

# Industrie 4.0 mit Fokus Lieferkettenlogistik Malaysia

**Handout zur Zielmarktanalyse  
Geschäftsanbahnung 27.- 30. Oktober 2025**



## IMPRESSUM

### Herausgeber

AMENA Trade & Investment Consulting GmbH

Hardenbergstr. 32

10623 Berlin

[www.amena-invest.de](http://www.amena-invest.de)

### Text und Redaktion

AMENA Trade & Investment Consulting GmbH

Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer (AHK Malaysia)

### Stand

September 2025

### Gestaltung und Produktion

AMENA Trade & Investment Consulting GmbH

Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer (AHK Malaysia)

### Bildnachweis

Industrial port with containers

ID: 44378271

[www.123rf.com](http://www.123rf.com)

Copyright: hxdyl, 123rf

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  
MARKTERSCHLIESSUNGSPROGRAMM FÜR KMU

Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms für die Geschäftsanbahnung in Malaysia mit Fokus auf Industrie 4.0 im Bereich Lieferkettenlogistik 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

Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis .....	3
Abkürzungen.....	4
1 Abstract.....	5
2 Wirtschaftsdaten kompakt .....	6
3 Branchenspezifische Informationen.....	10
3.1 Marktpotenziale und -chancen.....	10
3.2 Künftige Entwicklungen in der Industrie 4.0 im Sektor Lieferkettenlogistik .....	14
3.3 Marktplayer.....	15
3.4 Aktuelle Marktsituation, Projekte und Ziele.....	16
3.5 Stärken und Schwächen der Branche in Malaysia .....	20
3.6 Fazit: Potenzial einer Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Malaysia .....	21
4 Kontaktadressen.....	23
Quellenverzeichnis.....	28

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Landkarte Malaysias.....	10
Abbildung 2: Malaysia beim digitalen Reifegrad .....	16

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fokussektoren der Industrie 4.0 in Malaysia .....	13
Tabelle 2: SWOT-Analyse des malaysischen Lieferkettenlogistiksektors .....	20

# Abkürzungen

ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
Automation CA	Automation Capital Allowance
API	Automation Project Initiative
AR	Augmented Reality
AGV	Automated Guided Vehicle
BDAI	Business Digital Adoption Index
CEP	Courier, Express and Parcel Services
CAGR	Compound Annual Growth Rate
DIO	Digital Investment Office
ECRL	East Coast Rail Link
ESG	Environmental, Social, Governance
GPS	Global Positioning System
GTAI	Germany Trade and Invest
GTI	Global Testbed Initiative
HRD Corp	Human Resource Development Corporation
IILS	International Integrated Logistics Services
IoT	Internet of Things
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KKMU	Kleinst-, kleine und mittlere Unternehmen
MDEC	Malaysia Digital Economy Corporation
MIDA	Malaysian Investment Development Authority
MITI	Ministry of Investment, Trade and Industry
AI-Rmap	National Artificial Intelligence Roadmap
NIMP 2030	New Industrial Master Plan 2030
RM	Ringgit Malaysia
ROI	Return on Investment
SaaS	Software as a Service
SFFLA	Selangor Freight Forwarders and Logistics Association
SLC	Smart Logistics Complex
TAP	Technology Adoption Programmes
VR	Virtual Reality
WMS	Warehouse Management Storage

1 malaysischer Ringgit = 0,216 EUR wird als Grundlage für die Umrechnung von Ringgit-Werten in EUR in diesem Dokument verwendet, sofern nicht anders angegeben.

# 1 Abstract

Malaysia hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten als zweitgrößter Logistik-Hub in Südostasien positioniert. Das Land profitiert von seiner günstigen geographischen Lage, zwischen den beiden wichtigsten Schiffs Routen Asiens und von einer gut ausgebauten Infrastruktur. Dazu gehören eine durchgehende Autobahnachse zwischen Nord- und Südmalaysia, zentrale Verkehrs- und Logistikknotenpunkte im Großraum Kuala Lumpur sowie der geplante East Coast Rail Link ab 2027. Aufgrund dieser günstigen Standortfaktoren zeigt sich Malaysia als prädestiniert, eine führende regionale Marktposition im Logistiksektor einzunehmen. Ferner wird das Wachstum durch die zunehmende Digitalisierung und die Integration von Industrie-4.0-Technologien wie Automatisierung, Big Data und künstlicher Intelligenz beschleunigt. Der aufstrebende E-Commerce-Sektor trägt maßgeblich zur steigenden Nachfrage nach intelligenten Lösungen für Lagerhaltung und Last-Mile-Delivery bei. Des Weiteren fördert die Regierung Malaysias Industrie 4.0-Technologien in den Sektoren Elektronik, Maschinen und Ausstattung, Chemische Industrie, Medizinprodukte, Luftfahrt.

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zeigen sich bei der Einführung digitaler Technologien noch zurückhaltend, obwohl das Bewusstsein für deren Notwendigkeit vorhanden ist. Als Gründe für diese Haltung wurden Hürden wie hohe Investitionskosten, fehlende Fachkräfte in Bereichen wie KI, IoT und Cybersicherheit sowie unzureichende Konnektivität in ländlichen Regionen festgestellt. Zudem steigt mit der zunehmenden Vernetzung die Anfälligkeit für Cyberangriffe, was robuste Sicherheitskonzepte entlang der gesamten Lieferkette erforderlich macht.

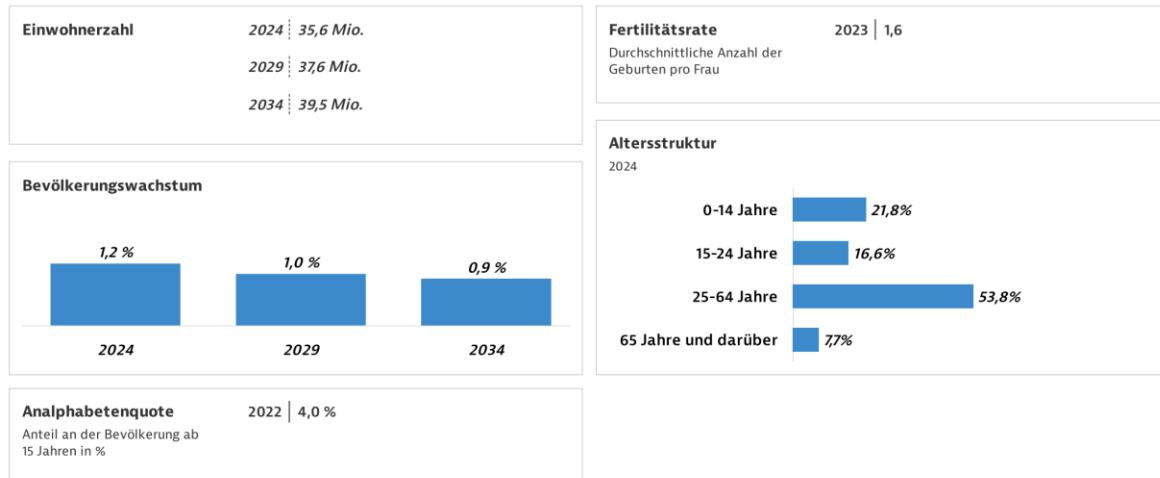
Die Regierung Malaysias ist sich jedoch dieser Problematiken bewusst und unterstützt die digitale Transformation gezielt durch diverse Initiativen wie das Digital Investment Office (DIO), die Automation Capital Allowance (Automation CA) und den Smart Logistics Complex (SLC). Die genannten Förderinstrumente bieten Unternehmen attraktive steuerliche Vorteile und Hilfeleistung bei der Einführung von Industrie-4.0-Technologien. Gleichzeitig erleichtert Malaysias Regierung ausländischen Investoren den Markteintritt durch die Vergabe von Auszeichnungen wie den IILS-Status. Darüber hinaus stärken Programme wie die Automation Project Initiative (API) und die Global Testbed Initiative (GTI) die Innovationskraft und klassifizieren Malaysia als bevorzugten Standort für digitale Zukunftstechnologien in der Region.

Während Malaysia mit Programmen wie Industry4WRD gezielt auf die Modernisierung seiner Logistikstrukturen hinarbeitet, besteht weiterhin technologischer Nachholbedarf. An diesem Punkt eröffnet sich für Deutschland die zentrale Rolle als Technologiepartner, Wissensvermittler und strategischer Impulsgeber. Explizit in den Bereichen Smart Logistics, KMU-orientierte Digitalisierungslösungen sowie Aus- und Weiterbildung im Bereich Logistik 4.0 ergeben sich konkrete Anknüpfungspunkte für bilaterale Partnerschaften. Diese Zusammenarbeit kann nicht nur zur Effizienzsteigerung und Resilienz der malaysischen Lieferketten beitragen, sondern auch neue Marktchancen für deutsche Unternehmen schaffen.

## 2 Wirtschaftsdaten kompakt

### Bevölkerung & Ressourcen

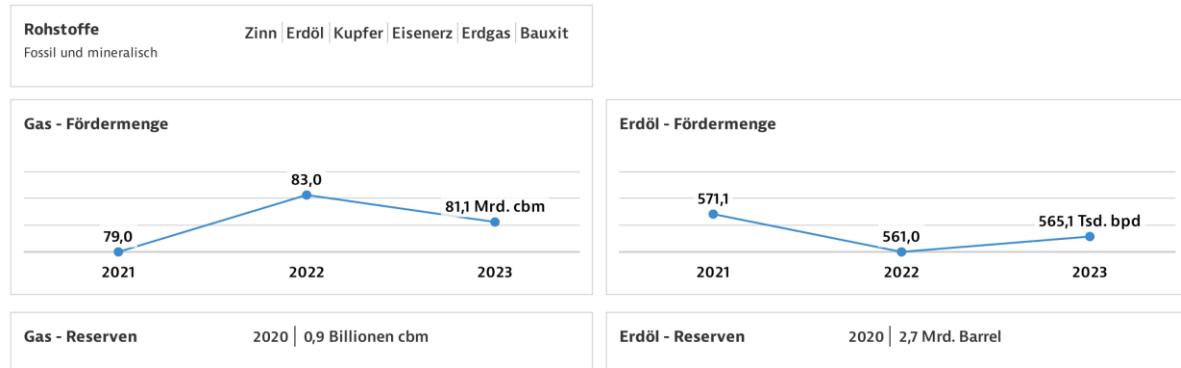
#### Bevölkerung und Demografie



#### Fläche und Sprache

<b>Fläche</b>	2022   330.411 km <sup>2</sup>	<b>Geschäftssprache(n)</b>	Malaiisch, Englisch, Chinesisch
---------------	--------------------------------	----------------------------	---------------------------------

#### Rohstoffe und Ressourcen

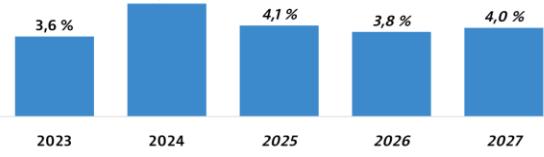


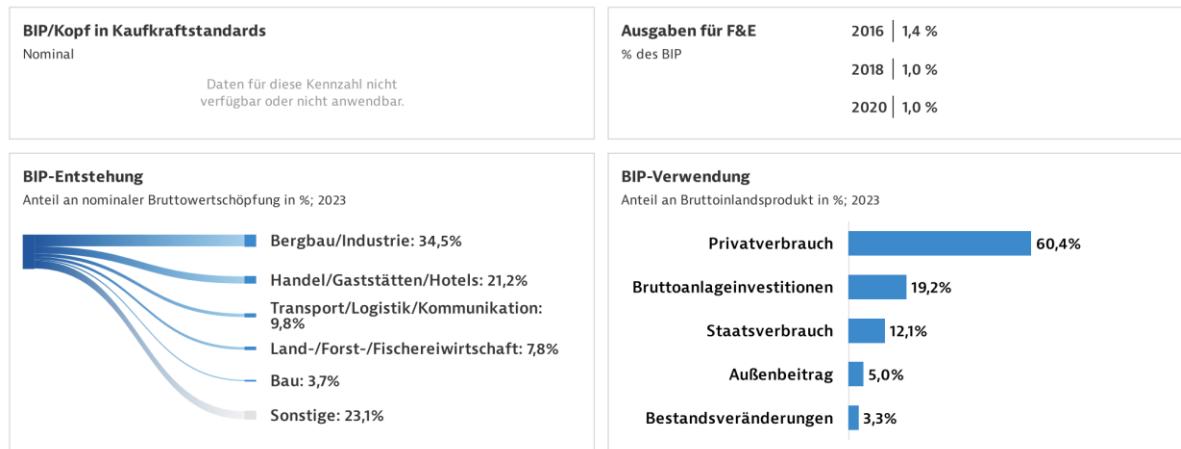
## Wirtschaftslage

### Währung und Wechselkurse

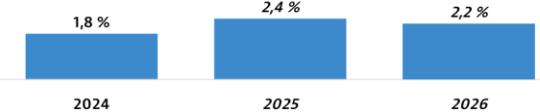
<b>Währung - Bezeichnung</b>	<b>Malaysischer Ringgit (RM)</b> 1RM = 100 Sen	<b>Wechselkurse im Jahresdurchschnitt</b>
<b>Währung - Kurs</b> 04/2025	1€ = 4,91 RM 1US\$ = 4,32 RM	2022            2023            2024 1€ =            4,73 RM        5,05 RM        5,03 RM 1 US\$ =        4,47 RM        4,64 RM        4,66 RM

