruktur sowie die Stärkung der verarbeitenden Industrie. Insbesondere energieeffiziente Technologien wie LED-Beleuchtung, optische Sensoren für industrielle Anwendungen und Lösungen in der Medizintechnik bieten signifikante Marktchancen. Indonesiens stabile wirtschaftliche Entwicklung, die Integration in globale Handelsnetze und ein positives Investitionsklima verstärken die Attraktivität dieses Zukunftsmarktes für Unternehmen aus dem Optik- und Photoniksektor. Durch gezielte Investitionen in moderne Elektronik-, Halbleiter- und Fertigungstechnologien bestehen bereits heute interessante Absatzchancen für internationale Technologieanbieter. Auch mehrere deutsche Unternehmen sind in Indonesien präsent (siehe Kontaktadressen). Nachfrage nach photonikgestützten Lösungen wächst insbesondere durch die zunehmende Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI), Internet of Things (IoT) und 5G-Technologien. Für deren Anwendung sind hochpräzise Sensorik, optische Messsysteme und laserbasierte Fertigungsverfahren notwendig. Der Bedarf an optischen Sensoren, laserbasierten Fertigungssystemen und

Photonikkomponenten für Smart Manufacturing Anwendungen nimmt kontinuierlich zu.²

Auch im Bereich energieeffizienter Beleuchtung eröffnet der indonesische Markt attraktive Perspektiven. Der für die Photonikindustrie relevante LED-Sektor verzeichnet ein starkes Wachstum mit einem prognostizierten „Compound Annual Growth Rate“ (CAGR) von 16,71 % bis 2034, angetrieben durch staatliche Fördermaßnahmen und eine steigende nationale Nachfrage nach nachhaltigen Beleuchtungslösungen.³ Zudem gewinnt die Medizintechnik an Bedeutung. Moderne Diagnostik-, Imaging- und Monitoring-Systeme werden verstärkt nachgefragt.

Durch das zum 01. Januar 2027 in Kraft tretende *Comprehensive Economic Partnership Agreement* zwischen Indonesien und der EU (IEU-CEPA) wird ein vereinfachter Marktzugang für europäische Unternehmen angestrebt.⁴ Insbesondere die vorgesehenen Vereinfachungen bei technischen Handelshemmnissen, Konformitätsbewertungen, Investitionsbedingungen und Anforderungen bei der öffentlichen Beschaffung können den Marktzugang erleichtern und die regulatorische Transparenz erhöhen.⁵ Darüber hinaus ergeben sich potenzielle Chancen für Anbieter von Mess-, Sensor-, Laser- und Bildgebungstechnologien in den Bereichen Gesundheitswesen, Industrie, Energie, Umweltmonitoring und Forschung.⁶

Staatliche Förderprogramme wie „Making Indonesia 4.0“ und Steuererleichterungen unterstützen den weiteren Ausbau technologieintensiver Industrien. Die aktuelle Marktstruktur wird weiterhin von internationalen Unternehmen geprägt, während sich lokale Akteure vor allem auf nachgelagerte Wertschöpfungsstufen konzentrieren. Für deutsche Unternehmen ergeben sich daraus attraktive Marktchancen, insbesondere in den Bereichen Sensorik, Messtechnik, Lasertechnologie und industrielle Automatisierung.

¹ Statista, Optoelektronik - Indonesien. Statista (2026)

² Indonesian Digital Community, 2025

³ Imarc, Indonesia LED Market to Grow at 16.71% During 2026-2034, Fostered by Growing Need for Energy-Efficient Lighting Solutions (2026)

⁴ Ken Research, Indonesia Medical Technology Market Outlook to 2030 (2024)

⁵ EU-Indonesia CEPA, Kapitel 7, Art. 7.4, 7.6 und 7.7 (2026)

⁶ EU-Indonesia CEPA, Kapitel 8, Artikel 8.7 und Art. 8.8 (2026)

2 Wirtschaftsdaten kompakt⁷



WIRTSCHAFTSDATEN KOMPAKT • JUNI 2026

Indonesien

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

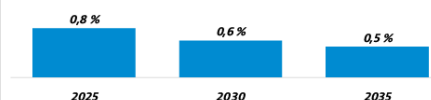
GTAI GERMANY
TRADE & INVEST

Bevölkerung & Ressourcen

Bevölkerung und Demografie

Einwohnerzahl	2025 285,7 Mio.
	2030 295,9 Mio.
	2035 304,6 Mio.

Bevölkerungswachstum

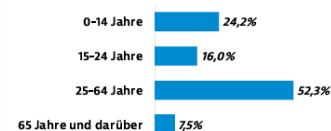


Analphabetenquote	2025 2,9 %
Anteil an der Bevölkerung ab 15 Jahren in %	

Fertilitätsrate	2024 2,1
Durchschnittliche Anzahl der Geburten pro Frau	

Altersstruktur

2025



Fläche und Sprache

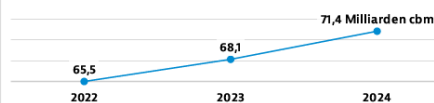
Fläche	2026 1.910.931 km²
---------------	----------------------

Geschäftssprache(n)	Bahasa Indonesia, Englisch
----------------------------	----------------------------

Rohstoffe und Ressourcen

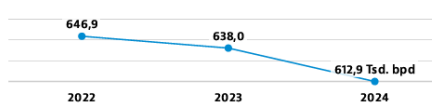
Rohstoffe	Kohle Nickel Kobalt Bauxit Kupfer Gold
Fossil und mineralisch	Erdöl Erdgas

Gas - Fördermenge



Gas - Reserven	2023 1.000,0 Milliarden cbm
-----------------------	-------------------------------

Erdöl - Fördermenge



Erdöl - Reserven	2023 328,0 Megatonnen
-------------------------	-------------------------

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2026 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Seite 1/10

Wirtschaftslage

Währung und Wechselkurse

Währung - Bezeichnung	Rupiah (Rp) 1 Rp = 100 Sen	Wechselkurse im Jahresdurchschnitt		
Währung - Kurs 03/2026	1 € = 19.636,25 Rp 1 US\$ = 17.077,97 Rp	2023	2024	2025
		1 € = 16.562,14 Rp	17.255,32 Rp	18.808,85 Rp
		1 US\$ = 15.298,95 Rp	15.937,33 Rp	16.559,14 Rp

Wirtschaftliche Leistung

5,0 %

5,1 %

5,0 %

5,1 %

5,2 %

2024

2025

2026

2027

2028

Wirtschaftswachstum

Bruttoinlandsprodukt (BIP), Veränderung zum Vorjahreszeitraum, real

BIP

Nominal

	2025	2026	2027
US\$ (Mrd.)	1.445,6	1.539,9	1.659,5
Rp (Mrd.)	23.693.729,0	25.573.184,0	27.516.646,0

BIP/Kopf

Nominal

	2025	2026	2027
US\$	5.082	5.362	5.725
Rp	83.747.735	89.648.999	95.728.025

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 %

BIP-Entstehung		BIP-Verwendung	
Anteil an nominaler Bruttowertschöpfung in %; 2024		Anteil an Bruttoinlandsprodukt in %; 2024	
- Bergbau/Industrie: 30,5% - Handel/Gaststätten/Hotels: 16,4% - Land-/Forst-/Fischereiwirtschaft: 13,2% - Transport/Logistik/Kommunikation: 10,9% - Bau: 10,5% - Sonstige: 18,4%		- Privatverbrauch: 55,4% - Bruttoanlageinvestitionen: 29,2% - Staatsverbrauch: 7,7% - Bestandsveränderungen: 2,3% - Außenbeitrag: 1,8%	

Makroökonomische Stabilität

Inflationsrate		Währungsreserven																			
<table><tr><td>Leistungsbilanzsaldo</td><td>2025</td><td>-0,1 %</td></tr><tr><td>% des BIP</td><td>2026</td><td>-1,1 %</td></tr><tr><td></td><td>2027</td><td>-0,9 %</td></tr></table>		Leistungsbilanzsaldo	2025	-0,1 %	% des BIP	2026	-1,1 %		2027	-0,9 %	<table><tr><td>Arbeitslosenquote</td><td>2025</td><td>4,9 %</td></tr><tr><td></td><td>2026</td><td>4,9 %</td></tr><tr><td></td><td>2027</td><td>4,8 %</td></tr></table>		Arbeitslosenquote	2025	4,9 %		2026	4,9 %		2027	4,8 %
Leistungsbilanzsaldo	2025	-0,1 %																			
% des BIP	2026	-1,1 %																			
	2027	-0,9 %																			
Arbeitslosenquote	2025	4,9 %																			
	2026	4,9 %																			
	2027	4,8 %																			

