



MITTELSTAND  
**GLOBAL**  
MARKTERSCHLIESSUNGS-  
PROGRAMM FÜR KMU

# Kreislaufwirtschaft und Recycling in Südkorea

Zielmarkt-Handout

November 2024



Durchführer



Kooperationspartner



## IMPRESSUM

### Herausgeber

SBS systems for business solutions GmbH  
Am Moosfeld 13 – 81829 München  
Deutschland  
[info@sbs-business.com](mailto:info@sbs-business.com)  
[www.sbsbusiness.eu](http://www.sbsbusiness.eu) – [www.germantech.org](http://www.germantech.org)

### Text und Redaktion

Jihee Jeong, AHK Korea  
Elisa Won, AHK Korea  
Lisa Lanius, AHK Korea

### Stand

September 2024

### Gestaltung und Produktion

KGCCI DEinternational Ltd. (AHK Korea)  
41-7, Jahamun-ro 24-gil, Jongno-gu, Seoul 03042,  
Republik Korea  
[info@kgcci.com](mailto:info@kgcci.com)  
[www.kgcci.com](http://www.kgcci.com)

### Bildnachweis

Pixabay

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



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



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



MITTELSTAND  
GLOBAL  
MARKTERSCHLIESSUNGS-  
PROGRAMM FÜR KMU

Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms (Exportinitiative Umwelttechnologien) für die Geschäftsanbahnung in Südkorea mit Fokus auf „Kreislaufwirtschaft und Recycling“ erstellt. Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.

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

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

# Inhalt

<b>Inhalt</b> .....	<b>2</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Wirtschaftsdaten kompakt</b> .....	<b>5</b>
Weitere Informationen über Kreislaufwirtschaft in Südkorea .....	10
<b>2 Branchenspezifische Informationen</b> .....	<b>12</b>
2.1 Eckdaten zur Abfallwirtschaft .....	12
2.2 Marktpotenziale und -chancen .....	14
2.2.1 PET-Recycling .....	15
2.2.2 Batterierecycling .....	16
2.2.3 Waste-to-Energy .....	16
2.3 Relevante rechtliche Rahmenbedingungen, aktuelle Vorhaben und Projekte .....	17
2.3.1 Relevante rechtliche Rahmenbedingungen .....	17
2.3.2 Aktuelle Projekte und Vorhaben .....	19
2.4 Wettbewerbssituation .....	20
2.4.1 PET-Recycling .....	20
2.4.2 Batterierecycling .....	21
2.4.3 Waste-to-Energy .....	22
2.5 Stärken und Schwächen der Kreislauf- und Recyclingbranche in Südkorea .....	23
<b>3 Kontaktadressen</b> .....	<b>24</b>
3.1 Staatliche Organe und Verwaltungsbehörden .....	24
3.2 Forschungsinstitute .....	24
3.3 Industrieverbände .....	25
3.4 Wichtige Industrieunternehmen .....	26
3.4.1 PET-Recycling .....	26
3.4.1 Batterierecycling .....	27
3.4.1 Waste-to-Energy .....	28
3.5 Sonstige .....	29
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>31</b>

# Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1: Nationales Abfallaufkommen</b> .....	13
<b>Abbildung 2: Nationaler Status der Abfallentsorgung</b> .....	13

# Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1: Entsorgungsstatus nach Abfallentsorger</b> .....	14
--	----

# Abkürzungsverzeichnis

EPR	Extended Producer Responsibility
KAIST	Korea Advanced Institute of Science and Technology
KEA	Korea Energy Agency
KECO	Korea Environment Agency
KEITI	Korea Environmental Industry & Technology Institute
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
MOE	Ministry of Environment
MOLIT	Ministry of Land, Infrastructure and Transport
MOTIE	Ministry of Trade, Industry and Energy
PET	Polyethylenterephthalat
Nm <sup>3</sup>	Normkubikmeter

# Abstract

Das Ziel der koreanischen Regierung ist klar definiert: Bis 2050 soll die Halbinsel klimaneutral sein. Bei der Umsetzung dieses Vorhabens steht die Transformation hin zu einer Kreislaufwirtschaft im Zentrum – und damit eng verbunden die Recyclingwirtschaft. Zwar verfügt das ostasiatische Land bereits seit mehreren Jahrzehnten über ein Recyclingsystem, doch lag der Fokus lange Zeit auf der Sammlung von Abfällen und weniger auf deren Wiederverwertung. Das soll sich nun ändern. Die koreanische Regierung hat eine Reihe von ambitionierten Plänen verabschiedet, die vor allem das Recycling von Kunststoffen und Batterien sowie die Energiegewinnung aus Abfall (Waste-to-Energy) ausbauen sollen. Damit sind auch für deutsche Unternehmen vielversprechende Chancen verbunden, in den aufstrebenden südkoreanischen Recyclingmarkt einzusteigen.

Mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 11,5 Kilogramm Einwegplastik im Jahr 2019 war Südkorea unter den größten weltweiten Kunststoffverbrauchern. Zwar lag die Kunststoffrecyclingquote mit 57 Prozent im Jahr 2021 vergleichsweise hoch, allerdings wird nur ein verschwindend geringer Teil der recycelten Kunststoffabfälle in der lokalen Produktion wiederverwendet. Vor allem im Bereich PET sieht die koreanische Regierung noch Nachholbedarf und gibt konkrete Ziele vor, die PET-Hersteller zukünftig erfüllen müssen. Diese Entwicklung bietet auch für deutsche Unternehmen Gelegenheit die jahrzehntelange Erfahrung aus dem PET-Recycling in den koreanischen Markt einzubringen. Dieses Know-how, gepaart mit moderner Technologie, ist ein potenzieller Marktvorteil für die deutschen Hersteller.

Südkorea strebt im Batterierecycling eine führende Rolle an, indem es fortschrittliche Technologien zur Rückgewinnung wertvoller Metalle aus Altbatterien entwickelt. Angesichts der steigenden Nachfrage nach Elektrofahrzeugen und erneuerbarer Energiespeicherung bieten sich vielversprechende Marktchancen. Die südkoreanische Regierung und der Privatsektor investieren in innovative Recyclingverfahren, um die Metallrückgewinnung zu verbessern und die Umweltauswirkungen zu reduzieren. Deutsches Know-how in fortschrittlicher Metallrückgewinnung und effizienten Verarbeitungssystemen kann dabei gut Südkoreas Fokus auf Elektrofahrzeugbatterien und Ressourcenrückgewinnung ergänzen.

Eine weitere wichtige Säule der südkoreanischen Kreislaufwirtschaftsstrategie stellen Technologien zur Energiegewinnung aus Abfall dar. Durch die Umwandlung von (organischen) Abfällen in Strom und Wärme sollen Müllverbrennungsanlagen dazu beitragen, die Nutzung von Deponien – aufgrund des akuten Platzmangels – zu reduzieren. Die Entwicklung und der Ausbau von Müllverbrennungsanlagen werden dabei durch eine begünstigende Regierungspolitik und Investitionen in Spitzentechnologie unterstützt. Aufgrund der jahrzehntelangen Erfahrung der deutschen Recyclingwirtschaft mit Waste-to-Energy-Technologie können Unternehmen ihre hochentwickelten Technologien und Systeme in den südkoreanischen Markt integrieren.


Trotz der grundsätzlich guten Bedingungen für deutsche Unternehmen auf dem südkoreanischen Recyclingmarkt darf die Wettbewerbssituation keinesfalls unterschätzt werden. Koreanische Mischkonzerne sind bereits sehr stark in diesem Markt aktiv und etabliert. Gleichzeitig können sie sich auf gute Beziehungen zur koreanischen Regierung berufen. Insbesondere der Batterierecyclingmarkt ist aufgrund seines enormen Wachstumspotenzials sehr wettbewerbsintensiv. So investieren bereits heute zahlreiche internationale Marktteilnehmer in den koreanischen Batterierecyclingmarkt. Zugleich verfügt Deutschland über jahrzehntelange Erfahrung in den Bereichen Abfalltrennung, Abfallbehandlung und Biogasanlagen, die als Wettbewerbsvorteil verstanden werden können, um im koreanischen Recyclingmarkt Fuß fassen zu können.