### Wirtschaftliche Leistung

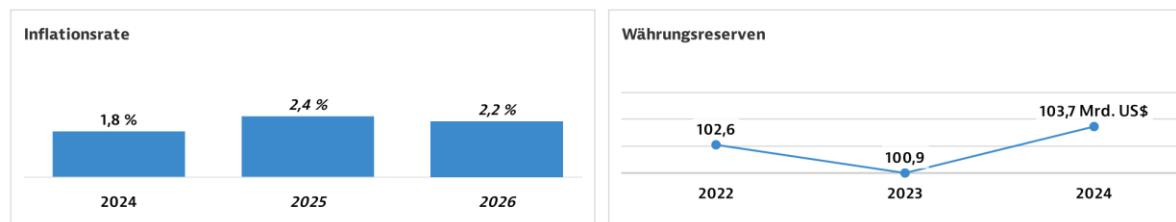
<b>Wirtschaftswachstum</b> Bruttoinlandsprodukt (BIP), Veränderung zum Vorjahr, real	<b>BIP</b> Nominal
	2024            2025            2026 US\$ (Mrd.)    419,6        445,0        475,1 RM (Mrd.)      1.931,1      2.061,2      2.200,1
	<b>BIP/Kopf</b> Nominal
	2024            2025            2026 US\$            12.541        13.145        13.879 RM            57.714        60.888        64.267



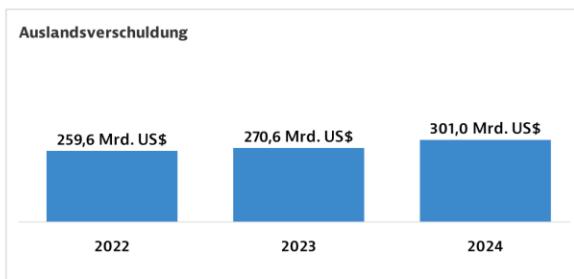
### Makroökonomische Stabilität

<b>Inflationsrate</b>	<b>Währungsreserven</b>
	
<b>Leistungsbilanzsaldo</b> % des BIP 2024   1,7 % 2025   1,6 % 2026   1,8 %	<b>Arbeitslosenquote</b> 2024   3,2 % 2025   3,2 % 2026   3,2 %

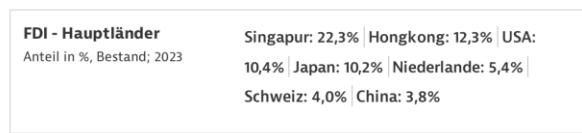
## Makroökonomische Stabilität



Öffentliche Finanzen & Verschuldung



## Ausländische Direktinvestitionen



## **Beziehungen zur EU & Deutschland**

Waren- und Dienstleistungshandel mit der EU



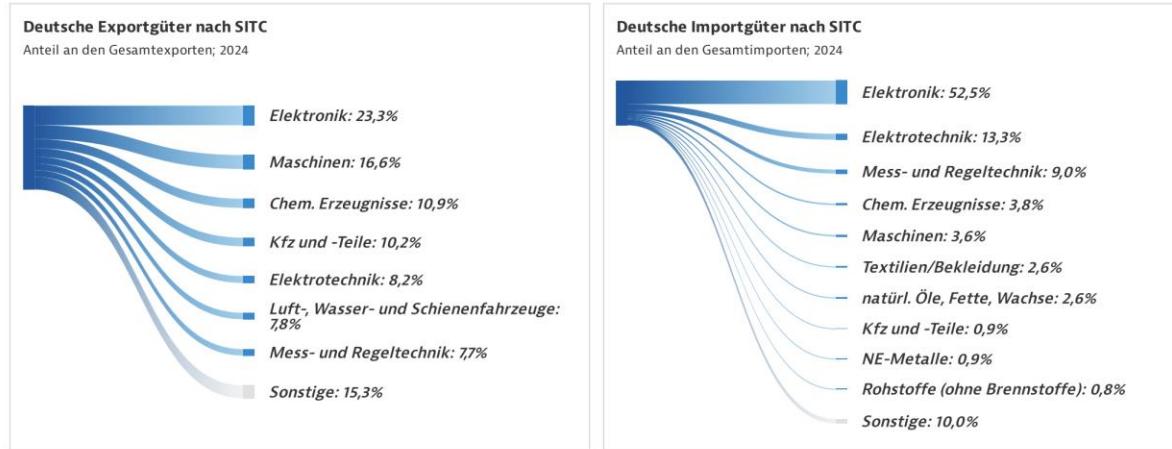
## Warenhandel mit Deutschland

Warenhandel Deutschlands mit dem Land						Rang 39 von 238
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen						2024; 1 = beste Bewertung
	2022	%	2023	%	2024	%
Dt. Exporte (Mrd. Euro)	6,2	20,3	6,3	1,0	6,6	5,1
Dt. Importe (Mrd. Euro)	12,5	25,6	11,5	-8,2	10,8	-5,9
Saldo (Mrd. Euro)	-6,3		-5,2		-4,2	

Rangstelle bei deutschen Exporten						Rang 26 von 238
2024; 1 = beste Bewertung						

## Deutsche Aus- und Einfuhrgüter



*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.

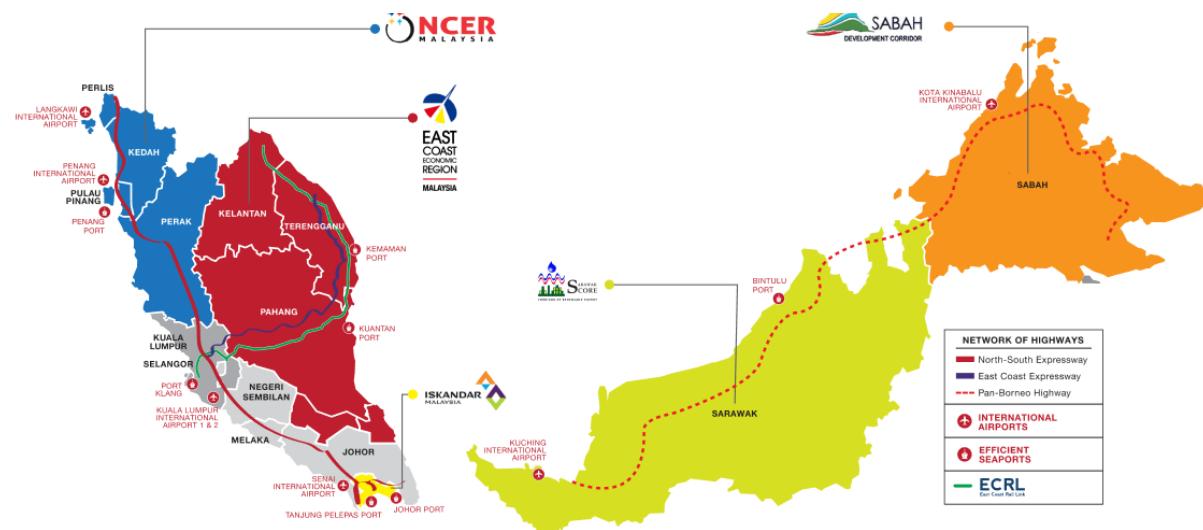
GTAI-Informationen zu Malaysia	Link
Prognosen zu Investitionen, Konsum und Außenhandel	<a href="#">Link zu Wirtschaftsumfeld Malaysia</a>
Kurzanalyse zu Aus- und Weiterbildung in Malaysia	<a href="#">Link zu Ausbildungssektor kompakt</a>
Länderspezifische Basisinformationen zu relevanten Rechtsthemen in Malaysia	<a href="#">Link zu Recht kompakt</a>
Information zu verschiedenen Branchen in Malaysia	<a href="#">Link zu verschiedenen Branchen</a>

# 3 Branchenspezifische Informationen

## 3.1 Marktpotenziale und -chancen

Malaysia befindet sich in strategisch günstiger Lage zwischen zwei der wichtigsten Schiffs Routen Asiens - der Straße von Malakka und dem Südchinesischen Meer. Nach Singapur ist Malaysia der zweitgrößte Logistik-Hub in Südostasien.<sup>1</sup> Das Land verfügt über eine erstklassige Infrastruktur; der Norden und Süden Malaysias sind durch eine Autobahnachse verbunden. Im Großraum Kuala Lumpur, auch Klang Valley genannt, befindet sich das wichtigste Schienen- und Autobahnkreuz. Ebenso sind dort die größten Häfen und Flughäfen zu finden.<sup>2</sup> Außerdem soll die Eisenbahnlinie East Coast Rail Link (ECRL) ab Januar 2027 den Betrieb aufnehmen. Sie soll Port Klang an der Westküste, den größten Hafen Malaysias, mit Kota Bharu, eine im Nordosten gelegene Küstenstadt verbinden. Erwartet wird dadurch ein Wirtschaftswachstum von 2.7%.<sup>3</sup> Durch den Ausbau seiner Logistikkapazitäten möchte sich Malaysia als regionaler Marktführer in diesem Sektor etablieren.<sup>4</sup>

Abbildung 1: Landkarte Malaysias



Quelle: MIDA (<https://www.mida.gov.my/why-malaysia/a-land-of-opportunities/a-land-of-opportunities-business-ready-environment/>)

Der malaysische Logistikmarkt befindet sich in einer dynamischen Wachstumsphase, der durch die zunehmende Digitalisierung und die Integration von Industry 4.0-Technologien angetrieben wird. Der Marktwert der malaysischen Logistikbranche wächst mit einer prognostizierten jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 5,20 % von 2025 bis 2033.<sup>5</sup> Der aufstrebende E-Commerce-Sektor spielt hierbei eine wichtige Rolle, da er innerhalb kurzer Zeit eine hohe Nachfrage nach effizienten Lösungen für die Last-Mile-Delivery und intelligente Lagerhaltung generiert hat. Insbesondere die Implementierung von intelligenten Lagerhallen bietet neue Möglichkeiten zur Maximierung der Effizienz in der Lieferkette und führt somit einen neuen Differenzierungsfaktor in den Wettbewerb ein. In Folge sind auch Kurier-, Express- und Paketdienste (CEP) zunehmend darauf angewiesen, auf digitale Systeme umzusteigen.<sup>6</sup>

Maßgeblich ermöglicht wird diese Entwicklung zu intelligenten Automatisierungstechnologien in der Lieferkettenlogistik von der digitalen Infrastruktur in Malaysia. Aus einem Bericht aus 2024<sup>7</sup>, der die

<sup>1</sup> MIDA, Malaysia's Transformative Vision in Logistics: The Smart Logistics Complex, 2025

<sup>2</sup> GTAI, 2025

<sup>3</sup> Mordor Intelligence

<sup>4</sup> MIDA, Malaysia's Transformative Vision in Logistics: The Smart Logistics Complex, 2025

<sup>5</sup> Mordor Intelligence

<sup>6</sup> DiMarket, 2025

<sup>7</sup> Opensignal, 2024

Netzwerkgeschwindigkeit in der Asien-Pazifik-Region vergleicht, hat Malaysia den zweiten Platz in der Kategorie 5G Downloadgeschwindigkeit hinter Süd-Korea belegt. Bei der Verfügbarkeit von 5G landete Malaysia auf Platz vier. Etwas Aufholbedarf besteht noch im regionalen Vergleich. So konnte Malaysia nur den siebten Platz in der Asien-Pazifik-Region in der Kategorie allgemeine Netzwerk-Geschwindigkeit belegen.

