MITTELSTAND
GLOBAL
MARKTERSCHLIESSUNGS-
PROGRAMM FÜR KMU

Zielmarktanalyse

Abfall- und Recyclingindustrie in Malaysia 2023

Durchführer

sBs
systems for business solutions

IMPRESSUM

Herausgeber
SBS systems for business solutions GmbH
Klausenburger Str. 9
D-81677 München
E-mail: info@sbs-business.com
Website: www.sbsbusiness.eu

Text und Redaktion
Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer
(AHK Malaysia)
E-Mail: info@malaysia.ahk.de
Website: www.malaysia.ahk.de

Stand
Juni 2023

Gestaltung und Produktion
Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer
(AHK Malaysia)

Bildnachweis
Titelbild:
Image ID: 879437
Copyright: Lizenzfrei, Pixabay
(www.pixabay.com)

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

SBS systems for business solutions

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

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

MITTELSTAND GLOBAL
MARKTERSCHLIESSUNGS-PROGRAMM FÜR KMU

Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms für das Projekt Geschäftsanbahnung Malaysia 2023 – Abfallwirtschaft & Recycling (Exportinitiative Umwelttechnologien) erstellt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.
Die Zielmarktanalyse steht der Germany Trade & Invest GmbH sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

1. Abstract 6
2. Malaysia im Überblick 7
   2.1 Geografie und Bevölkerung 7
   2.2 Politische Situation 8
   2.3 Wirtschaftlicher Überblick 9
   2.4 Bilaterale Beziehungen zwischen Deutschland und Malaysia 9
   2.5 Investitionsstandort Malaysia 10
3. Die Abfall- und Recyclingindustrie in Malaysia 11
   3.1 Überblick 11
   3.2 Die Abfallwirtschaft in Malaysia 11
      3.2.1 Abfallaufkommen 11
      3.2.2 Zusammensetzung des Feststoffabfalls 12
      3.2.3 Marktakteure 13
      3.2.4 Abfallverwertung- und -entsorgung 17
      3.2.5 Anlagen und Technologien zur Abfallbehandlung 17
      3.2.6 Überblick Recycling 20
      3.2.7 Die “Solid Waste Separation at Source” (SAS) Initiative 21
      3.2.8 Kunststoff-Recycling 21
      3.2.9 Energieproduktion mit Bioabfällen aus der Palmölindustrie 25
      3.2.10 E-Waste Recycling 27
      3.2.11 E-Waste Aufkommen 27
      3.2.12 Recycling von E-Waste 27
      3.2.13 Investitionschancen für deutsche Unternehmen 28
   3.3 SWOT-Analyse 29
4. Rechtliche Rahmenbedingungen 30
   4.1 Aktuelle Rechtslage 30
   4.2 Gesetzliche Anforderungen für Recycling-Anlagen 31
   4.3 Gesetzesvollzug und Vollzugsdefizite 33
5. Handelsbeschränkungen und Zollinformationen 34
   5.1 Import- und Export Beschränkungen 34
   5.2 Zollinformationen und Freihandelsabkommen 34
6. Vertriebsinformationen 37
   6.1 Pioneer-Status 37
   6.2 Investment Tax Allowance (ITA) 37
   6.3 Zollfreie Industriegebiete (FIZs) 37
   6.4 Sales and Services Tax (SST) 37
7. Markteinstieg 38
   7.1 Markteintrittsstrategie 38
   7.2 Fördermaßnahmen und Anreize für Abfallrecycling-Aktivitäten 39
   7.3 Geschäftsbeziehungen und Verhandlungsführung 39
   7.4 Vertragsabschlüsse 40
   7.5 Rechtsformen für unternehmerische Tätigkeiten in Malaysia 40
   7.6 Einreise und Arbeitsgenehmigung in Malaysia 41
   7.7 Steuern in Malaysia 42
   7.8 Wettbewerbsrecht, Verbraucherschutz, gewerblicher Rechtsschutz und Datenschutz 43
8. Fazit: Potential für deutsche Unternehmen 44
9. Liste der Marktakteure 46
10. Literaturverzeichnis 47

Abkürzungsverzeichnis

AHK Malaysia	Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer
AP	Approved Permits
AV	Anaerobe Vergärungsanlage
ASEAN	Verband Südostasiatischer Nationen (Association of South East Asian Nations)
BIP	Bruttoinlandsprodukt (Gross Domestic Product)
CNG	Komprimiertes Erdgas (Compressed Natural Gas)
DOE	Department of Environment
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung (General Data Protection Regulation)
DTRC	Drive-Thru Recycle Centres
EE	Erneuerbare Energien (Renewable Energies)
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz (German Renewable Energy Sources Act)
EIA	Environmental Impact Assessment
EP	Malaysische Arbeitserlaubnis (Employment Pass)
EPR	Extended Producer Responsibility
EU	Europäische Union (European Union)
EUR	Euro
FFB	Palmölfruchtbüschel (Fresh Fruit Bunches)
FIZ	Zollfreie Industriezone (Free Industrial Zone)
F&E	Forschungs- und Entwicklungszentrum
GST	Goods and Service Tax (eine mit der Mehrwertsteuer vergleichbare Steuer)
GTAI	Germany Trade and Invest
HDI	Index der menschlichen Entwicklung (Human Development Index)
HDPE	High Density Polyethylene
HS	Harmonisiertes System zur Bezeichnung und Kodierung der Waren
ICI	Institutional, Commercial and Industrial waste
ISWA	International Solid Waste Association
ITA	Investitionssteuerfreibetrag (Investment Tax Allowance)
JICA	Japan International Cooperation Agency
JPSPN	National Solid Waste Management Department
KPKT	Ministry of Local Government Development
LDPE	Polyethylen niedriger Dichte
LLP	Limited Liability Partnership
SSM	Malaysische Gesellschaftskommission
MAREA	Malaysian Recycling Alliance
MaSPA	Malaysia Sustainable Plastics Alliance
MFN-Zollsatz	Most Favoured Nation Clause; Meistbegünstigungszollsatz
MIDA	Malaysische Investitionsbehörde (Malaysian Investment Development Authority)
MPP	Malaysia Plastic Pact
MRF	Materialrückgewinnungsanlage
MSPO	Malaysian Sustainable Palm Oil
NRECC	Ministry of Natural Resources, Environment and Climate Change
PET	Polyethylene Terephthalate
PVC	Polyvinylchlorid
PDPA	Personal Data Protection Act
PP	Polypropylene
PS	Polystyrol
PVP	Professional Visit Pass
RM	Malaysischer Ringgit (Ringgit Malaysia)
SAS	Solid Waste Separation at Source
Sdn. Bhd.	Sendirian Berhad (vergleichbar mit GmbH)
SMART	Solid Waste Modular Advanced Recovery and Treatment WTE
SST	Sales and Service Tax (eine in Malaysia erhobene Steuer bei Käufen und Dienstleistungen)
SVP	Social Visit Pass (ein Visum für die Einreise nach Malaysia)
SWCorp	Solid Waste and Public Cleansing Management Corporation
WEP	Waste Eco Park
WRT Lizenz	Wholesale, Retail and Trade Licence
WTE	Waste-to-Energy Anlagen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Karte von Malaysia....7
Abbildung 2 Abfallerzeugung nach Abfallart (Prozentsatz)....12
Abbildung 3 Hierarchie der Abfallwirtschaft....16
Abbildung 4 Abfallaufkommen nach Plastikart (in Tausend Tonnen)....22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Regulierungsbehörden der Abfall- und Recyclingindustrie....14
Tabelle 2: Thermische Behandlungstechniken....19
Tabelle 3: Liste der offiziellen Verbrennungsanlagen in Malaysia....20
Tabelle 4: Kunststoffarten....22
Tabelle 5: SWOT-Analyse der Abfall- und Recyclingindustrie in Malaysia....29
Tabelle 6: Bundesstaaten und Territorien, die Act 672 akzeptieren und nachkommen....31
Tabelle 7: Malaysias Freihandelsabkommen....36
Tabelle 8: Arbeitsgenehmigungen in Malaysia....42

1. Abstract

2022 erzeugten die Malaysier 39.936 Tonnen Abfall pro Tag, verglichen mit 19.000 Tonnen Abfall pro Tag im Jahr 2005. Obwohl auch in Zukunft ein weiterer starker Anstieg des Abfallaufkommens prognostiziert wird, verlässt sich das Land bisher weitgehend auf die Deponierung als Hauptlösung der Abfallentsorgung. Kommunalabfälle dominieren die Abfallentsorgung in Malaysia mit einem Anteil von 64 %. Das Aufkommen an Kommunalabfällen ist in den letzten zehn Jahren um 95 % gestiegen, was vor allem auf die rasante Urbanisierung des Landes zurückzuführen ist. Die Regierung sucht nach innovativen Lösungen, um ihren Abfallwirtschaftssektor umzustrukturieren. Aufgrund dessen besteht ein großer politischer Wille, ein günstiges Umfeld für ausländische Unternehmen und Technologien zu schaffen.

Das steigende Volumen an Feststoffabfällen und der begrenzte Platz in den Deponien haben die Regierung dazu veranlasst, sich ambitioniertere Ziele im Recyclingbereich zu setzen, bspw. im Rahmen der „Plastics Sustainability Roadmap 2021 – 2030“ und der „Roadmap Towards Single Use Plastics 2018 – 2030“. Gleichzeitig wurden Initiativen für das Recycling von Elektroschrott, Haushalts-, Kommunal- und Industrieabfällen ins Leben gerufen. Diese neuen Regulierungen und deren striktere Umsetzung haben bereits Früchte getragen, aber der Recyclingmarkt steckt in Malaysia noch in den Kinderschuhen. Insbesondere fehlt es dem Land an den notwendigen Technologien und Know-how, um die notwendigen Umstrukturierungen vorzunehmen. Man ist daher bei Technologien zur Abfalltrennung, -sortierung, -verarbeitung und -verwertung weiterhin stark von Importen aus dem Ausland abhängig.

Gleichzeitig birgt der malaysische Markt jedoch einige Herausforderungen. Über die Zusammensetzung des lokalen Kommunalabfalls gibt es bisher keine umfassenden belastbaren Daten. Problematisch ist zudem, dass der Abfall besonders feucht und ölig ist. Auf diese Abfallkonsistenz ist wiederum die Verbrennungstechnik zumeist nicht ausgelegt, sodass bestehende Verbrennungsanlagen ineffektiv arbeiten oder sogar außer Betrieb sind. Befeuert wurde die gesamte Abfallproblematik zunächst durch den Import ausländischer Abfälle. Dies hat die malaysische Regierung jedoch mittlerweile weitestgehend verboten.

Eine fehlende Standardisierung im Bereich der Abfallwirtschaft hat zudem zu einem informellen Sektor und illegaler Müllentsorgung geführt. Technischer Sachverstand zu Recyclingmethoden und biologisch abbaubaren bzw. wiederverwertbaren Materialien fehlt oft. In der Bevölkerung ist ein Bewusstsein für die richtige Abfalltrennung noch nicht verankert. Viele Malaysier trennen ihren Hausmüll daher nicht. Es ist günstiger und einfacher, alles in eine Tonne zu werfen, als sich mit verschiedenen Kleinstfirmen abzumühen, die mit dem Sammeln und Trennen von Abfällen ihr Geld verdienen und von Haus zu Haus wandern.

Die malaysische Regierung ist sich ihrer Verantwortung, das Umweltbewusstsein der Bevölkerung, die Modernisierung der Abfall- und Entsorgungswirtschaft und die Verwendung nachhaltiger Lösungen zu stärken, bewusst. Es bietet sich für deutsche Unternehmen daher besonders an, ganze Rahmenkonzepte anzubieten, z.B. umfassende Recycling-Konzepte und Konzepte zur biologischen Abbaubarkeit und Wiederverwertbarkeit von Materialien.

Das Ziel dieser Studie ist es, Marktchancen für deutsche Unternehmen in Malaysia zu identifizieren. Um einen umfassenden Einblick zu gewährleisten, befasst sich die Studie zunächst mit dem Wirtschaftsstandort Malaysia, der abfallwirtschaftlichen Situation sowie den derzeit am Markt verfügbaren Anlagen und Technologien. Anschließend beleuchtet die Studie den Abfallrecyclingsektor in Malaysia, die verschiedenen im Land zugänglichen Entsorgungsmethoden und identifiziert schließlich Marktpotentiale und Markteintrittschancen für deutsche Unternehmen.

Allgemeine Informationen zu Investitionsbedingungen und Freihandelsabkommen runden das Bild ab, um deutsche Unternehmen zu motivieren, die aufstrebende Entsorgungs- und Recyclingindustrie in Malaysia zu erschließen und davon zu profitieren sowie die Umwelt zu schützen

2. Malaysia im Überblick

2.1 Geografie und Bevölkerung

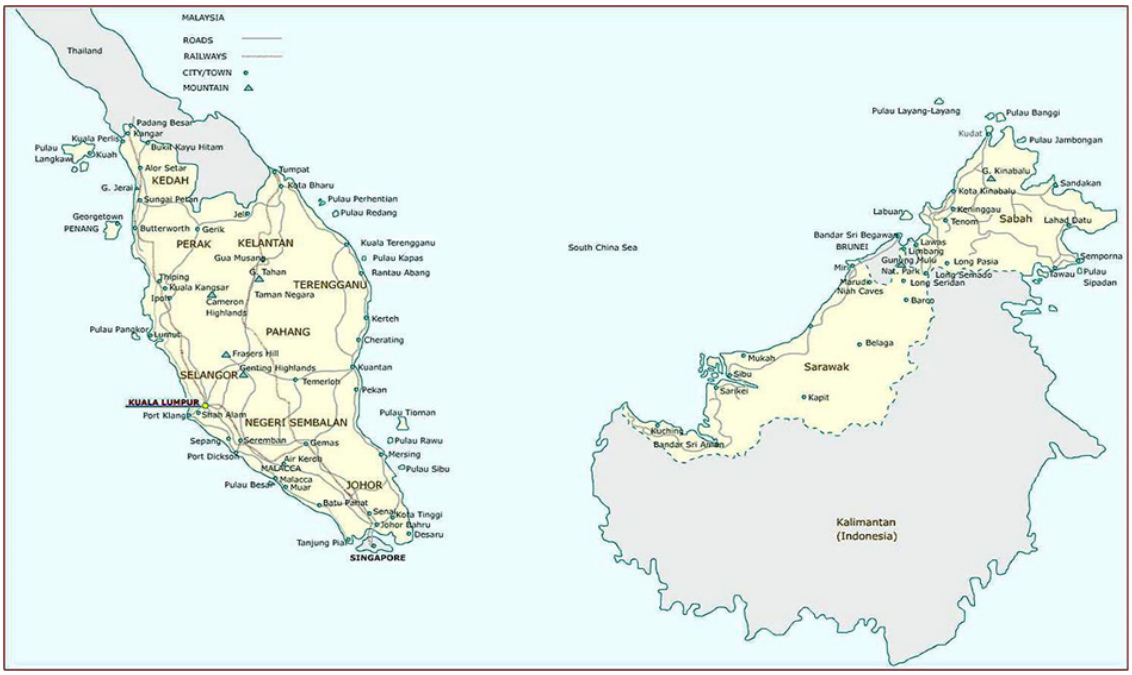

Abbildung 1 Karte von Malaysia
Quelle: www.OrangeSmile.com/travelguide/malaysia/country-maps.htm (aufgerufen am 07.03.2023)

Das Malaysische Staatsgebiet mit seiner Gesamtfläche von 330.241 km² besteht aus der malaysischen Halbinsel im Westen (sog. Peninsular Malaysia) und Teilen der Insel Borneo im Osten.[1] Die beiden Landesteile trennt das Südchinesische Meer. Malaysia liegt damit geostrategisch günstig im Zentrum der „Association of Southeast Asian Nations" (dem Verband Südostasiatischer Nationen, kurz: ASEAN).

Malaysia selbst ist wiederum untergliedert in 13 Bundesstaaten und drei sog. „Federal Territories", eine besondere Form des Bundesstaates (Putrajaya, Kuala Lumpur und Labuan),[2] Ende 2022 betrug die Gesamteinwohnerzahl ca. 33,0 Mio., wobei davon 2,6 Mio. keine malaysischen Staatsbürger sind.[3] Malaysias Gesellschaft ist geprägt von einer ethnischen, kulturellen und sprachlichen Vielfalt. Grund dafür sind die drei großen Bevölkerungsgruppen: Malaien (67,8 %), Chinesen (22,7 %) und Inder (6,6 %)[4]. Offizielle Staatsreligion und gleichzeitig größte Religionsgemeinschaft ist der Islam. Geschützt durch die verfassungsmäßig garantierte Religionsfreiheit, werden in Malaysia auch weitere Religionen praktiziert, wie der Buddhismus, das Christentum, der Hinduismus und der Konfuzianismus sowie andere traditionelle Religionen.[5]

Die offizielle Amtssprache ist zwar Malaiisch (seit 1967 unter der Bezeichnung „Bahasa Melayu" bekannt), allerdings ist Englisch die wichtigste Handels- und Alltagssprache, gefolgt von weiteren chinesischen und indischen Sprachen. Besonders die weitverbreitete Englischsprachigkeit macht Malaysia als Wirtschaftsstandort attraktiv.

[1] GTAI 2022.

[2] Ministry of Foreign Affairs Malaysia 2023.

[3] Department of Statistics Malaysia 2023.

[4] Ibid.

[5] Statista 2020.

Aber auch die gute Infrastruktur sowie ein solides und konstantes Wirtschaftswachstum machen das Land attraktiv für ausländische Investoren. In Kombination mit der günstigen geostrategischen Lage profitiert Malaysia somit von kurzen Wegen zu seinen wichtigsten Absatzmärkten und einem dichten Netz an Flugverbindungen. Malaysia ist so mit allen wichtigen Metropolen und Wirtschaftszentren im ASEAN-Verbund, aber auch mit China, Indien und den anderen Staaten der asiatisch-pazifischen Region sehr eng verbunden. Malaysia kann daher als wirtschaftlicher Knotenpunkt der Region bezeichnet werden.

Gemessen am Human Development Index (HDI) des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen hat sich Malaysia erfreulicher Weise auch hinsichtlich der Lebenserwartung, des Lebensstandards und des Bildungstandes der Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert und belegte 2021 den 62. Platz (von 191 Staaten). Damit steht Malaysia nun an dritter Stelle unter den ASEAN-Mitgliedstaaten nach Singapur und Brunei.[6]

2.2 Politische Situation

Als ehemalige britische Kolonie feierte Malaysia im Jahr 1957 seine Unabhängigkeit. Das Land ist seitdem als föderale, parlamentarische Wahlmonarchie organisiert. In diesem zweigliedrigen System finden einerseits Parlamentswahlen und andererseits Königswahlen in einem Zyklus von 5 Jahren statt. Der König wird dabei im Rotationsprinzip jeweils aus der Gruppe von neun Sultanen gewählt. Während dieser das repräsentative Staatsoberhaupt ist, besitzt die von der parlamentarischen Mehrheit gebildete Regierung die politische Entscheidungsmacht im Land und wird durch den Premierminister vertreten. König des Landes ist seit dem 31. Januar 2019 Sultan Abdullah Shah von Pahang. Zuvor erfolgte ein historischer Machtwechsel mit der Parlamentswahl im Mai 2018. Der damals 92-jährige Oppositionsführer Dr. Mahathir bin Mohamad löste nach 60 Jahren Dauerherrschaft den vormaligen Premierminister Najib Razak und seine Partei United Malays National Organisation an der Spitze des Landes ab.

Zwischen 2020 und 2022 befand sich Malaysia in politischen Turbulenzen. Ausgelöst wurde dies durch den Wechsel mehrerer Abgeordneter zwischen Parteien. Der Parteiwechsel der Abgeordneten führte zum Verlust der Parlamentsmehrheit, damit zum Zusammenbruch von zwei aufeinanderfolgenden Koalitionsregierungen und zum Rücktritt von zwei Premierministern in weniger als 18 Monaten. Die Covid-19-Pandemie befeuerte diese schnellen politischen Umbrüche.

Im November 2022 wurden vorgezogene Parlamentswahlen durchgeführt und schließlich eine Regierungskoalition, die sogenannte Regierung der nationalen Einheit („Unity Government“) gebildet. Anwar Ibrahim ist der aktuelle Premierminister. Er wird neben seinem Parteienbündnis Pakatan Harapan von dem vormals regierenden national-konservativen Parteienbündnis Barisan Nasional und der Parteienallianz von Sarawak unterstützt. Die aktuelle Regierung hat sich in einer Absichtserklärung zum Ziel gesetzt, die politische Stabilität wieder herzustellen und ein überzeugendes Wirtschaftswachstum anzustreben. Als Lehre aus der Regierungskrise wurde nun ein Gesetz verabschiedet, welches den Abgeordnetenwechsel nach der Wahl verbietet.

Hochrangiger deutscher Staatsbesuch traf in Malaysia im Februar 2023 ein. Bundespräsident Steinmeier besuchte Malaysia zusammen mit einer Wirtschaftsdelegation und nahm an einem Treffen mit dem malaysischen König sowie dem malaysischen Premierminister teil. Bei dem Staatsbesuch ging es neben Wirtschaftsthemen auch um den Umwelt- und Klimaschutz, den die malaysische Regierung, wie Steinmeier anerkannte, „sehr ernst nehme“. [7]

[6] UNDP 2021.

[7] Stern 2023.