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen
© Germany Trade & Invest 2026 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

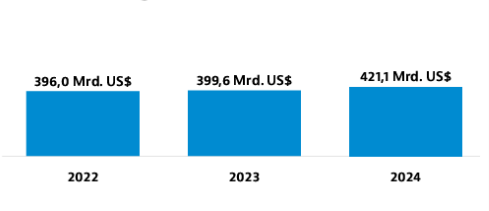
Investitionsquote % des BIP, brutto, öffentlich und privat	2025	30,6 %
	2026	30,7 %
	2027	30,9 %

Öffentliche Finanzen & Verschuldung

Haushaltssaldo % des BIP	2025	-2,9 %
	2026	-2,9 %
	2027	-2,9 %

Staatsverschuldungsquote % des BIP, brutto	2025	41,0 %
	2026	41,5 %
	2027	41,8 %

Auslandsverschuldung



Ausländische Direktinvestitionen

FDI - Nettotransaktionen	2022	25.390 Mio. US\$
	2023	21.497 Mio. US\$
	2024	24.212 Mio. US\$

FDI - Bestand	2022	264.034 Mio. US\$
	2023	289.808 Mio. US\$
	2024	305.666 Mio. US\$

FDI - Hauptländer 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%

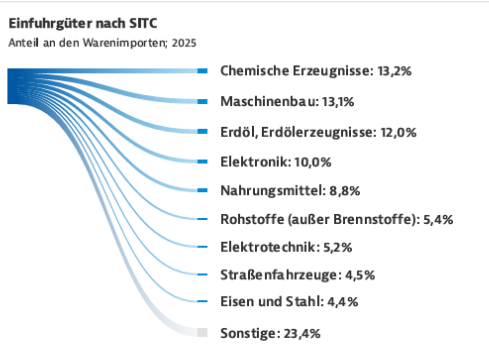
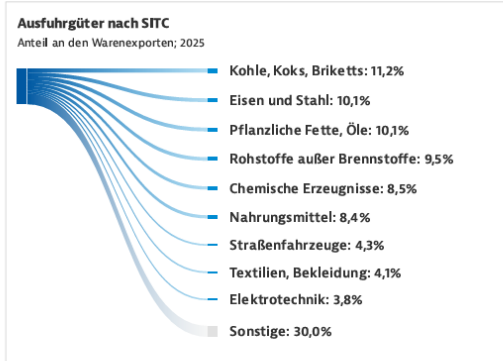
FDI - Hauptbranchen Anteil in %, Zufluss; 2023	Basismetalle/Metallwaren: 23,4%
	Transport/Logistik/Telekommunikation: 11,2%
	Chemisch-pharmazeutische Industrie: 9,6%
	Bergbau: 9,4% Papier/Druck: 6,8% Sonstige:
	39,6%

Außenwirtschaft

Warenhandel

Warenhandel	Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %, Abweichungen durch Rundungen					
	2023	%	2024	%	2025	%
Exporte (Mrd. US\$)	259,5	-11,2	266,3	2,6	281,7	5,8
Importe (Mrd. US\$)	223,1	-6,2	235,1	5,4	241,8	2,9
Saldo (Mrd. US\$)	36,4		31,3		39,9	

Exportquote Exporte/BIP in %	2023	18,9 %
	2024	19,1 %
	2025	19,5 %

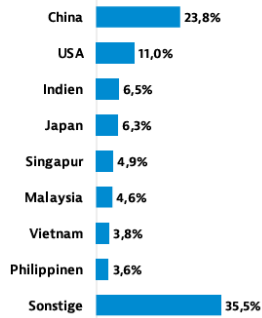


Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen
© Germany Trade & Invest 2026 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Handelspartner

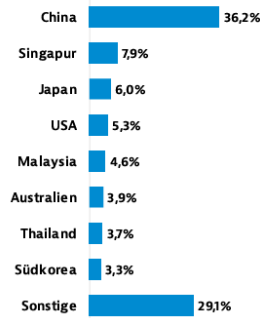
Hauptabnehmerländer

Anteil an den Warenexporten; 2025



Hauptlieferländer

Anteil an den Warenimporten; 2025



Dienstleistungshandel

Dienstleistungshandel (mit dem Ausland)

Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %, Abweichungen durch Rundungen

	2023	%	2024	%	2025	%
DL-Exporte (Mrd. US\$)	33,6	44,8	39,1	16,3	42,8	9,5
DL-Importe (Mrd. US\$)	51,3	18,8	57,6	12,3	62,6	8,8
Saldo (Mrd. US\$)	-17,7		-18,5		-19,8	

Freihandelsabkommen

Freihandelsabkommen mit Ländergruppen (ohne EU)

ASEAN Free Trade Area (AFTA); RCEP; EFTA
Zu bilateralen Abkommen siehe <https://rtais.wto.org/> --> RTAs by country/territory.

Mitgliedschaft in Zollunion

Nein

Beziehungen zur EU & Deutschland

Waren- und Dienstleistungshandel mit der EU

Warenhandel der EU-27 mit dem Land

Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %, Abweichungen durch Rundungen

	2023	%	2024	%	2025	%
Exporte (Mrd. Euro)	11,3	24,1	9,8	-13,3	10,2	3,8
Importe (Mrd. Euro)	18,4	-23,8	17,6	-4,5	18,7	6,1
Saldo (Mrd. Euro)	-7,1		-7,8		-8,5	

Freihandelsabkommen mit der EU

Kein Abkommen; Verhandlungen abgeschlossen

Dienstleistungshandel der EU-27 mit dem Land

Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
DL-Exporte (Mrd. Euro)	5,9	14,5	5,6	-5,0	5,8	3,0
DL-Importe (Mrd. Euro)	2,4	66,1	3,2	33,5	3,5	11,3
Saldo (Mrd. Euro)	3,6		2,5		2,3	

Einseitige EU-Zollpräferenzen

APS-OBC

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2026 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Seite 4/10

Warenhandel mit Deutschland

Warenhandel Deutschlands mit dem Land

Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %, Abweichungen durch Rundungen

	2023	%	2024	%	2025	%
Dt. Exporte (Mio. Euro)	3.391,3	11,3	2.865,4	-15,5	2.650,2	-7,5
Dt. Importe (Mio. Euro)	4.482,1	-18,4	4.426,3	-1,2	4.682,1	5,8
Saldo (Mio. Euro)	-1.090,8		-1.560,9		-2.031,9	

Rangstelle bei
deutschen Exporten
2025; 1 = beste Bewertung

Rang 55 von 238

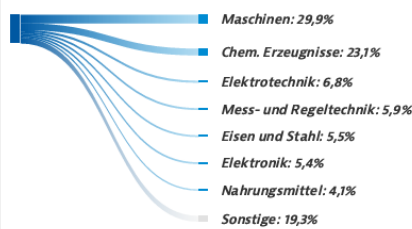
Rangstelle bei
deutschen Importen
2025; 1 = beste Bewertung

Rang 41 von 238

Deutsche Aus- und Einfuhrgüter

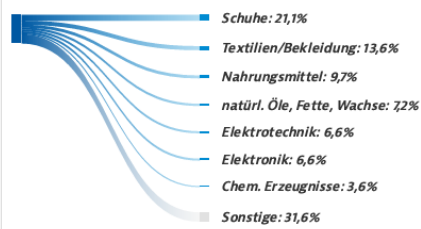
Deutsche Exportgüter nach SITC

Anteil an den Gesamtexporten; 2025



Deutsche Importgüter nach SITC

Anteil an den Gesamtimporten; 2025



Bilateraler Dienstleistungshandel

Dienstleistungshandel Deutschlands mit dem Land

Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %, Abweichungen durch Rundungen

	2023	%	2024	%	2025	%
DL-Exporte (Mio. Euro)	611,4	-12,4	640,5	4,8	568,9	-11,2
DL-Importe (Mio. Euro)	729,3	27,3	1.036,9	42,2	688,0	-33,6
Saldo (Mio. Euro)	-117,9		-396,4		-119,1	

Bilaterale Direktinvestitionen

Deutsche Direktinvestitionen (Bestand)	2022	3.091 Mio. Euro
	2023	2.691 Mio. Euro
	2024	3.116 Mio. Euro

Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Bestand)	2022	k.A.
	2023	k.A.
	2024	k.A.