Die Regierung hat das Potenzial der Branche erkannt und fördert aktiv Innovationen im Logistiksektor, insbesondere Smart Manufacturing und Intelligente Lagerlogistik. Die malaysische Regierung setzt große Hoffnungen in die Implementierung von Industrie 4.0 Technologien im Fertigungssektor (Manufacturing). Durch den Einsatz dieser Technologien soll nicht nur die Produktivität von Unternehmen, vor allem im verarbeitenden Gewerbe, gesteigert werden. Im nächsten Schritt soll durch Ausbau der digitalen und physischen Infrastruktur auch in der Lieferkette die nahtlose Integration von Industrie 4.0 Technologien ermöglicht werden. Die Regierung erhofft sich dadurch ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum, das durch Innovation und technologischen Fortschritt angetrieben wird. Ebenfalls Teil der digitalen Transformation soll die Entwicklung hochqualifizierter Arbeitskräfte sein, die über die notwendigen Fähigkeiten verfügen, um in einem Industrie-4.0-Umfeld zum Fortschritt beizutragen. All diese Punkte sollen Malaysia im Bereich Smart Manufacturing positionieren und global wettbewerbsfähig machen.<sup>8</sup> Auch im Bereich der Lagerlogistik zeigt Malaysia die Bereitschaft, in intelligente Technologien zu investieren. Ein aktuelles Beispiel ist die Einführung steuerlicher Anreize mit dem Haushaltsplan Malaysias „Budget 2025“. Dieser sieht die Gewährung eines steuerlichen Investitionsfreibetrages von 60 % für Unternehmen vor, die im Smart Logistics Complex („SLC“) aktiv sind.<sup>9</sup> Dieser umfasst Unternehmen, die intelligente Lagerhallen betreiben oder intelligente Technologien für diese anbieten.

### **Anwendungsbereiche von Industrie 4.0 in der Lieferkettenlogistik**

Der Begriff „Industrie 4.0“ hat sich mittlerweile auch in Malaysia etabliert. Grob kann man den Begriff in folgende Anwendungsbereiche für malaysische Unternehmen aufteilen, deren Grenzen jedoch fließend sind und mit hoher Wahrscheinlichkeit in baldiger Zukunft erweitert werden können.

#### **Industrial Internet of Things (IIoT) und Echtzeitüberwachung**

Das Industrielle Internet der Dinge bedeutet, dass IoT-Sensoren (Datenverarbeitung) in Geräte und Produktteile integriert werden, mit denen Geräte kommunizieren und interagieren können. So ermöglicht das IIoT die Echtzeitüberwachung von Waren und Anlagen in der Lieferkette sowie eine kontinuierliche Überwachung des Bestandes zur Inventur. Dadurch können Unternehmen die pünktliche Lieferung von Waren sicherstellen und gleichzeitig Fehl- und Überbestände minimieren.

#### **Big Data und Analytik**

Die Fähigkeit, große Datenmengen von verschiedenen Quellen in Echtzeit zu erfassen und zu analysieren, hilft bei der Prozess-, Produkt- und Lieferkettenoptimierung. Fabriken erhalten dadurch wertvolle Einblicke, können Muster identifizieren und ermöglichen Daten-basierte Entscheidungen für die Prozessoptimierung und Effizienzsteigerung.

#### **Automatisierung und Robotik**

Die Automatisierung von Prozessen sowie der Einsatz von Robotik tragen dazu bei, Prozesse effizienter, kostengünstiger und kalkulierbarer gestaltet werden. Robotergestützte Prozessautomatisierung ermöglicht malaysischen Unternehmen, einen höheren Durchsatz bei Senkung der Arbeitskosten zu erzielen. Ein Beispiel sind intelligente Lagerhallen, in denen automatisierte Lager- und Bereitstellungssysteme zum Einsatz, die mit intelligenten Technologien gesteuert und überwacht werden. Der Einsatz dieser Technologien ermöglicht

---

<sup>8</sup> MIDA, Future Forward Economy

<sup>9</sup> Ling Zheng, 2025

logistische Lösungen bei der Lagerung von Waren, die bei Verwendung menschlicher Arbeitskraft nicht möglich wären. So ist die Höhe von Lagerhallen nicht länger durch die Hubhöhe von Gabelstaplern limitiert, sondern kann gemäß der kosteneffizientesten Lösung festgelegt werden. Ein weiteres Beispiel sind AGVs (Automated Guided Vehicle): Selbstfahrende automatisierte Roboter, z.B. zum Transport von Palletten, aber auch kleinteiliger Ware im Bereich Smart Manufacturing. Sie bieten große Flexibilität durch individuelle Routenbestimmung und können vielseitig eingesetzt werden. Insbesondere sparen sie Fußwege des Personals, das sonst bis zu 20-30 km am Tag zurücklegen würde.<sup>10</sup>

### **Künstliche Intelligenz (KI) und Maschinelles Lernen**

Künstliche Intelligenz (KI) bezeichnet Technologien, die in der Lage sind, eigenständig Informationen zu analysieren, Entscheidungen zu treffen und aus Erfahrungen zu lernen. Maschinelles Lernen, als Teilbereich der KI, ermöglicht es Systemen, sich anhand großer Datenmengen selbstständig weiterzuentwickeln. In der industriellen Praxis kommen KI-Technologien beispielsweise bei der automatisierten Qualitätskontrolle oder der Optimierung von Produktionsprozessen zum Einsatz. Malaysia sieht in KI einen strategischen Zukunftsbereich und hat mit der National Artificial Intelligence Roadmap (AI-Rmap) einen Rahmen geschaffen, um die Einführung solcher Technologien systematisch zu fördern. Unternehmen erhalten über MDEC Zugang zu Pilotprojekten, technischen Partnern und gezielten Fördermitteln zur Umsetzung KI-basierter Anwendungen.

### **Cloud Computing**

Cloud Computing macht viele Industrie-4.0 Technologien für kleinere Unternehmen mit geringem Anfangskapital zugänglich. Cloud Computing im Lieferkettenmanagement ist eine Technologie, die es ermöglicht, Daten auf einer zentralen Plattform zu speichern und über das Internet darauf zuzugreifen. Auf diese Weise können die erforderlichen Informationen in Echtzeit von jedem Gerät abgerufen und eingesehen werden. Cloud-basiertes Produktdesign-, Simulations-, KI- und Big Data-Lösungen können von Unternehmen genutzt werden, um ihre Produktionsprozesse zu optimieren und Produkte zu entwickeln, die besser auf ihre Kunden zugeschnitten sind. Außerdem profitieren Logistikunternehmen vom Cloud Computing durch die Optimierung von Transportwegen, die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und die Verbesserung der Lieferzeiten. Durch die Nutzung von Rechenzentren können diese Unternehmen globale Lieferketten effizienter verwalten und so sicherstellen, dass Waren und Materialien schneller und mit weniger Ressourcen ihr Ziel erreichen. Diese betriebliche Effizienz senkt die Kosten und minimiert den ökologischen Fußabdruck der Logistikbranche.<sup>11</sup>

### **Erweiterte Realität (AR) und Virtuelle Realität (VR)**

Erweiterte Realität (Augmented Reality, AR) und Virtuelle Realität (Virtual Reality, VR) sind Technologien, die digitale Inhalte in die reale Umgebung einblenden oder vollständig virtuelle Umgebungen schaffen. In industriellen Anwendungen können diese Technologien zur Schulung von Mitarbeitenden, zur Wartungsunterstützung oder für virtuelle Simulationen von Produktionsprozessen eingesetzt werden. Malaysia fördert die Entwicklung und Nutzung dieser Technologien durch Programme der Human Resource Development Corporation (HRD Corp) sowie durch den Aufbau spezialisierter Trainings- und Demonstrationszentren, sogenannter Technology Labs, an Universitäten und Forschungseinrichtungen.

### **Simulationen und Digitale Zwillinge**

Die Erstellung einer virtuellen Replika von physischen Fabriksystemen oder Lagerhallen ermöglicht Herstellern und Betreibern die Simulation ihrer Produktions- oder Lieferkettenprozesse in Echtzeit. Dadurch können Systemveränderungen oder Verbesserungen getestet werden, bevor sie tatsächlich implementiert werden.

### **Additive Fertigung (3D-Druck)**

Die additive Fertigung, häufig auch als 3D-Druck bezeichnet, ist ein Verfahren zur Herstellung dreidimensionaler Objekte, bei dem Material schichtweise aufgetragen wird. Im Unterschied zur traditionellen subtraktiven Fertigung ermöglicht der 3D-Druck die schnelle und kosteneffiziente Produktion komplexer Bauteile direkt aus

---

<sup>10</sup> Basierend auf eigener Recherche.

<sup>11</sup> MIDA.

digitalen Modellen. In Malaysia wird diese Technologie als Bestandteil fortschrittlicher Fertigungsprozesse verstanden und im Rahmen von Programmen wie den Technology Adoption Programmes (TAP) gefördert. Ziel ist es, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zu dieser Technologie zu erleichtern, um Innovationszyklen zu verkürzen und die Produktindividualisierung zu ermöglichen.

Die Anwendungsmöglichkeiten für Industrie 4.0-Lösungen sind vielfältig. Zur Übersicht hat die malaysische Regierung folgende Industriesektoren als potentielle Anwendungsbereiche für Industrie 4.0-Technologien identifiziert:<sup>12</sup>

**Tabelle 1: Fokussektoren der Industrie 4.0 in Malaysia**

Industriesektor	Untersektor	Potenzial
Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronische Komponenten</li> <li>• Verbraucher-Elektronik</li> <li>• Industrielle Elektronik</li> <li>• Elektronische Produkte</li> </ul>	Die Elektronikindustrie ist führend in Malaysias produzierenden Sektor und trägt daher signifikant sowohl zu dem Export des Landes als auch der Beschäftigung der Bevölkerung bei.
Maschinen und Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezialisierte Kontrolle und Analyse fuer spezifische Industrien</li> <li>• Allgemeine Kontrolle und Analyse von Einzelteilen und Komponenten</li> <li>• Maschinenteile</li> <li>• Energiegenerierung</li> </ul>	Eine der Schlüsselindustrien für Wachstum und Fortschritt mit Schwerpunkt auf hoher Wertschöpfung und technologischer Kontrolle und Analyse
Chemische Industrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öl und Gas</li> <li>• Plastik</li> <li>• Gummi</li> <li>• Chemische Produkte und Chemikalien</li> <li>• Oleochemie</li> </ul>	Die chemische Industrie ist eine der entscheidenden Industrien im Land mit schnellem Wachstum aufgrund der Verfügbarkeit von Oel und Gas als Rohstoff.
Medizinprodukte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medikamente</li> <li>• Chirurgische Instrumente, klinisches Gerät und Implantate</li> <li>• Medizinische Geräte</li> </ul>	Die Medizinproduktindustrie umfasst eine große Spanne von Industrien wie Gummi und Latex, Plastik, Maschinenbau und Ingenieurswesen und Elektrotechnik.
Luftfahrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingenieurswesen und Design</li> <li>• Luftfahrttechnik</li> <li>• Systemintegration</li> <li>• Wartung, Reparatur und Betrieb</li> </ul>	Die Luftfahrtindustrie wurde als strategischer Sektor mit hohem Wachsumspotenzial für technologischen Fortschritt des Landes identifiziert.

Quelle: MITI, Focus on Industry 4.0, ([https://www.miti.gov.my/miti/resources/Infographic/Focus\\_Sector\\_on\\_Industry\\_4.0\\_.pdf](https://www.miti.gov.my/miti/resources/Infographic/Focus_Sector_on_Industry_4.0_.pdf)).

## Unternehmen

Der malaysische Markt für (Lieferketten-)Logistik wird von etablierten Akteuren wie ALP, DHL Group, PKT Logistics Group, MMC Corporation Bhd, NYK Line und J&T Express angeführt. Die Unternehmen sind in verschiedenen Segmenten wie Hafenbetrieb, Seefracht, Kurierdienste und Lagerlogistik tätig. Zunehmend liegt

<sup>12</sup>MITI, Focus on Industry 4.0

der Fokus auf Produktinnovationen, insbesondere im Bereich digitaler Lösungen und nachhaltiger Logistikdienstleistungen, wobei viele Akteure umweltfreundliche Fahrzeuge und automatische Sortier- und Lagersysteme einführen. Neben Nachhaltigkeit ist betriebliche Flexibilität zu einem zentralen Thema geworden. So investieren Unternehmen in flexibel erweiterbare Anlagen, intelligente Tracking-Systeme zur Datenanalyse und Robotik-Technologien, die vielfältig eingesetzt und an die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst werden können, um die sich verändernden Kundenanforderungen zu erfüllen.