2.3 Wirtschaftlicher Überblick

Die Wirtschaft Malaysias hat seit der Asienkrise der späten 1990er Jahre einen großen Aufschwung erlebt. Das Land entwickelte sich erfolgreich vom Rohstofflieferanten zum diversifizierten Industrie- und Dienstleistungsstandort und zählt heute daher zu den wohlhabendsten Volkswirtschaften in der Region.[8] Die Weltbank prognostiziert, dass Malaysia noch innerhalb der nächsten sechs Jahre die Hürde zum Hocheinkommensland nehmen wird.[9]

Die malaysische Wirtschaft hat sich von dem pandemiebedingten, wirtschaftlichen Schock erholt und setzte schon 2022 ihr starkes Wachstum fort. Bereits im 1. Quartal 2022 lag das Wachstum bei 5,0 % und damit klar über den Erwartungen der Experten. Das zweite Quartal verzeichnete eine Wachstumsrate von 8,9 %. Im vierten Quartal 2022 stieg das malaysische BIP um 7,0 % an, nachdem es im vorangegangenen dritten Quartal sogar ein zweistelliges Wachstum von 14,2 % verzeichnet hatte.[10] Der Aufschwung ist in allen Unternehmen und Sektoren zu beobachten. Unternehmen aller Größen und Sektoren erzielten positive Umsatzveränderungen im Vergleich zum gleichen Zeitraum vor der Pandemie.[11] Insgesamt stieg die Wirtschaftsleistung Malaysias im Jahr 2022 um 8,7 % gegenüber 3,1 % im Vorjahr. Dies stellt das höchste jährliche Wachstum seit 22 Jahren dar.[12]

Malaysia bietet Investoren ein dynamisches und wettbewerbsfähiges Geschäftsumfeld und eine gut entwickelte Infrastruktur, unterstützt durch eine wirtschaftsfreundliche Politik.[13] Nach dem Competitiveness Ranking 2022 des Institute for Management Development World ist Malaysia auf Rang 2 der am meist entwickelten und wettbewerbsfähigsten Ländern in Südostasien und weltweit auf Rang 32.[14] Der große Reichtum an Bodenschätzen, die unternehmerfreundlichen Rahmenbedingungen sowie eine englische Rechtsordnung sind dabei wichtige Faktoren für die positive wirtschaftliche Entwicklung.

Für das Jahr 2023 prognostiziert die Weltbank ein etwas geringeres malaysisches Wirtschaftswachstum von 4,5%. Der Grund dafür ist eine abgeschwächte Auslandsnachfrage, die durch die hohe Inflation, den anhaltenden Krieg in der Ukraine und den dadurch ausgelösten Druck auf die Energiemärkte verursacht wird. Andererseits ist jedoch zu erwarten, dass durch die Lockerungen der pandemiebedingten Beschränkungen die Wirtschaftstätigkeit mit China wieder zunehmen wird.[15]

2.4 Bilaterale Beziehungen zwischen Deutschland und Malaysia

Bereits seit seiner Unabhängigkeit ist Malaysia ein Zielland für ausländische Direktinvestitionen. Dies gilt insbesondere für die deutsche Industrie, die mit über 700 Unternehmen in Malaysia präsent ist.[16] Viele dieser Unternehmen exportieren ihre in Malaysia hergestellten Waren weltweit. Grund dafür ist die bereits mehrfach erwähnte günstige geostrategische Lage am südchinesischen Meer und der meistbefahrenen Wasserstraße der Welt, der Straße von Malakka. Malaysia ist für die deutsche Wirtschaft in Asien eine Art unverbaubares Tor zur Welt.

Daher sind Malaysia und Deutschland wirtschaftlich eng miteinander verflochten. Malaysia ist unter den ASEAN-Ländern der wichtigste Handelspartner Deutschlands, noch vor Vietnam und Singapur. Gleichzeitig ist Deutschland einer der wichtigsten Investoren und Handelspartner der EU in Malaysia.

---

[8] GTAI 2023.

[9] Worldbank 2021.

[10] Department of Statistic Malaysia 2023.

[11] Malaysia Economic Monitor: Expanding Malaysia's Digital Frontier 2023.

[12] Department of Statistics Malaysia 2023.

[13] PWC Doing business in Malaysia Report 2022.

[14] IMD 2022.

[15] Malaysia Economic Monitor: Expanding Malaysia's Digital Frontier 2023.

[16] Auswärtiges Amt 2023.

Das bilaterale Handelsvolumen betrug 2022 18,56 Mrd. Euro und lag damit sogar deutlich über dem Vor-Pandemie-Niveau.[17] Bemerkenswert ist, dass Malaysia (wie nur wenige Länder der Welt) gegenüber Deutschland einen Handelsbilanzüberschuss aufweist. Der malaysische Handelsbilanzüberschuss stieg 2022 von 5,37 Mrd. Euro auf 6,19 Mrd. Euro an.[18]

Zu den deutschen Hauptimportgütern aus Malaysia zählten 2022 Elektronik (48,8 %), Elektrotechnik (13,5 %), Fertigungserzeugnisse (17,1 %), davon Mess- und Regeltechnik (8,2 %), Maschinen (4,7%), Industriechemikalien (3,5 %), Kraftfahrzeuge (1,9 %) und Palmöl (1,7 %).[19] Derzeit profitiert Malaysia in Bezug auf die Öl- und Gasförderung u. a. von der gesteigerten Nachfrage im Zuge des Ukraine-Russland-Krieges. Dennoch bleibt abzuwarten, wie sich die globale Nachfrage nach Rohöl und Gas künftig auf den malaysischen Export und Import niederschlägt. Zu den deutschen Hauptexportgütern gehörten 2022 dagegen Elektronik (27,5 %), chemische Erzeugnisse (14,9 %), darunter Arzneimittel (5,1 %), Industriechemikalien (2,6 %) und Kunststoffe in Primärform (1,9 %), Kraftfahrzeuge (9 %), Mess- und Regeltechnik (8,2 %), Elektrotechnik (7,9 %), Maschinen (1,7 %), Eisen und Stahl (1,2 %).[20]

Eine Reihe etablierter Institutionen wie z. B. die Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer (AHK Malaysia), das German-Malaysian Institute, Germany Trade & Invest (GTAI), die Deutsche Schule Kuala Lumpur und das Goethe-Institut fördern den bilateralen Austausch. Verschiedene wichtige Vereinbarungen setzen zudem einen Rechtsrahmen für die enge Zusammenarbeit. Genannt seien in diesem Zusammenhang nur beispielhaft das Abkommen über Investitionsförderung und -schutz (1963), das Abkommen über Technische Zusammenarbeit (1968), das Deutsch-Malaysische Doppel-Besteuerungsabkommen (2010) und auf multinationaler Ebene das Kooperationsabkommen zwischen der EU und den ASEAN-Staaten (1980).

2.5 Investitionsstandort Malaysia

Das erwähnte Investitionsschutzabkommen (1963) schafft eine gute Basis für deutsche Investitionen in Malaysia. Die Öffnung der meisten Wirtschaftszweige und die dadurch voranschreitende Integration in den internationalen Handel wirken sich in Malaysia wirtschaftlich positiv aus. Dies wird durch das Ranking des Ease of Doing Business Report 2020 bestätigt.[21] Das Land überzeugt u. a. bei Unternehmensgründung, Stromversorgung, grenzüberschreitendem Handel sowie der Erteilung von Gewerbe- und Baugenehmigungen. Seit 2018 hat Malaysia sechs Unternehmensreformen durchgeführt und konnte sich so von Platz 24 (2018) auf Platz 12 (2020) von 190 Ländern verbessern und liegt damit nun 10 Plätze vor Deutschland und auf Platz 2 im regionalen Vergleich hinter Singapur. Die Reformen bezogen sich in erster Linie auf die Gründung von Unternehmen, den Umgang mit Baugenehmigungen, die Sicherung der Stromversorgung, die Eintragung von Immobilien, den grenzüberschreitenden Handel sowie eine beschleunigte Insolvenzabwicklung.

Zusätzlich stärkt die malaysische Regierung die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts durch Investitions- und Förderprogramme. Reformen und zusätzliche Gesetzesinitiativen im Bereich der Korruptionsbekämpfung sollen zudem mehr Transparenz bei öffentlichen Ausschreibungen sowie bei privaten Vergaben herstellen. So soll das Image Malaysias in diesem Bereich wieder verbessert werden, nachdem der Ruf des Landes aufgrund einer größeren Korruptionsaffäre des vormaligen Premierministers (Staatsfond 1 MDB-Affäre), zuletzt gelitten hatte. Weitere Reformen umfassen u. a. Steuerfreibeträge und vereinfachte Verzollungen.

[17] GTAI 2023.

[18] Ibid.

[19] GTAI 2023.

[20] Ibid.

[21] Ease of Doing Business Report 2020.

3. Die Abfall- und Recyclingindustrie in Malaysia

3.1 Überblick

Die Abfall- und Recyclingindustrie in Malaysia steht aufgrund eines steigenden Abfallaufkommens und einer unzureichenden Abfallentsorgungsinfrastruktur vor großen Herausforderungen.

Vor 2007 wurde das Abfallmanagement in Malaysia von den lokalen Behörden in jedem Bundesstaat durchgeführt. 2007 verabschiedete die malaysische Regierung ein neues Gesetz hinsichtlich der Entsorgung von Feststoffabfällen und öffentlicher Reinigung, mit dem die Verantwortung für die Sammlung und Entsorgung von Feststoffabfällen und öffentlicher Reinigung auf die Regierung von Malaysia und das dafür gegründete staatliche Abfallwirtschaftsunternehmen SWCorp (Solid Waste and Public Cleansing Management Corporation) übertragen wurde. Die malaysische Regierung hat diese Aufgabe wiederum auf Konzessionäre, eine Art Beliehener, übertragen. Das Ziel bestand darin, ein integriertes und ganzheitliches kommunales Abfallmanagementsystem zu implementieren sowie die finanzielle Belastung der verschiedenen Kommunen zu verringern.[22]

Die Vereinheitlichung des Rechtsrahmens und der Systeme ist allerdings noch nicht vollständig geglückt, gerade der informelle Sektor ist weitestgehend unreguliert. Darüber hinaus ergeben sich aber auch verschiedene praktische Herausforderungen in der malaysischen Abfall- und Recyclingindustrie, die in den nachfolgenden Kapiteln beleuchtet werden.

3.2 Die Abfallwirtschaft in Malaysia

3.2.1 Abfallaufkommen

In Malaysia haben zurzeit weder die lokalen Behörden, noch das staatliche Abfallwirtschaftsunternehmen SWCorp Zugang zu belastbaren Daten über das Feststoffabfallaufkommen des Landes. Die Regierung muss ihre Entscheidungen daher auf die lückenhaften Daten stützen, die sie von den ausführenden Abfallunternehmen (agierend als eine Art Beliehener nach deutschem Verständnis) erhält.[81] Während das Feststoffabfallaufkommen im Jahr 2005 noch bei ca. 19.000[24] Tonnen pro Tag lag, soll dieses 2022 bereits ca. 39.936[23] Tonnen pro Tag betragen haben. Damit hat sich das Aufkommen in diesem Zeitraum mehr als verdoppelt und entspricht nun 1,17 kg pro Kopf und Tag. [24] Der ASEAN-Durchschnitt liegt hingegen bei 1,14 kg. [25] Das rapide Bevölkerungswachstum, das geringe Bewusstsein für die richtige Abfallentsorgung, sowie die sozioökonomischen Veränderungen und daraus resultierende veränderte Lebensstile sind die Hauptgründe für den rapiden Anstieg. Schließlich trägt auch die zunehmende Bedeutung des Online-Handels zu einem größeren Aufkommen von Kunststoffverpackungen bei.

Mit 39.936 Tonnen pro Tag liegt Malaysia deutlich über der von der Japan International Cooperation Agency (JICA) als angemessen angesehenen Quote von 30.000[24] Tonnen. Auch die 2022 erreichte Recyclingquote von 33,17 %[26] war deutlich niedriger als in anderen asiatischen Industrieländern wie Singapur (59 %), Korea (49 %) und Taiwan (60 %).

[22] Interview mit Regierungsvertretern, Mai 2023.

[23] The Sun Daily 2022.

[24] MIDA 2021.

[25] Asian Institute of Technology 2017.

[26] The Malaysian Insight 2022.

Auswirkungen von Covid-19 auf das Abfallaufkommen

Covid-19 hat Malaysias Abfallwirtschaft vor große Herausforderungen gestellt. Pandemiebedingt entstanden neue Massenabfallgruppen in Form von Nitril- und Latexhandschuhen, Schutzmasken sowie Face Shields aus Plastik. 2019 betrug das planmäßige Abfallaufkommen 4,0 Mio. Tonnen. Malaysia meldete darauf jedoch einen Anstieg des Abfallaufkommens um 27 % (nach Gewicht), der vor allem auf Covid-19-bedingte Abfälle zurückzuführen war. [27]

Die Menge der klinischen Abfälle lag 2019 bei 33.800 Tonnen, ein Anstieg von 7,5 % im Vergleich zu 31.400 Tonnen im Vorjahr. Die Menge des klinischen Abfalls stieg daraufhin drastisch von 39.900 (2020) auf 57.400 Tonnen (2021). Dies stellte einen Anstieg um 43,9 % dar. Die Staaten Selangor (13.000 Tonnen), Sarawak (8.300 Tonnen) sowie Kuala Lumpur (5.900 Tonnen) hatten dabei den größten Anteil am klinischen Abfall laut dem Department of Statistics Malaysia.

Eine Fallstudie im Auftrag der International Solid Waste Association (ISWA) aus dem Jahr 2020 untersuchte die konkreten Anstiegszahlen für das öffentliche Krankenhaus Seberang Jaya im Bundesstaat Penang. Sie fand heraus, dass sich die tägliche Menge aller Covid-19-bedingten Abfälle in diesem Krankenhaus auf 120 kg/Tag beliefen. Bei einer gesamten Abfallmenge zwischen 800 und 1000 kg/Tag, betrug der Anteil der Covid-19-bedingten Abfälle daher zwischen 12 und 15 %. Neben der Zunahme der Abfallmenge in den Krankenhäusern trugen aber auch der Gebrauch von persönlicher Schutzausrüstung, Covid-19-Testausstattungen und -zubehör, sowie die Eröffnung neuer Gesundheitseinrichtungen, Quarantäne- und Impfzentren zu dem deutlichen Anstieg bei. [27]

3.2.2 Zusammensetzung des Feststoffabfalls

Abfall wird hauptsächlich von der städtischen Bevölkerung erzeugt, die in Malaysia mehr als 77 % der Gesamtbevölkerung ausmacht. Dabei ist 64 % des gesammelten Abfalls auf Kommunalabfälle zurückzuführen. Lebensmittelabfälle und Kunststoffe bilden den Hauptteil mit einem kombinierten Anteil von 57,7 %. Die Verbraucher in Malaysia verlassen sich aufgrund von Bequemlichkeit und Effektivität im Schützen von Lebensmitteln immer noch häufig auf Plastikverpackungen. Der Rest der anfallenden Abfälle besteht aus Industrie-, Gewerbe- und Bauabfällen. [28]

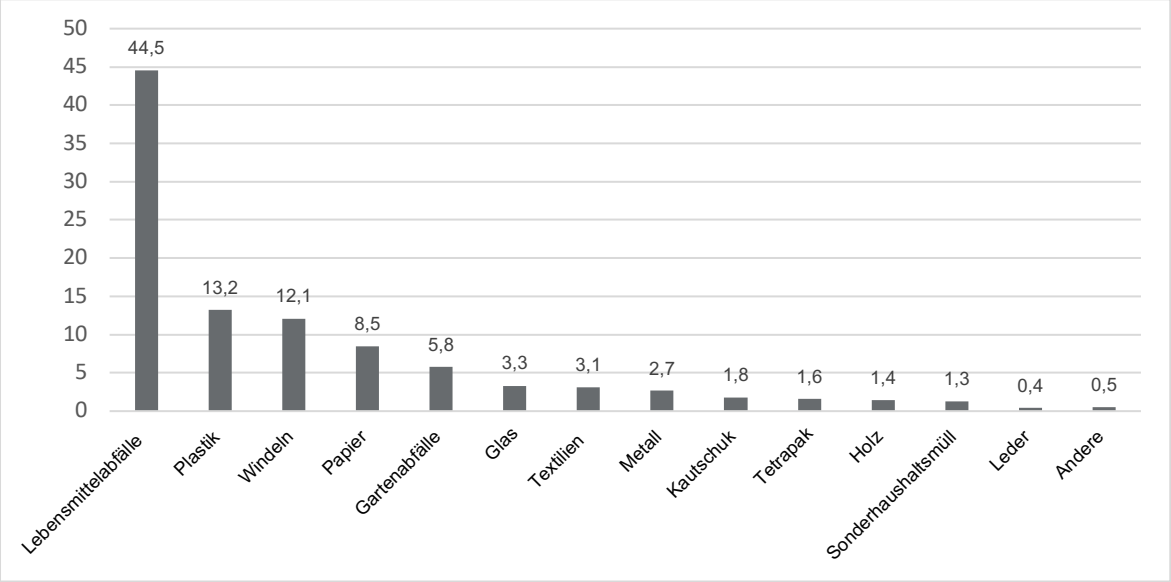

Abbildung 2 Abfallerzeugung nach Abfallart (Prozentsatz)
Quelle: Cheng et al. 2022.

[27] Agamuthu Periathamby et al. 2020.

[28] ZMA Abfallwirtschaft 2021.

3.2.3 Marktakteure

3.2.3.1 Regulierungsbehörden und Privatunternehmen

Regulierungsbehörden

Die Kompetenzverteilung zwischen den verschiedenen malaysischen Regulierungsbehörden und Ministerien hinsichtlich der Umsetzung der Gesetze in der Abfall- und Recycling-Industrie ist relativ komplex und undurchsichtig.

Das Ministerium für Kommunalverwaltung (Ministry of Local Government Development, „KPKT“) ist für die Auslegung von Verfahrensrichtlinien und die Entwicklung von Strategien in Bezug auf das Recycling von Feststoffabfällen sowie die öffentliche Reinigung im Gebiet der Peninsular Malaysia zuständig. Dies umfasst insbesondere das Aufstellen von Plänen für die Abfallwirtschaft, einschließlich Festlegung von Standort, Art und Größe von neuen Recyclinganlagen, Deponien sowie der jeweiligen Einzugsgebiete. Außerdem überwacht es in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Umwelt (Department of Environment „DOE“) des Ministeriums für natürliche Ressourcen, Umwelt und Klimaschutz (Ministry of Natural Resources, Environment and Climate Change) die Einhaltung der Umweltgesetze. [29]

Ebenfalls Teil des Ministeriums „KPKT“ ist die Abteilung für das Management nationaler Feststoffabfälle (National Solid Waste Management, „JPSPN“). Diese ist verantwortlich für die Koordinierung zwischen den Bundes-, Landes- und Lokalverwaltungen. Sie erteilt außerdem bundesweite Genehmigungen (Approved Permits, „AP“) für den Import von Kunststoffen zum Recycling.

Dem Ministerium „KPKT“ untergeordnet ist wiederum die SWCorp. Sie wurde am 1. Juni 2008 im Rahmen des „Solid Waste Management and Public Cleansing Corporation Acts 2007 (Act 672)“ gegründet. Die Aufgabe dieses staatlichen Abfallwirtschaftsbetriebes ist es, das Management von Feststoffabfällen und die öffentliche Reinigung in den anwendenden Bundesstaaten im Sinne der Vorschriften des Act 672 zu vollziehen. Das Hauptziel ist es, die Abfallwirtschaft und öffentliche Reinigung effizienter und einheitlicher zu organisieren, um die Zufriedenheit der Bevölkerung mit der Abfallbeseitigung zu verbessern. [30] Dies beinhaltet auch das Erfassen von Daten sowie die Berechnung der nationalen Recyclingrate.

Schließlich ist die Abteilung für Umwelt (Department of Environment; „DOE“) für Sondermüll, grüne Energie und E-Waste zuständig, wobei das Gesundheitsministerium für Abfälle aus dem Gesundheitswesen zuständig ist und das Landwirtschaftsministerium für landwirtschaftliche Abfälle. [31]

[29] WWF 2021.

[30] SEA circular 2020.

[31] ZMA Abfallwirtschaft 2021.

Tabelle 1: Regulierungsbehörden der Abfall- und Recyclingindustrie

Behörde	Verantwortungen
Ministry of Local Government Development (KPKT)	• Zuständig für die Umsetzung der jeweiligen Gesetze im Bereich der Abfallentsorgung auf der Peninsular Malaysia sowie der SAS Initiative • Zuständig für Act 672-Staaten, JPSPN, und die SWCorp • Arbeitet zusammen mit DOE, um die Einhaltung aller Umweltvorschriften sicherzustellen
National Solid Waste Management Department (JPSPN)	• Agiert unter KPKT; Koordiniert zwischen Bundes- und Landesregierungen und den lokalen Behörden bei der Umsetzung der nationalen Richtlinien im Bereich der Abfallbewirtschaftung und öffentlichen Reinigung • Zuständig für die Erteilung von Genehmigungen (Approved Permits, „AP“) für den Import von Kunststoffen zum Recycling in ganz Malaysia
Solid Waste Management Corporation (SWCorp)	• Staatliches Abfallwirtschaftsunternehmen (etabliert im Rahmen des Act 673) zuständig für die Umsetzung der Regelungen des Acts 672 und anderer nationaler Richtlinien im Bereich der Abfallwirtschaft • Zuständig für die Überwachung von Konzessionären in Act 672-Staaten • Veröffentlicht Daten über die Abfallwirtschaft und berechnet die nationale Recyclingrate • Fördert die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für SAS (in Kooperation mit KPKT und JPSPN)
Ministry of Natural Resources, Environment and Climate Change (NRECC)	• Konzentriert sich auf die Verringerung der Umweltverschmutzung und die Reduzierung von Kunststoffabfällen • Zusammenarbeit mit KPKT, Landesregierungen und lokalen Behörden bei der Umsetzung von Malaysias „Roadmap Towards Single Use Plastics 2018 – 2030“
Department of Environment (DOE)	• Agiert unter NRECC • Beaufsichtigt die Umsetzung und Durchsetzung des Umweltqualitätsgesetzes (Environmental Quality Act) und damit die Durchsetzung von Vorschriften in Bezug auf Umweltsicherheit • Überwachung von Betrieben im Bereich des Plastikrecyclings

Quelle: WWF 2021.