Deutsche Direktinvestitionen (Nettotransaktionen)	2023	+1.000 Mio. Euro
	2024	+46 Mio. Euro
	2025	-25 Mio. Euro

Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Nettotransaktionen)	2023	+17 Mio. Euro
	2024	-1 Mio. Euro
	2025	-13 Mio. Euro

Bilaterale Kooperation

Doppelbesteuerungs- abkommen	Abkommen vom 30.10.1990; in Kraft seit 28.12.1991
---------------------------------	---

Investitionsschutz- abkommen	Außer Kraft seit dem 01. Juni 2017
---------------------------------	------------------------------------

Bilaterale öffentliche Entwicklungs- zusammenarbeit	2022	427 Mio. US\$
	2023	255,3 Mio. US\$
	2024	250,2 Mio. US\$

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2026 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Anlaufstellen

Deutsche Auslandsvertretung	Jakarta, https://jakarta.diplo.de	Auslandsvertretung des Landes in Deutschland	Berlin, http://kemlu.go.id/berlin
Auslandshandelskammer	Jakarta, http://indonesien.ahk.de		

Nachhaltigkeit & Klimaschutz

Emissionen

Treibhausgasemissionen pro Kopf	2013	5,4 tCO ₂ e	Treibhausgasemissionen	2013	2,9 %
In Tonnen CO ₂ -Äquivalent	2023	5,6 tCO ₂ e	Anteil weltweit in %	2023	3,1 %
Emissionsintensität pro Mio. US\$ BIP	2013	1.754,6 tCO ₂ e	Emissionsstärkste Sektoren	Elektrizität/Wärme: 32,1% Landwirtschaft: 14,0% Transport: 13,8%	
In Tonnen CO ₂ -Äquivalent	2023	1.334,1 tCO ₂ e	Anteil in %; 2023		

Energie und Nachhaltigkeit

Erneuerbare Energien	2013	18,5 %	Stromverbrauch	2023	1.445 kWh pro Kopf
Anteil am Primärenergieangebot in %	2023	22,5 %	In Kilowattstunden pro Kopf		

Sustainable Development Goals Index	Rang 77 von 167
2025; 1 = beste Bewertung	

Geschäftsumfeld

Einschätzung des Geschäftsumfelds

Länderkategorie für Exportkreditgarantien	3 von 7	Corruption Perceptions Index	Rang 109 von 182
0 = keine Risikobewertung; 7 = höchste Risikoeinstufung		2025; 1 = beste Bewertung	
Logistics-Performance-Index	Rang 61 von 139	Internetqualität	Rang 93 von 121
2023; 1 = beste Bewertung		2025; 1 = beste Bewertung	

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2026 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Seite 6/10

Weitere Informationen über Optik und Photonik in Indonesien

GTAI-Informationen zu Indonesien	Link
Prognosen zu Investitionen, Konsum und Außenhandel	Wirtschaftsausblick von GTAI
Wirtschaftsstruktur (Sektoren und Regionen) mit SWOT-Analyse und Investitionsklima	Wirtschaftsstandort Indonesien
Länderspezifische Basisinformationen zu relevanten Rechtsthemen in Indonesien	Recht kompakt
Kompakter Überblick rund um die Wareneinfuhr in Indonesien	Zoll und Einfuhr kompakt

Tabelle 1 GTAI Informationen zu Indonesien

3 Branchenspezifische Informationen

3.1 Marktpotenziale und Chancen

Indonesien weist ein deutliches Wachstumspotenzial in den Bereichen Optik, Photonik und Halbleiter auf. Treiber dieser Entwicklung sind insbesondere die fortschreitende Digitalisierung, der Ausbau der industriellen Wertschöpfung, die steigende Nachfrage nach Konsumelektronik sowie gezielte staatliche Programme zur Förderung der heimischen Hochtechnologie-Cluster.

Die Entwicklung der lokalen Halbleiterindustrie ist erklärtes Ziel der indonesischen Regierung. Bisher liegt der Fokus überwiegend auf nachgelagerten Wertschöpfungsstufen wie Zusammenbau, Verpackung und Testen. Fortgeschrittene Bereiche wie Chipdesign und Wafer-Produktion sind bislang nur begrenzt entwickelt. Parallel dazu gewinnen photonische Technologien zunehmend an Bedeutung. Eine moderne Halbleiterfertigung ist auf Lasersysteme, optische Inspektion, Sensorik und Präzisionsmesstechnik angewiesen. Der Aufbau des nationalen Halbleiterökosystems eröffnet daher insbesondere für Anbieter von Optik- und Photoniklösungen attraktive Marktchancen⁸.

Auf regionaler Ebene wird der Markt für Optoelektronik in Südostasien (ASEAN) im Jahr 2026 ein Volumen von etwa EUR 6,06 Milliarden erreichen. Für die Jahre 2026–2030 wird eine jährliche Wachstumsrate (CAGR) von 10,99 % prognostiziert, wodurch sich das Marktvolumen bis 2030 voraussichtlich auf EUR 9,24 Milliarden erhöhen wird.

Der Gesamtumsatz im indonesischen Optoelektronikmarkt wird im Jahr 2026 voraussichtlich ca. EUR 197 Millionen

betragen. Für diesen Sektor wird eine robuste jährliche Wachstumsrate von 13,19 % (CAGR 2026–2030) prognostiziert. Bis 2030 soll der Markt auf ein Volumen von ca. EUR 324 Millionen wachsen.

Diese positive Prognose stützt sich auf die parallele Expansion der indonesischen Halbleiterindustrie, deren Wert von rund USD 5,08 Milliarden im Jahr 2025 auf USD 7,07 Milliarden bis 2030 steigen soll.⁹ Ein zentraler Pfeiler dieses Ökosystems ist die Etablierung und Stärkung lokaler Unternehmen wie PT Xirka Silicon Technology, die Halbleiterdesigns für IoT-Anwendungen und Smartcard-Server entwickeln.¹⁰ Für die Zukunft wird auch eine lokale Wafer-Produktion angestrebt. Dafür wird hochspezialisierte Infrastruktur benötigt, u.a. eine kontaminationsfreie Wasserversorgung und stabile Stromnetze.¹¹ Standorte wie die Sonderwirtschaftszone (KEK) Batam bieten hierfür bereits heute ideale Voraussetzungen.¹² Wichtige rohstoffnahe Wertschöpfungsketten (z.B. Nickel, Bauxit und Kupfer) entstehen bereits in anderen Landesteilen, vor allem auf den Inseln Sulawesi, Maluku und Papua.¹³

Ein weiterer positiver Faktor für die Entwicklung der Optik-, Photonik- und Halbleiterindustrie in Indonesien ist der zunehmende Ausbau von Forschung und technologischer Ausbildung. Eine zentrale Rolle spielt dabei das Institut Teknologi Bandung (ITB), das zu den führenden technischen Hochschulen des Landes zählt. Die Universität verfügt über Kompetenzen in den Bereichen Mikroelektronik, Photonik, Telekommunikation, künstliche Intelligenz und halbleiterbezogene Forschung. Als bedeutender Innovations- und Talentstandort trägt ITB zur Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte bei und unterstützt den Aufbau eines nationalen Halbleiter- und High-Tech-Ökosystems. Für deutsche Unternehmen ergeben sich hier Potenziale für Forschungsk Kooperationen, Technologietransfer und gemeinsame Entwicklungsprojekte.¹⁴

⁸ InvestinAsia, *Semiconductor Industry in Indonesia: Outlook and Opportunities*. (2026)

⁹ Mordor Intelligence, *Indonesia Semiconductor Market Size & Share Analysis – Growth Trends and Forecast (2024)*

¹⁰ Company XIRCA

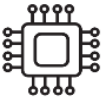
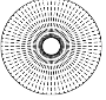
¹¹ Antara, *From market to maker: Mapping Indonesia's semiconductor roadmap (2026)*

¹² Business Indonesia, *US–Germany–Indonesia Consortium to Build IDR 444 Trillion Semiconductor, Silica and Glass Facilities in Batam (2025)*