Bei der Implementierung von Industrie 4.0 greifen die marktführenden Unternehmen im Logistik-Sektor auf ihre eigenen IT-Dienstleister, mit eigenen Datenzentren und Servern zurück. Das hierfür erforderliche Personal stammt bevorzugt aus dem eigenen Unternehmen und wird entsprechend zusätzlich für Industrie 4.0-Technologien geschult.<sup>13</sup> Wo die eigene Kompetenz endet, wird strategisch kooperiert. So betreibt DHL Supply Chain in Partnerschaft mit CelcomDigi Malaysias erstes 5G-gestütztes KI-gesteuertes Lagerverwaltungssystem. Im Einsatz sind Autonome Drohnen zur Bestandsaufnahme, Computer Vision zur Erkennung und Zählung, 5G-Konnektivität und KI-Effizienz für das “Lights-out” Lager (d.h. ein Lagerbetrieb ohne Personal).

### **Investitionen**

Von 2021 bis März 2025 wurden in Malaysia Investitionen im Bereich Digitalisierung in Höhe von 310.7 Mrd. RM getätigt und damit das Doppelte des nationalen Ziels von 130 Mrd. RM darstellt.<sup>14</sup> Mit dieser Entwicklung festigt Malaysia seine Position als wachsende digitale Infrastrukturdrehscheibe im Asien-Pazifik-Raum. Laut der Malaysian Investment Development Authority (MIDA), haben diese Investitionen mehr als 92.000 Arbeitsplätze geschaffen, insbesondere in stark nachgefragten Bereichen wie Cloud Engineering, künstliche Intelligenz (KI) und Cybersicherheit.

## 3.2 Künftige Entwicklungen in der Industrie 4.0 im Sektor Lieferkettenlogistik

Malaysia hat sich ambitionierte Ziele gesteckt, um sich als Drehscheibe in Südostasien zu etablieren. Darunter das Ziel, zwischen 2024 und 2028 sog. „high income“ Status zu erreichen.<sup>15</sup> Das Land möchte sich darauf fokussieren, verstärkt in hochqualifizierte Fachkräfte zu investieren.<sup>16</sup> Die digitale Transformation durch Industrie 4.0-Technologien soll diese Optimierung der Wertschöpfungskette vorantreiben. Der Sektor Lieferkettenlogistik spielt hierbei insbesondere durch Smart Manufacturing und Intelligente Warenlager eine entscheidende Rolle.

Die Malaysische Regierung hat diese Visionen in verschiedenen Plänen festgehalten:

### **NIMP 2030 - Neuer Industrieller Master Plan 2030**

Der Neue Industrielle Master Plan 2030 fokussiert sich auf den industriellen Fertigungssektor. Ziel des NIMP 2030 ist ein beschleunigtes, ganzheitliches und breit angelegtes Wachstum im industriellen Fertigungssektor zu erreichen, um Malaysias Vision<sup>17</sup> zu verwirklichen:

- Wettbewerbsfähige Industrie mit hoher wirtschaftlicher Komplexität
- Hochqualifizierte und gut bezahlte Arbeitskräfte
- Belastbare inländische Infrastruktur
- Hoch entwickelte neue und bestehende Industriecluster
- Ausgewogene und inklusive Beteiligung
- Nachhaltige Entwicklung

---

<sup>13</sup> Basierend auf eigener Recherche des MGCC im Austausch mit den hier genannten Unternehmen.

<sup>14</sup> S. Birruntha, 2025

<sup>15</sup> World Bank, 2021

<sup>16</sup> MIDA, Dynamic Skilled Workforce

<sup>17</sup> MITI, NIMP 2030, 2025

Bei der Umsetzung dieser Vision spielen Industrie 4.0-Technologien eine tragende Rolle. So besteht ein Teilziel des NIMP 2030 darin, bis 2030 mindestens 3.000 Smarte Fabriken vorweisen zu können.<sup>18</sup> Davon sollen sowohl traditionelle Fabriken umfasst sein, die nachträglich mit Automatisierung und intelligenten Prozessen ausgestattet werden, als auch neu gebaute Smarte Fabriken, die von Anfang an über Industrie 4.0-Lösungen verfügen. Dazu passt ein weiteres Teilziel Malaysias, Marktführer in generativer KI zu werden und seine Präsenz im regionalen und globalen Markt zu verstärken durch lokale KI-Unternehmen, die über eine ausgewiesene Kompetenz in der Integration von KI-Lösungen verfügen.<sup>19</sup>

### **Industry4WRD – Act, Create and Transform**

Die Industry4WRD-Strategie, die 2018 von MITI initiiert und durch MIDA umgesetzt ist, bietet einen umfassenden Rahmen zur digitalen Transformation des verarbeitenden Gewerbes und damit verbundener Dienstleistungen. Sie umfasst das Readiness Assessment sowie finanzielle Unterstützungsmechanismen wie den Industry4WRD Intervention Fund, der als 70:30-Matching Zuschuss bis zu 500.000 RM für Projekte zur Implementierung von Industrie 4.0-Technologien bietet.<sup>20</sup>

### **National Fourth Industrial Revolution (4IR) Policy**

Basierend auf Industry4WRD strebt die National 4IR Policy an, Malaysia zu einem technologisch vorausschauenden Hochlohnland zu transformieren, indem Schlüsseltechnologien wie Künstliche Intelligenz, IoT, Robotik, Blockchain, Cloud und Big Data Analytics gefördert werden. Das Konzept umfasst vier strategische Säulen, darunter die Stärkung digitaler Infrastruktur, Entwicklung von Kompetenzen und Förderung ethischer Standards im Umgang mit Technologien.<sup>21</sup>

## 3.3 Marktplayer

Regulierungsbehörden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministry of Investment, Trade and Industry (MITI)</li> <li>• Malaysian Investment Development Authority (MIDA)</li> <li>• Selangor Freight Forwarders and Logistics Association (SFFLA) (Industry Partner)</li> <li>• Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC)</li> </ul>
Lieferkettenlogistik mit Industrie 4.0-Technologien	
Smart Manufacturing & Automatisierungstechnik	DHL Supply Chain Malaysia, PKT Logistics Group, YTL Logistics, Tasco Bhd, Flex Malaysia, ViTrox, Pentamaster, UWC Berhad, GREATECH Automation Engineering and Genetec Technology Berhad and SFP Tech Holdings Berhad
Smart Logistics und Distribution (Last-Mile-Delivery, Dronen, AI, GPS ...)	DHL Supply Chain Malaysia, MMC Corporations, PKT Logistics, CJ Century Logistics, Aerodyne Group, Ninja Van, TheLorry, Tasco Bhd, J&T Express Malaysia

<sup>18</sup> MITI, NIMP 2030, 2025

<sup>19</sup> MITI, NIMP 2030, 2025

<sup>20</sup> MITI, Industry4WRD, 2023

<sup>21</sup> MITI, Industry4WRD: National Policy on Industry 4.0, 2019

Smart Warehousing Operators and Technology Enablers	ALP, DHL Supply Chain (also with CelcomDigi partnership), PKT Logistics Group, Tasco Bhd, CJ Century Logistics, Flex Malaysia, CEVA Logistics Malaysia Sdn Bhd, DAQ Logistics Sdn Bhd, Steinweg Malaysia, YIWUGOU (Xin Hwa), iStoreiSend, DB Schenker
Cybersecurity in der Lieferkette	LGMS Bhd, CTC Global Sdn Bhd, Dimension Data Malaysia, Wizlynx Group, Vigilant Asia, Condition Zebra
Umweltfreundliche Lösungen	DHL Express und DHL Supply Chain, PKT Logistics Group, DB Schenker, Tasco Bhd, Flex Malaysia, Ninja Van, iStoreiSend, YTL Power, Aerodyne Group, YTL Power
Einzelhandel/Ende der Lieferkette	StoreHub

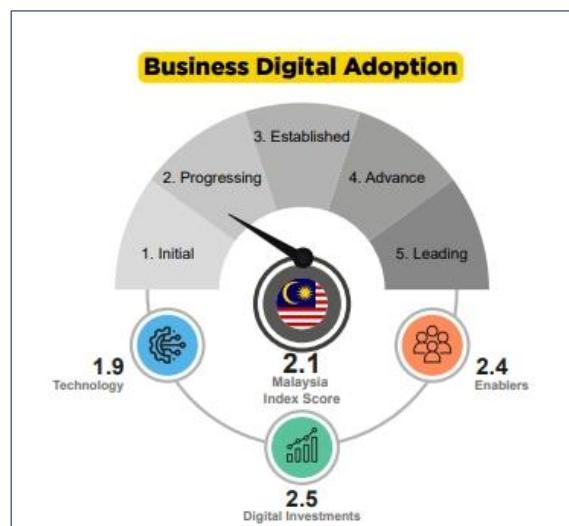
### 3.4 Aktuelle Marktsituation, Projekte und Ziele

#### Herausforderungen

##### Adaption

Malaysische kleine und mittlere Unternehmen („KMs“) verhalten sich bislang noch zum Teil zurückhaltend bei der Adaption von digitalen Technologien, obwohl es vielen Unternehmen klar ist, dass eine Digitalisierung für die Zukunft unvermeidlich ist. Nach dem „Business Digital Adoption Index“ (BDAI) der Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC) betrug der Score von Malaysia 2.1 von 5 im Jahr 2022.<sup>22</sup> Dies deutet darauf hin, dass die digitale Transformation von Unternehmen zwar Fortschritte macht, aber noch viel Luft nach oben besteht.

Abbildung 2: Malaysia beim digitalen Reifegrad



Quelle: Pilot BDAI Survey, 2022, MDEC (<https://platform.mdec.com.my/cmscdn/v1.aspx?GUID=cf39ff90-6bd1-4884-9ac1-ca55c021c4f0&file=BDAI%20Booklet.pdf>).

<sup>22</sup> MDEC, BDAI, 2022

Zumindest den Zahlen zufolge scheint es jedoch nicht an dem Bewusstsein über die Vorteile digitalen Wandels zu fehlen. Neben den „Big Players“ haben auch KMUs das Potenzial von Digitalisierung und Industrie 4.0 erkannt. Laut dem „Employment Hero’s SME Sentiments Report“ von 2024, in dem 540 malaysische Unternehmen befragt wurden, sehen die kleinen und mittleren Unternehmen ihre drei größten Chancen in der digitalen Transformation, künstlichen Intelligenz und Automatisierung (32 %), in der globalen Expansion und im E-Commerce (31 %) sowie in der Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter (28 %).<sup>23</sup>

Besonders für KMUs stellt sich digitale Transformation jedoch als Herausforderung dar: Um wettbewerbsfähig zu bleiben müssen KMUs in digitale Technologien investieren. Die hohen Anschaffungskosten können zwar durch Regierungshilfen abgedeckt werden, doch auch die verbleibenden Kosten können nicht von allen KMUs getragen werden. So wird Digitalisierung zum entscheidenden Differentiator im Wettbewerb, was bei KMUs am deutlichsten spürbar wird.

#### Cybersecurity

Mit der zunehmenden Digitalisierung der Lieferkette, vergrößert sich auch die digitale Angriffsfläche der Unternehmen. Vernetzte Systeme, smarte Logistiklösungen und automatisierte Prozesse bieten zwar enorme Effizienzgewinne, machen Unternehmen jedoch gleichzeitig anfälliger für Cyberangriffe. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, setzen zahlreiche malaysische Cybersicherheitsfirmen gezielt auf präventive Schutzmaßnahmen, Echtzeitüberwachung und resiliente Sicherheitskonzepte entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

#### Fachkräftemangel

Es fehlt in Malaysia an den notwendigen Fähigkeiten, Talenten und Kenntnissen für die Einführung von Industrie 4.0, insbesondere in Bereichen wie KI, IoT, Robotik und Cybersicherheit. Dies erhöht die Einführungskosten sowie die Amortisationszeit für Industrie 4.0-Technologien. Einige Universitäten haben den Bedarf an Spezialisierungen bereits erkannt und neue Programme eingeführt. So bietet die Taylors’ University als erste den Studiengang „Bachelor of Mechatronics Engineering with Honours“ an. Dieser umfasst Spezialisierungen in Robotiksystemen und Künstlicher Intelligenz und bereitet auf die wachsende Industrie 4.0 vor.<sup>24</sup>

#### Digitale Infrastruktur:

Wenngleich Konnektivität in Malaysia gewährleistet ist, so gilt dies vor allem für den urbanen Raum. In ländlicheren Gegenden, insbesondere aber für Ost-Malaysia kann dies nicht immer gewährleistet werden. Verbesserung der Digitalisierung und Integration von staatlichen Prozessen und Infrastrukturen entlang der Wertschöpfungsketten von Industrie und Handel wird von der malaysischen Regierung zwar angestrebt, der Prozess dauert jedoch noch an.