Lokale Behörden (in Nicht-Act 672-Staaten)

Die Abfallwirtschaft in Nicht-Act 672-Staaten obliegt den lokalen Behörden (Stadtrat, Gemeinderat und Bezirksrat) und wird von der Landesregierung sowie den jeweiligen Behörden überwacht. Die Aufgabe der lokalen Behörden ist es, Strategien und Systeme zur Gewährleistung von Sauberkeit und Hygiene in ihren jeweiligen Zuständigkeitsgebieten zu entwickeln. Dabei wird die eigentliche Sammlung und Entsorgung der Feststoffabfälle wiederum vertraglich auf private Unternehmen übertragen. Laut Brancheninsidern sind für den Erhalt dieser kommunalen Abfallverträge enge Beziehungen zu den lokalen Behörden erforderlich. Ohne diese sei es unwahrscheinlich, eine Ausschreibung zu gewinnen.

Wenige private Unternehmen übernehmen daher die gesamte kommunale Abfallentsorgung in diesen Gebieten. Im Bundesstaat Selangor, dem am dichtesten besiedelten Bundesstaat Malaysias, kontrolliert sogar nur ein Unternehmen den Markt. Hier hat die KDEB Waste Management, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Regierung des Bundesstaates Selangor, eine Monopolstellung. [28] Kleinere Abfallunternehmen konzentrieren sich daher meist eher auf die private Abfallsammlung für institutionelle-, gewerbliche-, industrielle- sowie Bauabfälle.

Der formelle Privatsektor

Der formelle Privatsektor, bestehend aus den Auftragnehmern (private Entsorgungsunternehmen) in Nicht-Act 672 Staaten und Konzessionären (eine Art Beliehener nach deutschem Verständnis) in Act-Staaten, ist in erheblichem Maße an der Sammlung, dem Transport und der Entsorgung von Kommunalabfällen in Malaysia beteiligt.

In den Act 672-Staaten sind die erwähnten Konzessionäre für die Abfallsammlung und die Reinigung des öffentlichen Raums zuständig. Es handelt sich um drei Hauptkonzessionäre, deren Zuständigkeit aufgeteilt ist nach den Regionen Nord, Süd, Zentral und Ost. Diese drei Hauptkonzessionäre sind:

1) **Alam Flora Sdn Bhd** ist zuständig für 33 Gebiete in Kuala Lumpur, Putrajaya, und Pahang. Das Unternehmen führt Abfallabhol- und Sammeldienste aus (insb. Pappe, Zeitungen, Kunststoffbehälter, Glasflaschen, usw.; kein Sondermüll). Der gesammelte Abfall stammt aus privaten Haushalten, Gewerbegebieten, und anderen Einrichtungen, vom Straßenrand, öffentlichen Plätzen, Toiletten, Stränden und aus öffentlichen Rohren.[32] Alam Flora Sdn Bhd verzeichnete für das Geschäftsjahr 2020 einen Nettogewinn von RM 64,6 Mio.[33]
2) **SWM Environment Sdn Bhd** ist für die Abfallsammlung, öffentliche Reinigung, und das Recycling in Johor, Melaka, und Negeri Sembilan zuständig. Die Sammeldienste betreffen Haushaltsabfälle, Gartenabfälle, Sperrmüll, und wiederverwertbare Materialien. SWM Environment baut und betreibt außerdem Mülldeponien.[34]
3) **E-Idaman Sdn Bhd** ist zuständig für die Abfallwirtschaft in Kedah und Perlis. Neben Müllsammel- und Reinigungsdiensten betreibt E-Idaman außerdem seit März 2021 vier Drive Thru Recycle Centers (DTRC). Zukünftig sollen sieben weitere solcher Anlagen entstehen. Hier können Privatpersonen wiederverwertbare Haushaltsabfälle gegen eine Vergütung abliefern. Der gesammelte Abfall wird dann zu einer dem Unternehmen gehörenden Materialrückgewinnungsanlage weitertransportiert und verwertet.[35]

Die Konzessionäre sind grundsätzlich nur für die Sammlung von Kommunalabfällen zuständig. Institutionelle, gewerbliche und industrielle Abfälle (Institutional, Commercial and Industrial waste, „ICI“) werden hingegen normalerweise von privaten Unternehmen entsorgt; Konzessionäre dürfen dies nur mit Genehmigung der Regierung.

Der aktuelle Konzessionszeitraum begann im Jahr 2011 und läuft 22 Jahre. Im Jahr 2033 steht daher die Erneuerung der Konzessionen an.[36]

[32] Alam Flora Website.

[33] New Straits Times 2021.

[34] SWM Environment Website.

[35] E-Idaman Website.

[36] ZMA Abfallwirtschaft 2021.

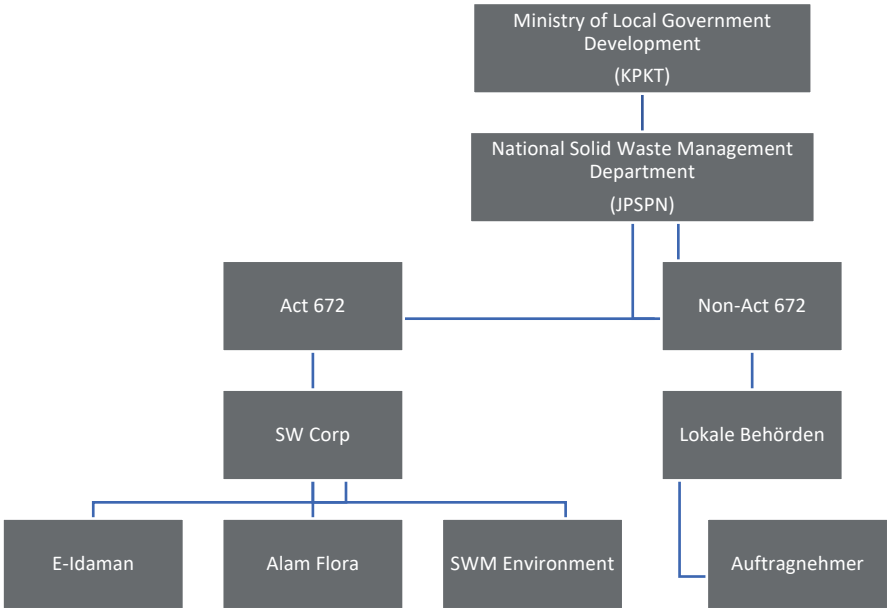

Abbildung 3 Hierarchie der Abfallwirtschaft
Quelle: Eigene Darstellung

3.2.3.2 Der informelle Sektor

Wenn in dieser Studie vom informellen Sektor die Rede ist, geht es vor allem um Einzelpersonen und nicht angemeldete kleine Familienbetriebe, die ohne jegliche staatliche Regulierung in der Abfallsammlung und -verarbeitung tätig sind. Obwohl der informelle Sektor eine bedeutende Rolle in der Abfallwirtschaft- und Recyclingindustrie in Malaysia spielt, gibt es hierfür keinerlei gesetzlichen Rahmen.[37]

Das kleinste Rädchen in Malaysias Abfallwirtschaft sind die „Müllsammler". Hierbei handelt es sich um Einzelpersonen, die entlang öffentlicher Straßen, an Umladestationen und Mülldeponien Wertstoffe sammeln oder ausgewiesene öffentliche Abgabestellen oder öffentliche Mülltonnen auf der Suche nach Wertstoffen durchkämmen. Eine besonders findige Methode ist hierbei das sog. „Heckklappen-Recycling", bei dem Müllfahrzeugen gefolgt und der beim Transport zur Deponie/ Umladestation herabfallende Abfall aufgesammelt wird.

Neben den „Müllsammlern" existiert die besonders organisierte Form der „Müllankäufer". Die sog. „paper lama man" („Mann, der altes Papier sammelt") sammeln in Wohngebieten alte Zeitungen und Papier direkt bei den Haushalten ein. Dabei wird die Menge geschätzt und auf Basis dessen der „aktuelle Tarif" gezahlt. Die gesammelten Wertstoffe werden dann zu einem nahe gelegenen Recyclingzentrum gebracht. Die „Müllankäufer" gibt es in verschiedensten Ausprägungen und sie sind unter teilweise unterschiedlichen Bezeichnungen bekannt.

Der informelle Sektor ist neben der Gewinnung von Altpapier auch eine wichtige Quelle für wiederverwertbares Plastik.

[37] New Straits Times 2022.

3.2.4 Abfallverwertung- und -entsorgung

Deponierung ist in Malaysia die meist verbreitete Art der Abfallentsorgung. [38] Nach Angaben der SWCorp werden etwa 90 % der Abfälle in Malaysia auf Deponien entsorgt.[39] Das liegt vor allem an den vergleichsweisen geringen Gebühren. Nach Angaben von Brancheninsidern zahlen die privaten Entsorgungsunternehmen ca. RM 50 - 90 pro Tonne (ca. EUR 9,91 - 17,84), Konzessionäre hingegen sogar nur RM 10 - 50 pro Tonne (ca. EUR 1,98 - 9,91). [28] Zum Unmut der privaten Entsorgungsunternehmen haben die Konzessionäre somit einen enormen Wettbewerbsvorteil.

Der Standard der Deponien ist allerdings nicht immer ausreichend, um eine angemessenes Abfallentsorgung zu gewährleisten. Im August 2022 gab es 165 Feststoffabfalldeponien in Malaysia. Nur acht davon waren sanitäre Deponien, d.h. solche, die eine sichere Zersetzung unter Beachtung von Umweltschutzaspekten ermöglichen und daher als umweltfreundlich anzusehen sind. Darüber hinaus existierten drei Inertabfalldeponien, d.h. solche für Abfälle wie Sand oder Zement.[40] Darüber hinaus wird laut malaysischen Umweltexperten aufgrund von stetig steigenden Bevölkerungszahlen und Pro-Kopf-Abfallmengen bis zum Jahr 2050 kein Platz mehr in Deponien zur Verfügung stehen, insofern die Abfallmenge nicht reduziert wird.[41] Sowohl die Qualität der Deponierung als auch die Deponierungskapazitäten stellen daher in Malaysia ein bisher ungelöstes Problem dar, wobei es an Anreizen zum Umdenken fehlt. Insbesondere für Betreiber von Mülldeponien wäre es nachteilhaft, wenn sich die Recyclingquote erhöhen würde. Geringere Einnahmen aufgrund geringeren Abfallaufkommens wären nämlich die Folge.

Die malaysischen Deponien stehen im Eigentum des Landes oder der einzelnen Bundesstaaten. Betrieben werden sie hingegen von privaten Unternehmen, die vom National Solid Waste Management Department beauftragt wurden. Beispielhaft genannt seien die Unternehmen „Worldwide Environment“ oder „DRB-Hicom Environmental Services“. Wie bereits erwähnt, betreiben zudem die drei Konzessionäre Deponien.

3.2.5 Anlagen und Technologien zur Abfallbehandlung

Anlagen zur Mülltrennung, -sortierung, -aufbereitung und -verwertung sind in Malaysia noch nicht weit verbreitet. Allerdings hat die Regierung die Notwendigkeit erkannt, überfüllte Deponien zu entlasten und auf alternative, umweltfreundlichere Systeme umzusteigen, um der stetig steigenden Abfallmenge zu begegnen.

Zuständig für die Förderung der Etablierung solcher Systeme ist die malaysische Investitionsentwicklungsbehörde (MIDA). Sowohl einheimischen als auch ausländischen Investoren sollen mit Unterstützung von MIDA-Investitionen in grüne Technologien deutlich erleichtert werden. Beispielsweise kommen Unternehmen, die beabsichtigen, in grüne Abfallwirtschaftsprojekte zu investieren, in den Genuss einer Investitionssteuervergünstigung. So sollen Malaysias Umwelt geschützt, die Klimaresilienz erhöht und die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung erreicht werden.[42]

Waste-to-Energy (WTE)-Anlagen

Waste-to-Energy-Anlagen, sog. WTE, gewinnen Energie aus Abfall. Dabei werden nicht wiederverwertbare Abfallstoffe im Wege der Verbrennung, Vergasung, Pyrolyse, anaeroben Vergärung oder Deponiegasrückgewinnung in nutzbare Wärme, Elektrizität oder Brennstoff umgewandelt.[43]

Ein Pilotprojekt in diesem Bereich wurde vom Ministerium KPKT ins Leben gerufen. Im Rahmen einer Public-Private-Partnership mit dem Unternehmen Cypark Resources Bhd. wird eine WTE-Anlage in Port Dickson, eine Stadt südlich von Kuala Lumpur im Bundesstaat Negeri Sembilan, entwickelt. Genannt SMART (Solid Waste Modular Advanced Recovery and Treatment WTE) soll die Anlage 600 Tonnen mechanisch getrennten und aufbereiteten Kommunalabfall pro Tag verarbeiten und so 20 bis 25 MWh grüne Energie erzeugen.

38 The Sun Daily 2022.

39 New Straits Times 2021.

40 International Trade Administration 2022.

41 New Straits Times 2022.

42 The Malaysian Reserve 2023.

43 MIDA.

Dies reicht aus, um zukünftig etwa 25.000 Haushalte in der Umgebung mit Strom zu versorgen.[44] Das Projekt sollte ursprünglich im Januar 2018 fertiggestellt werden. Nach zahlreichen Verzögerungen soll die Anlage nun jedoch 2023 in Betrieb genommen werden. Bis 2025 ist auf Landesebene der Bau von sechs WTE-Anlagen in Malaysia geplant.[45]

Auch auf Bundesstaatsebene laufen ähnliche Pilotprojekte in der Form von Public-Private-Partnerships. So schrieb die Regierung des Bundesstaates Melaka im Jahr 2021 den Bau einer WTE-Anlage in Sungai Udang, einem Gebiet nördlich von der Stadt Melaka, aus. Gewonnen wurde die Ausschreibung von der Malakoff Corp Bhd. Das Projekt mit einem Gesamtauftragsvolumen von RM 700 Mio. (ca. EUR 140 Mio.) und einem Konzessionszeitraum von 34 Jahren sollte ursprünglich erst 2026 abgeschlossen sein. Voraussichtlich wird die Anlage jedoch deutlich früher, nämlich im Jahr 2023, fertiggestellt. Dann wird sie 800 Tonnen Feststoffabfälle pro Tag verarbeiten können und dadurch die Deponie am selben Standort stark entlasten.[46]

Auch im Bundesstaat Selangor ist ein ähnliches Projekt im Bau. Das Projekt umfasst eine Verbrennungsanlage mit einer Kapazität von 1.200 Tonnen pro Tag, eine Kompostierungsanlage, eine Materialrückgewinnungsanlage (MRF) für Bau- und Abbruchabfälle, eine anaerobe Vergärungsanlage (AV) sowie ein Forschungs- und Entwicklungszentrum (F&E). Die erste Anlage wird 2023 fertiggestellt sein, eine weitere WTE-Anlage soll einige Jahre folgen.[47]

Die Entwicklung im Bereich der WTE-Anlagen steht mithin noch sehr am Anfang und bietet daher großes Potential für ausländische Technologien.

Materialrückgewinnungsanlagen (MRF)

In Malaysia sind aktuell nur zwei MRFs in Betrieb, und zwar in Sungai Udang (Melaka) und Temerloh (Pahang). Recycelbare Materialien wie Karton, Papier, HDPE, PET, PP, Stahl, Aluminium und Zinn werden hier sortiert und zu Ballen gepresst. Zunächst erfolgte die Sortierung mechanisch mittels Sortierungstechnologie eines japanischen Herstellers. Allerdings waren diese Anlagen nicht an die Zusammensetzung des malaysischen Abfalls angepasst, was zu geringen Wiederverwertungsraten führte. Daher wurde die Sortierung wieder auf einen manuellen Betrieb umgestellt.

Kompostieranlagen

Kompostieranlagen gibt es nur in sehr kleinem Maßstab. Sie wurden durch private Initiativen in Nachbarschaften ins Leben gerufen oder in Einkaufszentren integriert, wo sie der Gastronomie für Lebensmittelabfälle zu Verfügung steht.

Einige lokale Unternehmen bedienen sich bei der Kompostierung zudem einem kleinen tierischen Helfer, der Larve der sog. „Black Soldier Fly“, eine unscheinbare Fliegenart, die sich mittlerweile weltweit verbreitet. Die Larve verzehrt dabei die Abfälle und wandelt diese dabei bspw. zu Tierfutter um. Unternehmen, die in diesem Bereich tätig sind, sind bspw. die Entofood Sdn Bhd, BETSOL Sdn Bhd, Life Origin Sdn Bhd oder die Eco Foodsoft Sdn Bhd.

Thermische Entsorgung

In Malaysia findet eine thermische Entsorgung insbesondere bei Kommunalabfällen, Sondermüll und klinischen Abfällen statt. Nachfolgende Techniken werden hierbei erfolgreich eingesetzt:

[44] New Straits Times 2019.

[45] The Edge Markets 2023.

[46] Malaymail 2023.

[47] Worldwide Environment 2023.

Tabelle 2: Thermische Behandlungstechniken

Technik	Unbehandelte Kommunalabfälle	Vorbehandelter	Sondermüll	Klinischer Abfall
Trommelgitterofen (reciprocating grate)				
Tunnelgitterofen (travelling grate)				
Kippgitterofen (rocking grate)				
Gitterofen – Kitter (rocker grate)				
Gitterofen – mit Wasser gekühlt				
Gitterofen plus Drehrohrofen				
Drehrohrofen				
Drehrohrofen – mit Wasser gekühlt				
Stoker				
Statischer Brennofen				
Fließbett - Aufsprudeln				
Fließbett – Strömung				
Fließbett – Rotierend				
Pyrolyse				
Vergasung				

Quelle: DOE (2021).

Legende:

Oft angewendet	Angewendet	Nicht angewendet

Erst im Jahr 1996 wurden in Malaysia die ersten Verbrennungsanlagen gebaut. Einsatzort waren zunächst nur die Ferieninseln Langkawi, Tioman, Pangkor und Labuan. Errichtet wurden diese Anlagen vom Unternehmen George Kent (M) Bhd, welches allerdings keine lokale, sondern schweizer Technologie mit dem Anlagentyp Hoval verbaute. Weitere Verbrennungsanlagen wurden anschließend in den beliebten Touristenzielen Genting Highlands und Cameron Highlands gebaut. Mehrerer Versuche verschiedener Unternehmen, wie der XCN Technology Sdn Bhd und der Chain Cycle Sdn Bhd, auch lokale Technologien zu verbauen, scheiterten bzw. lieferten nicht die gewünschten Verwertungsquoten.[48] Malaysia ist in diesem Bereich mithin weiterhin stark von ausländischer Technologie abhängig.

Allerdings funktioniert auch die ausländische Verbrennungstechnik bisher nicht einwandfrei. Verbrennungsanlagen in Malaysia sind daher insgesamt eher klein, haben dadurch auch nur geringe Kapazitäten und liefern eher schlechte Recycling-Ergebnisse. Aber wie kann das sein, wenn dieselben Anlagen im Ausland überaus erfolgreich eingesetzt werden? Die Antwort liegt in der Zusammensetzung des malaysischen Abfalles. Da Lebensmittelabfälle 44,5 % des malaysischen Abfalles ausmachen, liegt der Feuchtigkeitsgehalt der lokalen Feststoffabfälle bei über 60 %. Dazu kommt die hohe Luftfeuchtigkeit im Land. Der hohe Feuchtigkeitsgehalt des Abfalles verlängert den Trocknungsprozess der Feststoffe in den Verbrennungsanlagen und wirkt sich dadurch negativ auf die Leistung der Verbrennungsanlagen aus. Da es, wie bereits erwähnt, gleichzeitig an belastbaren Daten über die Zusammensetzung des Feststoffabfalles mangelt, ist es für die Hersteller von Verbrennungsanlagen sehr schwierig, ihre Anlagen an die malaysischen Bedürfnisse anzupassen.[48] Unabhängig davon können große Mengen des Abfalles aber auch gar nicht verbrannt werden. Die schlechte Recyclingquote führt nämlich große Mengen kontaminierten Abfalles. Dieser ist von einer möglichen Verbrennung bereits von vornherein ausgeschlossen.

Aber auch Gesichtspunkte der Wirtschaftlichkeit stehen aktuell noch der verstärkten Nutzung von Verbrennungsanlagen entgegen. Mit Entsorgungskosten von etwa RM 300-400/Tonne (ca. EUR 60-80), denen Deponiegebühren von weniger als RM 100/Tonne (ca. EUR 20) gegenüberstehen, ist die aktuelle Verbrennungstechnik nicht wettbewerbsfähig.

[48] ZMA AHK Malaysia 2021.

Begründet liegt dies in den hohen Kosten für den Betrieb dieser Anlagen, deren erzeugte Energie noch nicht einmal für den Betrieb der Verbrennungsanlage selbst ausreicht.

Mithin gibt es in diesem Bereich in Malaysia großen Innovationsbedarf, der natürlich mit Chancen für ausländische Unternehmen einhergeht. Allerdings dürfen die geschilderten Besonderheiten des Marktes keinesfalls unterschätzt werden. In der Vergangenheit scheiterten bereits schwedische, finnische, deutsche, niederländische und belgische, aber auch japanische, koreanische und chinesische Anbieter beim Versuch, in den Markt einzutreten. Grundsätzlich gibt es zwar Pläne zum Bau neuer Verbrennungsanlagen bspw. in Bukit Payong, Johor und Kuala Lumpur. Allerdings wurden viele davon aufgrund heftigen öffentlichen Widerstandes zunächst auf Eis gelegt.

Tabelle 3: Liste der offiziellen Verbrennungsanlagen in Malaysia

Standort	Kapazität (MSW Tonnen/ Tag)	Status	Fertigstellung
Pulau Pangkor	20	Aktiv	2009
Pulau Langkawi	100	Aktiv	2010
Cameron Highlands	15	Aktiv	2010
Labuan	60	Aktiv	2010

Quelle: Green Denmark Southeast Asia 2020.