¹³ EBSCO, *Indonesia's natural resources (2020)*

¹⁴ Institut Teknologi Bandung, *Center for Microelectronics (2026)*

Abbildung 1: Wertschöpfungskette indonesischer Optik und Halbleiterindustrie

Halbleiterindustrie			Status
1 	Forschung & Entwicklung	- Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Technologieentwicklung - Ausbildung und Talententwicklung	 Im Aufbau
2 	Chip Design	Entwicklung von integrierten Schaltkreisen (IC Design)	 Im Aufbau
3 	Wafer-Fertigung (Front-End)	Herstellung von Siliziumwafern und Aufbau der Chipstruktur	 Nicht Vorhanden
4 	Assembly (Montage)	Montage der Chips auf Träger	 Vorhanden
5 	Packaging (Verpackung)	Gehäuse, Verbindungstechnik und Schutz der Chips	 Vorhanden
6 	Testing (Prüfung)	Elektrische Prüfung und Qualitätskontrolle der Halbleiter	 Vorhanden
7 	Photonische Komponenten & Systeme	- Laser, Sensoren - LED/ Optoelektronik - Optische Messtechnik	 Vorhanden
8 	Optische Kommunikation	- Glasfaserkommunikation - Übertragungssysteme - Datenetze	 Vorhanden
9 	Industrie 4.0 & Anwendungen	- Smart Manufacturing - Automatisierung - High-Tech-Anwendungen	 Vorhanden

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von LPEM FEB Universitas Indonesia (2025), Institut Teknologi Bandung (2025), Business Indonesia

Potenzial für die Entwicklung der indonesischen Halbleiter- und Photonikindustrie ergibt sich des Weiteren auch aus den umfangreichen Vorkommen an Quarzsand (Silica), einem wichtigen Ausgangsstoff für die Herstellung von Silizium und Halbleiterprodukten. Ende 2025 veröffentlichte das indonesische Industrieministerium die „Silica Downstreaming Roadmap 2025–2045“, mit der die Weiterverarbeitung heimischer Rohstoffe im Inland gestärkt werden soll. Langfristig sieht die Strategie den Aufbau einer integrierten Wertschöpfungskette vor, die von Silizium über Polysilizium bis hin zu Anwendungen in der Solar- und Halbleiterindustrie reicht. Für Anbieter von Prozess-, Mess- und Prüftechnik, Sensorik sowie Automatisierungslösungen können sich daraus zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten ergeben, da der Ausbau der Silica-Wertschöpfungskette hohe technologische Anforderungen an Produktion und Qualitätskontrolle stellt.¹⁵

Wie in Abbildung 1 zu sehen ist, ergeben sich für deutsche Unternehmen Marktpotenziale entlang mehrerer Stufen der Wertschöpfungskette. Insbesondere in den Bereichen industrielle Sensorik, Präzisionsmesstechnik, Automatisierung, Lasertechnologie und optische Inspektionssysteme bestehen aufgrund des technologischen Ausbaus der Elektronik- und Halbleiterindustrie attraktive Geschäftsmöglichkeiten¹⁶. Gleichzeitig bietet die Entwicklung lokaler Forschungs- und Innovationskapazitäten zusätzliche Ansatzpunkte für Technologiekooperationen und Wissenstransfer¹⁷.

3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren

Der Optoelektronikmarkt in Indonesien wird in den kommenden Jahren eine besonders dynamische Entwicklung durchlaufen. Laut Prognose werden im weiteren Halbleitermarkt, der die Optoelektronik beinhaltet, im Jahr 2026 Umsätze in Höhe von EUR 3,27 Milliarden erwartet. Das Segment der integrierten Schaltkreise stellt dabei mit EUR 1,94 Milliarden den größten Umsatzposten dar. Die steigende Nachfrage nach Halbleitern ist auf die wachsende Technologieindustrie und den vermehrten Einsatz elektronischer Geräte zurückzuführen. Marktbeobachter gehen davon aus, dass sich die Nachfrage bis 2030 mit einer

jährlichen Steigerungsrate von 20,70 % weiter erhöht.¹⁸ Zu den wichtigsten Nachfragetreibern zählen dabei Anwendungen in der industriellen Automatisierung und Digitalisierung (Industrie 4.0), der Einsatz von Sensorik und Aktuatorik zur Steuerung, Überwachung und Qualitätssicherung, aber auch die steigende Nachfrage nach optischer Diagnostik und Bildgebung im Medizintechnik Sektor.¹⁹

Parallel dazu nimmt der Bedarf an optoelektronischen Komponenten für die Konsumgüterindustrie, insbesondere für Smartphones, Wearables und andere vernetzte Geräte, stetig zu. Hinzu kommen technologische Fortschritte bei LED-Beleuchtungssystemen für Gebäude, Städte und Verkehrsinfrastruktur sowie bei intelligenten Energiesystemen auf Basis erneuerbarer Energien. Indonesien profitiert hierbei von einer jungen, technologieaffinen Bevölkerung und staatlichen Initiativen zur Förderung von Digitalisierung und technologischer Modernisierung. Unternehmen, die sich auf innovative optoelektronische Systeme, smarte Sensortechnik und fortschrittliche LED-Anwendungen spezialisieren, haben sehr gute Chancen, an dem starken Wachstum und der breiten Technologienachfrage im indonesischen Markt zu partizipieren.

Abbildung 2 zeigt, dass Indonesien in zentralen Schlüsseltechnologien weiterhin stark auf ausländische Lieferanten angewiesen ist. Besonders integrierte Schaltkreise (HS-Code 8542) bilden mit einem Importvolumen von rund USD 4,5 Milliarden die mit Abstand größte Produktgruppe und unterstreichen die wachsende Bedeutung elektronischer Komponenten für die industrielle Entwicklung des Landes. Gleichzeitig weisen optoelektronische Bauelemente (HS-Code 8541) mit 32 % das höchste Wachstum der betrachteten Warengruppen auf, was auf eine steigende Nachfrage nach LED-Technologien, Sensorik, optischer Kommunikation und weiteren photonischen Anwendungen hindeutet. Die ebenfalls bedeutenden Importe von Mess- und Prüfinstrumenten (HS-Code 9031) verdeutlichen den wachsenden Bedarf für Qualitätskontrolle, Prozessüberwachung und Automatisierungslösungen. Im Zuge der Digitalisierung der

¹⁵ Petromindo, Indonesia launches silica downstreaming roadmap, (2025)

¹⁶ LPEM FEB Universitas Indonesia, Indonesia's Semiconductor Industry Analysis. (2025)

¹⁷ Business Indonesia, Indonesia's Semiconductor Push Opens Path for Optics and Photonics Companies. (2026)

¹⁸ Statista, Halbleiter - Indonesien. (2026)

¹⁹ Statista, Sensoren & Aktuatoren - Indonesien. (2026)

Abbildung 2: indonesische Importe von ausgewählten Photonik- und Halbleiterprodukten

HS-Code	Produkt	Marktgröße (US\$)	Wachstum 2024–2025	DE-Anteil
8542 	Integrierte Schaltkreise Halbleiterbauelemente wie Prozessoren, Speicherchips, Mikrocontroller und andere ICs	4,5 Mrd. US\$ 	11 % 	2,9 % 
8541 	Optoelektronische Bauelemente LEDs, Dioden, Photodioden, lichtemittierende und -empfindliche Bauelemente	759 Mio. US\$ 	32 % 	0,38 % 
9031 	Mess- und Prüfinstrumente Instrumente und Geräte zur Messung, Prüfung, Kontrolle und Kalibrierung von physikalischen Größen	449 Mio. US\$ 	7 % 	6,0 % 

Quelle: Eigene Darstellung auf basis von Trademap.org (HS-Codes 8542, 8541, 9031) | Datenstand: Mai 2025 | CAGR 2024-2025

Unternehmen ergeben sich daraus interessante Marktpotenziale für deutsche Unternehmen.

Deutschland verfügt insbesondere bei Mess- und Prüftechnik bereits über eine sichtbare Marktpräsenz vor Ort und genießt in Indonesien einen sehr guten Ruf aufgrund von Qualität, Präzision und technologischer Zuverlässigkeit. Gleichzeitig zeigt der bislang geringe deutsche Anteil bei optoelektronischen Bauelementen, dass in diesem schnell wachsenden Marktsegment noch Entwicklungspotenzial besteht. Vor dem Hintergrund des Ausbaus der Elektronik- und Halbleiterindustrie sowie der steigenden Nachfrage nach Industrie-4.0-Lösungen können sich insbesondere für Anbieter von Sensorik, Lasertechnologien, optischer Messtechnik, Automatisierungslösungen und weiteren photonischen Anwendungen zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten ergeben.