#### Staatliche Förderprogramme und finanzielle Anreize

Malaysia ist sich seiner Herausforderungen bewusst und trägt aktiv zu Lösungen bei. Die proaktiven Maßnahmen der Regierung für die digitale Wirtschaft des Landes umfassen den Ausbau der Infrastruktur, die Entwicklung von Strategien, die Förderung von Investitionen, die Nachhaltigkeit und die Entwicklung von Talenten. Das gemeinsame Digital Investment Office (DIO) von MIDA und MDEC unterstützt Investoren bei der Verwirklichung ihrer Expansionspläne in Malaysia. Mit dem Ziel, bis 2025 130 Milliarden RM in nachhaltige digitale Investitionen zu investieren, richtet sich das DIO auf den globalen Wandel hin zur Digitalisierung und Industrie 4.0 aus und bietet attraktive Möglichkeiten für Projekte wie Rechenzentren und Industrie 4.0-Technologien.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Employment Hero, 2024,

<sup>24</sup> The Taylor’s Team, 2024

<sup>25</sup> MIDA, ICT Services

### Automation Capital Allowance:

MIDA, die wichtigste Behörde der Regierung zur Überwachung und Förderung von Investitionen in das verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor, bietet eine Automation Capital Allowance (Automation CA), die als Anreiz für Produktions- und Dienstleistungsunternehmen dient, ihre Produktivität durch Investitionen in automatisierte Maschinen und Anlagen zu steigern. Mit dem Ziel, die Prozesse effizienter zu gestalten und folglich die Transformation zur Industrie 4.0 zu erleichtern, bietet die Behörde einen steuerlichen Zuschuss von 200 % auf Investitionen in automatisierte Maschinen und Anlagen – bis zu RM 4 Millionen für arbeitsintensive Industrien und bis zu RM 2 Millionen für andere Sektoren, einschließlich Dienstleistungen. Um dem steigenden Bedarf gerecht zu werden und die Wirkung des Programms zu verstärken, wurde die Förderung bis 2027 verlängert und die maximale Zuschusshöhe auf RM 10 Millionen angehoben. Neben klassischen Automatisierungslösungen umfasst der Förderbereich dabei auch die Einführung von Industrie-4.0-Elementen wie beispielsweise Robotik, Internet of Things (IoT) und Künstliche Intelligenz (KI). Bevor Unternehmen Anreize für die Automation CA erhalten, müssen sie ihre Automatisierungseinrichtungen von Sirim Bhd überprüfen lassen. Viele Unternehmen empfinden dies als Hürde, was teilweise zu Zurückhaltung bei der Antragstellung führt. Zwischen 2020 und 2022 wurden daher trotz des Förderpotenzials nur 281 KMUs für die Automation CA bewilligt. Das ist ein vergleichsweise geringer Anteil angesichts von über 1,17 Millionen KKMUs in Malaysia.<sup>26</sup>

### International Integrated Logistics Services (IILS):

Der IILS-Status ist eine von MIDA vergebene Auszeichnung für Logistikdienstleister, die grenzüberschreitende Logistikfunktionen – darunter Transport, Spedition, Lagerung, Zollabwicklung und Supply-Chain-Management – aus einer Hand anbieten können.<sup>27</sup> Der Status hebt die Beschränkungen für die Beteiligung ausländischer Unternehmen auf und erlaubt 100 % Fremdeigentum an IILS-zertifizierten Unternehmen.<sup>28</sup> Außerdem können sich diese Unternehmen qualifizieren, steuerliche Anreize zu erhalten.<sup>29</sup> Diese Rahmenbedingungen sollen gezielt Investitionen, wie Warehouse-Management-Systeme, IoT-Tracking und automatisierte Abläufe fördern.

### Automation Project Initiative (API):

Trotz solider technologischer Grundlagen befinden sich viele Unternehmen noch zwischen Industrie 2.0 und 3.0. Herausforderungen wie fehlende Fachkräfte, geringe Digitalisierung bei KMU und mangelnde Standardisierung von Prozessen bremsen die Umsetzung. Das von MIDA initiierte Automation Project Initiative (API) bietet Unterstützung: Unternehmen erhalten über eine spezielle physische Plattform Zugang zu führenden Systemintegratoren und Automatisierungsanbietern wie ViTrox, Pentamaster, Greatech, UWC Berhad und Genetec, die international für ihre Lösungen anerkannt sind. Diese dient auch als Forum für die Verbreitung von Informationen für Unternehmen über staatliche Förderprogramme für Automatisierungs- und Digitalisierungsprojekte als Hilfestellung zum Treffen fundierten Entscheidungen.<sup>30</sup>

### GTI – Global testbed initiative:

Das GTI ist ein kollaboratives Programm, das digitale Technologie-Unternehmen nach Malaysia anziehen soll. Ausländische Unternehmen erhalten bis zu einem Jahr lang bis zu 50 % der Projektkosten oder einen geringeren Betrag erstattet. Um von dem Programm gefördert zu werden, müssen Projekte ein reales Markt-, Regulierungs- oder gesellschaftliches Problem mithilfe digitaler Technologien innovativ lösen, umwälzend sein sowie ein klares Alleinstellungsmerkmal bieten. Um eine relevante und dringliche Herausforderung mit verfügbaren Mitteln lösen zu können, müssen Technologielösungen sowohl qualitativ hochwertig als auch technisch und kommerziell tragfähig sein – und dabei eine wirkungsvolle Umsetzung ermöglichen. Dadurch wird er strebt, Malaysia als führenden Standort für zukunftsweisende digitale Lösungen in der Region zu positionieren.<sup>31</sup>

<sup>26</sup> MIDA, Levelling the IR4.0 playing field

<sup>27</sup> MIDA, LOGISTIC SERVICES, 2021

<sup>28</sup> MIDA, LOGISTIC SERVICES, 2021

<sup>29</sup> MIDA, LOGISTIC SERVICES, 2021

<sup>30</sup> MIDA, Automation Project Initiative: Building a Smarter Future for Manufacturing

<sup>31</sup> MDEC, GLOBAL TESTBED INITIATIVE (GTI)

### Smart Logistics Complex (SLC) Incentive:

Zur Unterstützung von Innovation, Nachhaltigkeit und Wirtschaftswachstum im Logistiksektor, bietet MIDA den Smart Logistics Complex (SLC) Anreiz. Mit dem strategischen Ziel hochwertige, intelligente Lagerinfrastruktur nach Malaysia zu bringen, schafft die Initiative gezielte Anreize für die Einführung fortschrittlicher Technologien in der Logistik. Antragsberechtigt sind neue oder bestehende Unternehmen, die in intelligente Lagerhäuser investieren oder diese mindestens 10 Jahre betreiben, um qualifizierte Logistikdienstleistungen zu erbringen. Als Bestandteile des intelligenten Lagerkomplexes werden nicht nur Elemente der Industrie 4.0 gefordert, sondern auch grüne Technologien – etwa der Einsatz erneuerbarer Energien, energieeffizienter Systeme, Regenwassernutzung und nachhaltige Gebäudekonzepte. Berechtigte Unternehmen erhalten einen Steueranreiz in Form eines Investitionsfreibetrags von 60 % auf qualifizierte Investitionen, die innerhalb von fünf Jahren getätigt werden. Dieser Freibetrag kann mit bis zu 70 % des steuerpflichtigen Einkommens pro Jahr verrechnet werden. Nicht genutzte Freibeträge können auf Folgejahre vorgetragen werden, bis sie vollständig ausgeschöpft sind.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> MIDA, SMART LOGISTICS COMPLEX, 2025

### 3.5 Stärken und Schwächen der Branche in Malaysia

#### SWOT-Analyse

Tabelle 2: SWOT-Analyse des malaysischen Lieferkettenlogistiksektors

S -Strengths (Stärken)	W – Weaknesses (Schwächen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute digitale Infrastruktur mit landesweiter 5G-Netzabdeckung und Breitband-Internetanschlüssen im urbanen Raum</li> <li>• Strategische geografische Lage im ASEAN-Raum</li> <li>• Unterstützung durch die Regierung mit verschiedenen Initiativen zu Industrie 4.0-Förderung</li> <li>• Junge Bevölkerung ist Technik-affin</li> <li>• Politisch neutral gegenüber relevanten Handelspartnern im Weltmarkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe und inflexible Anforderungen für Investitionsanreize als Hürde insb. für KMUs</li> <li>• Geringe Höhe der Investitionshilfen im insb. im internationalen Vergleich</li> <li>• Geografische Ungleichheiten in der digitalen Infrastruktur v.a. in Ost-Malaysia</li> <li>• Mangel an qualifizierten Fachkräften</li> </ul>
O – Opportunities (Chancen)	T – Threats (Risiken)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachsender Logistiksektor, angetrieben durch E-Commerce</li> <li>• Bedarf für digitalen Wandel besonders bei KMU</li> <li>• Wissensvermittlung</li> <li>• Malaysia als politisch neutraler Partner für potentielle China-plus-one Strategie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starker Wettbewerb durch China als größte Bedrohung</li> <li>• Erhöhte Exposition und Vulnerabilität gegenüber Cyberangriffen</li> <li>• Zunehmender regionaler Wettbewerb mit Singapur, Vietnam und Thailand</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung

### 3.6 Fazit: Potenzial einer Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Malaysia

Im Kontext der vierten industriellen Revolution eröffnen sich in der Lieferkettenlogistik Malaysias weitreichende Kooperationsmöglichkeiten zwischen deutschen und malaysischen Unternehmen. Während Malaysia mit Initiativen wie Industry4WRD gezielt auf die Modernisierung seiner Logistik- und Supply-Chain-Strukturen hinarbeitet, besteht nach wie vor erheblicher Nachholbedarf bei der technologischen Umsetzung. Deutschland kann hierbei als Technologiepartner, Wissensvermittler und strategischer Impulsgeber eine zentrale Rolle einnehmen. Drei Bereiche erweisen sich als besonders vielversprechend:

#### **Smart-Logistics-Technologien:**

Die Mehrheit der malaysischen Logistikunternehmen arbeitet weiterhin mit klassischen, nicht integrierten Systemen, die nur bedingt datengetrieben oder automatisiert sind. Lagerprozesse, Transportmanagement und Bestandskontrolle basieren oft auf manuellen Abläufen oder veralteter Software (Industrie 2.0 oder 3.0-Niveau). Daraus resultieren Ineffizienzen wie geringe Transparenz, verzögerte Entscheidungen oder eine eingeschränkte Reaktionsfähigkeit auf Lieferkettenstörungen. Dies wurde zuletzt in der COVID-19-Pandemie sichtbar.

Hier können deutsche Unternehmen mit Lösungen aus dem Bereich der Smart Logistics ansetzen: etwa durch die Implementierung von Sensorik (IoT) zur Sendungsverfolgung in Echtzeit, durch automatisierte Lagersysteme (Smart Warehousing), durch KI-gestützte Bedarfsprognosen oder durch die Integration von Transport- und Lagerdaten in cloudbasierten Plattformen. Technologien wie Digitale Zwillinge für Lieferketten, autonome mobile Roboter oder Big Data Analytics ermöglichen eine effizientere, resiliente und ökologisch nachhaltigere Logistik – ein Bedarf, den Malaysia ausdrücklich im Rahmen seines NIMP 2030-Programms adressiert.

Da deutsche Anbieter vielfach über ausgereifte und praxisbewährte Technologien verfügen, ergibt sich hier ein direkter Marktanschluss, insbesondere über Pilotprojekte mit großen Logistikdienstleistern oder staatlich geförderten Modellregionen wie Klang Valley oder der Port Klang Free Zone. Zudem bietet Malaysia gezielte Unterstützung durch steuerliche Anreize wie z.B. die Automation Capital Allowance.