3.2.6 Überblick Recycling

Das noch im Jahre 2016 in der National Solid Waste Management Policy gesetzte Ziel einer nationalen Recyclingquote von 22 % im Jahr 2020, übertraf Malaysia bereits 2019 mit einer Recyclingrate von 28,1 %. Als Reaktion auf dieses überaus positive Ergebnis hat die SWCorp. ihr Ziel auf 40 % bis 2025 erhöht, wobei dies nur die acht Bundesstaaten unter ihrer Aufsicht betrifft. 2022 lag die Recyclingquote dann sogar schon bei 33,17 %. Diese Zahlen sind jedoch mit Vorsicht zu genießen. Die Quote betrifft gerade nur die Staaten unter der Aufsicht der SWCorp. Außerdem gibt es in Malaysia nur Statistiken über die Entsorgung von Haushaltsabfällen, da eine Meldung der Recyclingquote im gewerblichen und industriellen Sektor nicht verpflichtend ist. Wie bereits mehrfach erwähnt, ist aufgrund fehlender Regulierungen in einigen Bereichen zudem keine ordnungsgemäße Datenerfassung möglich.

In jedem Fall ist die Recyclingquote trotz enormer Steigerungen und ambitionierterer Ziele angesichts der bereits bestehenden Infrastruktur immer noch deutlich zu gering. Der Grund dafür ist neben dem insgesamt mangelnden Bewusstsein der Bevölkerung für die ordnungsgemäße Trennung von Wertstoffen, die Verunreinigung dieser durch Schmutz, Lebensmittel und andere Materialien. Dies ist besonders dramatisch, da verschmutzte Wertstoffe die Anforderungen für das Recycling gar nicht erst erfüllen und daher auf Deponien entsorgt werden müssen. Die sog. „Malaysian Plastics Manufacturer Association“ (MPMA) will diesem Problem entgegentreten. Da die Mitglieder der MPMA derzeit etwa 60 % der Kunststoffhersteller des Landes repräsentieren und für 80% der landesweiten Produktion von Kunststoffprodukten verantwortlich sind, haben sie durchaus Gewicht in der Branche. Im Rahmen verschiedener Projekte verfolgt sie das ambitionierte Ziel, ein effektives Abfallwirtschaftssystem zu etablieren. Ähnlich zum deutschen System, soll recycelbarer Abfall direkt an der Quelle nach Abfallkategorien (Plastik, Papier, Glas, und Metall) getrennt werden. Nichtrecycelbarer Abfall soll in den WTE’s verwertet werden. Eine Deponierung soll dann nur noch erfolgen, wenn eine Verwertung auf andere Art und Weise nicht möglich ist.[49]

Laut MIDA wurden bis Ende 2021 insgesamt 372 Recyclingprojekte mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von RM 15,13 Mrd. genehmigt. Die beteiligten Unternehmen stammen hauptsächlich aus der Papier-, Druck- und Verlagsindustrie mit Investitionen in Höhe von RM 6,11 Mrd., gefolgt von der Chemie- und Chemieerzeugnisindustrie (RM 3,17 Mrd.) und der Gummierzeugnisindustrie (RM 2,15 Mrd.).[50]

[49] MPMA 2019.

[50] MIDA.

3.2.7 Die “Solid Waste Separation at Source” (SAS) Initiative

2016 wurde die „Solid Waste Separation at Source“ (SAS) Initiative ins Leben gerufen. Im Rahmen der Initiative müssen Haushalte ihre wiederverwertbaren Abfälle von solchen trennen, die nicht wiederverwertbar sind. Dann haben die Haushalte zwei Möglichkeiten: Entweder verkaufen sie den Abfall an Recycling-Anbieter oder sie stellen diesen zur Abholung neben ihre Mülltonnen. Der Haushaltsabfall wird sodann zweimal pro Woche abgeholt, die Wertstoffe einmal pro Woche (2+1 Zeitplan). Dieses Modell soll wirksam die Menge der auf Deponien entsorgten Abfälle verringern, sowie die Recyclingrate erhöhen.[51]

Zwischen 2016 und Juli 2021 wurden 18.813 Vollstreckungsmaßnahmen durchgeführt und 713 Bescheide über Ordnungswidrigkeiten an Personen ausgestellt, die es versäumt hatten, ihren Abfall zu trennen. 2018 wurde die Initiative weiter auf gewerbliche, industrielle, institutionelle, und Bauabfälle ausgedehnt. Allerdings wird die Umsetzung nur in den Staaten durchgesetzt, in denen die Abfallwirtschaft von der Regierung kontrolliert wird (Act 672-Staaten: Kuala Lumpur, Putrajaya, Johor, Melaka, Negeri Sembilan, Pahang, Kedah und Perlis).

Trotz der positiven Erfolge der SAS-Initiative beteiligt sich eine Vielzahl von Haushalten noch nicht an der Abfalltrennung. Laut einer Studie der Technischen Universität in Malaysia (Universiti Teknologi Malaysia) ist dies auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Vor allem mangele es Haushalten aber an Verständnis für die Abfalltrennung, was dazu führe, dass fachgerechte Abfallentsorgung als nicht sehr wichtig empfunden wird.[52] Dazu fehlt noch die Kontrolle in den zahlreichen Apartmentgebäuden in den Ballungsgebieten.

3.2.8 Kunststoff-Recycling

3.2.8.1 Aktuelle Marktsituation

Laut dem WWF Malaysia produziert ein durchschnittlicher Malaysier etwa 22kg Plastikabfall im Jahr, was ein Gesamtplastikabfallaufkommen von 1.848.000 Tonnen pro Jahr ergibt[53] Das sind 13,2 % des gesamten Abfallaufkommens in Haushalten. Davon werden 433.080 Tonnen offiziell recycelt, 1.366.920 Tonnen auf Deponien entsorgt und 136.682 Tonnen informell recycelt. Eine Besonderheit des Landes: Während des jährlichen Ramadan Fastenmonats steigt das Plastikabfallvolumen aufgrund des erhöhten Konsums von Mitnehmmahlzeiten drastisch an. [54]

Obwohl sieben Arten von Plastik existieren, recycelt Malaysia im Bereich der Haushaltsabfälle nur drei: HDPE (High Density Polyethylene), PET (Polyethylene Terephthalate), und Polypropylene (PP). Diese hochwertigen, eher harten Plastikarten sind einfacher zu sammeln und haben ein höheres Gewicht und daher einen höheren Wert pro Stück. Die malaysische Recyclingindustrie konzentriert sich daher aktuell nur auf leicht sammelbare und vergleichsweise wertvolle Kunststoffe. Es besteht mithin noch deutliches Potential in diesem Bereich. Gerade Unternehmen, die sich auf das Recycling der übrigen Plastikarten spezialisiert haben und technische Lösungen hierfür bieten können, treffen auf ein bisher eher unbespieltes Recyclingfeld.

[51] The Straits Times 2023.

[52] Universiti Teknologi Malaysia 2017.

[53] WWF Malaysia 2021.

[54] The Straits Times 2021.

Tabelle 4: Kunststoffarten

Nr.	Kunststoffart	Verwendung (Endproduktbeispiele)	Wiederverwendbar in Malaysia
1	Polyethylenterephthalat (PET/PETE)	Mineralwasserflaschen, Essensbehälter	Ja
2	Hochdichtes Polyethylen (HDPE)	Behälter für Milch und Getränke ohne Kohlensäure, Seifen- und Shampoo Behälter	Ja
3	Polypropylen (PP)	Plastikstrohhalme, Flaschendeckel	Ja
4	Polyvinylchlorid (PVC)	Rohre, Kreditkarten, Kunstleder	Nein
5	Polyethylen niedriger Dichte (LDPE)	Plastiktüten, Frischhaltefolie	Nein
6	Polystyrol (PS)	Kunststoffbesteck, Einweg-Lebensmittelbehälter	Nein
7	Andere	Diverse Kunststoffe, Nylon	Nein

Quelle: TallyPress 2021.

Die Recyclingrate von HDPE betrug 37 % in 2019, während etwa 32 % des PP- und PET-Abfall recycelt wurde. Die Kunststoffrecyclingbranche in Malaysia erwirtschaftet jährlich einen Umsatz von etwa RM 4,4 Milliarden (etwa EUR 882 Mio.).

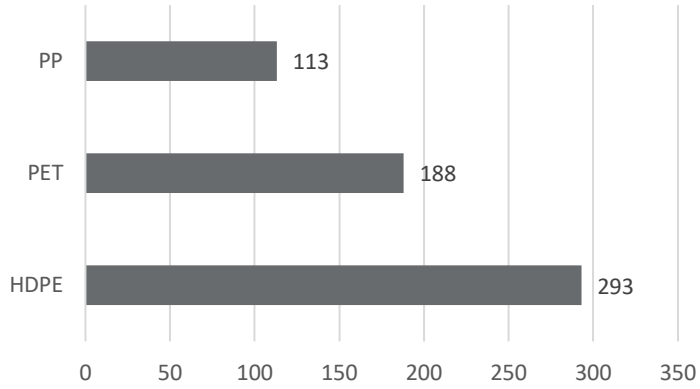

Abbildung 4 Abfallaufkommen nach Plastikart (in Tausend Tonnen)
Quelle: WWF Malaysia 2021

3.2.8.2 Herausforderungen

Das Ministerium für Umwelt entwickelte die „Plastics Sustainability Roadmap 2021 – 2030". Darin tauchen eine Reihe von Herausforderungen für eine Plastik-Kreislaufwirtschaft in Malaysia auf: So mangele es an fortschrittlichen Recycling-Technologien, an Daten über Abfallproduktion- und Abholung sowie an inländischen Investitionen in Forschung und Entwicklung, insb. für nachhaltiges Design von Materialinnovation bei Endprodukten (bspw. ökologische und leistungsfähigere Harze, usw.). Außerdem werde die Kreislaufwirtschaft nicht genug politisch gefördert und habe auch nicht den nötigen Rückhalt bei den Konsumenten. Diese würden ihren Abfall nicht fachgerecht entsorgen.[55]

[55] NRECC 2021.

3.2.8.3 Erweiterte Herstellerverantwortung - Extended Producer Responsibility (EPR)

Malaysia entwickelt derzeit einen Projektplan zur Etablierung einer Kreislaufwirtschaft. Dieser umfasst den gesamten Lebenszyklus von Kunststoffprodukten, angefangen bei der Produktion, über den Gebrauch, bis hin zum Recycling und der Wiederverwendung von Kunststoffen. Im Rahmen dessen werden wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte beleuchtet. Das Ziel ist es, Kunststoffprodukte und -materialien so lange wie möglich intakt und im Umlauf zu halten und so Wirtschaftswachstum und Umweltschutz gleichzeitig zu ermöglichen. [56]

Ein wichtiger Baustein einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft ist die sog. „erweiterte Herstellerverantwortung" (EPR-System). Darunter ist zu verstehen, dass Hersteller und Importeure die volle Verantwortung für ihre Produkte über deren gesamten Lebenszyklus hinweg übernehmen, mithin bis zur End-of-Life-Phase.[57] Das Ziel dessen ist es, deutliche Anreize für Hersteller zu schaffen, Verpackungsdesigns hinsichtlich Materialvolumen und Recyclingfähigkeit von vornherein zu verbessern sowie die Abfallsammlung und -trennung aktiv zu unterstützen.

Ein verbindliches EPR-System wird in Malaysia jedoch erst im Jahr 2026 eingeführt. Eingeleitet wird dieser Paradigmenwechsel jedoch bereits 2023 mit einer freiwilligen EPR-Phase. Hier setzt die Regierung zunächst auf die freiwilligen Bemühungen der Industrie.[55]

Generell versucht die Regierung in diesen Themen sehr eng mit der Industrie zusammenzuarbeiten. Ein Beispiel hierfür ist der sog. „Malaysian Plastic Pact". Ins Leben gerufen durch das Umweltministerium, etabliert dieser eine Multi-Stakeholder-Plattform für die Hauptakteure in der Kunststoff-Wertschöpfungskette. Die Diskussionsplattform soll zu einem Umdenken bewegen und so zu freiwilligen Anpassungen der Hersteller führen. Mittlerweile ist die Plattform bekannt unter dem Namen „Malaysia Sustainable Plastics Alliance" (MaSPA).

3.2.8.4 Wettbewerbslandschaft

Zwar nimmt das Recycling in Malaysia, wie zuvor gesehen, mittlerweile deutlich zu, trotz dessen überschreitet die Nachfrage malaysischer Unternehmen nach recycelten Wertstoffen die Kapazitäten des lokalen Marktes deutlich. Es muss ein Großteil aus dem Ausland importiert werden. Die einheimischen Systeme zur Verarbeitung sind bisher noch sehr begrenzt. Derzeit sind 90 malaysische Firmen in der Recyclingbranche tätig.[58] Viele davon sind allerdings kleine Unternehmen mit geringen Recycling-Kapazitäten. Beispielhaft als größere Akteure der Branche zu nennen sind: Plasticycle Industries Sdn Bhd, ALH Industries Sdn Bhd, TES-AMM (Malaysia) Sdn Bhd, Heng Hiap Industries Sdn Bhd, EPD Plastic Industries Sdn Bhd, und Moldex Plastic Recycling Sdn Bhd.

3.2.8.5 Plastikimport

Seit China 2018 die Einfuhr von Plastikabfall verboten hat, leiteten viele reichere Länder die Frachten ihres Plastikabfalls in andere südostasiatische Länder wie Thailand, Malaysia, Indonesien und die Philippinen um. In den ersten sieben Monaten des Jahres 2018 hat sich laut Greenpeace der aus den USA nach Malaysia exportierte Plastikabfall gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt.[59] Das Volumen von Kunststoffabfallimporten ist seit 2010 stetig gestiegen[60] und 2020 importierte Malaysia etwa 800 Tausend Tonnen.[61] Seit 2017 ist Malaysia das Land mit den weltweit höchsten Plastikabfallimporten.[62] Allerdings hat Malaysia nun damit begonnen, Plastikabfall in reichere Länder zurückzuschicken. Das Land will sich nicht als Deponie dieser ausnutzen lassen. Im Jahr 2020 hat Malaysia innerhalb weniger Monate zahlreiche Container mit Plastikabfall an 13 Länder zurückgeschickt, darunter in die Vereinigten Staaten, das Vereinigte Königreich, Frankreich und Kanada. Die Menge belief sich auf insgesamt 3.737 Tonnen.[63]

---

[56] Ibid.

[57] Eco-Business 2021.

[58] MPMA 2023.

[59] Sustainability Times 2020.

[60] Statista 2019.

[61] Statista 2022.

[62] Chen et al. 2021.

[63] CBS News 2020.

Schon 2007 wurde der Import von sog. „sampah plastik“ (verschmutzte und kontaminierte, unsortierte Haushaltsabfälle aus Kunststoff) verboten. Der Import von sauberem, homogenem Kunststoffabfall ist allerdings weiterhin erlaubt, jedoch unter einem Zulassungssystem (System of Approved Permits – AP) streng geregelt.[64] Inhaber von im Rahmen dieses Zulassungssystems erteilten Importgenehmigungen dürfen Kunststoffabfälle nur noch in genehmigten Anlagen lagern und verarbeiten. Nur 62 malaysische Unternehmen haben eine solche gültige Genehmigung für den Import von Kunststoffabfällen aus Übersee. Außerdem fällt für jede importierte Tonne Plastikabfall eine Gebühr von RM 20 an.

3.2.8.6 Plastik Recyclingziele- und Allianzen

Zur Umsetzung ihrer Ziele für eine nachhaltige Verwertung von Kunststoffabfällen hat die malaysische Regierung 2018 die sog. „nationale Roadmap Towards Zero Single-Use Plastics 2018-2030“ entwickelt. Sodann wurde im Jahre 2019 die „Malaysia Sustainable Plastics Alliance“ (MaSPA - früher bekannt als Malaysia Plastic Pact (MPP)) ins Leben gerufen. Die Ziele der MaSPA in Malaysia sind:

- Identifizierung und Abschaffung von fünf problematischen Einweg-Kunststoffartikeln durch Neugestaltung, Innovation oder Nutzung alternativer (wiederverwendbarer) Modelle bis 2025
- 100 % der Kunststoffverpackungen sollen bis 2030 recycelbar/wiederverwendbar/kompostierbar sein
- 25 % der sog. „Post-consumer plastic packaging“ sollen bis 2025 effektiv recycelt oder kompostiert werden
- Erreichung eines durchschnittlichen Recyclinganteils von 15 % bei allen Kunststoffverpackungen bis 2030

Die Akteure der Kunststoff-Wertschöpfungskette in Malaysia haben zur Umsetzung dessen unterschiedliche Maßnahmen ergriffen:

- Die MPMA und die Malaysian Plastics Recyclers Association (MPRA) haben ihre Strategie in einem 2019 veröffentlichten Weißbuch mit dem Titel "An Advanced Plastics Recycling Industry for Malaysia" dargelegt. Das Weißbuch war ein wichtiger Schritt in der Entwicklung einer fortschrittlichen und modernen Kunststoffindustrie mit der Beteiligung aller Interessengruppen entlang der gesamten Kunststoff-Wertschöpfungskette. Neben erweiterter Zusammenarbeit und Infrastruktur in der Abfallwirtschaft wurde verstärkt das wirtschaftliche Potential einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft hervorgehoben.
- Petrochemische Unternehmen erforschen die Kreislauffähigkeit von Kunststoffen. So ist beispielsweise die Petronas Chemicals Group Berhad (PCG), einer der größten Harzhersteller in Malaysia, 2019 der Initiative New Plastics Economy (NPE) beigetreten. Ein anderer lokaler Harzhersteller prüft die Möglichkeit, eine Recyclinganlage zu errichten und Neu-Kunststoffe durch recycelte Materialien zu ersetzen. Allerdings lassen die Unternehmen verlauten, dass vor größeren Investitionen politische Maßnahmen, wie z. B. Zielvorgaben für den Recyclinganteil, erforderlich wären.
- Im Januar 2021 wurde die „Malaysian Recycling Alliance“ (MAREA) ins Leben gerufen, um die kreislauforientierte Nutzung von Verpackungen zu fördern. Die Einrichtung fungiert als Schnittstelle zwischen den wichtigsten Interessengruppen, einschließlich der malaysischen Regierung. Die Mitglieder verpflichten sich unter anderem dazu, eine Recyclingrate von 25 % aller Post-Consumer-Verpackungen zu gewährleisten und Verpackungen nach Möglichkeit regional zu recyceln. Sie konzentrieren sich dabei auf das Sammeln, Trennen und Recyceln von PET-Flaschen, HDPE, flexiblen Kunststoffverpackungen und gebrauchte Getränkekartons. Um generelle Verhaltensänderungen entlang der Wertschöpfungskette zu erreichen, unterstützt MAREA auch Bildungsprojekte in diesem Bereich. Freiwillige Mitglieder sind bisher Coca-Cola Malaysia, Colgate-Palmolive Malaysia, Dutch Lady Milk Industries, Etika Group of Companies, Fraser & Näve Malaysia, Mondelēz International (Malaysia), Nestlé Malaysia, Spritzer, Tetra Pak Malaysia und Unilever Malaysia.[65]

[64] MPMA 2019.

[65] World Bank Group.

3.2.9 Energieproduktion mit Bioabfällen aus der Palmölindustrie

3.2.9.1 Aktuelle Marktsituation

In Malaysia, dem zweitgrößten Palmölproduzenten der Welt, fallen jedes Jahr tonnenweise Biomasseabfälle bei der Palmölgewinnung an. Ein Großteil der hierbei anfallenden Abfälle sowie anderer landwirtschaftlicher Abfälle wird verbrannt oder zur Erzeugung von Bioenergie verarbeitet, wodurch etwa 14 % des jährlichen Energieverbrauchs in Malaysia gedeckt werden.[66]

Zwar handelt es sich hierbei grundsätzlich um grüne Energie, allerdings wird die Palmölindustrie von vielen internationalen Gemeinschaften und Umweltschützern kritisiert. Einer solchen Kritik will die malaysische Regierung mit dem „Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO)-Zertifizierungssystem“ proaktiv entgegentreten. Ziel ist es, die Palmölproduktion in Malaysia systematisch und strukturiert nachhaltig umzugestalten.[67] Das System zertifiziert daher, dass Palmölplantagen und -mühlen nach den international anerkannten Nachhaltigkeitsstandards handeln. Der dabei zugrunde gelegte MSPO-Standard (MS2530:2013-Serie) betrifft die gesamte Lieferkette und stellt dabei wesentliche Richtlinien für die Produktion von nachhaltigem Palmöl auf, darunter:

1. Richtlinien zur Umsetzung von Abfall- und Wasserbewirtschaftungsplänen;
2. Richtlinien zur Überwachung des Stromverbrauchs;
3. Richtlinien zur Bewertung der Energieeffizienz;
4. Richtlinien zur Nutzung erneuerbarer Energien

Derzeit sind fast 70% der Palmölmühlen MSPO-zertifiziert. Die Einhaltung der MSPO-Anforderung ist jedoch für viele Mühlenbetreiber eine Herausforderung. Der Erwerb und Einbau von Anlagen zur Gasreinigung, zum Biogasabfang- und -behandlung stellt einen großen Kostenfaktor dar. Gleichzeitig fehlt gerade kleineren, unabhängigen Betrieben häufig das nötige Fachwissen zur korrekten Umsetzung aller Umweltstandards. Auch fehlt es in den Unternehmen an Investitionen in Forschung und Entwicklung in diesem Bereich, wodurch diese häufig auf Basis veralteter Standards agieren.