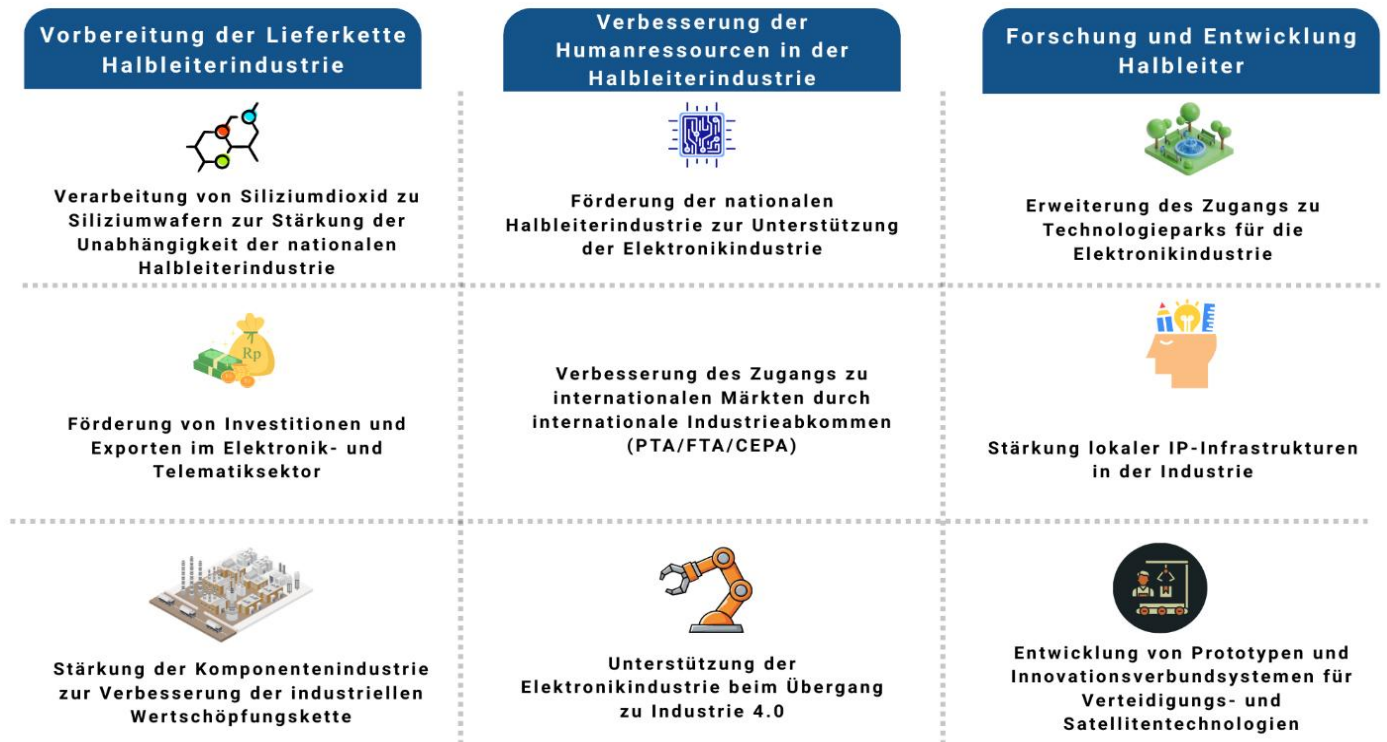
3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele

Für die Einschätzung des indonesischen Marktes im Bereich Optik und Photonik sind die staatlichen Fördermechanismen wie etwa Steuerbegünstigungen besonders relevant, da sie klar erkennen lassen, welche Industriesegmente Indonesien strategisch priorisiert und mit erheblichen steuerlichen

Vorteilen unterstützt. Diese Programme richten sich explizit an Unternehmen, die in technologisch anspruchsvolle Branchen investieren, darunter die Elektronikfertigung, die Herstellung elektronischer Komponenten, Industrie-4.0-Anwendungen, High-Tech-Materialien, Strahlentechnologien sowie die digitale Wirtschaft. Diese Industrien sind auf optische und photonische Technologien angewiesen, z.B. Laser, optische Messtechnik, Inspektionssysteme oder optoelektronische Komponenten. Die notwendige Technologie muss aus dem Ausland importiert werden.

Die Steuererleichterung ermöglicht förderfähigen Unternehmen eine vollständige Körperschaftsteuerbefreiung von fünf bis zwanzig Jahren, abhängig vom Investitionsvolumen. Dadurch werden Investitionen in genau jene Hochtechnologie-sektoren attraktiv, die Photoniklösungen in ihren Produktions- und Kontrollprozessen erfordern. Gleichzeitig wird dieses Instrumentarium durch steuerliche Entlastungen über eine breite Palette von insgesamt 130 förderfähigen Industrien ergänzt. Dazu gehören viele Segmente, die optische und photonische Technologien direkt oder indirekt nutzen. Die

Abbildung 3: Entwicklungsschwerpunkte der Indonesischen Halbleiterindustrie



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Business Indonesia (2026)

vorgesehenen Vergünstigungen, unter anderem eine Investitionsabschreibung von 30 % über sechs Jahre, beschleunigte Abschreibungszyklen, ein reduzierter Körperschaftsteuersatz sowie erweiterte Verlustverrechnung, senken die Einstiegskosten für Unternehmen erheblich.

Abbildung 3 dient als Grundlage, um Marktpotenziale, industrielle Bedarfe und mögliche Anknüpfungspunkte für internationale Unternehmen zu identifizieren.

Die Förderkriterien wie z.B. ein hoher Exportwert, lokaler Wertschöpfungsanteil und gesamtwirtschaftlicher Nutzen entsprechen typischen Merkmalen von Photonikunternehmen, die hochwertige, exportorientierte Präzisionsprodukte herstellen und damit mehr Wertschöpfung in High-Tech-Sektoren ermöglichen. Die Regierung hat ein Umfeld geschaffen, in dem die für Optik und Photonik relevanten Abnehmerindustrien gezielt

wachsen sollen. Unternehmen, die in High-Tech-Fertigungs- oder Messtechnik investieren, werden finanziell entlastet. Die Entwicklung von Humanressourcen stellt einen weiteren Baustein der indonesischen High-Tech-Strategie dar, diese fokussiert sich auf den Aufbau von Kompetenzen in den Bereichen Chipdesign, Elektronik und Halbleitertechnologien. Hochschulen und Forschungszentren spielen dabei eine zentrale Rolle bei der Ausbildung künftiger Fachkräfte. Für Photonikunternehmen ergeben sich daraus strukturelle Verbesserungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Lieferkettenvorbereitung über die Qualifizierung von Fachkräften bis hin zu Forschung und technologischer Innovation²⁰.

3.4 Wettbewerbssituation

Die Wettbewerbssituation in Indonesien ist stark von internationalen Unternehmen geprägt, insbesondere im OSAT-Segment. OSAT steht für Halbleitermontage, -verpackung und -prüfung (Outsourced Semiconductor

²⁰ Business Indonesia, Indonesia's Semiconductor Push Opens Path for Optics and Photonics Companies (2026)

Assembly and Test). Lokale Unternehmen konzentrieren sich vor allem auf elektronische Komponenten wie Leiterplatten, passive Bauelemente und Baugruppen. Damit ist die indonesische Halbleiter- und Optoelektronikindustrie derzeit überwiegend in den nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette aktiv, insbesondere in Montage, Verpackung und Test. Höherwertige Aktivitäten wie Chipdesign, Waferfertigung und die Herstellung optoelektronischer Kernkomponenten finden bislang nur in begrenztem Umfang statt. Daraus ergibt sich eine hohe Abhängigkeit von internationalen Technologieanbietern und Importen.

Konkret bedeutet dies, dass im Premiumsegment weiterhin Marktchancen für Anbieter spezialisierter Technologien bestehen. Da die lokale Anbieterbasis in Bereichen wie Präzisionsoptik, industrieller Messtechnik, laserbasierten Fertigungssystemen und hochentwickelter Sensorik noch begrenzt ist, ergeben sich für deutsche Unternehmen Absatzchancen – insbesondere durch technologische Expertise, Produktqualität und langjährige Erfahrung in anspruchsvollen Industrieanwendungen.