# 1 Wirtschaftsdaten kompakt

WIRTSCHAFTSDATEN KOMPAKT

## Südkorea

Mai 2024



## Basisdaten

Fläche (km <sup>2</sup> )		99.720
Einwohner (Mio.)		2023: 51,8; 2028: 51,5*
Bevölkerungswachstum (%)		2023: -0,1; 2028: -0,2*
Bevölkerungsdichte (Einwohner/km <sup>2</sup> )		2023: 523,4
Fertilitätsrate (Geburten/Frau)		2023: 0,9
Geburtenrate (Geburten/1.000 Einwohner)		2023: 5,6
Altersstruktur		2023: 0-14 Jahre: 11,2%; 15-24 Jahre: 10,0%; 25-64 Jahre: 60,4%; 65 Jahre und darüber: 18,4%
Analphabetenquote (%)		2018: 1,2*
Geschäftssprache(n)		Koreanisch, Englisch
Rohstoffe	agrarisches	Reis, Gemüse, Kohl, Milch, Zwiebeln, Schweinefleisch, Geflügel, Eier, Mandarinen, Kartoffeln
	mineralisch	Kohle, Wolfram, Graphit, Molybdän, Blei
Währung	Bezeichnung	Südkoreanischer Won; 1 Südkoreanischer Won = 100 Chon
	Kurs (März 2024)	1 Euro = 1.469 Won; 1 US\$ = 1.361 Won
	Jahresdurchschnitt	2023: 1 Euro = 1.434 Won; 1 US\$ = 1.321 Won
		2022: 1 Euro = 1.372 Won; 1 US\$ = 1.306 Won 2021: 1 Euro = 1.368 Won; 1 US\$ = 1.157 Won

## Wirtschaftslage

Bruttoinlandsprodukt (BIP, nominal)		
- Mrd. Südkoreanischer Won		2023: 2.236.330; 2024: 2.341.939*; 2025: 2.449.966*
- Mrd. US\$		2023: 1.713; 2024: 1.761*; 2025: 1.843*
BIP/Kopf (nominal)		
- Südkoreanischer Won		2023: 43.337.610*; 2024: 45.437.084*; 2025: 47.579.157*
- US\$		2023: 33.192*; 2024: 34.165*; 2025: 35.785*
BIP-Entstehung (Anteil an nominaler Bruttowertschöpfung in %)		2022: Bergbau/Industrie 29,0; Handel/Gaststätten/Hotels 9,7; Transport/Logistik/Kommunikation 8,8; Bau 5,7; Land-/Forst-/Fischereiwirtschaft 1,8; Sonstige 45,0
BIP-Verwendung (Anteil an BIP in %)		2022: Privatverbrauch 48,1; Bruttoanlageinvestitionen 32,2; Staatsverbrauch 18,8; Bestandsveränderungen 1,0; Außenbeitrag 0,0

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

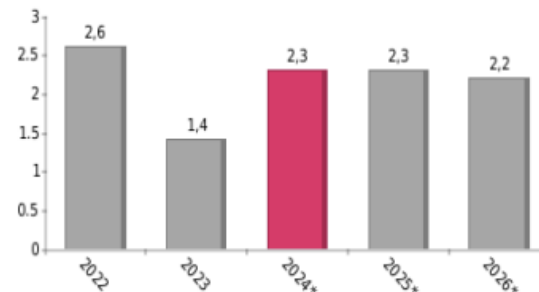
-1-



## Wirtschaftswachstum

## Bruttoinlandsprodukt

Veränderung in %, real

Wirtschaftswachstum nach Sektoren  
(%, real)2022: Handel/Gaststätten/Hotels 7,0; Transport/Logistik/  
Kommunikation 5,6; Bergbau/Industrie 1,5; Bau 0,7; Land-/Forst-/  
Fischereiwirtschaft -1,0

Inflationsrate (%)

2023: 3,6; 2024: 2,5\*; 2025: 2,0\*

Arbeitslosenquote (%)

2023: 2,7; 2024: 3,0\*; 2025: 3,1\*

*Durchschnittslohn (1.000  
Südkoreanische Won, brutto,  
Monatslohn, Jahresdurchschnitt)*

2021: 4.231; 2022: 4.446; 2023: 4.542

Haushaltssaldo (% des BIP)

2023: -1,0\*; 2024: -0,6\*; 2025: 0,1\*

Leistungsbilanzsaldo (% des BIP)