#### **Kleine und mittelständische Unternehmen:**

Obwohl Malaysia digitalen Transformation anstrebt und dies auch entsprechend fördert, muss bei einer Expansion nach Malaysia berücksichtigt werden, dass die weit überwiegende Zahl der Unternehmen in der malaysischen Logistikbranche KMU sind. Kleinere Unternehmen verfügen häufig nicht über das notwendige Kapital, Personal oder Know-how, um komplexe Industrie 4.0-Technologien zu integrieren.

Gerade hier bieten sich deutschen Unternehmen Chancen, mit skalierbaren, modularen Lösungen einzusteigen. Die Bereitstellung von cloudbasierten Lagerverwaltungssystemen (WMS), kosteneffizienten IoT-Paketen zur Frachtverfolgung oder Plattformlösungen zur Integration kleinerer Akteure in größere Lieferketten kann deutschen Anbietern Wettbewerbsvorteile sichern. Denkbar sind auch Leasingmodelle für Automatisierungssysteme oder Software-as-a-Service-Angebote (SaaS), die KMUs einen Einstieg ohne hohe Anfangsinvestitionen ermöglichen.

Die Bereitschaft zur Transformation ist grundsätzlich vorhanden – allerdings nur, wenn Lösungen pragmatisch, wirtschaftlich tragfähig und mit einem klaren Return-on-Investment (ROI) verbunden sind. Deutsche Anbieter, die hier mit lokalem Verständnis, technischen Dienstleistungen und flexiblen Geschäftsmodellen auftreten, stoßen auf ein offenes Marktumfeld.

#### **Wissensvermittlung und Ausbildung im Bereich Logistik 4.0**

Die erfolgreiche Umsetzung von Industrie 4.0-Technologien in der Logistik erfordert nicht nur technische Lösungen, sondern auch gut ausgebildetes Personal. In Malaysia besteht ein erheblicher Mangel an Fachkräften, die mit modernen Systemen wie Warehouse-Automation, Transportmanagementsoftware, Data Analytics oder digitalen Zwillingen umgehen können. Auch auf Managementebene fehlt häufig das strategische Verständnis für den Nutzen digitaler Transformation in der Supply Chain.

Deutschland wird in Malaysia als technologisch führend und bildungspolitisch verlässlich wahrgenommen – insbesondere im Bereich der dualen Ausbildung und der praxisnahen Qualifizierung. Deutsche Unternehmen und Institutionen sind daher prädestiniert, **Wissenspartnerschaften** aufzubauen: zum Beispiel durch Schulungszentren in Kooperation mit malaysischen Industrieclustern, durch *Train-the-Trainer*-Programme, durch den Aufbau von Logistikakademien oder durch digitale Weiterbildungsangebote im Bereich „Logistik 4.0“.

Diese Bildungsinitiativen schaffen nicht nur Know-how, sondern stärken auch das Vertrauen in deutsche Technologieanbieter und bieten einen strategischen Hebel für nachhaltige Geschäftsbeziehungen. Auch im Kontext ESG (Environmental, Social, Governance) kann die Kompetenzvermittlung in nachhaltiger Logistik Teil des Wertangebots deutscher Firmen sein.

## 4 Kontaktadressen

Institution	Kurzbeschreibung
<a href="#">Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer (AHK Malaysia)</a>	Die Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer (AHK Malaysia) ist der offizielle Vertreter der deutschen Industrie und des Handels in Malaysia mit ausgezeichneten Beziehungen zu Regierungen und Behörden, Wirtschaftsorganisationen und Industrie sowohl in Malaysia als auch in Deutschland. Die Kammer vertritt die Interessen von mehr als 420 Mitgliedern und ist Teil des globalen Netzwerks der deutschen Auslandshandelskammern (AHK-Netzwerk) mit 150 Standorten in 93 Ländern – und es werden immer mehr. Gegründet im Jahr 1991 ist die AHK Malaysia seitdem ein starker und verlässlicher Partner für ihre Mitglieder und Kunden mit einem weitreichenden Dienstleistungsangebot und einer bemerkenswerten Erfolgsbilanz. Als größte bilaterale europäische Handelskammer in Malaysia ist die AHK Malaysia der bevorzugte Servicepartner für Unternehmen, die eine Marktpräsenz aufbauen oder ihr Engagement in Malaysia ausbauen möchten. Die Kammer bietet auch eine Plattform zum Austausch von Erfahrungen und Meinungen in einer Vielzahl von Foren und Veranstaltungen sowie zum Aufbau von Geschäftsbeziehungen innerhalb ihres Netzwerks. Die AHK Malaysia wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages unterstützt.
<a href="#">Ministry of Investment, Trade and Industry (MITI)</a>	Das Ministry of Investment, Trade and Industry (MITI) ist ein malaysisches Regierungsministerium, das für Investitionen, internationalen Handel und industrielle Entwicklung zuständig ist. Es fungiert zugleich als Regulierungsbehörde und fördert gezielt die Einführung von Industrie-4.0-Standards sowie die Anziehung internationaler Investitionen. Zu den Hauptaufgaben von MITI gehören die Entwicklung wirtschafts- und industrie-politischer Strategien, die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit malaysischer Unternehmen im In- und Ausland sowie die Vertretung Malaysias in internationalen Handels- und Wirtschaftsforen. Darüber hinaus arbeitet MITI eng mit nationalen und globalen Partnern zusammen, um ein innovationsfreundliches und nachhaltiges Wirtschaftsumfeld zu schaffen.
<a href="#">Malaysian Investment Development Authority (MIDA)</a>	Die Malaysian Investment Development Authority (MIDA) ist die zentrale Regierungsbehörde zur Förderung und Koordinierung von Investitionen in Malaysia. Als Regulierungsbehörde ist MIDA verantwortlich für die Entwicklung der industriellen Infrastruktur sowie die Unterstützung von Projekten im Bereich Industrie-4.0-Technologien. Zu ihren Aufgaben zählen die Bewertung und Genehmigung von Investitionsanträgen, die Beratung von in- und ausländischen Investoren sowie die Umsetzung strategischer Maßnahmen zur Stärkung des verarbeitenden Gewerbes und zukunftsorientierter Industriezweige. MIDA spielt eine Schlüsselrolle bei der Positionierung Malaysias als attraktiven Standort für hochwertige Investitionen.
<a href="#">Selangor Freight Forwarders and Logistics Association (SFFLA)</a>	Die Selangor Freight Forwarders and Logistics Association (SFFLA) wurde ursprünglich gegründet, um die Interessen von Spediteuren und Zollagenten zu vertreten. Seit der Umbenennung im Mai 2003 verfolgt der Verband das Ziel, als umfassende Stimme der Logistikdienstleister in Selangor aufzutreten. SFFLA deckt heute die Bereiche Zollabfertigung, Frachtabwicklung, Lagerhaltung, Letzte-Meile-Transport sowie die Digitalisierung von Lieferkettenprozessen ab und engagiert sich aktiv für moderne, effiziente und technologiegestützte Logistiklösungen.
<a href="#">Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC)</a>	Die Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC) ist eine Regierungsbehörde unter dem Ministry of Digital und wurde mit dem Ziel gegründet, die digitale Wirtschaft Malaysias strategisch zu entwickeln und zu fördern. Seit der Einführung der MSC-Malaysia-Initiative treibt MDEC die digitale Transformation im ganzen Land voran. Als zentrale Behörde unterstützt sie Malaysier bei der digitalen Qualifizierung, begleitet Unternehmen bei der Digitalisierung, fördert Investitionen in die digitale Wirtschaft und hilft Technologieunternehmen bei der internationalen Expansion. Zudem spielt MDEC eine führende Rolle bei der Digitalisierung von Lieferketten und der Entwicklung intelligenter Logistiklösungen im Rahmen der nationalen Smart-Logistics-Strategie.
<a href="#">ALP Malaysia</a>	ALP wurde 2014 in Taiwan als Entwickler institutioneller Logistikimmobilien gegründet und hat bis 2024 über 600.000 m <sup>2</sup> moderne Lagerflächen realisiert. Das Unternehmen setzt auf nachhaltige, automatisierte Logistik-Anlagen und plant Investitionen von 1 Milliarde US-Dollar in den Ausbau intelligenter Lagerhäuser im asiatisch-pazifischen Raum. Neben der Immobilienentwicklung bietet ALP heute auch integrierte Logistiklösungen und -dienstleistungen an – mit dem Ziel, die

	<p>Branche einfacher, intelligenter und nachhaltiger zu gestalten, unter anderem durch den gezielten Einsatz von Automatisierung, Robotik und technologiegestützter Infrastruktur.</p>
<a href="#">Aerodyne Group</a>	<p>Aerodyne ist ein weltweit führender Anbieter von DT3-Unternehmenslösungen – bestehend aus Drohnentechnologie, Datentechnologie und digitaler Transformation. Das Unternehmen ist weltweit führend in der Nutzung von Drohnendaten und KI-gestützten Analysen zur Lösung komplexer industrieller Herausforderungen, wodurch andere Unternehmen in die Lage versetzt werden, schnell zu skalieren, sich digital zu transformieren, Betriebsabläufe zu optimieren und ihre Produktivität nachhaltig zu steigern.</p>
<a href="#">CEVA Logistics Malaysia</a>	<p>CEVA Logistics ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Drittlogistik und bietet umfassende Transport- und Lieferkettenlösungen, um Menschen, Produkte und Anbieter weltweit miteinander zu verbinden. Das Unternehmen entwickelt maßgeschneiderte End-to-End-Lösungen in den Bereichen Kontraktlogistik, Luft-, See- und Landtransport sowie Fahrzeuglogistik. Mit über 110.000 Mitarbeitenden an mehr als 1.500 Standorten in über 170 Ländern unterstützt CEVA die digitale Transformation globaler Lieferketten und trägt aktiv zur Umsetzung von Industrie-4.0-Standards bei – etwa durch smarte Logistiklösungen, Automatisierung und datengestützte Prozessoptimierung. CEVA Logistics ist Teil der CMA CGM Gruppe, einem weltweit führenden Unternehmen für Schifffahrt und integrierte Logistiklösungen.</p>
<a href="#">CJ Century Logistics</a>	<p>CJ Century Logistics ist ein führender integrierter Logistikdienstleister in Malaysia, der moderne Lösungen in den Bereichen Smart Distribution, Lagerhaltung und digitale Logistikservices anbietet. Durch den Einsatz fortschrittlicher IT-Systeme, Automatisierung und datengestützter Prozesse unterstützt das Unternehmen eine effiziente und transparente Steuerung von Lieferketten. Als Teil des globalen Netzwerks von CJ Logistics profitiert CJ Century von internationaler Expertise und treibt die digitale Transformation der Logistikbranche in Südostasien aktiv voran.</p>
<a href="#">CTC Global Sdn Bhd</a>	<p>CTCG Malaysia ist Teil der japanischen CTC- und ITOCHU-Gruppe – einem der größten börsennotierten Mischkonzerns Japans. Seit über 40 Jahren unterstützt das Unternehmen malaysische Kunden aus Schlüsselbranchen der Wirtschaft und dem öffentlichen Sektor mit maßgeschneiderten IT-Lösungen. Mit rund 600 qualifizierten IT-Fachkräften und einem landesweiten Netz von 23 Service-Centern bietet CTCG ein breites Portfolio an Systemintegrationslösungen, einschließlich Cybersecurity, Cloud-Services und digitaler Infrastruktur – mit dem Ziel, Effizienz, Sicherheit und digitale Transformation voranzutreiben.</p>
<a href="#">Condition Zebra</a>	<p>Condition Zebra ist ein malaysisches Cybersicherheitsunternehmen mit über 15 Jahren Erfahrung, das Unternehmen und staatlichen Einrichtungen fortschrittliche Cybersicherheitslösungen und Schulungen anbietet. Unterstützt durch internationale Kooperationen, einschließlich Partnerschaften in der Hightech-Community der USA in Utah, bringt es globale Erkenntnisse und Technologien zur Stärkung lokaler Sicherheitsstrategien ein. Zum Leistungsportfolio zählen Cyber Risk Management, Managed Security Services, IT-Sicherheitsschulungen und Awareness-Programme.</p>
<a href="#">DAQ Logistics Sdn Bhd</a>	<p>Mit über 30 Jahren Erfahrung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist DAQ Global ein führender Anbieter umfassender Lagerlösungen in Malaysia. Dank tiefem Verständnis des lokalen Marktes und spezieller Expertise im Bereich temperaturgeführter Logistik ist das Unternehmen der ideale Partner für komplexe Lageranforderungen. Zum Angebot gehören intelligente Lager- und Auftragsmanagementsysteme (OMS &amp; WMS), Echtzeitverfolgung sowie Routenoptimierung, die eine effiziente und transparente Steuerung der gesamten Lieferkette ermöglichen.</p>
<a href="#">DB Schenker (DVS)</a>	<p>DB Schenker ist ein weltweit führender Anbieter integrierter Logistiklösungen und unterstützt Unternehmen dabei, ihre Lieferketten effizient, schlank und zukunftssicher zu gestalten. Mit einem klaren Fokus auf Smart Logistics setzt das Unternehmen auf digitale Technologien wie automatisierte Lagerlösungen, IoT-basierte Sendungsverfolgung, datengetriebenes Transportmanagement und KI-gestützte Routenplanung, um Transparenz, Geschwindigkeit und Nachhaltigkeit entlang der gesamten Lieferkette zu erhöhen. DB Schenker betreut zahlreiche Schlüsselindustrien – darunter Automobil, Elektronik, Konsumgüter und Gesundheitswesen – und entwickelt kontinuierlich innovative Logistik- und Transportlösungen zu Land, zu Wasser und in der Luft. Ziel ist es, echte Mehrwerte zu schaffen, die Wettbewerbsfähigkeit steigern, Prozesse optimieren und den globalen Handel intelligenter gestalten.</p>
<a href="#">DHL Express Malaysia</a>	<p>DHL ist das weltweit führende Logistikunternehmen mit über 600.000 Mitarbeitenden in mehr als 220 Ländern und Territorien. Als Teil der DHL Group, die auch die Marke Deutsche Post umfasst, bietet das Unternehmen ein umfassendes Portfolio an internationalen Dienstleistungen – darunter Brief- und Paketsendungen,</p>