Die in Kapitel 4 aufgeführten Kontaktadressen verdeutlichen die Struktur des indonesischen Optik-, Photonik- und Halbleitermarktes. Neben internationalen Technologieunternehmen wie Infineon, STMicroelectronics oder UTAC, die vor allem im Bereich Assembly, Packaging und Testing (OSAT) aktiv sind, gibt es auch deutsche Anbieter von Photonik-, Sensorik- und Lasertechnologien wie TRUMPF, IFM Electronic, Osram sowie Rohde & Schwarz mit eigener Präsenz in Indonesien. Gleichzeitig zeigen Institutionen und Netzwerke wie ICDeC, GABEL und APTIKNAS, dass der Markt zunehmend durch Kooperationen zwischen Industrie, Verbänden und Forschungseinrichtungen geprägt wird. Für deutsche Unternehmen bedeutet dies, dass Markteintrittsstrategien häufig über lokale Partnerschaften, Technologiekooperationen und die Einbindung in bestehende Industrienetzwerke erfolgen. Die Kontaktübersicht bietet daher einen ersten Anhaltspunkt zur Identifikation potenzieller Geschäftspartner, Kunden und

institutioneller Ansprechpartner entlang der gesamten Wertschöpfungskette.²¹

3.5 Stärken und Schwächen des Marktes für die Optik und Photonik Branche

Der indonesische Optoelektronikmarkt weist mehrere branchenspezifische Stärken auf. Besonders hervorzuheben ist die hohe jährliche Wachstumsrate von rund 13,19 % (CAGR), die den Markt für Investitionen und Expansion attraktiv macht. Das prognostizierte Marktvolumen von etwa USD 345,93 Millionen bis 2030 eröffnet Unternehmen vielfältige Entwicklungschancen. Zusätzlich fördern die zunehmende Technologisierung und fortschreitende Digitalisierung des Landes eine dynamische Nachfrage, insbesondere in industriellen Anwendungen, der Medizintechnik sowie bei elektronischen Bauteilen für Konsumgüter und smarte Produkte.

Zu den wesentlichen Stärken des Marktes zählt außerdem die aktive Unterstützung der industriellen Transformation durch die Initiative „Making Indonesia 4.0“. Diese Initiative wurde für die Priorisierung der Elektronikindustrie und die zunehmende Digitalisierung industrieller Prozesse ins Leben gerufen und fördert unter anderem auch den Einsatz von Sensorik, Automatisierungslösungen, optischen Messsystemen und weiteren photonischen Technologien²².

Demgegenüber stehen eine Reihe von Schwächen, die speziell für die Branchenausrichtung relevant sind: Der Markt ist im Vergleich zu anderen asiatischen Ländern, beispielsweise China, noch klein, was Expansion und Skalierung einschränken kann. Die heimische Wertschöpfung ist begrenzt, was Unternehmen häufig vor technologische und produktionstechnische Herausforderungen stellt. Darüber hinaus fehlt es an qualifizierten Spezialisten sowie ausreichender technischer Ausbildung im Land, was den Aufbau moderner Produktions- und Entwicklungsstrukturen erschwert.

Insbesondere in den Bereichen Halbleiterentwicklung, Optoelektronik, Mikroelektronik und Forschung & Entwicklung besteht weiterhin ein Mangel an spezialisierten

²¹ Semiconductorfor.com, Infineon to expand existing backend operations in Indonesia (2022); Trumpf Indonesia (2026); UTAC Semiconductor Testing & Assembly (2026)

²² Business Indonesia, *Indonesia's Semiconductor Push Opens Path for Optics and Photonics Companies*. (2026)

Ingenieuren und technischem Personal. Dies erschwert den Aufbau lokaler Innovationskapazitäten und führt dazu, dass viele hochwertige Technologien und Komponenten weiterhin importiert werden müssen.

Ein weiteres Problem ist die Fragmentierung des Marktes mit vielen kleinen Anbietern und spezialisierten Anwendungen, die den Zugang und Wettbewerb komplex machen. Hinzu kommen infrastrukturelle Herausforderungen und der hohe Investitionsbedarf, insbesondere für den Aufbau von Forschungs- und Entwicklungskapazität.

Um die wesentlichen Rahmenbedingungen noch einmal übersichtlich nachvollziehen zu können, bietet die nachfolgende SWOT-Analyse eine Zusammenfassung der wesentlichen internen und externen Einflussfaktoren des

indonesischen Optik-, Photonik- und Halbleitermarktes. Sie verdeutlicht sowohl die strukturellen Stärken und Schwächen des Marktes als auch die sich daraus ergebenden Chancen und Risiken für internationale Unternehmen. Indonesien profitiert insbesondere von einer dynamischen Industrialisierung, einer wachsenden Nachfrage nach modernen Elektronik- und Photoniklösungen sowie einer zunehmend technologieorientierten Industriepolitik. Gleichzeitig bestehen weiterhin Herausforderungen, darunter die begrenzte lokale Wertschöpfung bei Hochtechnologien, der Fachkräftemangel in spezialisierten Technologiebereichen sowie die Abhängigkeit von Importen. Für deutsche Unternehmen bietet die Analyse eine Orientierungshilfe zur Bewertung der Marktattraktivität und möglicher Geschäftspotenziale entlang der Wertschöpfungskette von Optik, Photonik und Halbleitertechnologie.

Stärken (Strengths)
Stark wachsender Optoelektronikmarkt mit prognostizierten Wachstumsraten von über 13 % pro Jahr bis 2030
Große und junge Bevölkerung mit hoher Technologieaffinität und zunehmender Digitalisierung
Staatliche Industriepolitik („Making Indonesia 4.0“) fördert Elektronik, Automatisierung, Sensorik und High-Tech-Fertigung.
Ausbau der Halbleiterindustrie schafft Nachfrage nach Lasersystemen, optischer Inspektion, Messtechnik und Präzisionssensorik.
Sonderwirtschaftszonen und steuerliche Förderinstrumente (Tax Holiday, Tax Allowance) unterstützen High-Tech-Investitionen.
Positive Wahrnehmung deutscher Technologie hinsichtlich Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit

Schwächen (Weaknesses)
Die lokale Produktion hochwertiger Optik-, Photonik- und Elektronikkomponenten ist bislang begrenzt. Dadurch entsteht eine starke Importabhängigkeit bei Halbleitern, Präzisionsoptik und photonischen Kernkomponenten.
Begrenzte Zahl spezialisierter Fachkräfte in Mikroelektronik, Photonik und Halbleiterentwicklung

Indonesien verfügt bislang nur über begrenzte Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in Bereichen wie Mikroelektronik, Optoelektronik und Photonik. Dadurch entstehen Abhängigkeiten von ausländischem Know-how und internationalen Lieferketten.

Teilweise komplexe und ineffiziente regulatorische Verfahren

Chancen (Opportunities)

Die zunehmende Automatisierung industrieller Prozesse führt zu einer steigenden Nachfrage nach Sensorik, optischer Messtechnik, Bildverarbeitung und intelligenten Überwachungssystemen.

Der Ausbau der Medizintechnik eröffnet Geschäftsmöglichkeiten für photonikbasierte Anwendungen in Diagnostik, Imaging und Monitoring. Die Modernisierung des Gesundheitssektors unterstützt diese Entwicklung zusätzlich.

Der Markt für energieeffiziente LED-Beleuchtung wächst stark und wird durch staatliche Programme sowie den steigenden Bedarf an nachhaltigen Beleuchtungslösungen unterstützt.

Der zunehmende Einsatz von KI-, IoT- und 5G-Technologien erhöht den Bedarf an Sensorik, optischen Kommunikationslösungen und Präzisionsmesstechnik.

Auch der Aufbau einer nationalen Halbleiterindustrie kann zusätzliche Nachfrage nach Lasertechnik, optischer Inspektion, Prozesskontrolle und hochpräziser Messtechnik erzeugen. Für Photonikunternehmen stellt dies einen attraktiven ergänzenden Absatzmarkt dar.

Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen wie dem Institut Teknologi Bandung bieten Perspektiven für Technologietransfer und gemeinsame Entwicklungsprojekte.

Gefahren (Threats)

Der Markt ist von einem intensiven Wettbewerb durch internationale Anbieter geprägt, insbesondere aus China, Japan, Südkorea und Taiwan.

Preisgetriebene Beschaffungsentscheidungen können es Anbietern hochwertiger Technologien erschweren, ihre Qualitätsvorteile vollständig zu monetarisieren. Dies gilt insbesondere in preissensiblen Marktsegmenten.