2023: 2,1; 2024: 2,9\*; 2025: 3,4\*

Investitionen (% des BIP, brutto,  
öffentlich und privat)

2023: 32,1; 2024: 31,3\*; 2025: 31,0\*

Ausgaben für F&amp;E (% des BIP)

2019: 4,6; 2020: 4,8; 2021: 4,9

Staatsverschuldung (% des BIP, brutto)

2023: 55,2\*; 2024: 56,6\*; 2025: 57,3\*

Ausländische Direktinvestitionen

- Nettotransfer (Mio. US\$)

2020: 8.765; 2021: 22.060; 2022: 17.996

- Bestand (Mio. US\$)

2020: 260.801; 2021: 280.085; 2022: 272.328

- Hauptländer (Anteil in %, Transfer)

2023: Europäische Union 28,0 (darunter Niederlande 5,1;  
Frankreich 4,9; Deutschland 1,3); Kaimaninseln 20,2; USA 12,4;  
Singapur 10,9; Japan 5,0; Taiwan 1,8; Hongkong, SVR 1,7; China  
1,6

- Hauptbranchen (Anteil in %, Transfer)

2023: Dienstleistungen 66,6 (darunter Finanzen und  
Versicherungen 44,2; IT und Telekommunikation 7,7; Groß- und  
Einzelhandel 3,8); verarbeitendes Gewerbe 29,7 (darunter  
Elektronik und Energie 16,0; Chemie 6,4)Währungsreserven  
(Mrd. US\$, zum 31.12.)

2021: 437,5; 2022: 397,9; 2023: 394,6

Auslandsverschuldung  
(Mrd. US\$, zum 31.12.)

2020: 550,6; 2021: 632,4; 2022: 664,5

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

-2-

## Außenhandel

Warenhandel (Mrd. US\$, Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023	%
Einfuhr	615,1	31,5	731,4	18,9	642,6	-12,1
Ausfuhr	644,4	25,7	683,6	6,1	632,2	-7,5
Saldo	29,3		-47,8		-10,3	

Außenhandelsquote (Ex- + Importe/BIP in %)

2020: 59,6; 2021: 69,3; 2022: 84,5

Exportquote (Exporte/BIP in %)

2020: 31,2; 2021: 35,4; 2022: 40,8

Einfuhrgüter nach SITC (% der Gesamteinfuhr)

2023: Elektronik 16,1; Erdöl 13,4; Chemische Erzeugnisse 11,0; Maschinen 8,4; Gas 6,4; Elektrotechnik 5,6; Rohstoffe (ohne Brennstoffe) 5,5; Nahrungsmittel 5,4; Petrochemie 3,6; Kfz und -Teile 3,4; Mess-/Regeltechnik 3,1; Sonstige 18,1

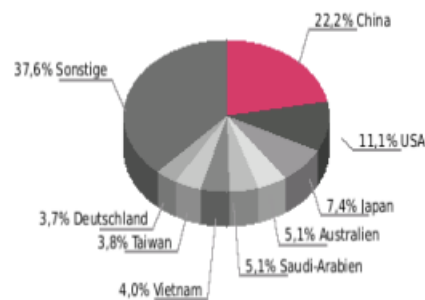
Ausfuhr Güter nach SITC (% der Gesamtausfuhr)

2023: Elektronik 25,7; Chemische Erzeugnisse 15,1; Kfz und -Teile 14,3; Maschinen 10,0; Petrochemie 8,0; Elektrotechnik 6,6; Eisen und Stahl 4,7; Mess-/Regeltechnik 4,4; Sonstige Fahrzeuge 3,7; NE-Metalle 2,2; Sonstige 5,3

Hauptlieferländer

### Hauptlieferländer

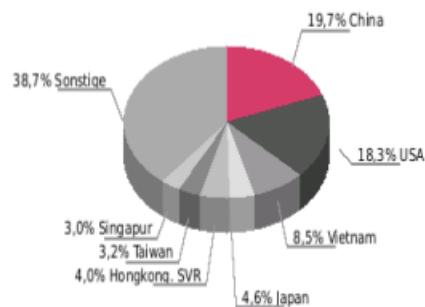
2023; Anteil in %



Hauptabnehmerländer

### Hauptabnehmerländer

2023; Anteil in %



\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

-3-



Dienstleistungshandel (Mrd. US\$,  
Veränderung zum Vorjahr in %,  
Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023*	%
Ausgaben	125,2	20,1	138,9	10,9	150,1	8,1
Einnahmen	119,9	33,9	131,6	9,7	124,5	-5,4
Saldo	-5,3		-7,3		-25,7	