Zukünftig soll Malaysia aber nach Plänen der Regierung eine nachhaltige nationale Bioenergiepolitik verfolgen. Die Palmölindustrie soll nachhaltig so umgestaltet werden, dass Palmrestabfälle effizient in Energie umgewandelt werden. So soll die Bioenergie in Zukunft eine deutlich größere Rolle spielen. Die folgenden Strategien stehen im Fokus:

1. Verbesserung der Umwandlungseffizienz von Bioenergie und Abfallmanagement;
2. Mitverbrennung von Biomasse in bestehenden Kohlekraftwerken;
3. Umwandlung von Biogas in Biomethan und/oder biokomprimiertes Erdgas (Bio-CNG);
4. Bau großer Biomassekraftwerke.

3.2.9.2 Herausforderungen

Trotz der zahlreichen Vorteile von Biomasse gibt es in Malaysia eine Reihe von Herausforderungen bei ihrem Einsatz als Energiequelle. Malaysia fehlt in diesem Bereich die nötige Fachexpertise, inklusive der jeweiligen Technologien. Daher muss diese aus dem Ausland importiert werden. Das macht den Bau, die Wartung, und den Betrieb von Biomassekraftwerken kompliziert und teuer. Ein Beispiel hierfür ist die anaerobe Vergärungstechnik, die aus Deutschland importiert wird.

Weitere Herausforderungen ergeben sich aus der übrigen Infrastruktur. Idealerweise sollte die Entfernung zwischen der Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie und dem Netzeinspeisepunkt nicht mehr als 10 Kilometer betragen, um Stromverluste zu vermeiden. Jedoch befinden sich die Palmölmühlen vor allem in Ostmalaysia in abgelegenen Gebieten, mithin häufig deutlich weiter als 10 Kilometer vom Netzeinspeisepunkt entfernt. Dies verringert die Anreize, in den Biomasse Sektor zu investieren.

[66] Energy Watch 2023.
[67] Biogas ZMA 2022.

Die hohen Investitionskosten, gepaart mit einem Mangel an Erfahrung und Vertrauen der Investoren in diesem Bereich, stellen die Branche zudem vor Herausforderungen. Gerade die große Konkurrenz fossiler Brennstoffe, die zudem deutlich stärker subventioniert werden, schränken die Bereitschaft zu Investitionen im Biomassesektor weiter ein. Zum Beispiel können allein die Kapitalkosten für die Errichtung einer Biogasanlage bis zu RM 10 Mio. (ca. EUR 2 Mio.) betragen, was die Projektentwicklung teuer macht. Dies geht so weit, dass in einer Umfrage aus dem Jahre 2022 100 % der Befragten angaben, hohe Kapitalkosten seien das Haupthinderns für ihre aktive Beteiligung im Biomasseenergiesektor.

Auch ist der Preis von Biomasseenergie für den Konsumenten höher im Vergleich zu Energie, die durch fossile Brennstoffe erzeugt wurde. Dieser Wettbewerbsnachteil stellt eine weitere Herausforderung dar.

Geringe gesellschaftliche sowie gesellschaftspolitische Akzeptanz tragen ebenfalls dazu bei, dass die Einführung von Bioenergiestoffen nur schleppend vorangeht. Laut einer Umfrage beispielsweise über die Akzeptanz von Biodiesel in Malaysia hat zwar ein Großteil der Bevölkerung schon von Biodiesel gehört, ist gleichzeitig aber nicht bereit, einen höheren Preis dafür zu zahlen. Auch scheinen staatliche Förderungen in diesem Bereich der Bevölkerung nicht bekannt zu sein. Dies mag auch an der insgesamt eher mangelhaften Koordination, Kommunikation und Umsetzung von Programmen in diesem Bereich liegen.

Wohl größte Herausforderung der Bioenergie-Industrie ist die nachhaltige Verfügbarkeit von Rohstoffen. Für den wirtschaftlichen Betrieb einer Bioraffinerieanlage mit einer Produktionskapazität von bis zu 15.000 Tonnen Biokraftstoff pro Tag wären mehr als 2.000-5.000 Tonnen Biomasse täglich erforderlich. Solche Mengen sind jedoch aus den folgenden Gründen häufig nicht (nachhaltig) verfügbar: Schon generell ist die Verfügbarkeit von so großen und kontinuierlichen Mengen Biomasse begrenzt. Besonders verschärft wird dies jedoch dadurch, dass 80 % der Mühlenbetreiber etwa 40 % der Biomasse als Tierfutter, zum Mulchen, Kompostieren und zum Düngen verwenden. In Bezug auf eine nachhaltige Verfügbarkeit der Biomasse stellt allerdings der Transport das größte Problem dar: Zum Beispiel haben die Tanklaster von privaten Mühlen meist nur eine Kapazität von 15 bis 25 Tonnen pro Fahrzeug. Der Transport ist daher nicht nur zeitaufwendig, sondern aufgrund von hohem Benzinverbrauch auch kostspielig und insbesondere umweltschädlich.

Die Produktion von Bioenergiestoffen in Malaysia steht mithin vor zahlreichen Herausforderungen, bietet dadurch gleichzeitig aber auch deutliche Chancen für Unternehmen, die Lösungen für diese Herausforderungen anbieten können. Ein politischer Wille, diesen Bereich in der Zukunft stärker auszuweiten, ist jedenfalls erkennbar.

3.2.9.3 Biomassepellets- und Biogasproduktion

Der Markt für konventionelle Pellet- und Biogasproduktion ist hingegen bereits gut entwickelt. Dadurch herrscht großer Wettbewerb, was einen Markteintritt nur mit günstigeren und effizienteren Technologien möglich macht. Ein Großteil der bereits vorhandenen Technik stammt aus China. Eher einfachere Anlagen werden hingegen von lokalen Unternehmen selbst produziert. Insofern deutsche Unternehmen in diesem Sektor agieren, stechen sie eher mit einem Rundum-Paket in Sachen Vertrieb, Ersatzteilsicherheit und Kundenservice hervor. Beim Markteintritt kann daher neben wettbewerbsfähigen Preisen, das Angebot ganzer Systemlösungen oder Lösungspakete helfen.

Besondere Chancen könnten allerdings für Unternehmen im Nischenbereich der Torrefizierungstechnologie bestehen. Laut Marktakteuren gibt es diese Technologie nämlich aktuell noch nicht im Land. Mehrere malaysische Unternehmen bieten zwar Zentrifugen an, um den Ölgehalt der bei der Palmölproduktion übrigbleibenden Fruchtbüschel zu reduzieren. Allerdings kann so noch nicht das gewünschte Trocknungs-Niveau erreicht werden. Ein Versuch, Wasserdampf zum Auslaugen zu verwenden, scheiterte in der kommerziellen Anwendung. Darüber hinaus ist eine Trocknung der Fasern auch nach dem Waschen erforderlich, um die Herstellung von Pellets zu ermöglichen. Die hierfür verwendete malaysische Technik funktioniert ebenfalls nicht optimal.[68]

[68] Biogas ZMA AHK Malaysia 2022.

Da der malaysische Biogasmarkt bereits aufgrund einer Weiterentwicklung der sog. „Lagunentechnologie“ durch malaysische, chinesische und einige europäische Unternehmen in Bezug auf diese gesättigt ist, bestehen für deutsche Unternehmen in erster Linie Chancen im Bereich der sog. „Fermentertanks“. Die Nachfrage nach Biogasanlagen zieht jedoch an. Besonders im Bundesland Selangor steigt aus ästhetischen Gründen und aufgrund von Platzmangel die Nachfrage nach Fermentertechnologien. Ein Wettbewerbsvorteil ergibt sich für Firmen, die mit kleineren, effizienteren und preisgünstigeren Anlagen punkten können. Nischen ergeben sich außerdem in der Aktivierung von Faulbecken mithilfe von oder in Kombination mit Technologie aus Fermentern und der entsprechenden Anlagensanierung.

Biogas wird bisher hauptsächlich zur Stromerzeugung genutzt. In Malaysia gibt es viele Anbieter von Generatoren und Selbstbaulösungen zur Abwärmenutzung. Unternehmen, die effizientere Systemlösungen wie Blockheizkraftwerke anbieten, können einen Wettbewerbsvorteil für sich verbuchen.

Seit einiger Zeit entwickelt sich der CNG-Sektor in Malaysia, weshalb sich namhafte schwedische, deutsche, japanische, koreanische und amerikanische Anbieter in Malaysia niedergelassen haben. Diese Anlagen sind jedoch großvolumig und sind für eine dezentrale Flaschenabfüllung nicht geeignet. Es gibt Einstiegsmöglichkeiten im Bereich der Reinigung des Bio-CNGs.

3.2.10 E-Waste Recycling

3.2.11 E-Waste Aufkommen

Als “E-Waste“ (Elektroschrott) werden kaputte, nicht funktionierende oder alte/veraltete elektrische Geräte, wie Fernseher, PCs, Klimaanlagen, Waschmaschinen und Kühlschranke bezeichnet.[69] E-Waste wird als sog. geplanter Abfall eingestuft und fällt damit unter den SW110-Code. Nach Angaben der malaysischen Regierung wird sich die Menge des E-Wastes in Malaysia bis 2025 (voraussichtlich 24,5 Mio. Stück) im Vergleich zu 2016 (12,3 Mio. Stück) verdoppelt haben, wobei fast ¾ davon auf (Mobil-)Telefone entfallen.[70] In Malaysias Industrie und Haushalten fielen im Jahr 2019 354.000 Tonnen E-Waste an. Im Vergleich dazu wurden aber bspw. im Jahr 2021 lediglich 2459 Tonnen E-Waste für ein potentielles Recycling gesammelt.

Mittlerweile hat die malaysische Regierung aber durchaus die Gefahren erkannt, die von nicht recyceltem E-Waste für die menschliche Gesundheit und die Umwelt ausgeht. Deswegen wurde der Import und Export von E-Waste in Malaysia verboten. Ausnahmen davon werden nur auf Basis einer offiziellen Erlaubnis des Umweltministeriums gemacht.[71]

3.2.12 Recycling von E-Waste

Während die Verwertung von industriellem E-Waste bereits weitestgehend gesetzlich geregelt ist, fehlen solche Regelungen überwiegend noch im Bereich des Haushalts E-Waste.[72] Bislang werden die Bürger dazu angehalten, ihren E-Waste bei registrierten Sammelstellen oder Verwertungsanlagen abzugeben, die vom DOE (Umweltministerium)[73] zugelassen sind, oder registrierte Abholdienste zu nutzen[74] Dies scheint allerdings bisher kaum zu funktionieren. Stattdessen präferieren es die Malaysier, ihren E-Waste zusammen mit anderen Abfällen wie Dosen, Flaschen, Pappe und Plastik bei informellen Abfallsammlern am Straßenrand abzugeben. Diese verdienen ihren Lebensunterhalt mit dem Sammeln und Verkaufen des Abfalls, insbesondere der Metallteile. In städtischen Gebieten, wie Kuala Lumpur, wird der E-Waste sogar im informellen Sektor demontiert, um wertvollere Ressourcen, wie Kupfer, zu gewinnen. Diese Demontageunternehmen werden von manchen Leuten zudem gegenüber den offiziellen Annahmestellen bevorzugt. Schließlich unterbieten sie auch die offiziellen Verkaufspreise.[75]

---

[69] DOE 2023.

[70] Ibid.

[71] Business Today 2023.

[72] Ibid.

[73] DOE 2023.

[74] Ibid.

[75] Business Today 2023.

Sollte es die Regierung schaffen, die gefährliche Praxis der informellen Entsorgung in diesem Bereich zu beenden, könnte dies ein großes neues Geschäftsfeld für Unternehmen eröffnen. Ein Schritt in diese Richtung macht die „Environmental Quality (Household Scheduled Waste) Regulation“. Diese soll den Verkauf an informelle Sammelstellen verbieten. Sollte dieser Regulierungsversuch erfolgreich sein, würde ein funktionierendes System für die Beschaffung und das Recycling von E-Waste umso wichtiger werden. Dies würde dann wohl auch das derzeit noch sehr kleine Wettbewerberfeld in diesem Bereich vergrößern.

3.2.13 Investitionschancen für deutsche Unternehmen

Die Förderung des E-Schrott Recyclings steht deutlich auf der politischen Agenda in Malaysia. So wird aktuell beispielsweise die Einführung der bereits zuvor erwähnten „erweiterten Herstellerverantwortung“ diskutiert. Dies würde bedeuten, dass lokale Unternehmen eine staatliche Subvention für das Recyclen von E-Waste erhielten, mithin einen großen Anreiz fürs Recycling setzen. Um den dann erhöhten Recyclingbedarf decken zu können, sind allerdings verschiedene fortschrittliche Technologien erforderlich, die in Malaysia noch nicht verfügbar sind.[76]

Hier bietet sich ein besonders guter Ansatzpunkt für deutsche Unternehmen. Deutsche Unternehmen können beispielsweise lokalen Unternehmen Fahrzeuge und sonstige Spezialausrüstung anbieten, um den E-Waste sicher und effizient zu sammeln und zu transportieren. Des Weiteren kann selbst in den Aufbau von Recyclinganlagen vor Ort investiert werden. Dabei bietet es sich an, neben eigenen Investitionen in Anlagen, auch als Lieferant und Berater hinsichtlich modernster deutscher Umwelttechnik zu agieren.

Das Thema ESG nimmt auch in Malaysia immer mehr an Bedeutung zu. Daher gewinnen auch Themen, wie Ausrüstung/ Arbeitsschutzmittel bei der Verarbeitung von E-Waste an Bedeutung zu. Aktuell gibt es hier noch einen Mangel, während die Nachfrage nach diesen aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieses Sektors voraussichtlich steigen wird.

Schließlich ist auch das malaysische Ziel des Aufbaus einer Kreislaufwirtschaft ein möglicher Ansatzpunkt für deutsche Unternehmen. Stärkt man das Recyclingbewusstsein in der Bevölkerung werden diese mehr Elektrogeräte/E-Waste zur Weiterverarbeitung abgeben und sind gleichzeitig gewillter, aufbereitete gebrauchte Geräte zu kaufen. Hier können deutsche Unternehmen bei der Etablierung bestimmter Recyclingverfahren tätig werden, mithilfe derer Elektronikkomponenten aus dem E-Waste extrahiert, aufbereitet und an andere Unternehmen, auch im Ausland weiterverkauft werden können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der E-Waste-Markt in Malaysia viel Potenzial bietet. Durch die Implementierung von Kreislaufwirtschaftssystemen und die Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen können deutsche Unternehmen dazu beitragen, die Umweltbelastung zu reduzieren und neue Geschäftsmöglichkeiten im E-Waste-Markt zu erschließen.[77]

[76] Ibid.

[77] Yong, Yun S. & Lim, Yi An 2019.

3.3 SWOT-Analyse[78]

Tabelle 5: SWOT-Analyse der Abfall- und Recyclingindustrie in Malaysia

S – Strengths (Stärken) • Offene Wirtschaft und Förderung ausländischer Investitionen • Junge, relativ gut ausgebildete, und weitgehend englischsprachige Bevölkerung • Entwicklung von EPR und einer Kreislaufwirtschaft • Initiativen und Gesetze zur Abfalltrennung	**W – Weaknesses (Schwächen)** • Unzureichende Recyclinganlagen und Infrastruktur • Fehlendes Know-How und kaum Abfalltrennung • Fehlen von Markt und Technologien für Sammlung und Recycling von geringwertigen Wertstoffen • mangelnde Verfügbarkeit von Rohstoffen, Mangelnde Infrastruktur & Hohe Investitionskosten in der Biogasindustrie
O – Opportunities (Chancen) • Von Regierung geförderte, relevante Programme • Technologien zum Trennen und Säubern von Abfall • Investition im wachsenden Bioenergie- und Palmöl-Downstream-Sektor; Entwicklung von diversen neuen Technologien in der Biomasseverarbeitung • Entwicklung von Technologien zur Verarbeitung von E-Waste	**T – Threats (Risiken)** • Abwanderung von Fachkräften • Fehlende Kontrolle von Seiten der Behörden • Fehlende Nachhaltigkeit bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen • Inkohärente Politik in Bezug auf Abfallverbrauch- und -entsorgung (Act 672 vs. Nicht-Act 672 Staaten)

[78] ZMA 2021; WWF 2021; NRECC 2021.

4. Rechtliche Rahmenbedingungen

4.1 Aktuelle Rechtslage

In Malaysia existiert bisher im Bereich der Abfallentsorgung nur ein recht fragmentarischer Rechtsrahmen. Der informelle Sektor entbehrt beispielsweise trotz seiner Bedeutung bisher jeglicher gesetzlicher Regelung. Aber auch im Übrigen sind die Anwendungsbereiche teilweise deutlich beschränkt, wie sich im Folgenden zeigt:

Environmental Quality Act 1974

Grundstein der Gesetzgebung ist der Environmental Quality Act 1974. Ziel des Gesetzes ist es, die Umweltverschmutzung zu reduzieren bzw. zu verhindern, zu kontrollieren und damit insgesamt zu einer Verbesserung der Umweltbedingungen beizutragen. Dazu etabliert das Gesetz verschiedene Institutionen zur Kontrolle der Maßnahmen, schreibt gewisse Höchstwerte in Bezug auf die Verschmutzung von Luft, Wasser, Böden etc. vor und etabliert gleichzeitig ein Lizensierungssystem. Die für den Umweltschutz relevanten Befugnisse und Funktionen werden gemeinsam vom Generaldirektor für Umweltqualität und dem Umweltminister ausgeübt.

Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulations 2005

Diese Verordnung regelt die Beseitigung, Behandlung, Lagerung und Beförderung von Abfällen im betrieblichen Kontext. Im Anhang der Verordnung findet sich eine Liste, welche Abfälle in ihren Anwendungsbereich fallen. Verantwortlich für die ordnungsgemäße Behandlung der Abfälle im Sinne der Verordnung ist der jeweilige Abfallerzeuger. Jeder Abfallerzeuger hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Abfälle im Sinne der Vorschrift ordnungsgemäß verwertet werden. Die genauen Pflichten des Abfallerzeugers sind in den Abschnitten 8-16 festgelegt.

Act 672 - Solid Waste And Public Cleansing Management Act 2007 und Act 673 - Solid Waste And Public Cleansing Management Corporation Act 2007

2007 führte die malaysische Regierung zwei neue Gesetze ein, welche die Sammlung und Entsorgung von Feststoffabfällen und die öffentliche Reinigung neu regelten. Die Gesetze begründeten erstmals eine Zuständigkeit der malaysischen Regierung. Zuvor waren einzelne lokale Behörden zuständig. Sowohl der Act 672 (Solid Waste and Public Cleansing Management Act 2007) als auch der Act 673 (Solid Waste and Public Cleansing Management Corporation Act 2007) wurden am 30. August 2007 verkündet und traten am 1. September 2011 in Kraft.

Der Act 672 soll ein integriertes und einheitliches kommunales Abfallentsorgungssystem schaffen. Dazu standardisiert und formalisiert er den Prozess der Abfallentsorgung. Als wohl weitreichendste Änderung sieht das Gesetz die Gründung SWCorp vor. Dieses staatliche Abfallwirtschaftsunternehmen wurde im Jahr 2008 gegründet und soll die Umsetzung der Regelungen sicherstellen. Dafür wurden auf sie alle Zuständigkeiten für die Abfallentsorgung und die öffentliche Reinigung übertragen. Sie ist daher nun allzuständig im Bereich der Müllabfuhr und -entsorgung, der Reinigung von öffentlichen Straßen, Plätzen, Toiletten und Abflüssen. Die SWCorp übernimmt auch die Verwaltung und den Betrieb aller Deponien, einschließlich des Betriebs und der Bewertung von Mülldeponien, Umladestationen und Verbrennungsanlagen. Die SWCorp wurde mithin zu der zentralen Schaltstelle der malaysischen Abfallwirtschaft erhoben.

Als Inhaber dieser Zentralfunktion ist sie beispielsweise auch für die Lizensierung der Unternehmen zuständig. Alle Betreiber von Entsorgungsdienstleistungen im Bereich der Abfallwirtschaft und öffentlichen Reinigung müssen eine Lizenz beim Generaldirektor der SWCorp beantragen. Auch den weiteren Betrieb der Anlagen überwacht die SWCorp. Für den Bau, die Änderung oder die Schließung von Abfallentsorgungsanlagen ist daher auch die schriftliche Genehmigung des Generaldirektors der SWCorp einzuholen.[79]

[79] SMV Resources 2023.

Neben der Einrichtung der SWCorp, enthält der Act 672 Regelungen in folgenden Bereichen:

- Maßnahmen zur Kontrolle und Überwachung der Erzeuger und Inhaber von Feststoffabfällen
- Maßnahmen zur Reduzierung und Verwertung von Feststoffabfällen
- Maßnahmen zur effektiven Durchsetzung der Vorschriften[80]

Der Anwendungsbereich des Gesetzes bezieht sich allerdings nicht auf das gesamte Staatsgebiet. Bundesstaaten müssen das Gesetz durch ein Opt-In Modell nämlich nicht verpflichtend anwenden. Bislang haben nur sechs Bundesstaaten und zwei Bundesterritorien das Gesetz ratifiziert und setzen dessen Regelungen entsprechend um.[81] Der Bundesstaat Selangor, erwägt derzeit aufgrund großer Probleme im Bereich der illegalen Abfallentsorgung ebenfalls die Ratifizierung des Gesetzes.[82]

Tabelle 6: Bundesstaaten und Territorien, die Act 672 akzeptieren und nachkommen

Act 672 Staaten	Nicht-Act 672 Staaten
Perlis	Penang
Kedah	Selangor
Pahang	Perak
Negeri Sembilan	Kelantan
Melaka	Terengganau
Johor	Sabah
Kuala Lumpur	Sarawak
Putrajaya	Labuan

Quelle: MIDA.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle & ihrer Entsorgung

Auf internationaler Ebene ist das Basler Übereinkommen vom 22. März 1989, auch bekannt als Basler Konvention, zu nennen. Es handelt sich um ein internationales Umweltabkommen, das eine umweltgerechte Abfallwirtschaft einführt und die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von gefährlichen Abfällen regelt.