Währungsentwicklungen und steigende Importkosten können Investitionen in hochwertige Anlagen und Komponenten verteuern.

Die Entwicklung lokaler Zuliefer- und Innovationsnetzwerke befindet sich noch in einem frühen Stadium, wodurch Projekte teilweise langsamer umgesetzt werden können als an etablierten High-Tech-Standorten.

Der hohe Investitionsbedarf für Forschungs-, Entwicklungs- und Fertigungsinfrastruktur kann das Wachstum anspruchsvoller Technologiebranchen bremsen.

4 Kontaktadressen

Institution	Kurzbeschreibung
Kementrian Perindustrian Indonesia	Das Kementerian Perindustrian Indonesia ist das indonesische Industrieministerium und eine zentrale Regierungsbehörde, die direkt dem Präsidenten unterstellt ist. Seine Hauptaufgabe besteht darin, die nationale Industriepolitik zu entwickeln, umzusetzen und zu überwachen, und die Unterstützung von Industrieunternehmen verschiedener Größenklassen.
APTIKNAS – National ICT Entrepreneurs Association	APTIKNAS vertritt Unternehmen aus den Bereichen Informations- und Kommunikationstechnologie, Digitalisierung und digitale Infrastruktur. Der Verband vernetzt Technologieunternehmen entlang der digitalen Wertschöpfungskette und ist insbesondere für Themen wie Smart Industry, IoT, Datennetze und digitale Transformation relevant.
GABEL – Indonesian Electrical and Electronic Equipment Manufacturers Association	GABEL ist der wichtigste Branchenverband der indonesischen Elektro- und Elektronikindustrie. Zu den Mitgliedern zählen Hersteller, Zulieferer und Montageunternehmen aus den Bereichen Elektronik, Haushaltsgeräte, Komponenten und industrielle Ausrüstung. Für ausländische Unternehmen bietet GABEL einen guten Überblick über die lokale Elektronikindustrie und potenzielle Geschäftspartner.
Indonesia Chip Design Collaborative (ICDeC)	ICDeC ist eine industriegetriebene Initiative zur Förderung der indonesischen Halbleiterindustrie, insbesondere im Bereich Chipdesign. Der Zusammenschluss unterstützt die Entwicklung lokaler Designkompetenzen und dient als Plattform für Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Regierungsvertreter. Für deutsche Unternehmen kann ICDeC ein wichtiger Ansprechpartner für Kooperationen im Bereich Mikroelektronik und Halbleiterentwicklung sein.

Unternehmen	Kurzbeschreibung
Hartono Istana Teknologi, PT	Das Unternehmen ist eng mit der Marke Polytron verbunden und produziert überwiegend Konsumelektronik sowie Haushaltsgeräte für den indonesischen Markt. Eine eigene Entwicklung oder Fertigung von Halbleitern findet nicht statt. Die Wertschöpfung des Unternehmens beschränkt sich auf Endprodukte und industrielle Systemintegration.
Infineon Technologies Batam, PT	Der Standort ist auf Halbleiter-Backend-Prozesse wie Assembly, Packaging und Test spezialisiert. Die dort bearbeiteten Bauelemente stammen aus Bereichen wie Leistungshalbleiter, Sensorik und Sicherheitsanwendungen. Forschung und Wafer-Fertigung finden nicht in Indonesien statt.
LG Indonesia Electronics, PT	Das Unternehmen betreibt Fertigung und Vertrieb von Haushaltsgeräten sowie Unterhaltungselektronik für den regionalen Markt. Es existieren keine Aktivitäten in der Halbleiter- oder Chipproduktion. Die technologische Wertschöpfung liegt auf System- und Produktebene.
PT IFM Electronic Indonesia	IFM ist auf industrielle Sensorik und Automatisierung spezialisiert. Das Unternehmen liefert Sensoren, Steuerungs- und Überwachungslösungen für moderne Fertigungsanlagen und unterstützt die Digitalisierung industrieller Prozesse im Rahmen von Industrie 4.0.

PT JJ-LAPP Cable Indonesia	JJ-LAPP produziert und vertreibt Industrie-, Daten- und Glasfaserkabel für den ASEAN-Markt. Das Unternehmen spielt eine wichtige Rolle bei optischen Kommunikationslösungen und industriellen Datennetzen und verbindet damit den Bereich Photonik mit Telekommunikation und Industrieautomation.
PT Osram Indonesia	Osram ist einer der weltweit führenden Anbieter von Licht- und Optoelektroniklösungen. Das Unternehmen ist insbesondere im Bereich LED-Technologien, intelligente Beleuchtungssysteme und optoelektronische Anwendungen aktiv und profitiert vom wachsenden indonesischen LED-Markt.
PT Sat Nusapersada Tbk	Sat Nusapersada ist einer der größten Elektronikfertiger Indonesiens. Das Unternehmen übernimmt Leiterplattenbestückung, Gerätemontage und Systemintegration für internationale Kunden, verfügt jedoch nicht über eigene Chipfertigung oder umfangreiche Halbleiterentwicklung.
PT JJ-LAPP Cable Indonesia	JJ-LAPP produziert und vertreibt Industrie-, Daten- und Glasfaserkabel für den ASEAN-Markt. Das Unternehmen spielt eine wichtige Rolle bei optischen Kommunikationslösungen und industriellen Datennetzen und verbindet damit den Bereich Photonik mit Telekommunikation und Industrieautomation.
PT TDK Electronics Indonesia	TDK Electronics produziert elektronische Komponenten für industrielle und elektronische Anwendungen. Das Unternehmen ist insbesondere im Bereich Sensorik, passive Bauelemente und elektronische Systeme aktiv und spielt eine wichtige Rolle im Elektronikökosystem Indonesiens.
PT TRUMPF Indonesia	TRUMPF zählt weltweit zu den führenden Unternehmen im Bereich Lasertechnologie und industrielle Photonik. In Indonesien unterstützt das Unternehmen Kunden aus den Bereichen Elektronikfertigung, Präzisionsbearbeitung und Smart Manufacturing mit laserbasierten Produktionslösungen.
PT UTAC Manufacturing Services Indonesia	UTAC gehört zur internationalen UTAC Group und ist einer der wichtigsten OSAT-Anbieter (Outsourced Semiconductor Assembly and Test) in Indonesien. Das Unternehmen ist auf das Packaging und Testing von Chips spezialisiert und bedient Branchen wie Automotive, IoT, Kommunikation und Consumer Electronics. Der Standort Karawang gilt als wichtiger Baustein der indonesischen Halbleiterstrategie.
Rohde & Schwarz Indonesia	Rohde & Schwarz bietet hochpräzise Mess-, Prüf- und Kommunikationstechnik an. Die Lösungen des Unternehmens werden in der Elektronik-, Telekommunikations- und Halbleiterindustrie eingesetzt und sind insbesondere für Qualitätskontrolle und Forschung relevant.
Samsung Electronics Indonesia, PT	Die Aktivitäten umfassen die Produktion, Montage und den Vertrieb von Endgeräten wie Haushalts- und Unterhaltungselektronik. Halbleiter werden nicht lokal produziert, sondern aus globalen Samsung-Werken importiert. Der Fokus liegt auf Marktversorgung und industrieller Endmontage.

STMicroelectronics Batam

STMicroelectronics Batam ist auf Halbleiter-Backend-Prozesse wie Assembly, Packaging und Testing spezialisiert. Die dort bearbeiteten Bauelemente werden unter anderem in den Bereichen Automotive, Industrieelektronik, Kommunikation und IoT eingesetzt. Forschung, Chipdesign und Wafer-Fertigung erfolgen an anderen internationalen Standorten des Unternehmens.