WTO-Mitgliedschaft

Ja, seit 01.01.1995

Freihandelsabkommen

Mit der EU seit 01.07.2011; ASEAN-Korea Free Trade Agreement (für Waren seit 01.01.2010 in Kraft); RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership), in Kraft seit 01.02.2022; zu bilateralen Abkommen siehe [www.wto.org](http://www.wto.org) -> Trade Topics, Regional Trade Agreements, RTA Database, By country/territory.

Mitgliedschaft in Zollunion

Nein

## Beziehung der EU zu Südkorea

Warenhandel EU-27 (Mrd. Euro,  
Veränderung zum Vorjahr in %,  
Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023	%
Einfuhr der EU	55,5	25,5	72,3	30,3	73,0	1,1
Ausfuhr der EU	51,8	14,4	60,1	16,0	57,8	-3,8
Saldo	-3,7		-12,2		-15,2	

Dienstleistungshandel EU-27 (Mrd.  
Euro, Veränderung zum Vorjahr in %,  
Abweichungen durch Rundungen)

	2020	%	2021	%	2022	%
Ausgaben der EU	6,6	-14,3	8,1	23,8	11,3	38,5
Einnahmen der EU	12,4	-11,2	14,4	16,4	19,6	36,3
Saldo	5,8		6,3		8,4	

Einseitige EU-Zollpräferenzen

Keine Präferenzregelungen

## Beziehung Deutschlands zu Südkorea

Warenhandel (Mrd. Euro, Veränderung  
zum Vorjahr in %, Abweichungen durch  
Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023*	%
dt. Einf.	12,6	11,7	13,4	5,9	13,4	0,1
dt. Ausf.	18,7	5,4	21,5	14,9	20,4	-5,1
Saldo	6,1		8,2		7,1	

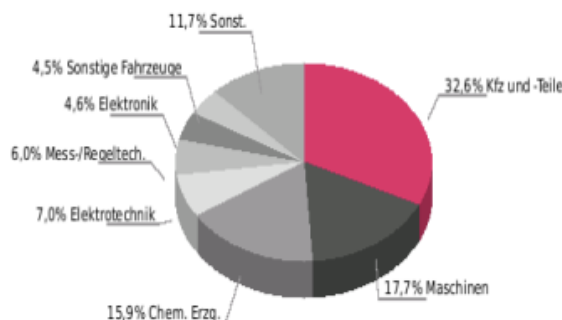
Deutsche Einfuhrgüter nach SITC (% der  
Gesamteinfuhr)

2023\*: Kfz und -Teile 23,4; Elektronik 18,4; Chemische Erzeugnisse 14,2; Elektrotechnik 11,6; Maschinen 8,8; Eisen und Stahl 3,1; Sonstige Fahrzeuge 2,5; Kautschuk Erzeugnisse. 2,1; Metallwaren 1,9; Rohstoffe (ohne Brennstoffe) 1,7; Sonstige 12,3

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

Deutsche Ausfuhrgüter

**Deutsche Ausfuhrgüter nach SITC**  
2023\*; % der Gesamtausfuhr



Rangstelle bei deutschen Einfuhren

2023: 25 von 239 Handelspartnern\*

Rangstelle bei deutschen Ausfuhren

2023: 18 von 239 Handelspartnern\*

Dienstleistungshandel (ohne Reiseverkehr) (Mrd. Euro, Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023	%
Ausgaben	3,4	33,2	4,7	39,2	4,6	-0,7
Einnahmen	3,5	23,5	4,3	21,8	3,8	-10,1
Saldo	0,2		-0,4		-0,8	

Deutsche Direktinvestitionen (Mio. Euro)

- Bestand

2020: 13.438; 2021: 13.505; 2022: 15.058

- Nettotransfer

2021: +76; 2022: +1.529; 2023: +432

Direktinvestitionen Südkoreas in Deutschland (Mio. Euro)