4.2 Gesetzliche Anforderungen für Recycling-Anlagen

Generell gilt, dass Unternehmen, die in Malaysia eine Recyclinganlage errichten wollen, eine lokale Gesellschaft nach dem Companies Act 2016 bei der malaysischen Gesellschaftskommission (SSM) gründen müssen und unabhängig vom Standort eine Fertigungslizenz (Manufacturing Licence) sowie eine von der jeweiligen Gemeinde genehmigte Geschäftslizenz (Business Licence) benötigen. Abhängig von der Abfallklasse werden zudem zusätzliche Registrierungen benötigt.

Umweltverträglichkeitsprüfung (Environmental Impact Assessment, kurz: EIA)

Für alle geplanten Recyclinganlagen muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, um mögliche Umweltprobleme zu bewerten und mögliche Verschmutzungen zu verhindern, zu reduzieren und zu kontrollieren. Die Voraussetzungen sind im Environmental Quality Act 1974 geregelt.

[80] SWCorp.

[81] ZMA 2021.

[82] The Edge Markets 2023.

Anträge werden vom Umweltministerium bearbeitet, wobei folgende Angaben des Unternehmens erforderlich sind:

- Detaillierte Informationen über die Art der Entwicklung/Herstellung;
- Detaillierte Informationen über das Grundstück (Größe, Titel, Status, Lage des Standorts);
- Detaillierte Informationen zu den Rohstoffen (alle Artikel, Verwendung, Menge, Chemikalien, Kraftstoffverbrauch);
- Produktionsplan (Emissions-/Entladungspunkte, geplanter Abfall, Entsorgung, Lärm, Endprodukt, Wasserverbrauch, Stromverbrauch, Layoutplan)

Brandschutz

Jede Recyclinganlage muss vor ihrem Betrieb bei der örtlichen Feuerwehr angemeldet und von dieser abgenommen werden. Der Antrag wird von der Landesgeschäftsstelle der jeweiligen Feuerwehr bearbeitet, wobei das Unternehmen folgende Angaben machen muss:

- Feuerlöscher (Anzahl und Haltbarkeitsdatum);
- Wasserschlauch (funktionsfähig und geprüft);
- Eingangs- und Ausgangstür (Nottür und Alarm);
- Alle Sicherheits- und Schutzmaßnahmen (für Maschinen, Mitarbeiter).

Fertigungslizenz (Manufacturing Licence)

Unternehmen, die im Bereich des Abfallrecyclings tätig werden wollen, müssen vor ihrer Tätigkeit eine Fertigungslizenz bei der Malaysian Investment Development Authority (MIDA) beantragen. Die Hauptanforderung ist die 100%ige lokale Abfallbeschaffung.

Folgende Dokumente sind für die Beantragung einer Herstellungserlaubnis erforderlich:

- Antragsschreiben und ICA / JA-1 Formular;
- Das Unternehmen muss ein eingezahltes Mindestkapital von RM 2,5 Mio. oder mindestens 75 vollzeitbeschäftigte Mitarbeiter für die Produktionstätigkeit haben;
- Geschäftslizenz von der örtlichen Stadtverwaltung;
- Genehmigung der EIA (Umweltverträglichkeitsprüfung);
- Genehmigung der örtlichen Feuerwehr.

Geschäftslizenz (Business Licence)

Die Beantragung der erforderlichen Gewerbeerlaubnis nach Anmietung oder Kauf geeigneter Räumlichkeiten ist in der Regel ein unkomplizierter Prozess, der ca. eine Woche bis einen Monat in Anspruch nimmt. Zunächst muss das Unternehmen den Antrag auf die Gewerbeerlaubnis bei der Gemeindeverwaltung einreichen. Zweitens muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt und bei der Gemeindeverwaltung eingereicht und bereits genehmigt sein. Bei einigen Lokalverwaltungen kann dies parallel bzw. gebündelt erfolgen. Hier sind je nach den aktuellen Anforderungen unterschiedliche Unterlagen einzureichen. Parallel dazu muss das Unternehmen die Räumlichkeiten bei der örtlichen Feuerwehr anmelden und eine formale Genehmigung einholen. Drittens wird der Gewerbeschein ausgestellt. Die Gültigkeitsdauer beträgt in der Regel ein Jahr und muss jährlich erneuert werden.

4.3 Gesetzesvollzug und Vollzugsdefizite

Die genannten Gesetze enthalten verschiedene Sanktionsregime, um deren effektive Durchsetzung zu gewährleisten. Sie sehen sowohl Bußgelder als auch Haftstrafen vor. Zum Beispiel fällt im Falle einer Zuwiderhandlung gegen Vorschriften des Environmental Quality Acts 1974 eine Strafe von bis zu RM 100.000 oder Gefängnisstrafe von bis zu fünf Jahren an.[83] Daneben existieren auch noch diverse Verordnungen lokaler Behörden, die wiederum eigene Bußgelder vorsehen.

Allerdings werden Straftaten in diesem Bereich aktuell noch nicht besonders akribisch verfolgt. Gerade im Vergleich zu Ländern mit ähnlich großen Problemen im Bereich der illegalen Abfallentsorgung sind die Regelungen und insbesondere die Strafverfolgung in diesem Bereich bisher nicht besonders streng. Dazu kommt, dass oft undurchsichtige Zuständigkeiten von Bundes-, Landes und Lokalbehörden häufig einer effektiven Strafverfolgung im Weg stehen.[84]

In Malaysia stehen mithin formal diverse Sanktionsregime zu Verfügung, um eine effektive Durchsetzung der Gesetze im Bereich des Umweltschutzes durchzusetzen. Leider werden diese Möglichkeiten bisher nicht effektiv genutzt, weshalb es aktuell noch einige praktische Vollzugsdefizite gibt. Darüber hinaus existiert noch nicht in allen Bereichen der Abfallwirtschaft ein ausreichendes Regelungssystem, was auch zu formalen Vollzugsdefiziten führt.

[83] Skrine 2022.

[84] AskLegal 2023.

5. Handelsbeschränkungen und Zollinformationen

5.1 Import- und Export Beschränkungen

Kunststoffabfälle – Einfuhrgenehmigung für HS-Code 3916 (AP)

Der Import von Kunststoffabfällen (HS-Code 3915) ist in Malaysia ohne sog. Approved Permit ("AP") verboten. Beantragt werden kann eine solche Erlaubnis nur durch lokal ansässige Unternehmen, welche die erforderlichen Betriebseinrichtungen zur Verarbeitung respektive zum Recycling von importierten Kunststoffabfällen besitzen.

E-Waste-Einfuhrverbot

Im Rahmen der Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulations 2005 erfolgte eine Regulierung des E-Waste in Malaysia. Dieser wird nun grundsätzlich als gelisteter Abfall unter dem Code SW110 erfasst. Spezieller E-Waste, wie Blei-Säure-Batterien, schwermetallhaltige Batterien und Leuchtstofflampen werden seitdem gesondert unter den Codes SW102, SW103 und SW109 erfasst. Durch diese Klassifizierung ist seitdem umfangreich geregelt, wie jegliche Form von E-Waste zu behandeln ist.

Malaysia ist, wie erwähnt, einer der Vertragsparteien des Basler Übereinkommens über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung. Die Konvention stuft E-Waste als gefährlichen Abfall ein. Artikel 452, Absatz 1(a) und 1(b) der Konvention verbieten daher dessen Import:

ARTICLE 452 - GENERAL OBLIGATIONS

1.

(a) Parties exercising their right to prohibit the import of hazardous wastes or other wastes for disposal shall inform the other Parties of their decision pursuant to Article 13.

(b) Parties shall prohibit or shall not permit the export of hazardous wastes and other wastes to the Parties which have prohibited the import of such wastes, when notified pursuant to subparagraph (a) above.

5.2 Zollinformationen und Freihandelsabkommen

Aufgrund seiner geostrategischen Lage bietet Malaysia kurze Flugdistanzen zu sämtlichen ASEAN-Mitgliedsstaaten. Unternehmen finden hier mithin optimale logistische Voraussetzungen vor.

Umso wertvoller wird die geostrategische Lage durch verschiedenste Freihandelsabkommen. Zudem ist Malaysia Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) und im Rahmen dieser Mitgliedschaft zur Berücksichtigung der WTO-Kernprinzipien der Meistbegünstigung sowie der Inländerbehandlung verpflichtet.

Hintergrund

Die Nomenklatur des im Rahmen der Zollgesetzgebung als „Customs Duties Order“ veröffentlichten malaysischen Einfuhrzolltarifs basiert auf dem Harmonisierten System zur Bezeichnung und Kodierung der Waren (HS). Insgesamt gibt es 11.556 Zolllinien.

Gebundener Zollsatz

Malaysia ist im Rahmen der WTO an rund 80 % der 11.556 Zolllinien gebunden. Die durchschnittliche Zollsatz-Bindungsraten beträgt 11 % für landwirtschaftliche Erzeugnisse und 16,5 % für nicht-landwirtschaftliche Erzeugnisse bzw. Industriegüter.

Angewandter Meistbegünstigungs-Zollsatz (MFN-Zollsatz)

In der Praxis verfolgt Malaysia eine offene Zollpolitik. Der angewandte MFN-Zollsatz des Landes liegt mit einem Durchschnittswert von 5,6 % weit unter den maximalen Zollsatz-Bindungsraten der WTO. Ca. 57 % aller Güter (6.563 Zolllinien) können zollfrei nach Malaysia eingeführt werden. Auch die Mehrzahl von chemischen Erzeugnissen[85] (ca. 93 %) und Erdölerzeugnissen[86] (ca. 92 %) ist bei der Einfuhr nach Malaysia von tarifären Gebühren befreit. Es sind hauptsächlich elektrische Maschinen[87] (ca. 40 %, Spitzenzölle bis zu 30 %), Eisen und Stahl[88] (ca. 83 %, Spitzenzölle bis zu 15 %) sowie Transportgüter[89] (ca. 88 %, Spitzenzölle bis zu 50 %), die beim Import mit Einfuhrtarifen belegt werden. Auch in den für den Schiffbau relevanten Sektoren werden sporadisch Zölle verhängt. Diese liegen in der Regel zwischen 5 % und 30 %.

Verbesserter Marktzugang in Malaysia durch Nutzung von Freihandelsabkommen

Bis dato hat Malaysia sieben bilaterale und sieben multilaterale Freihandelsabkommen abgeschlossen (siehe nachfolgende Tabelle). Diese unterscheiden sich in ihrer Reichweite und Aktualität. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass sie den Vertragspartnern durch Abbau von Zöllen, einen besseren Zugang zum malaysischen Markt gewähren.

Das neuste Abkommen ist die sog. „*Regional Comprehensive Economic Partnership"*. Das Abkommen wurde zwischen 15 Staaten der Asien-Pazifik-Region geschlossen und schließt auch China, Japan und Südkorea ein. Es bündelt bereits bestehende Abkommen und sichert malaysischen Unternehmen sowie ausländischen Direktinvestoren in Malaysia einen besseren Marktzugang zu den Abkommenstaaten. Es umfasst 28 % des Welthandels und zielt darauf ab, bestehende Zollschranken weiter abzubauen und gezielt den E-Commerce zu fördern.[90]

Ruhende Verhandlungen zwischen der EU und Malaysia über ein Freihandelsabkommen

Malaysia hat bereits im Jahr 2010 Verhandlungen mit der EU zum Abschluss eines Freihandelsabkommens aufgenommen. Wegen einiger Fragen, u.a. im Automobilsektor und Dienstleistungsbereich, kamen die Verhandlungen jedoch zum Stillstand. Zuletzt sorgte die Entscheidung der EU, Palmölimporte für die Biodieselherstellung ab 2021 verbieten zu lassen, in Malaysia für vehemente Kritik. Da ein Großteil der Palmölimporte der EU für die Biodieselherstellung verwendet wird, ist die Befürchtung groß, dass ein Verbot der Importe starke Umsatzeinbußen für die malaysische Palmölindustrie mit sich bringen. Dies könnte vor allem die Existenz der Kleinbauern bedrohen.

Die Verhandlungen zu einem Freihandelsabkommen zwischen der EU und Malaysia bleiben dadurch mit großer Wahrscheinlichkeit weiter „auf Eis", allerdings setzen sich sowohl die deutschen als auch die europäischen Diplomatenkreise seit November 2020 aktiv für eine Wiederbelebung der Verhandlungen ein.[91] Als erster Schritt ist eine strategische Partnerschaft zwischen den ASEAN und der EU geplant.

[85] Anorganische chemische Erzeugnisse (HS 28), organische chemische Erzeugnisse (HS 29) und Düngemittel (HS 31)

[86] Mineralische Brennstoffe, Mineralöle und Erzeugnisse ihrer Destillation; bituminöse Stoffe, Mineralwachse (HS 27)

[87] Elektrische Maschinen, Apparate, Geräte und andere elektrotechnische Waren (HS 85)

[88] Eisen und Stahl (HS 72) und Waren aus Eisen und Stahl (HS 73)

[89] Schienenfahrzeuge und ortsfestes Gleismaterial (HS 86), Zugmaschinen (HS 87), Luftfahrzeuge und Raumfahrzeuge (HS 88) und Wasserfahrzeuge (HS 89)

[90] Vogue Business (2020).

[91] BIHK 2019.

Tabelle 7: Malaysias Freihandelsabkommen

Freihandelsabkommen	Art von Abkommen	In Kraft seit	Zollabbau seitens Malaysia
Malaysia – Japan	Bilateral	2006	99 %
Malaysia – Pakistan	Bilateral	2008	78 %
ASEAN – Japan (AJCEP)	Multilateral	2008	94 %
Malaysia – Neuseeland	Bilateral	2010	99,5 %
ASEAN (ATIGA)	Multilateral	2010	99 %
ASEAN–Australien–Neuseeland (AANZFTA)	Multilateral	2010	97 %
ASEAN – Korea (AKFTA)	Multilateral	2010	92 %
ASEAN – China (ACFTA)	Multilateral	2005 (Waren) und 2007 (Dienstleistungen)	93 %
ASEAN – Indien (AIFTA)	Multilateral	2010 (Waren) und 2015 (Dienstleistungen)	80 %
Malaysia – Indien	Bilateral	2011	75 %
Malaysia – Chile	Bilateral	2012	92 %
Malaysia – Australien	Bilateral	2013	99 %
Malaysia – Türkei	Bilateral	2017	98 %
Malaysia – ASEAN	Multilateral	2022	N/A

Darstellung durch AHK Singapur 2019; aktualisiert durch die AHK Malaysia 2023.

6. Vertriebsinformationen

6.1 Pioneer-Status

Im Rahmen des sog. „Pioneer Status“ setzt Malaysia enorme steuerliche Anreize im Bereich der Ertragsteuern. Dieser befreit Unternehmen für eine fünf- bis zehnjährige Periode teilweise bzw. mitunter sogar vollständig von der Körperschaftsteuer. 70 % bis 100 % des Nettoertrags müssen dabei nicht versteuert werden. Lediglich die verbleibenden 0 bis 30% unterliegen der geltenden Körperschaftsteuer von 24 %. Die so erzielten steuerfreien Gewinne können wiederum sogar als steuerfreie Dividenden an die Aktionäre ausgeschüttet werden. Nicht genutzte Steuerfreibeträge sowie akkumulierte Verluste, die während der Pionierzeit entstanden sind, können vorgetragen und von dem Einkommen des Unternehmens nach der Pionierzeit abgezogen werden.

Die Wahl des „Pioneer Status“ ist daher besonders für solche Unternehmen interessant, die erwarten, einen hohen Gewinn innerhalb der ersten Geschäftsjahre zu generieren. Dies gilt wohl z.B. für solche Unternehmen, die innovative Fertigungstechniken nutzen oder Produkte herstellen, die in Malaysia bislang nicht existieren. Möglich ist sogar eine Anschlussförderung bei bestehenden Investitionen. Anträge können bei MIDA gestellt werden. Ansprechpartner zur Beratung deutscher Unternehmen ist u.a. die AHK Malaysia.

6.2 Investment Tax Allowance (ITA)

Weitere Anreize für Unternehmen gibt es im Bereich der betrieblichen Investitionen. Unternehmen wird eine Steuerbefreiung von 60 % bis 100 % auf ausgewählte betriebliche Investitionen gewährt. Darunter fallen z. B. Investitionen, die in einer Betriebsstätte, Fabrikationsstätte oder in Bezug auf Maschinen getätigt werden und einer genehmigten Tätigkeit im Produktionssektor, Agrarsektor oder Beherbergungs- und Tourismusbereich dienen. Nicht genutzte Freibeträge können in die Folgejahre vorgetragen werden, bis sie vollständig ausgeschöpft sind. Die ITA wird für solche betrieblichen Investitionen gewährt, die innerhalb eines Zeitraumes von fünf bis zehn Jahren anfallen.

6.3 Zollfreie Industriegebiete (FIZs)

Als Produktionsstandort bieten sich für Betriebe mit starker Exportfokussierung insbesondere die zollfreien Industriegebiete (FIZs) an. Wie ihr Name bereits andeutet, ermöglichen diese Unternehmen den zollfreien Import von Rohmaterialien, Bauteilen oder Ausrüstung für den Produktionsprozess. Zudem sind in den zollfreien Industriegebieten die Formalia für den Export der Endprodukte vereinfacht. Unternehmen können sich in FIZs ansiedeln, wenn einerseits mindestens 80% ihrer Produktion für den Export bestimmt ist und andererseits die Rohmaterialien und übrigen Bestandteile hauptsächlich importiert werden. Seit dem 1. Januar 2011 haben Unternehmen in FIZs zusätzlich Anspruch auf Befreiung von Einfuhrabgaben, wenn die Wertschöpfung für die Produkte in Malaysia einen bestimmten Wert erreicht.

6.4 Sales and Services Tax (SST)

Die am 1. September 2018 wieder eingeführte Sales and Service Tax (SST) setzt sich aus zwei separaten Steuerarten zusammen, der Sales Tax (5-10 % auf Güter) und der Service Tax (6 % auf Dienstleistungen). Im Gegensatz zur vorherigen Güter- und Dienstleistungssteuer (engl. Goods and Services Tax, kurz GST) fallen diese beiden Steuern lediglich an einem Punkt der Wertschöpfungskette an – so etwa die Sales Tax beim Hersteller bzw. Importeur. Der Steuersatz für den Großteil der Güter beträgt 10 %. Bestimmte Warengruppen sind von der Steuer befreit. Grundsätzlich sollten Investoren bereits vor Unternehmensgründung prüfen, ob die von ihnen angebotenen Leistungen dem SST-Regime unterfallen.[92] Die Corporate Services-Abteilung der AHK Malaysia steht bei Fragen zu diesem Thema stets bereit.

[92] AHK Malaysia 2023.

7. Markteinstieg

7.1 Markteintrittsstrategie

Es gibt mehrere Strategien, die deutsche Unternehmen in Betracht ziehen können, wenn sie über einen Einstieg in den malaysischen Abfallwirtschaftsmarkt nachdenken. Dazu gehören der Aufbau einer direkten Präsenz, Partnerschaften und Joint Ventures sowie die Teilnahme an Ausschreibungen und Fachmessen. Der übliche Weg des Markteintritts in Malaysia ist die Benennung eines Vertreters oder Agenten bzw. das Eingehen von Partnerschaften mit lokalen Unternehmen. Internationale Ausschreibungen stehen in der Regel allen vorqualifizierten, registrierten Unternehmen offen, jedoch werden ausländische Unternehmen, die mit lokalen Händlern oder Vertretern zusammenarbeiten, bevorzugt.

Für ausländische Unternehmen, die mit strategischen Projekten in den Markt eintreten wollen, ist es oft unerlässlich, mit einem lokalen Partner zusammenzuarbeiten, der über einschlägige Branchenkenntnisse sowie Marketing- und technische Unterstützungsmöglichkeiten sowie Kontakte verfügt. Strategische Allianzen mit lokalen Unternehmen werden oft in Form eines Technologie- oder Kompetenztransfers oder eines Joint Ventures mit Kapitalbeteiligung eingegangen. Der Technologietransfer durch ein ausländisches Unternehmen an einen lokalen Partner wird als sehr wichtig erachtet, vor allem wenn es darum geht, große Regierungsprojekte zu sichern.

Verkäufe an die Regierung erfordern ebenfalls einen lokalen Vertreter und/oder einen Joint-Venture-Partner, der im Allgemeinen ein Bumiputra (ethnischer Malaie) sein muss. Eine direkte Beteiligung und der Nachweis eines langfristigen Engagements auf dem lokalen Markt sind auch bei Aufträgen von erheblichem Umfang unerlässlich.

Gerade im Bereich der Umwelt- und Wassertechnologie sind Kooperationen mit lokalen Akteuren jedoch faktisch gesetzlich vorgeschrieben. Zwar ist Malaysia grundsätzlich eine offene Marktwirtschaft, allerdings werden gewisse Sektoren von nationaler Bedeutung besonders geschützt. Diese fallen nämlich unter die Vorschriften zur Begrenzung von ausländischen Investitionen. Darin heißt es, dass *"companies, which activities involve national interests, such as water and energy supply, broadcasting, defence and security, and any activities which are of national interest as determined by the Government from time to time, the participation of foreign interest is limited to 30%."*

Unter bestimmten Umständen kann die Regierung ausländischen Investoren auch weitere Auflagen bei einer Beteiligung auferlegen. Ein Beispiel hierfür ist die Ausgabe der sog. "Goldenen Aktie": Diese erlaubt eine ausländische Kapitalbeteiligung von bis zu 30 %, während der malaysische Geschäftspartner den Rest von 70 % besitzt, wovon 30 % an Bumiputras (ethnische Malaien) vergeben werden müssen. Dies schließt Dienstleistungen in den Bereichen Umweltverträglichkeitsprüfung, planmäßige Abfallentsorgung und Energiedienstleistungen ein. Ausnahmen von den Beschränkungen für ausländische Beteiligungen sind bei bestimmten strategischen Dienstleistungen wie der Verwertung von Abfällen durch Recycling und Verbrennung möglich.