	<p>Expressdienste, Frachttransport, Supply Chain Management und E-Commerce-Logistik.</p> <p>Die Abteilung DHL Express ist auf besonders schnelle und zuverlässige internationale Eilsendungen spezialisiert. Als „International Specialists“ stellt DHL Express sicher, dass zeitkritische Sendungen weltweit effizient und sicher zugestellt werden – mit einem starken Fokus auf Servicequalität, digitale Lösungen und globale Reichweite.</p>
<a href="#">DHL Supply Chain Malaysia</a>	<p>DHL Supply Chain ist der Spezialist innerhalb der DHL Group für integriertes Supply Chain Management und Kontraktlogistik. Die digitale Transformation spielt eine zentrale Rolle in der Unternehmensstrategie – mit gezielten Investitionen in Technologien, die das Kundenerlebnis, die Mitarbeiterzufriedenheit und die betriebliche Effizienz verbessern.</p> <p>Im firmeneigenen Knowledge Hub stellt DHL Supply Chain aktuelle Inhalte zu Schlüsselthemen wie End-to-End-Transparenz, Datenintegrität und Software-gestützter Lieferkettenoptimierung bereit. Durch den Einsatz von Warehouse- und Transportmanagementsystemen (WMS &amp; TMS) sowie innovativen Analysetools werden physische Prozesse datenbasiert gesteuert und in umsetzbare Erkenntnisse für eine leistungsstarke, resiliente Lieferkette übersetzt.</p>
<a href="#">Dimension Data Malaysia</a>	<p>Dimension Data Malaysia, ein Unternehmen der NTT Ltd., ist ein führender Anbieter von Technologielösungen mit langjähriger Erfahrung in der Umsetzung innovativer IT-Strategien. Das Unternehmen verbindet eigene technische Expertise mit offener Innovation in Zusammenarbeit mit Start-ups, Hochschulen und strategischen Technologiepartnern.</p> <p>Ein besonderer Fokus liegt auf zukunftsorientierten Themen wie digitale Transformation, künstliche Intelligenz und Cybersecurity. Dimension Data Malaysia unterstützt Unternehmen dabei, ihre IT-Infrastrukturen effizient, skalierbar und sicher zu gestalten – durch ganzheitliche Sicherheitslösungen, Risikomanagement und den Schutz vor Cyberbedrohungen. Als Teil des globalen Netzwerks von NTT Ltd. bietet das Unternehmen Zugang zu weltweit führender Technologiekompetenz für nachhaltiges Wachstum und resiliente digitale Ökosysteme.</p>
<a href="#">Flex Malaysia</a>	<p>Flex ist seit über 55 Jahren ein bevorzugter Fertigungspartner führender Marken und unterstützt Unternehmen weltweit dabei, entscheidende Technologien erfolgreich auf den Markt zu bringen. Die Unternehmensstrategie zielt darauf ab, die Kernkompetenzen in Fertigung und Lieferkettenmanagement kontinuierlich zu stärken und gleichzeitig das Portfolio an firmeneigenen Produkten und Mehrwertdiensten auszubauen. So vereinfacht Flex die Entwicklung, Produktion und Betreuung von Kundenprodukten über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg – effizient, skalierbar und zukunftsorientiert.</p>
<a href="#">CREATECH Automation Engineering</a>	<p>Greatech ist ein führender Anbieter von Automatisierungslösungen mit über 30 Jahren Branchenerfahrung. Das Unternehmen entwickelt maßgeschneiderte Systeme zur Steigerung der Produktivität, Kosteneffizienz und Investitionsrentabilität in verschiedenen Industrien.</p> <p>Ein Team spezialisierter Design- und Engineering-Experten arbeitet kontinuierlich an innovativen Lösungen, um den hohen Anforderungen multinationaler Kunden im Bereich Fabrikautomation gerecht zu werden. Mit eigenen Fertigungsstätten, ausgestattet für Präzisionsmaschinenbau, Blechverarbeitung, Engineering und Systemmontage, ist Greatech in der Lage, global effiziente und wettbewerbsfähige Automatisierungslösungen bereitzustellen – mit dem klaren Ziel, Marktführer in der Fabrikautomation zu werden.</p>
<a href="#">Genetec Technology Berhad</a>	<p>Genetec entwickelt innovative Automatisierungslösungen, die durch die Integration von Software, Sensorik und Präzisionsmechanik die Effizienz und Funktionsweise industrieller Prozesse nachhaltig verbessern. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Anwendungen, die exakt auf die Anforderungen der Kunden abgestimmt sind – von manuellen über halbautomatische bis hin zu vollautomatischen Systemen.</p>
<a href="#">J&amp;T Express Malaysia</a>	<p>J&amp;T Express ist ein Eilzustellungsunternehmen, das sich auf modernste E-Technologie stützt und mit dem Slogan „Express Your Online Business“ seine Marke als Kernstück des E-Commerce-Express positioniert. Mit einem Fokus auf Geschwindigkeit, Transparenz und Effizienz bietet J&amp;T Express unter anderem ein Echtzeit-Überwachungssystem sowie ein schnelles Reklamationssystem, um ein nahtloses und kundenorientiertes Zustellerlebnis zu gewährleisten.</p>
<a href="#">LGMS Bhd</a>	<p>LGMS (聯國名仕) wurde 2005 gegründet und hat sich seither einen hervorragenden Ruf als vertrauenswürdiger Anbieter von Cybersicherheitsdienstleistungen erworben – geprägt von Integrität, Fachkompetenz. Das Unternehmen betreut Kunden aus unterschiedlichsten Branchen auf lokaler, regionaler und internationaler Ebene und zählt zu den führenden Anbietern im Bereich Informationssicherheit in Malaysia.</p>

<a href="#"><u>MMC Corporation</u></a>	MMC Corporation Berhad („MMC“) ist ein führender Versorgungs- und Infrastrukturkonzern mit diversifizierten Geschäftsbereichen in vier Kerngeschäftsfeldern, nämlich Häfen und Logistik, Energie und Versorgung, Engineering und industrielle Entwicklung. Zu den Hauptgeschäftsfeldern des Geschäftsbereichs Häfen und Logistik gehören Betrieb und Management von Seehäfen, Containerterminals, Logistikdienstleistungen sowie hafenbezogene Infrastrukturprojekte. Als Betreiber einiger der wichtigsten Häfen Malaysias – darunter Port of Tanjung Pelepas, Johor Port und Penang Port – spielt MMC eine zentrale Rolle in der regionalen und internationalen Lieferkette.
<a href="#"><u>Ninja Van Malaysia</u></a>	Ninja Van ist ein technologiegestütztes Logistikunternehmen, das in Singapur gegründet wurde. Das Unternehmensziel ist es, ganz Südostasien (SEA) zu verbinden und jedem in der Region eine problemlose Lieferung zu ermöglichen. Ninja Van setzt auf Technologien wie automatisierte Lagerlösungen, KI-gestützte Routenplanung, IoT-basierte Sendungsverfolgung sowie Cloud-Plattformen für datengetriebene Entscheidungen.
<a href="#"><u>PKT Logistics Group</u></a>	PKT Logistics ist ein sozial verantwortungsbewusstes Logistikunternehmen, das auf die Förderung lokaler Arbeitskräfte, den Bau umweltfreundlicher Lagerhäuser und die aktive Einbindung von Gemeinden setzt. Mit seinem Engagement schafft PKT positive gesellschaftliche Impulse und inspiriert andere Unternehmen zu nachhaltigem und verantwortungsvollem Handeln. Das Lighthouse in Shah Alam, das erste nach dem Green Building Index (GBI) in Gold zertifizierte Lagerhaus in Malaysia, nutzt Sonnenkollektoren, LED-Beleuchtung, ein Regenwassersammelsystem sowie lichtdurchlässige Elemente und Aluminiumlamellen, um die Energieeffizienz, das natürliche Licht und die optimale Luftzirkulation in den Lagerhäusern zu fördern.
<a href="#"><u>Pentamaster Corporation Berhad</u></a>	Pentamaster Corporation Berhad ist ein innovativer Anbieter von Automatisierungsfertigungs- und Technologielösungen, wurde 1991 gegründet und hat seinen Sitz in Penang, Malaysia. Mit über 32 Jahren umfassender Erfahrung hat sich Pentamaster zum weltweit führenden Anbieter von fortschrittlichen Automatisierungs-, Fertigungs- und Technologielösungen entwickelt, der sich auf 4 Kerngeschäftsbereiche konzentriert: Automatisierte Prüfgeräte, Automatisierungstechnik für medizinische Geräte, Lösungen für die Fabrikautomatisierung und Lösungen für die Lagerautomatisierung.
<a href="#"><u>SFP Tech Holdings</u></a>	Die SFP Tech Group ist ein Anbieter technischer Unterstützungsdiensste mit Schwerpunkt auf automatisierten Ausrüstungslösungen. Das Unternehmen entwickelt maßgeschneiderte, integrierte technische Gesamtlösungen für unterschiedliche Industriezweige. Die Tochtergesellschaft SFP Automation (ehemals EST Exhibit Automation) ist auf individuell anpassbare Automatisierungslösungen spezialisiert, die nahtlos in komplexe Produktionslinien integriert werden können.
<a href="#"><u>Steinweg Malaysia</u></a>	Die C. Steinweg Group ist ein weltweit tätiger Logistikdienstleister und spezialisiert auf Lagerung, Umschlag, Spedition, Befrachtung und weitere logistiknahe Services. Mit eigenen Büros, Lagern und Terminals an strategischen Standorten weltweit sowie erfahrenem Fachpersonal ist das Unternehmen bestens auf den Umgang mit verschiedenen Gütern, insbesondere im globalen Rohstoffhandel, vorbereitet. C. Steinweg gilt als renommierter Partner für maßgeschneiderte Logistiklösungen entlang internationaler Lieferketten.
<a href="#"><u>StoreHub</u></a>	StoreHub ist ein Technologieunternehmen, das cloudbasierte POS- (Point-of-Sale) und Business-Management-Lösungen für den Einzelhandel und die Gastronomie anbietet. Die Plattform unterstützt Unternehmen bei der Verkaufsabwicklung, Bestandsverwaltung, Kundenbindung, Online-Bestellungen und Datenanalyse – alles in einem integrierten System. Seit der Einführung im Jahr 2013 hat StoreHub über 15.000 Betriebe in Malaysia, Thailand, den Philippinen und weiteren Märkten dabei unterstützt, ihren Geschäftsalltag effizienter und digitaler zu gestalten.
<a href="#"><u>Tasco Bhd</u></a>	TASCO ist eine Tochtergesellschaft von Yusen Logistics Co. Ltd., die wiederum zur Nippon Yusen Kabushiki Kaisha (NYK Group) gehört. Mit 24 Logistikzentren und rund 2.200 Mitarbeitenden in Malaysia ist TASCO Teil eines globalen Netzwerks mit über 590 Standorten weltweit. Das Unternehmen bietet umfassende Logistiklösungen für Luft-, See- und Landtransporte an und fungiert als One-Stop-Logistikzentrum für nationale und internationale Sendungen – von der Lagerung über den Transport bis hin zur Komplettabwicklung entlang der gesamten Lieferkette.
<a href="#"><u>TheLorry</u></a>	TheLorry ist eine führende, technologiegestützte Logistikplattform in Südostasien, die vielfältige Dienstleistungen wie Umzüge, LKW-Vermietung, grenzüberschreitende Transporte, Sperrgutlieferungen und Distributionslogistik anbietet. Mit TheLorry for Business bietet das Unternehmen maßgeschneiderte Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) – mit einem besonderen