- Bestand

2020: 6.420; 2021: 6.118; 2022: 6.330

- Nettotransfer

2021: -91; 2022: -197; 2023: -234

Doppelbesteuerungsabkommen

Abkommen vom 10.03.2000; in Kraft seit 31.10.2002

Investitionsschutzabkommen

Abkommen vom 04.02.1964; in Kraft seit 15.01.1967

Anzahl wichtiger vom Bund geförderter Auslandsmessen

2024: 5

Weitere Informationen unter:

[www.auma.de/de/ausstellen/messen-finden](http://www.auma.de/de/ausstellen/messen-finden) --> Erweiterte Suche

Auslandshandelskammer

Seoul, <https://korea.ahk.de/>

Deutsche Auslandsvertretung

Seoul, <https://seoul.diplo.de/kr-de>

Auslandsvertretung Südkoreas in Deutschland

Berlin, <http://overseas.mofa.go.kr/de-de/index.do>

**Klimaindikatoren**

Treibhausgasemissionen (tCO2 eq. pro Kopf)

2010: 11,8; 2020: 11,8

Treibhausgasemissionen (Anteil weltweit in %)

2010: 1,3; 2020: 1,3

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

-5-

Emissionsintensität (tCO <sub>2</sub> eq. pro Mio. US\$ BIP)	2010: 511,3; 2020: 374,6
Erneuerbare Energien (Anteil am Primärenergieangebot in %)	2010: 0,7; 2020: 2,1
Emissionsstärkste Sektoren (2020, nur national, Anteil in %)	Elektrizität/Wärme: 50,0; Transport: 15,4; Industrielle Prozesse: 12,4

### Infrastruktur

Straßennetz (befestigt)	2021: 99.605 km
Schienennetz (alle Spurbreiten)	2021: 4.129 km
Mobiltelefonanschlüsse	2022: 1.486 pro 1.000 Einwohner
Internetnutzer	2022: 972 pro 1.000 Einwohner
Stromverbrauch/Kopf	2022: 11.920 kWh

### Einschätzung des Geschäftsumfeldes

Hermes Länderkategorie	keine Risikoeinstufung
Corruption Perceptions Index 2023	Rang 32 von 180 Ländern
Sustainable Development Goals Index 2023	Rang 31 von 193 Ländern

**Weitere Informationen zu Wirtschaftslage, Branchen, Geschäftspraxis, Recht, Zoll, Ausschreibungen und Entwicklungsprojekten können Sie unter [www.gtai.de/suedkorea](http://www.gtai.de/suedkorea) abrufen.**

Für die Reihe Wirtschaftsdaten kompakt werden die folgenden Standardquellen verwendet: ADB, AUMA, BMF, BMWK, BMZ, BP, Bundesbank, CIA, Climatewatch, Destatis, Euler Hermes, Europäische Kommission, Eurostat, FAO, IEA, IWF, OECD, SDSN, United Nations, UN Comtrade, UNCTAD, UN-Stats, Transparency International, Weltbank. Zum Teil wird zudem auf nationale und weitere internationale Quellen zurückgegriffen.

Quellen: *Germany Trade & Invest* bemüht sich, in allen Datenblättern einheitliche Quellen zu nutzen, so dass die Daten für unterschiedliche Länder möglichst vergleichbar sind. Die **kursiv gedruckten Daten** stammen aus nationalen Quellen oder sind für das jeweilige Land in unserer Standardquelle nicht verfügbar. Dies ist bei einem Vergleich dieser Daten mit den Angaben in Datenblättern zu anderen Ländern zu berücksichtigen.

*Germany Trade & Invest* ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Bundesrepublik Deutschland. Die Gesellschaft sichert und schafft Arbeitsplätze und stärkt damit den Wirtschaftsstandort Deutschland. Mit über 50 Standorten weltweit und dem Partnernetzwerk unterstützt *Germany Trade & Invest* deutsche Unternehmen bei ihrem Weg ins Ausland, wirbt für den Standort Deutschland und begleitet ausländische Unternehmen bei der Ansiedlung in Deutschland.