Seit dem 1. Januar 2012 sind jedoch auch 100 % ausländische Investitionen im Bereich der Verbrennungsdienstleistungen möglich. Dies ist Teil einer autonomen Liberalisierungsinitiative.

Im Rahmen des ASEAN Framework Agreement on Services hat sich Malaysia allerdings verpflichtet, in mehreren Teilsektoren der Umweltdienstleistungen ausländische Investitionen, die eine Beteiligungsquote von 51 % überschreiten, nicht zuzulassen. Zu diesen Teilsektoren gehören:

- Feste Abfallentsorgung; und
- Private Dienstleistungen im Bereich der industriellen Abfallentsorgung.

Daher bieten Vertriebs- und Kooperationspartnerschaften sowie Joint Ventures die besten Einstiegsmöglichkeiten für europäische Unternehmen.

7.2 Fördermaßnahmen und Anreize für Abfallrecycling-Aktivitäten

Grüne Technologie

Um die Entwicklung grüner Technologien zu stärken, gelten die steuerlichen Anreize, die im Rahmen des Pioneer-Status und des Investment Tax Allowance Programms gewährt werden, natürlich auch im Bereich der grünen Technologie. Da gerade in diesem Bereich bei Markteinstieg häufig immense Investitionen getätigt werden müssen, können diese Programme einen erheblichen Einfluss auf die Rentabilität solcher Projekte haben.

Abfall-Ökopark

Außerdem will die Regierung die Rückgewinnung von wertvollen Abfallstoffen und Komponenten, die recycelt werden können, fördern. Zwecks dessen wurde im Rahmen des Haushaltes 2016 das Modell des sog. Waste Eco Park (WEP) beschlossen. Hier werden Recycling-Unternehmen aus verschiedenen Branchen an einem Ort zentralisiert, was für Entwickler und Betreiber solcher Anlagen mit besonderen Anreizen verbunden ist. Unternehmen, welche einen solchen WEP mit einer Mindestinvestition von RM 50.000.000 entwickeln, erhalten eine Einkommenssteuerbefreiung von 70 % auf Einkommen aus der Vermietung von Gebäuden, sowie Gebühren aus der Nutzung der sich im WEP befindlichen Abfallsammel- und -trennungsanlagen und der Abwasseraufbereitungsanlagen ab dem Veranlagungsjahr 2016 bis zum Veranlagungsjahr 2025.

Die Etablierung solcher WEPs soll zu einer stärker integrierten Abfallwirtschaftspraxis beitragen und das Ziel der Regierung erreichen, das Abfallaufkommen zu reduzieren, die Abfallverwertung zu fördern, das Abfallrecycling zu erhöhen und ein umfassendes Abfallwirtschaftssystem zu integrieren. Die in den WEPs ansässigen Unternehmen erhalten eine vollständige Einkommenssteuerbefreiung hinsichtlich der aus den qualifizierten Aktivitäten im WEP erzielten Einnahmen für einen Zeitraum von fünf Jahren. Alternativ kann auch eine vollständige Einkommenssteuerbefreiung hinsichtlich der qualifizierenden Investitionsausgaben (Investment Tax Allowance) erfolgen. Auch hier handelt es sich wieder um einen Zeitraum von fünf Jahren. [93]

Gift- und Sondermüll

Auch im Bereich der Lagerung, Behandlung und Entsorgung von giftigen und gefährlichen Abfällen können die Vorteile des Pioneer Status oder des Investment Tax Allowance Programms sehr interessant sein.

Als weiteren Anreiz verlängert die Regierung zudem die derzeitige Regelung zur Befreiung von Importzöllen und Verkaufssteuern für Maschinen, Anlagen, Rohstoffe und Komponenten in diesem Bereich. Zu beachten ist jedoch, dass alle Anlagen zur Lagerung, Behandlung und Entsorgung von giftigen und gefährlichen Abfällen zunächst vom DOE genehmigt werden müssen. Erst dann kann das Unternehmen die Befreiung beantragen.

7.3 Geschäftsbeziehungen und Verhandlungsführung

Bei Verhandlungen in Malaysia spielt zumindest bei der anfänglichen Geschäftsanbahnung die persönliche Beziehungsebene oftmals eine entscheidende Rolle. Dies ist für deutsche Unternehmen häufig zunächst ungewohnt. Es empfiehlt sich daher, sich vor Verhandlungen mit dem Verhandlungspartner auseinanderzusetzen. Gewisse Kenntnisse über die Person des Verhandlungspartners sowie gewisse Grundkenntnis der malaysischen Kultur und der verschiedenen Ethnien kann Missverständnissen vorbeugen und sich so wirtschaftlich auszahlen.

Allgemein gilt in Verhandlungen, dass ein ruhiges und zurückhaltendes Auftreten zielführender ist als ein direktes und offensiveres Verhalten. Gerade, wenn eine Entscheidungsfindung sehr langsam oder ineffizient erscheint, mag dieses schwerfallen. Trotzdem sollte dies gerade dann beachtet werden, da ein lautes, ungeduldiges oder scharfes Auftreten in der Regel als respektlos und unhöflich angesehen wird.

[93] MIDA 2020.

Für einen erfolgreichen Markteintritt ist es zudem förderlich, Präsenz vor Ort und so sichtbares Interesse zu zeigen. Die Bedeutung regelmäßiger persönlicher Treffen und von Personal vor Ort sind daher nicht zu unterschätzen. Gerade, wenn klare Ansprechpartner vor Ort fehlen, kann dies als Desinteresse aufgefasst und dementsprechend negativ von Geschäftspartnern gewertet werden.[94]

7.4 Vertragsabschlüsse

In Malaysia wird das auf einer soliden Geschäftsbeziehung basierende Vertrauensverhältnis teils als ebenso bindend wie ein schriftlich geschlossener Vertrag angesehen. Dennoch sollten auch bei bestehendem Vertrauensverhältnis Vereinbarungen unbedingt schriftlich festgehalten werden.

Bei einem Vertragsschluss sollten die einzelnen Bestimmungen möglichst detailliert und präzise ausgearbeitet werden, um später Auslegungsschwierigkeiten zu vermeiden. Aufgrund der unterschiedlichen kulturellen Hintergründe und des unterschiedlichen Rechtssystems kommt es nicht selten vor, dass eine vermeintlich klare Regelung, die nicht ins Detail geht, zu unterschiedlichen Auslegungen und im Extremfall zu Zerwürfnissen führt. Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund des malaysischen Rechtssystems, das, anders als das deutsche Rechtssystem, die Auslegung von Verträgen weitgehend auf den Wortlaut begrenzt.[95]

7.5 Rechtsformen für unternehmerische Tätigkeiten in Malaysia

Malaysia verfügt über ein stabiles und zuverlässiges Rechtssystem, das von unabhängigen Gerichten überwacht wird. Das malaysische Recht basiert auf dem englischen Common Law nach Vorbild des britischen Rechtssystems.[96] Für die Gründung einer Niederlassung in Malaysia bieten sich für deutsche Unternehmen verschiedene rechtliche Möglichkeiten mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen an, die im Folgenden beschrieben werden:

Representative/Regional Office

Das Representative Office bzw. Regional Office ist eine unselbstständige Repräsentanz eines ausländischen Unternehmens in Malaysia. Dieses darf selbst keinen kommerziellen Geschäftsaktivitäten nachgehen und ist auch nicht rechtlich eigenständig. Die Geschäftsform richtet sich an Unternehmen, welche sich zunächst mit dem Markt vertraut machen wollen, zeitnah einen Mitarbeiter entsenden wollen oder nur vorübergehend im Land aktiv sein möchten, ohne hohe Compliance-Kosten in Kauf zu nehmen. Während ein Representative Office primär der Erschließung des malaysischen Marktes dient, fungiert das Regional Office als eine Schaltzentrale, die für bereits existierende Tochtergesellschaften und Zweigstellen der Muttergesellschaft in der Region Südostasien oder Asien-Pazifik agiert.

Die Muttergesellschaft haftet für beide Varianten weiterhin als juristische Person unmittelbar; Auch Verträge und Rechnungen müssen über diese laufen. Eine eigene Buchhaltung oder die Entrichtung lokaler Unternehmenssteuern sind nicht notwendig. Beide Varianten eignen sich daher besonders für Unternehmen, die einen kostengünstigen Einstieg in den malaysischen Markt planen und in erster Linie Verkaufskontakte knüpfen wollen, ohne eine vollständige, selbstständige Firma gründen zu wollen. Eine Genehmigung erfolgt in der Regel für zwei Jahre und kann unter Umständen für maximal drei weitere Jahre verlängert werden.

Branch Office

Eine weitere Möglichkeit für deutsche Unternehmen, auf dem malaysischen Markt vertreten zu sein, ist das Branch Office. Dieses stellt eine Zweigniederlassung dar, die auch in das malaysische Handelsregister eingetragen wird. Der Zweigniederlassung ist es gestattet, kommerziellen Tätigkeiten nachzugehen, jedoch wird ein Branch Office nicht als separate juristische Person betrachtet. Das bedeutet also, dass weiterhin allein die Muttergesellschaft im Ausland haftet. Die Zweigniederlassung trägt dabei denselben Namen wie die Muttergesellschaft und muss einen Niederlassungsleiter

[94] Luther & AHK Malaysia 2022.

[95] Ibid.

[96] PwC 2022.

(Branch Agent) bestellen.

Aktivitäten wie Groß- und Einzelhandel, die Reparatur von Maschinen oder Metallteilen oder Hardware dürfen nicht ausgeübt werden, da für diese eine WRT-Lizenz (Wholesale, Retail and Trade) erforderlich ist, die nur von selbstständigen, privatwirtschaftlichen Firmen wie der Sendirian Berhad (siehe im Folgenden) beantragt werden kann. Steuerlich wird ein Branch Office wie ein ausländisches Unternehmen behandelt. Im Vergleich zu einem lokalen Unternehmen ergeben sich in Hinblick auf die jährlichen Compliance-Kosten keine nennenswerten Vorteile.

Limited Liability Partnership (LLP)

Die Limited Liability Partnership ist eine eigenständige juristische Person, die von zwei oder mehr Partnern (Privatpersonen oder Unternehmen) gegründet wird. Die persönliche Haftung des Partners ist bis auf vorsätzliches Fehlverhalten auf seinen/ihren individuellen Beitrag begrenzt. Die Handlungen eines Partners sind für die LLP bindend. Daher empfiehlt es sich, dass die entsprechenden Rechte und Pflichten der Partner in einem Partnerschaftsvertrag genau festgelegt sind. Eine in Malaysia ansässige natürliche Person ist als Compliance-Beauftragter zu bestellen. Ein Compliance-Beauftragter ist ein Mitarbeiter eines Unternehmens, der dem Unternehmen dabei hilft, die entsprechenden Richtlinien und Verfahren einzuhalten, um innerhalb des regulatorischen Rahmens der Branche zu agieren. In der LLP kann auch einer der Partner diese Rolle übernehmen. Diese Person ist nicht befugt, rechtlich verbindliche Handlungen auszuführen.

Unternehmen, die diese Gesellschaftsform nutzen, können aktuell noch Beschäftigungspässe für ausländische Mitarbeiter, sogenannte Whole Sale Einzelhandelslizenzen, beantragen. Das ist einer der Hauptgründe dafür, warum ausländische Investoren oftmals die Gründung einer Private Limited vorziehen.[97] LLPs eignen sich z. B. für Architekturbüros oder Anwaltskanzleien.

Private Limited – Sendirian Berhad (Sdn Bhd)

Die sowohl bei inländischen als auch bei ausländischen Betrieben beliebteste Geschäftsform ist die Sendirian Berhad, die sich mit „Private Limited“ ins Englische übersetzen lässt. Voraussetzung ist, dass mindestens ein Direktor lokal ansässig ist. Dieser Direktor muss kein malaysischer Staatsbürger sein und kann über Dienstleister bestellt werden.

Sie ähnelt in einigen Aspekten einer deutschen GmbH und ist eine eigenständige juristische Person, die unabhängig von einer Muttergesellschaft agiert und nur mit dem eingezahlten Stammkapital haftet. Zusätzlich zu dem lokal ansässigen Direktor ist ein lizenzierter Company Secretary notwendig, der vergleichbar einem Notar für das Unternehmen fungiert. Hundertprozentige ausländische Kapitalbeteiligungen sind möglich, solange das Unternehmen nicht selbst an öffentlichen Ausschreibungen teilnehmen möchte. Abhängig von den angestrebten Aktivitäten in Malaysia können zusätzliche Lizenzen und ein erhöhtes Stammkapital notwendig sein. Wenn das Unternehmen vollständig im Besitz von ausländischen Investoren ist und ausländische Mitarbeiter einstellen möchte, beträgt das Mindeststammkapital RM 500.000 (ca. EUR 100.000).[98]

7.6 Einreise und Arbeitsgenehmigung in Malaysia

Eine Arbeitsgenehmigung ist notwendig, auch wenn es sich um ein Praktikum bzw. Training handelt, die Tätigkeit unbezahlt ist oder nur für eine kurze Zeit ausgeübt wird. Die Tätigkeitsaufnahme im Rahmen eines Touristenvisums (Visa on Arrival), das deutsche Staatsangehörige bei Ankunft normalerweise für 90 Tage erhalten, ist dabei ausdrücklich untersagt. Für jegliche Arten der Berufstätigkeit, ob kurzfristige Entsendung, die Inbetriebnahme oder Reparatur einer Maschine durch einen Servicetechniker oder eine gemeinnützige, freiwillige Tätigkeit oder das Erbringen von Dienstleistungen vor Ort, muss eine entsprechende Arbeitsgenehmigung von der Einwanderungsbehörde ausgestellt werden.

Malaysia hat alle Covid-19-bedingten Einreisebeschränkungen aufgehoben. Seit dem 9. Januar 2023 finden jedoch bei allen Ankommenden Temperaturmessungen statt; im Fall von Krankheitssymptomen sind weitere Tests und ggfs.

[97] Luther.

[98] Ibid.

Quarantänen vorgesehen (Stand: Juni 2023).[99] Weitere Informationen zu aktuellen Einreisebestimmungen, Quarantäne, Visa-Arten, Voraussetzungen, Beantragungsformalitäten und Besonderheiten bietet die Corporate Services Abteilung der AHK Malaysia (www.malaysia.ahk.de/dienstleistungen/einwanderungsportal).

Je nach Zweck und Länge der Beschäftigung sind vier Kategorien von Aufenthaltstiteln zu unterscheiden (vgl. Tabelle). Allgemein können Arbeitsgenehmigungen nicht aus dem Ausland oder bei malaysischen Auslandsvertretungen beantragt werden. Der Antrag auf Erteilung einer Arbeitsgenehmigung muss über eine lokale Gesellschaft, ein Representative Office, ein Regional Office oder ein Branch Office in Malaysia gestellt werden. Die Bearbeitungszeit von Anträgen variiert mitunter erheblich. Nach Erfahrung der AHK Malaysia empfiehlt es sich daher, die Beantragung frühzeitig in die Wege zu leiten, zumal sich die Antragsbedingungen zumeist jährlich ändern.

Tabelle 8: Arbeitsgenehmigungen in Malaysia

Kategorie	Beschreibung
Social Visit Pass (SVP)	Ein Social Visit Pass kann einem Ausländer für maximal ein Jahr ausgestellt werden, u.a. zum Besuch von Verwandten, Geschäftsanbahnungen oder Konferenzbesuchen. Der Social Visit Pass erlaubt keine Arbeitsaufnahme in Malaysia.
Social Visit Pass for Work (PLS@Xpats)	Ein PLS kann für max. 30 Tage im Falle kritischer oder dringender Arbeiten (z.B. Notfallreparaturen) in ausgewählten Sektoren beantragt werden. Er ist ausdrücklich nicht verlängerbar.
Employment Pass (EP)	Der EP kann zur dauerhaften Anstellung eines qualifizierten Arbeitnehmers in Malaysia ausgestellt werden. Die Maximallaufzeit beträgt 2 Jahre. Eine Verlängerung ist möglich.
Professional Visit Pass (PVP)	Der PVP gilt für maximal 1 Jahr und kann für vorübergehende Tätigkeiten (Schulungen, Dienstleistungen, Reparaturen, Forschungsaufenthalte etc.) beantragt werden. Im Falle von Studentenpraktika sind jedoch nur maximal 6 Monate zulässig.
Visit Pass for Digital Nomads (DE Rantau Digital Pass)	Der DE Rantau Nomad Pass richtet sich speziell an digitale Nomaden aus der IT-Branche, die in Malaysia für Unternehmen arbeiten möchten, die nicht vor Ort ansässig sind. Der Pass kann für 3-12 Monate beantragt werden und kann bis zu weitere 12 Monate verlängert werden. Die Inhaber können Familienmitglieder nach Malaysia mitbringen.

Quelle: AHK Malaysia 2023

7.7 Steuern in Malaysia

Einkommen von natürlichen Personen mit Wohnsitz und Unternehmen mit Geschäftssitz in Malaysia unterliegen grundsätzlich dem malaysischen Steuerrecht. Die Vorschriften zur Körperschaft- und Einkommensteuer sind im Income Tax Act 1967 und den entsprechenden Amendments enthalten. Dieser wird jährlich angepasst. Neben der Einkommensteuer existieren weitere direkte Steuern, wie beispielweise die Immobiliensteuer und die Stempelgebühr. Darüber hinaus werden auch indirekte Steuern bzw. Abgaben, wie etwa die Umsatzsteuer und Importzölle erhoben. Auf technische Dienstleistungen, die vor Ort durch ausländische Dienstleister bzw. Unternehmen erbracht werden, fällt eine Quellensteuer an. Die direkten Steuern werden vom Inland Revenue Board verwaltet, die indirekten Steuern hingegen vom Royal Customs Department.[100]

[99] Auswärtiges Amt 2023.

[100] Luther & AHK Malaysia 2022.

7.8 Wettbewerbsrecht, Verbraucherschutz, gewerblicher Rechtsschutz und Datenschutz

Malaysische Wettbewerbsgesetze verbieten wettbewerbswidrige Vereinbarungen sowie den Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung, die den Wettbewerb im relevanten Markt erheblich behindern oder einschränken. Die sog. "Malaysian Competition Commission" (MyCC) hat bedeutende Änderungen im Malaysischen Kartellrecht im Jahr 2023 angekündigt. Zukünftig soll in Malaysia eine präventive Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen möglich sein. Aktuell ist dies nur in speziellen Sektoren der Fall (Luftfahrt, Telekommunikation und Multimedia Sektor). Eine Abkehr von der rein sektoralen präventiven Kontrolle hin zu generellen Kontrollmöglichkeiten, würde daher eine große Änderung bedeuten. Es handelt sich allerdings bisher nur um einen Entwurf, der noch den parlamentarischen Prozess durchlaufen muss.[101]

Der Verbraucherschutz in Malaysia ist weitestgehend im Consumer Protection Act 1999 geregelt. Zusammenfassend zielen die Regelungen dieses Gesetzes auf die Einhaltung von generellen Sicherheits- und Qualitätsstandards für Güter und Dienstleistungen ab. Dazu gehört auch, Verbraucher vor fehlerhaften Produkten zu schützen. Auf Grundlage des Gesetzes kann Herstellern und Importeuren eine verschuldensunabhängige Haftung auferlegt werden.

Dem Schutz des geistigen Eigentums und gewerblichen Rechtsschutzes unterliegen insbesondere folgende Rechtsgüter: Patente, Urheberrechte, Marken, Design, geografische Herkunftsangaben und Wirtschaftsgeheimnisse. Weitere Informationen zum Schutz geistigen Eigentums bietet die AHK Malaysia.

Zuletzt spielt auch das Datenschutzrecht in Malaysia eine Rolle. Jede in Malaysia ansässige Organisation, die unabhängig von ihrer Größe und Rechtsform in die Verarbeitung personenbezogener Daten zu kommerziellen Zwecken eingebunden ist, muss den Personal Data Protection Act 2010 (PDPA) einhalten. Die Nichteinhaltung der Regeln und Grundsätze wird mit Geldstrafen bzw. Haftstrafen geahndet. Ausländischen Investoren wird daher empfohlen, sich im Vorfeld über den Geltungsbereich des PDPA zu informieren, insbesondere auch in Abgrenzung zur Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Unternehmen, die in Malaysia ansässig sind, können darüber hinaus unter die Bestimmungen der DSGVO fallen, sofern sie u. a. Waren und Dienstleistungen für Personen, die sich im Geltungsbereich der DSGVO befinden, anbieten.

[101] Freshfields Bruckhaus Deringer 2023.

8. Fazit: Potential für deutsche Unternehmen

Die Studie zeichnet ein deutliches Bild von dem Potential, das sich für deutsche Unternehmen in der malaysischen Abfall- und Recycling-Industrie bietet, wenngleich der Markt auch einige Fallstricke bereithält.

Gute Chancen für deutsche Unternehmen ergeben sich aus einer Kombination der folgenden Faktoren: Malaysia leidet aktuell unter diversen Abfallentsorgungs- und Recyclingproblemen, die sich in der Zukunft durch zunehmendes Abfallaufkommen noch weiter zuspitzen werden. Betroffen sind alle Bereiche, d.h. Industrie- und Haushaltsabfall, Plastik, Papier und auch E-Schrott. Dies im Blick, besteht in Malaysia ein großer politischer Wille, ein funktionierendes Abfallentsorgungs- und Recyclingsystem zu entwickeln. Daher setzt die Regierung besondere Investitionsanreize, auch für ausländische Investoren. Gleichzeitig fehlt es dem Land aber an technischem Know-how, der notwendigen Maschinentechnik sowie in Teilbereichen auch an Kapital, um diesen Wandel aus eigener Kraft heraus zu vollziehen. Hier bietet sich ein guter Ansatzpunkt für deutsche Unternehmen, die die Technik für den angestrebten Wandel liefern können oder sogar selbst in diesem Sektor in Malaysia tätig werden wollen.