5 Quellen

ANTARA News. (2025). From Market to Maker: Mapping Indonesia's Semiconductor Roadmap. Retrieved July 17, 2026, from <https://en.antaranews.com/news/405414/from-market-to-maker-mapping-indonesias-semiconductor-roadmap>

Business Indonesia (2025): US–Germany–Indonesia Consortium to Build IDR 444 Trillion Semiconductor, Silica and Glass Facilities in Batam. Business Indonesia. Verfügbar unter: <https://business-indonesia.org/news/us-germany-indonesia-consortium-to-build-idr-444-trillion-semiconductor-silica-and-glass-facilities-in-batam>

Business Indonesia. (2026, January 15). *Indonesia's Semiconductor Push Opens Path for Optics and Photonics Companies*. Retrieved July 6, 2026, from <https://business-indonesia.org/news/indonesia-s-semiconductor-push-opens-path-for-optics-and-photonics-companies>

EBSCO Information Services. (n.d.). Indonesia's Natural Resources. Research Starters: Environmental Sciences. Retrieved July 17, 2026, from <https://www.ebsco.com/research-starters/environmental-sciences/indonesias-natural-resources>

Germany Trade & Invest (GTAI). (2026). *Wirtschaftsdaten kompakt: Indonesien*. Retrieved July 6, 2026, from <https://www.gtai.de/de/trade/indonesien-wirtschaft/wirtschaftsdaten-kompakt>

ifm electronic. (2026). PT ifm electronic Indonesia. Retrieved July 14, 2026, from <https://www.ifm.com/locations/indonesia/jakarta-selatan/pt-ifm-electronic-indonesia-sentral-senayan-ii-unit-211b-11th-floor-jl.-asia-afrika-no.-8-en>

IMARC Group. (2026). *Indonesia LED Market to Grow at 16.71% During 2026–2034*. Retrieved July 6, 2026, from <https://www.imarcgroup.com/led-market-indonesia>

Infineon Technologies AG. (2022, April 12). Infineon to expand existing backend operations in Indonesia. Retrieved July 14, 2026, from <https://www.semiconductorforu.com/infineon-to-expand-existing-backend-operations-in-indonesia/>

Institut Teknologi Bandung (ITB). (2025). *Center for Microelectronics*. Retrieved July 7, 2026, from <https://www.itb.ac.id/center-for-microelectronics>

InvestinAsia. (2025, January 28). *Semiconductor Industry in Indonesia: Outlook and Opportunities*. Retrieved July 6, 2026, from <https://investinasia.id/blog/semiconductor-industry-in-indonesia/>

Ken Research. (2026). *Indonesia Medical Technology Market Size, Trends, Forecast & Growth Opportunities Report 2030*.

Retrieved July 6, 2026, from <https://www.kenresearch.com/industry-reports/indonesia-medical-technology-market>

LPEM FEB Universitas Indonesia. (2025). *Indonesia's Semiconductor Industry Analysis*. Retrieved July 6, 2026, from

<https://www.evidencefund.com/lib/4T9D9I4V/download/QP7SDYDG>

Mordor Intelligence. (2025). *Indonesia Semiconductor Market – Growth, Trends, Forecasts*. Retrieved July 6, 2026, from

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/indonesia-semiconductor-market>

Petromindo. (2025, December 15). *Indonesia Launches Silica Downstreaming Roadmap*. Retrieved July 10, 2026, from

<https://www.petromindo.com/news/article/indonesia-launches-silica-downstreaming-roadmap>

International Trade Administration. (2025). *Indonesia: Digital Economy*. U.S. Department of Commerce.

<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/indonesia-digital-economy>

Statista. (2026). *Halbleiter – Indonesien*. Retrieved July 6, 2026, from

<https://de.statista.com/outlook/tmo/halbleiter/indonesien>

Statista. (2026). *Optoelektronik – Indonesien*. Retrieved July 6, 2026, from

<https://de.statista.com/outlook/tmo/halbleiter/optoelektronik/indonesien>

Statista. (2026). *Optoelektronik – Südostasien*. Retrieved July 6, 2026, from

<https://de.statista.com/outlook/tmo/halbleiter/optoelektronik/suedostasien>

Statista. (2026). *Sensoren & Aktuatoren – Indonesien*. Retrieved July 6, 2026, from

<https://de.statista.com/outlook/tmo/halbleiter/sensoren-aktuatoren/indonesien>

TRUMPF. (2026). *Home Indonesia*. Retrieved July 14, 2026, from https://www.trumpf.com/id_ID/home-indonesia/

UTAC Group. (2026). *Semiconductor Assembly and Testing*. Retrieved July 14, 2026, from <https://utacgroup.com/>

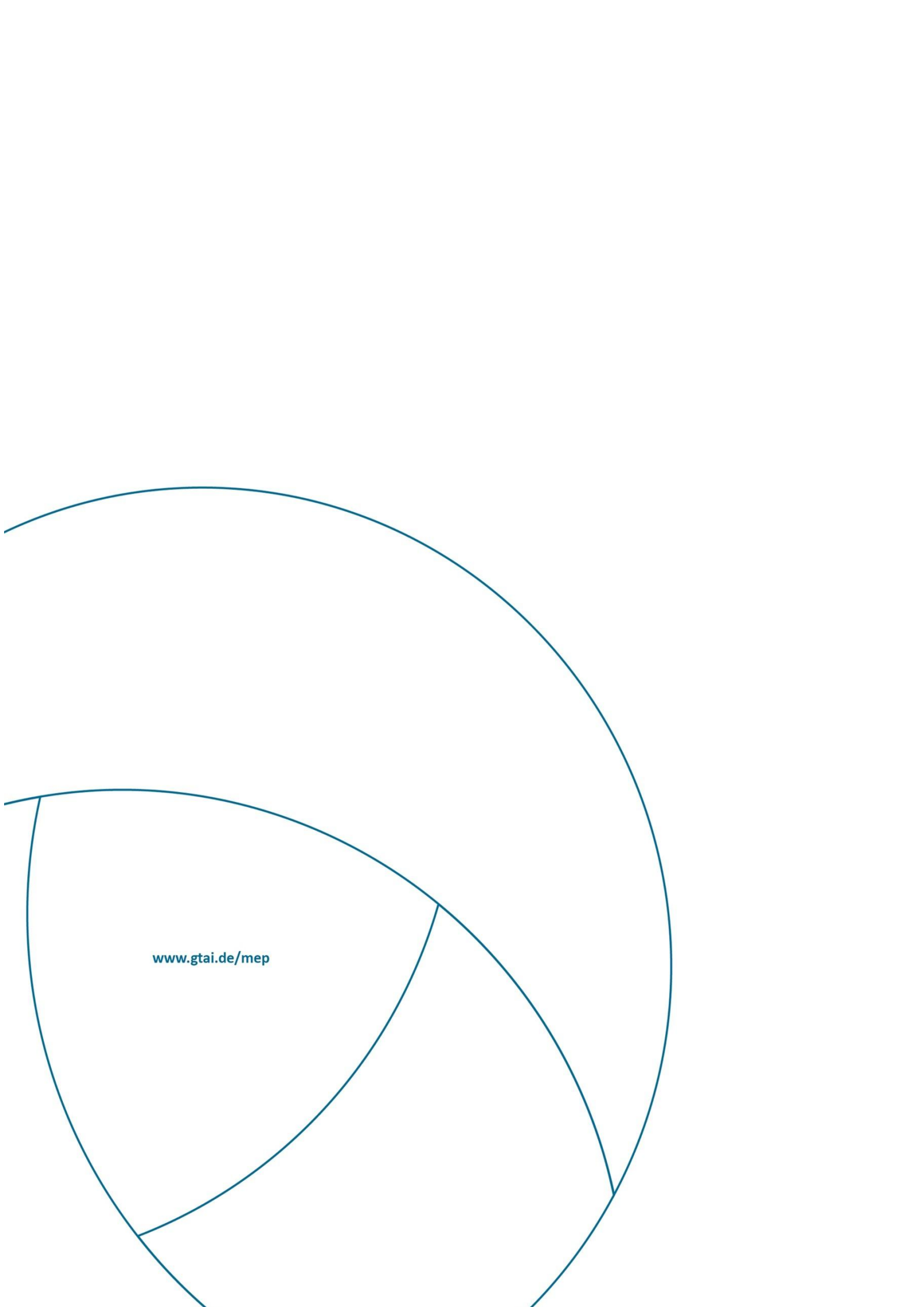
World Bank. (2026). *World Development Indicators*. Retrieved July 6, 2026, from

<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Sirait, H. S. (o. J.): *Semiconductor Race: Is Indonesia Keeping Pace or Falling Behind?* Medium. Verfügbar unter:

<https://haroldstefan.medium.com/semiconductor-race-is-indonesia-keeping-pace-or-falling-behind-f28b2431f2d9>

XIRKA. (2026). *Company*. Retrieved July 17, 2026, from [XIRKA](#)



A Venn diagram consisting of two overlapping circles. The intersection of the two circles is shaded light blue. The URL www.gtai.de/mep is written in black text within the shaded intersection area.

www.gtai.de/mep