Ihre Ansprechpartnerin  
bei Germany Trade & Invest:

**Christiane Süßel**  
T +49 (0) 228 249 93-363  
christiane.suessel@gtai.de

**Germany Trade & Invest  
Standort Bonn**  
Villemombler Straße 76  
53123 Bonn  
Deutschland  
T +49 (0)228 249 93-0  
trade@gtai.de  
www.gtai.de

**Germany Trade & Invest  
Hauptsitz**  
Friedrichstraße 60  
10117 Berlin  
Deutschland  
T +49 (0)30 200 099-0  
invest@gtai.com  
www.gtai.com

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

-6-

© Germany Trade & Invest 2024 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

## Weitere Informationen über Kreislaufwirtschaft in Südkorea

<b>GTAI-Informationen zu Südkorea</b>	<b>Link</b>
Prognosen zu Investitionen, Konsum und Außenhandel	<a href="#">Link Wirtschaftsausblick von GTAI</a>
Potenziale kennen, Risiken richtig einschätzen	<a href="#">Link zur SWOT-Analyse</a>
Länderspezifische Basisinformationen zu relevanten Rechtsthemen in Südkorea	<a href="#">Link zu Recht kompakt</a>
Kompakter Überblick rund um die Wareneinfuhr in Südkorea	<a href="#">Link zu Zoll und Einfuhr kompakt</a>

## 2 Branchenspezifische Informationen

### 2.1 Eckdaten zur Abfallwirtschaft

Am 1. Januar 2024 trat in Südkorea der überarbeitete „Circular Economy and Social Transition Promotion Act“ in Kraft, der den zuvor bestehenden „Framework Act on Resource Circulation“ ablöst. Diese umfassende Revision zielt darauf ab, die Schaffung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu fördern, indem sie den gesamten Prozess von Produktion, Konsum bis zur Verteilung optimiert. Durch eine verstärkte Ressourcennutzungseffizienz, die Reduktion von Abfällen und die Förderung von Kreislaufnutzung soll die Umwelt geschont werden. Laut der Neufassung ist „Kreislaufwirtschaft“ als ein umweltfreundliches Wirtschaftssystem definiert, das Ressourcen und Energie schont, und „Kreislaufnutzung“ als die Wiederverwendung von Materialien oder Gegenständen aus menschlichen oder industriellen Aktivitäten. Diese gesetzlichen Neuerungen setzen wichtige Impulse für die Analyse und Weiterentwicklung zu einer nachhaltigen Wirtschaft.

Die steigende Menge an Abfällen, die durch Veränderungen in den Lebensumständen wie die Zunahme von Einpersonenhaushalten bedingt ist, stellt die bisherigen Systeme auf die Probe. Angesichts der begrenzten natürlichen Ressourcen und der Notwendigkeit, die Umweltauswirkungen weiter zu minimieren, wird deutlich, dass die Weiterentwicklung hin zu einer umfassenden Kreislaufwirtschaft unumgänglich ist. Nur durch die effektive Umsetzung der neuen gesetzlichen Vorgaben kann Südkorea langfristig seine Nachhaltigkeitsziele erreichen und gleichzeitig die Abhängigkeit von Rohstoffimporten reduzieren.