<p style="text-align: center;">Fokus auf die Verteilung von FMCG, Sendungsverfolgung im Linien- und Fernverkehr sowie E-Commerce-Lieferungen von Sperrgut.</p>	
<a href="#">UWC Berhad</a>	<p>UWC Berhad (gegründet 1990, Hauptsitz in Penang) ist ein an der Bursa Malaysia gelisteter Anbieter integrierter Engineering-Dienstleistungen. Das Unternehmen agiert als One-Stop-Lösungsanbieter für hochpräzise Metallfertigung, CNC-Bearbeitung, Blechverarbeitung sowie elektromechanische Montage und unterstützt Schlüsselbranchen wie Halbleiter, Biowissenschaften, Medizintechnik und Telekommunikation.</p> <p>Darüber hinaus leistet UWC mit seiner Tochtergesellschaft UWC Automation einen wichtigen Beitrag zur industriellen Automatisierung und dem Ausbau von Smart Manufacturing-Infrastrukturen. Durch den Einsatz modernster CNC-, Roboter- und Automatisierungstechnologien entwickelt das Unternehmen intelligente Fertigungslösungen für eine vernetzte, effiziente und zukunftsorientierte Produktion.</p>
<a href="#">ViTrox</a>	<p>ViTrox wurde im Jahr 2000 gegründet und ist ein führender Entwickler und Hersteller von automatisierten Bildverarbeitungsprüfsystemen sowie eingebetteten System-on-Chip-Lösungen für die Halbleiter- und Elektronikverpackungsindustrie. Mit ViE bietet das Unternehmen zudem eine breite Palette integrierter Embedded-Lösungen für die industrielle Automatisierung – insbesondere in den Bereichen Datenkommunikation und Bewegungssteuerung. ViTrox steht für Innovation, Präzision und Effizienz in der modernen Fertigungstechnologie.</p>
<a href="#">Vigilant Asia</a>	<p>Vigilant Asia ist ein mehrfach ausgezeichneter Managed Security Service Provider (MSSP) mit einem CREST-akkreditierten Security Operations Centre (SOC), das rund um die Uhr ein breites Spektrum an Cybersicherheitslösungen und -dienstleistungen bereitstellt. Durch fundiertes Know-how in der Bedrohungsanalyse, den Einsatz modernster Sicherheitstechnologien und ein starkes Innovationsengagement unterstützt Vigilant Asia seine Kunden dabei, Cyber-Bedrohungen effektiv zu erkennen, zu verhindern und darauf zu reagieren. Das Unternehmen ist Teil von Efficient E-Solutions Berhad, einem börsennotierten Unternehmen (KLSE: EFFICEN 0064), das seit über 20 Jahren Outsourcing-Dienstleistungen für den Finanzsektor, staatliche Einrichtungen und Unternehmen des öffentlichen Sektors erbringt.</p>
<a href="#">Wizlynx Group</a>	<p>Die wizlynx group ist ein international tätiger Anbieter von Cybersecurity-Dienstleistungen mit Schwerpunkt auf Offensive Security, Penetrationstests und Sicherheitsaudits. Neben ihren professionellen Services engagiert sich das Unternehmen aktiv in der Ausbildung der nächsten Generation ethischer Hacker – unter anderem durch die Organisation von Capture the Flag (CTF)-Wettbewerben und die Entwicklung der Plattform PwnTillDawn, die rund um die Uhr frei zugänglich ist. So verbindet wizlynx praxisorientierte Sicherheitslösungen mit nachhaltiger Talentförderung im Bereich Informationssicherheit.</p>
<a href="#">YIWUGOU (part of Xin Hwa)</a>	<p>Yiwugou Ecommerce Sdn Bhd ist ein Tochterunternehmen von Xin Hwa Holdings Berhad und spezialisiert auf grenzüberschreitenden E-Commerce zwischen Malaysia und China. Das Unternehmen wurde gegründet, um den Warenfluss zwischen Yiwu – einem der größten Handelszentren Chinas – und Malaysia zu erleichtern. Yiwugou bietet eine integrierte Plattform für den Online-Handel und nutzt dabei die Logistikinfrastruktur von Xin Hwa, um effiziente Transport-, Lager- und Lieferlösungen für E-Commerce-Unternehmen bereitzustellen. Ziel ist es, den Handel zu vereinfachen und kleinen sowie mittelständischen Unternehmen den Zugang zum internationalen Markt zu ermöglichen.</p>
<a href="#">YTL Logistics</a>	<p>YTL Logistics Consulting Limited ist ein global agierender Anbieter integrierter Logistik- und Supply-Chain-Lösungen mit Schwerpunkt auf Tür-zu-Tür-Services. Das Leistungsspektrum umfasst Spedition, Kurierdienste, Zollabwicklung, Vertrieb und 3PL-Dienstleistungen. Mit einem kundenorientierten und proaktiven Ansatz optimiert YTL Logistics komplexe Lieferketten, steigert Effizienz und senkt Kosten – stets mit maßgeschneiderten Lösungen, die auf die individuellen Anforderungen jedes Kunden abgestimmt sind.</p>
<a href="#">iStoreISend</a>	<p>iStore iSend ist ein führender E-Commerce Fulfillment-Anbieter mit einem vollständig optimierten Lagerverwaltungssystem, das Online-Verkäufe automatisiert und Omni-Channel-Expansion unterstützt. Das Unternehmen bietet sichere Lagerung, Verpackung, Lieferung und Auftragsverfolgung sowie umfassende Enabler-Dienste – von der Einrichtung von Online-Shops über Marktplatz-Onboarding bis hin zu Shop-Management, Marketing und Kundenservice.</p>

# Quellenverzeichnis

- Aiming High, Report, World Bank, 2021,  
<https://www.worldbank.org/en/country/malaysia/publication/aiminghighmalaysia>
- Automation Project Initiative: Building a Smarter Future for Manufacturing, Article, MIDA,  
<https://www.mida.gov.my/automation-project-initiative-building-a-smarter-future-for-manufacturing/>
- Benchmarking the Asia Pacific Mobile Network Experience – September 2024, Report, OpenSignal,  
<https://www.malaysianwireless.com/wp-content/uploads/2024/09/Screenshot-Opensignal-September-2024-report.pdf>
- Digital Investments exceed target, Article, S. Birruntha, Business Times, 2025,  
<https://www.nst.com.my/business/economy/2025/06/1236120/digital-investments-exceed-target>
- Dynamic Skilled Workforce, MIDA Website, <https://www.mida.gov.my/why-malaysia/a-land-of-opportunities/dynamic-skilled-workforce/>
- Focus on Industry 4.0, Blueprint, MITI,  
[https://www.miti.gov.my/miti/resources/Infographic/Focus\\_Sector\\_on\\_Industry\\_4.0\\_.pdf](https://www.miti.gov.my/miti/resources/Infographic/Focus_Sector_on_Industry_4.0_.pdf)
- Future Forward Economy, MIDA Website, <https://www.mida.gov.my/why-malaysia/a-land-of-opportunities/future-forward-economy/>
- GLOBAL TESTBED INITIATIVE (GTI), Website, MDEC, <https://mdec.my/gti>
- Gute Noten für Malaysias Logistiksektor, Article, GTAI, 2025,  
[www.gtai.de/de/trade/malaysia/wirtschaftsumfeld/gute-noten-fuer-malaysias-logistiksektor-1011310](http://www.gtai.de/de/trade/malaysia/wirtschaftsumfeld/gute-noten-fuer-malaysias-logistiksektor-1011310)
- ICT Services, MIDA Website, <https://www.mida.gov.my/industries/services/business-services/ict-services>
- Industry4WRD, Blueprint, MITI, 2023, <https://www.miti.gov.my/index.php/pages/view/industry4WRD>
- Industry4WRD: National Policy on Industry 4.0, Blueprint, MITI, 2019,  
[https://www.miti.gov.my/miti/resources/STA%20Folder/PDF%20file/Industry4WRD\\_-National\\_Policy\\_on\\_Industry\\_4.0\\_.pdf](https://www.miti.gov.my/miti/resources/STA%20Folder/PDF%20file/Industry4WRD_-National_Policy_on_Industry_4.0_.pdf)
- Levelling the IR4.0 playing field, Article, MIDA, <https://www.mida.gov.my/mida-news/levelling-the-ir4-0-playing-field/>
- Logistics Asia, Budget 2025: A Catalyst for Innovation in Logistics, Article, Ling Zheng, 2025,  
<https://logistics.asia/budget-2025-a-catalyst-for-innovation-in-logistics/>
- LOGISTIC SERVICES, Blueprint, MIDA, 2021, <https://www.mida.gov.my/wp-content/uploads/2023/11/Booklet-4-Logistics-Services-2021.pdf>
- The power behind progress, MIDA, 09 September 2024, <https://www.mida.gov.my/mida-news/the-power-behind-progress/>
- Malaysia Freight And Logistics Market Size & Share Analysis - Industry Research Report - Growth Trends, Report, Mordor Intelligence, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/malaysia-freight-logistics-market-study>
- Malaysian Logistics Industry 2025-2033 Trends: Unveiling Growth Opportunities and Competitor Dynamics, Report, DiMarket, 2025, <https://www.datainsightsmarket.com/reports/malaysian-logistics-industry-16077#>
- Malaysia's Transformative Vision in Logistics: The Smart Logistics Complex, Article, MIDA, 2025,  
<https://www.mida.gov.my/malaysias-transformative-vision-in-logistics-the-smart-logistics-complex/#:~:text=These%20initiatives%20promote%20digital%20integration,Malaysia's%20competitiveness%20in%20global%20trade>
- National Business Digital Adoption Index, Blueprint, MDEC, BDAI, 2022,  
<https://platform.mdec.com.my/cmscdn/v1.aspx?GUID=cf39ff90-6bd1-4884-9ac1-ca55c021c4f0&file=BDAI%20Booklet.pdf>
- NIMP 2030, Masterplan, MITI, 2025,  
<https://www.nimp2030.gov.my/index.php/pages/view/85?mid=458>

- Pioneering Mechatronics Tracks in Malaysia to Power Industry 4.0, Article, The Taylor's Team, 2024, <https://university.taylors.edu.my/en/student-life/news/2025/pioneering-mechatronics-tracks-in-malaysia-to-power-industry-4-0.html>
- SMART LOGISTICS COMPLEX, Blueprint, MIDA, 2025, <https://www.mida.gov.my/wp-content/uploads/2025/02/Smart-Logistics-Complex-Incentive-SLC.pdf>
- SME Sentiment Report 2024, Report, Employment Hero, 2024, [https://employmenthero.com/my/wp-content/uploads/sites/4/2024/01/EH\\_2024\\_MY\\_SMESentimentReport.pdf?gl=1\\*en344v\\*up\\*MQ..\\*ga\\*NTMzODczNjQzLjE3NTA3MzcxNTA.\\*ga\\_ML8PXVWRJC\\*czE3NTA3MzcxNTAkzbEkZzAkdDE3NTA3MzcxNTAkajYwJGwwJGgw](https://employmenthero.com/my/wp-content/uploads/sites/4/2024/01/EH_2024_MY_SMESentimentReport.pdf?gl=1*en344v*up*MQ..*ga*NTMzODczNjQzLjE3NTA3MzcxNTA.*ga_ML8PXVWRJC*czE3NTA3MzcxNTAkzbEkZzAkdDE3NTA3MzcxNTAkajYwJGwwJGgw)