Die Chancen für deutsche Unternehmen sind im Waste-to-Energy-Sektor lukrativ, da der Energiesektor traditionell im Fokus der Regierung steht und eine strategische Bedeutung für Malaysias Wirtschaft hat. Insbesondere hat die Regierung einen starken Schwerpunkt auf Abfall als Ressource für die Stromerzeugung gelegt und versucht zunehmend, lokale und internationale Unternehmen zu motivieren, den Sektor bei der Entwicklung von Waste-to-Energy-Programmen zu unterstützen. Angesichts des reichlichen Abfallangebots im Land bieten sich erhebliche Chancen, über neue Waste-to-Energy-Projekte in den malaysischen Markt einzusteigen. Auch der Bereich der Energieproduktion mit Biomasse soll nach politischem Willen zukünftig eine größere Rolle spielen. Mit seiner großen Palmölindustrie und der dabei anfallenden Biomasse bietet Malaysia eine gute Ausgangslage für den Aufbau einer solchen Industrie. Allerdings stellt sich hier die infrastrukturelle Umsetzung noch sehr schwierig dar. Auch sind die Investitionskosten in diesem Bereich sehr hoch, was die so gewonnene Energie aktuell noch teurer als konventionell produzierte Energie macht. Für deutsche Unternehmen mit innovativen Lösungen für die großen Herausforderungen in diesem Bereich, bieten sich jedoch durchaus gute Investitionschancen.

Hervorragende Markteinstiegsmöglichkeiten bieten sich für deutsche Unternehmen im Bereich der mechanischen und automatischen Abfallsortierung und -aufarbeitung mit einem Schwerpunkt auf Kunststoffabfällen aller Art und E-Waste. Bereits vorhandene, aber möglicherweise ausbaufähige Marktchancen ergeben sich im Bereich der Sonderfahrzeuge bzw. deren Ausstattung und Ausrüstung. Der Bau von Deponien und deren Sanierung sowie Ausrüstung mit Überwachungs- und Analysesystemen bergen vereinzelt große Auftragsvolumina. Eine Besonderheit des malaysischen Marktes ist das besonders feuchte Klima sowie die eher feuchte und ölige Zusammensetzung des Abfalls, wobei belastbare Daten über die genaue Zusammensetzung der Feststoffabfälle nicht existieren. Dadurch funktioniert die aktuell im Land vorhandene Entsorgungstechnik teilweise deutlich ineffizienter, als dieselbe Technik in anderen Ländern. Für deutsche Unternehmen, denen es gelingt, ihre Anlagentechnik auf den malaysischen Abfall anzupassen, können sich mithin große Chancen ergeben. Jegliche Technologien zur kosteneffizienten Abfalltrocknung, Sanierung der bestehenden Verbrennungsanlagen, technologischen Aufrüstung bzw. der Neubau entsprechend leistungsstarker Verbrennungsanlagen sind hoch willkommen. Interessant sind auch Technologien zur Abscheidung des Bioabfalls.

Das Müllsammeln und -trennen wird in Malaysia vor allem durch den informellen Sektor – d.h. Müllsammler – erledigt. Entsprechende Konzepte zu mehr Annahmestationen, Recyclinghöfen und zur Schulung dieser Müllsammler sind ein interessanter Anknüpfpunkt für Unternehmen mit Pioniergeist. Dies schließt den effizienten Ankauf, die Aufarbeitung und den Export bzw. die Rückgewinnung von Metallschrott ein. Während sich Müllsammler um die Blechdose am Straßenrand streiten, verrotten beispielsweise Schrottkarossen in den Straßen, für die es scheinbar keinen lohnenswerten Ankauf, Demontage und anschließende Verpressung gibt.

Im Bereich der Sondermüllaufarbeitung und -entsorgung existiert bislang nur ein Marktakteur, so dass der Markt dementsprechend unterversorgt ist. Die Sammlung von Altpapier und Altpappe funktioniert bereits sehr gut, nur mangelt es Malaysia an entsprechenden Technologien und Know-how, um aus dem gesammelten Ausgangsmaterial neue Produkte

herzustellen, weshalb derzeit 90 % der recycelten Papier- und Pappprodukte aus dem Ausland importiert werden.

Der eher unübersichtliche Rechtsrahmen erschwert allerdings die Planbarkeit und Skalierbarkeit von Investitionen. In den Bundesstaaten gelten unterschiedliche Regularien, die wiederum von unterschiedlichen Behörden umgesetzt werden. Die Gesetze sind zudem nicht umfassend und schaffen es aktuell noch nicht, den großen informellen Sektor einzudämmen. Gleichzeitig hat Malaysia aber schon deutlich erkennbare Anstrengungen unternommen, um das System zu vereinheitlichen. Mit der SWCorp besteht zumindest für sechs Bundesstaaten und zwei Bundesterritorien ein einheitlicher Ansprechpartner, der auf Basis eines einheitlichen Regelwerkes agiert.

Daneben müssen deutsche Unternehmen auch Restriktionen bei ausländischen Investitionen beachten. Im Bereich der Umwelttechnik bestehen bestimmte Quoten bezüglich maximaler ausländischer Beteiligungen. Gerade bei öffentlichen Ausschreibungen ist eine Beteiligung von Einheimischen daher oft unerlässlich. Auch scheinen gewisse Verwaltungspraktiken lokale Akteure zu bevorzugen. In diesem Zusammenhang können auch die langen Konzessionszeiträume den Markteintritt für deutsche Unternehmen erschweren. Potentiale bieten sich daher besonders im Bereich der Lieferung deutscher Technik an lokale Unternehmen sowie in der Form von Joint Ventures mit lokalen Akteuren.

Begünstigt werden die beschriebenen Potentiale durch das wirtschaftlich und politisch stabile Umfeld in Malaysia. Auch die geostrategisch günstige Lage im ASEAN eröffnet weitere Chancen. Der Wirtschaftsstandort Malaysia punktet mit der weit verbreiteten Englischsprachigkeit und guter Infrastruktur, einem Rechtssystem nach britischem Vorbild, das die Anmeldung von Patenten und Marken erlaubt, einer institutionalisierten Schiedsgerichtsbarkeit für komplexe grenzüberschreitende Streitigkeiten und einer gut ausgebauten Infrastruktur, welche den Markteintritt erleichtern. Eine wachsende Zahl deutscher Unternehmen ist bereits erfolgreich in verschiedenen Branchen in Malaysia vertreten, insbesondere in der Elektrotechnik, Elektronik, Medizintechnik, im Maschinenbau, in der Umwelttechnik und im Öl- und Gassektor. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Malaysia als Sprungbrett in die ASEAN-Region und den gesamten asiatisch-pazifischen Raum zu nutzen.

9. Liste der Marktakteure

Organisation	Adresse	Kontaktdaten & Webseite
Deutsch-Malaysische Industrie- und Handelskammer (AHK Malaysia)	Level 20, Menara Hap Seng 2, Plaza Hap Seng, No. 1, Jalan P. Ramlee, 50250 Kuala Lumpur, Malaysia	Tel: 603-9235 1800 Email: info@malaysia.ahk.de Web: www.malaysia.ahk.de
Germany Trade & Invest Kuala Lumpur	Lot 20-01, Letter Box No. 33 Level 20, Menara Hap Seng 2 Plaza Hap Seng No. 1, Jalan P. Ramlee 50250 Kuala Lumpur, Malaysia	Tel: Email: Werner.Kemper@gtai.de Web: https://www.gtai.de/de/trade/welt/asien/malaysia-118098
Department of Environment	Level 1-4, Podium 2 & 3, Wisma Sumber Asli No.25, Persiaran Perdana, Precint 4 Federal Government Administrative Centre 62574 Putrajaya, Malaysia	Tel: 03-8871 2000 /2200 Email: - Web: https://www.doe.gov.my/
Ministry of Local Government Development	No. 51, Persiaran Perdana, Precint 4, 62100 Putrajaya, Malaysia	Tel: 603-2094 7033 Email: pro@kpkt.gov.my Web: https://www.kpkt.gov.my/
National Solid Waste Management Department	No. 51, Persiaran Perdana, Precint 4, 62100 Putrajaya, Malaysia	Tel: 603-8891 5000 Email: webmaster_jpspn@kpkt.gov.my Web: https://jpspn.kpkt.gov.my/
SW Corp	SW Corp Blok J, MKN Embassy Techzone, 63000 Cyberjaya, Malaysia	Tel: 03-8312 4000 Email: ppsppa@swcorp.my Web: http://www.swcorp.gov.my/
Alam Flora Sdn Bhd	Wisma DRB-Hicom, 2, Jalan Usahawan U1/8, Seksyen U1, 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia	Tel: 1-800-88-7472 Email: feedback@alamflora.com.my Web: https://www.alamflora.com.my/
SWM Environment Sdn Bhd	Level 17, Menara LGB, Jalan Wan Kadir 1, 60000 Taman Tun Dr Ismail, Kuala Lumpur, Malaysia	Tel: 1-800-88-7472 Email: swmresponz@swmsb.com Web: b: https://www.swm-environment.com/
E-Idaman Sdn Bhd	Wisma Idaman, No 163 & 164, Jalan SG 4 Bandar Stargate, Lebuhraya Sultanah Bahiyah, 05400 Alor Setar, Kedah, Malaysia	Tel: - Email: info@e-idaman.com Web: https://e-idaman.com/
Malaysian Plastics Manufacturer Association	37, Jalan 20/14, Paramount Garden 46300 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia	Tel: 03-7876 3027 Email: sujata@mpma.org.my Web: www.mpma.org.my

10. Literaturverzeichnis

Agamuthu Periathamby et al. (2020): Clinical waste management under COVID-19 scenario in Malaysia.
https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/0734242X20959701
(aufgerufen am 26.06.2023)

Alam Flora (2023):
http://www.alamflora.com.my/ (aufgerufen am 26.06.2023).

Asian Institute of Technology (2017) (Waste Management in ASEAN Countries):
http://www.rrcap.ait.ac.th/Publications/Waste_Management_in_ASEAN_Countries_Summary_Report.pdf
(aufgerufen am 26.06.2023)

AskLegal (2023):
https://asklegal.my/p/littering-law-rubbish-dumping-sampah-offence-malaysia-environment
(aufgerufen am 27.06.2023)

Auswärtiges Amt (2023) Deutschland und Malaysia: Bilaterale Beziehungen:
https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/malaysia-node/bilateral/223622
(aufgerufen am 27.06.2023).

BIHK (2019) EXPORTBERICHT Malaysia November 2019:
https://international.bihk.de/fileadmin/eigene_dateien/auwi_bayern/eigene_dateien/Exportberichte/Exportbericht_Malaysia.pdf
(aufgerufen am 27.06.2023)

BioEnergy research (2022) Biomass Energy in Malaysia: Current Scenario, Policies, and Implementation Challenges:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8776554/
(aufgerufen am 26.06.2023)

Business Today (2023):
e-Waste in Malaysia – a gnawing problem:
https://www.businesstoday.com.my/2023/02/02/e-waste-in-malaysia-a-gnawing-problem/
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Informal e-waste recycling in Malaysia: Where do your household electronics end up?:
https://www.businesstoday.com.my/2023/01/15/informal-e-waste-recycling-in-malaysia-where-do-your-household-electronics-end-up/#:~:text=The%20Department%20of%20Environment%20(DOE,e%2Dwaste%20fraction%20that%20year
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Informal e-waste recycling in Malaysia: Where do your household electronics end up?:
https://www.businesstoday.com.my/2023/01/15/informal-e-waste-recycling-in-malaysia-where-do-your-household-electronics-end-up/#:~:text=The%20Department%20of%20Environment%20(DOE,e%2Dwaste%20fraction%20that%20year
(aufgerufen am 27.06.2023)

CBS News (2020) Malaysia returns thousands of tons of trash to wealthy countries, says it refuses to be their "garbage dump".
https://www.cbsnews.com/news/plastic-waste-malaysia-return-tons-trash-wealthy-countries-refuses-to-be-garbage-dump/
(aufgerufen am 26.06.2023)

Chen et al. (2021) The plastic waste problem in Malaysia - management, recycling and disposal of local and global plastic
waste: SN Applied Sciences:
https://doi.org/10.1007/s42452-021-04234-y
(aufgerufen am 03.05.2021).

Department of Environment (2023):
E-waste Management in Malaysia. What is e-waste?:
https://ewaste.doe.gov.my/index.php/what-is-e-waste/
(Aufgerufen am 26.06.2023)

-----, E-waste Management in Malaysia. List of Collectors and Recovery Facilities:
https://ewaste.doe.gov.my/index.php/about/list-of-collectors/
(Aufgerufen am 27.06.2023)

Department of Statistics Malaysia,
https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=155&bul_id=OVByWjg5YkQ3MWFZRTN5bDJiaEVhZz09&menu_id=L0pheU43NWJwRWVSZklWdzQ4TlhUUT09
(aufgerufen am 23.05.2023).

Eco-Business (2021) Waste not want not: Malaysia moves to become a leader in tackling plastic waste:
https://www.eco-business.com/opinion/waste-not-want-not-malaysia-moves-to-become-a-leader-in-tackling-plastic-waste/
(aufgerufen am 26.06.2023)

E-Idaman (2023):
https://e-idaman.com/
(aufgerufen am 26.06.2021)

Energy Watch (2023) The Potential of Turning Waste into Energy:
https://www.energywatch.com.my/blog/2023/03/02/the-potential-of-turning-waste-into-energy/
(aufgerufen am 26.06.2023)

Freshfields Bruckhaus Deringer
https://www.freshfields.com/en-gb/our-thinking/campaigns/antitrust-in-asia/continued-development-of-competition-law/
(aufgerufen am 20.06.2023)

Green Denmark Southeast Asia (2020) Malaysia is eyeing waste-to-energy solutions:
https://www.greendkinsea.com/post/malaysia-is-eyeing-waste-to-energy-solutions
(aufgerufen am 20.06.2023)

International Trade Administraion (2022) Malaysia Waste Management Solutions:
https://www.trade.gov/market-intelligence/malaysia-waste-management-solutions
(aufgerufen am 26.06.2023)

Luther Corporate Services & AHK Malaysia (2019) Investieren in Malaysia. Kuala Lumpur. Malaysian Plastic Manufacturers Association (MPMA):
http://mpma.org.my/v4/wp-content/uploads/2019/09/White-Paper-FINALR.pdf
(aufgerufen am 24.05.2021)

-----, http://mpma.org.my/v4/wp-content/uploads/2019/11/11-Malaysia-Plastics-Pact.pdf
(aufgerufen am 24.05.2021)

MalayMail 2023 Melaka CM: Expedite construction of Sungai Udang waste to energy plant
https://www.malaymail.com/news/malaysia/2023/05/22/melaka-cm-expedite-construction-of-sungai-udang-waste-to-energy-plant/70453
(aufgerufen am 26.06.2023)

MIDA
Waste to energy for a sustainable future: https://www.mida.gov.my/waste-to-energy-for-a-sustainable-future/
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Waste to energy the preferred approach for waste management in Malaysia:
https://www.mida.gov.my/waste-to-energy-wte-the-preferred-approach-for-waste-management-in-malaysia/
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Insights – Industry, Plastic Recycling (2021): https://www.mida.gov.my/plastic-recycling-malaysias-perspective/
(aufgerufen am 26.06.2023).

MPMA 2019 An advanced plastics recycling industry for Malaysia:
https://mpma.org.my/v4/wp-content/uploads/2019/09/White-Paper-FINALR.pdf
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Plastics Industry Directory:
https://www.mpmadirectory.org.my/members-by-production-processes?filter_67=17&cc=p&start=80
(aufgerufen am 26.06.2023)

New Straits Times (2021):
Alam Flora's earnings to improve from Port Klang land acquisition:
https://www.nst.com.my/business/2021/07/709012/alam-floras-ärnings-improve-port-klang-land-acquisition
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, New sustainability commitments an opportunity to uplift Malaysia's informal sector:
https://www.nst.com.my/opinion/columnists/2022/11/849477/new-sustainability-commitments-opportunity-uplift-malaysias
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Packaging makes up major portion of our waste, says recycling group:
https://www.nst.com.my/news/nation/2021/11/749731/packaging-makes-major-portion-our-waste-says-recycling-group#
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, No land left if waste not reduced, warns expert:
https://www.nst.com.my/news/nation/2022/07/814550/no-land-left-if-waste-not-reduced-warns-expert
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Waste to energy facility faces another delay
https://www.nst.com.my/news/exclusive/2019/10/529785/waste-energy-facility-faces-another-delay
(aufgerufen am 26.06.2023)

NRECC 2021 Malaysia Plastics Sustainability Roadmap 2021-2030:
https://www.nrecc.gov.my/ms-my/teras/alamsekitar/Documents/MALAYSIA-PLASTICS-SUSTAINABILITY-ROADMAP-2021-2030.pdf
(aufgerufen am 26.06.2023)

Statista
(2019) Total volume of plastic waste imported into Malaysia from 2010 to 2017:
https://www.statista.com/statistics/960243/volume-plastic-waste-imports-malaysia/
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, (2022) Leading plastic waste importing countries or territories in Asia in 2020, by import volume.
https://www.statista.com/statistics/1304576/apac-top-plastic-waste-importers-by-import-volume/
(aufgerufen am 26.06.2023)

SEA circular (2022)
https://sos2022.sea-circular.org/wp-content/uploads/2022/12/UNEP-SEA-of-Solutions-2022-Full-Report.pdf
(aufgerufen am 26.06.2023)

SMV Resources (2023) Solid Waste Management:
https://smvresources.com.my/others.html
(aufgerufen am 25.05.2023)

Sustainability Times (2020), Malaysia says ‘thanks, but no thanks’ to plastic trash imports:
https://www.sustainability-times.com/environmental-protection/malaysia-says-thanks-but-no-thanks-to-plastic-trash-imports/SW Corp
(aufgerufen am 26.06.2023)

SW Corp
https://www.swcorp.gov.my/act672673/
(aufgerufen am 26.06.2023)

SWM Environment:
https://www.swm-environment.com/index.html
(aufgerufen am 26.06.2023)

TallyPress 2021 7 Types of Plastic, But Only 3 are Recyclable in Malaysia
https://tallypress.com/fun/7-types-of-plastic-but-only-3-are-recyclable-in-malaysia/
(aufgerufen am 27.06.2023)

The Edge Markets:

Cypark gets nod to operate SMART waste-to-energy plant in Port Dickson:
https://www.theedgemarkets.com/node/654048
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, Selangor considering inking Act 672 to combat illegal dumping of waste:
https://www.theedgemarkets.com/node/659520#:~:text=Currently%2C%20only%20seven%20states%20enforce,as%20Kuala%20Lumpur%20and%20Putrajaya
(aufgerufen am 27.06.2023)

The Malaysian Insight (2022):
https://www.themalaysianinsight.com/s/415344
(aufgerufen am 26.06.2023)

The Malaysian Reserve (2023) Waste-to-energy: The preferred approach for Malaysia's waste management:
https://themalaysianreserve.com/2023/01/09/waste-to-energy-the-preferred-approach-for-malaysias-waste-management/
(aufgerufen am 26.06.2023)

Skrine (2022) Enhanced penalties for contravention of the Environmental Quality Act 1974:
https://www.skrine.com/insights/alerts/october-2022/enhanced-penalties-for-contravention-of-the-enviro#:~:text=Section%2051(3)%20of%20the,two%20years%20or%20to%20both
(27.06.2023)

The Straits Times 2023:
Separating waste at source to boost recycling rate
https://www.nst.com.my/news/nation/2023/03/888284/separating-waste-source-boost-recycling-rate
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, 10,000 tonnes of food, plastic wasted daily:
https://www.nst.com.my/news/nation/2021/04/682838/10000-tonnes-food-plastic-wasted-daily
(aufgerufen am 26.06.2023)

The Sun Daily:
https://www.thesundaily.my/local/can-malaysia-achieve-40-per-cent-recycling-rate-by-2025-KL8937158
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, https://www.thesundaily.my/home/nation-needs-better-waste-management-says-expert-KH9393286
(aufgerufen am 26.06.2023)

University Teknologi Malaysia (2017) Acceptance of waste separation at source practice among households: A literature review
https://builtsurvey.utm.my/intrest/files/2017/05/14-ACCEPTANCE-OF-WASTE-SEPARATION-AT-SOURCE-PRAC
TICE-AMONG-HOUSEHOLDS-A-LITERATURE-REVIEW-3.pdf
(aufgerufen am 26.06.2023)

Vogue Business (2020):
https://www.voguebusiness.com/companies/what-rcep-means-for-fashion
(aufgerufen am 27.06.2023)

World Bank Group Market Study for Malaysia. Plastics Circularity Opportunities and Barriers:
https://documents1.worldbank.org/curated/en/272471616512761862/pdf/Market-Study-for-Malaysia-Plastics-Circularity-Opportunities-and-Barriers.pdf
(abgerufen am 26.06.2023)

Worldwider Environment 2023 WTE PLANT AT JERAM SANITARY LANDFILL
https://worldwideenvironment.com.my/portfolio/wte-plant-at-jeram-sanitary-landfill/
(aufgerufen am 26.06.2023)

WWF (2021). EPR Policy Review Booklet:
https://wwfmy.awsassets.panda.org/downloads/study_on_epr_scheme_for_packaging_waste_in_malaysia_wwfmy2020.pdf
(aufgerufen am 26.06.2023)

-----, https://www.wwf.org.my/?29045/WWF-Malaysia-EPR-Policy-Review-Booklet
(aufgerufen am 26.06.2023)

Yong, Yun S. & Lim, Yi An (2019) An analysis of electronic waste management strategies and recycling operations in Malaysia: Challenges and future prospects:
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619309035?via%3Dihub
(aufgerufen am 27.06.2023)

www.gtai.de/mep