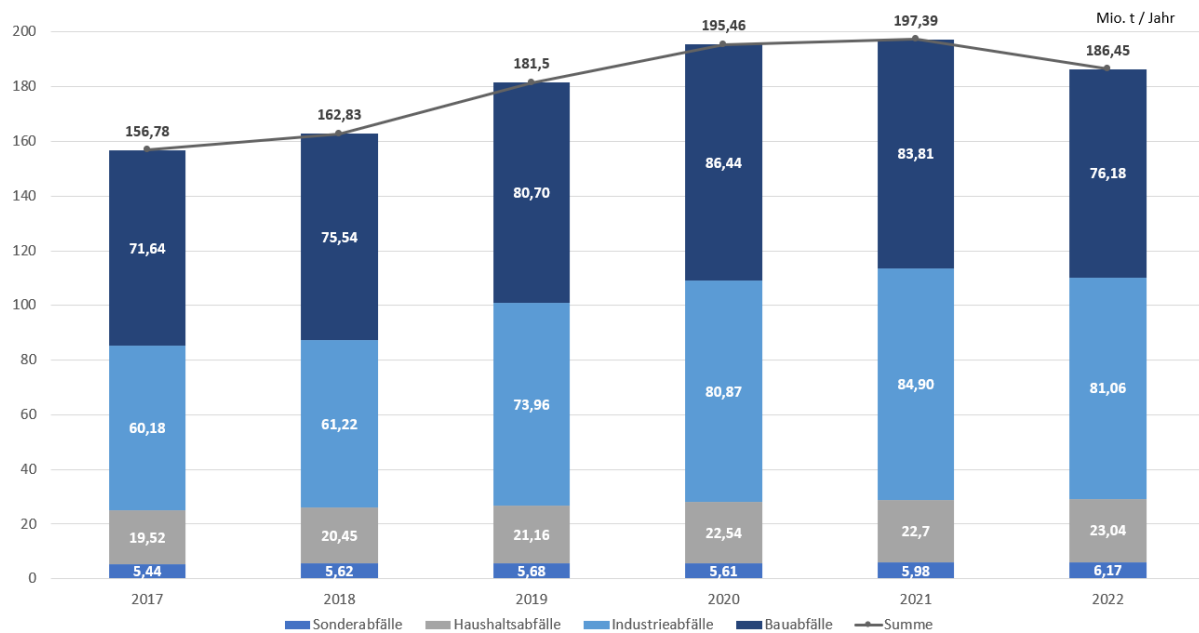
Um diesen Herausforderungen begegnen zu können, ist eine präzise Abfallbewirtschaftung unerlässlich. In Artikel 2 des **Waste Management Act** werden Abfälle klar definiert und kategorisiert. Grundsätzlich unterscheidet das Gesetz zwischen **allgemeinem Haushaltsabfall** und **Industrieabfall**. Haushaltsabfälle umfassen Materialien, die im täglichen Leben der Menschen anfallen. Industrieabfälle hingegen beinhalten eine breitere Palette von Abfallarten, darunter nicht nur Abfälle aus der Produktion, wie Schlammrückstände und synthetische Harze, sondern auch **Bauabfälle** und **Sonderabfälle**. Zu diesen Sonderabfällen zählen wiederum Abfälle, die als besonders gefährlich für Umwelt oder menschliche Gesundheit eingestuft werden, bspw. **medizinische Abfälle**. Diese strikte Kategorisierung ermöglicht eine gezielte und effektive Abfallbewirtschaftung im Land.

In den letzten Jahren hat das nationale Abfallaufkommen in Südkorea eine signifikante Zunahme erfahren. Die untenstehende Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Gesamtvolumens der Abfälle zwischen den Jahren 2017 und 2021. Zunächst stieg das Volumen von 156,78 auf 197,39 Mio. Tonnen an, bevor es 2022 leicht auf 186,45 Mio. Tonnen zurückging. Besonders auffällig ist der kontinuierliche Anstieg der Bauabfälle, während die Industrieabfälle, trotz Schwankungen, ebenfalls zunahm. Auch die Haushaltsabfälle verzeichneten über diesen Zeitraum eine moderate, aber stetige Zunahme, von 19,52 Mio. Tonnen im Jahr 2017 auf 23,04 Mio. Tonnen im Jahr 2022. Diese Entwicklung spiegelt Veränderungen im Konsumverhalten und der Bevölkerungsentwicklung wider.

Im selben Zeitraum ist das recycelte Abfallvolumen in Südkorea deutlich angestiegen, von 133,83 auf 161,88 Mio. Tonnen, wie in Abbildung 2 zu sehen ist. Gleichzeitig haben sich die Mengen der auf Mülldeponien entsorgten und verbrannten Abfälle leicht verringert. Insgesamt zeigt sich ein Trend zur verstärkten Sammlung von recyclebaren Materialien und einer geringeren Nutzung von Deponien und Verbrennung. Im Jahr 2022 lag die Recyclingquote in Südkorea gemäß Angaben des Ministry of Environment (MOE) bei 86 Prozent.<sup>1</sup> Es ist jedoch anzumerken, dass diese Quote lediglich das Einsammeln von recyclebaren Abfällen widerspiegelt und nicht darstellt, wie viel Prozent davon tatsächlich recycelt wurden und inwieweit diese Recyclingform mit der europäischen Auffassung übereinstimmt.

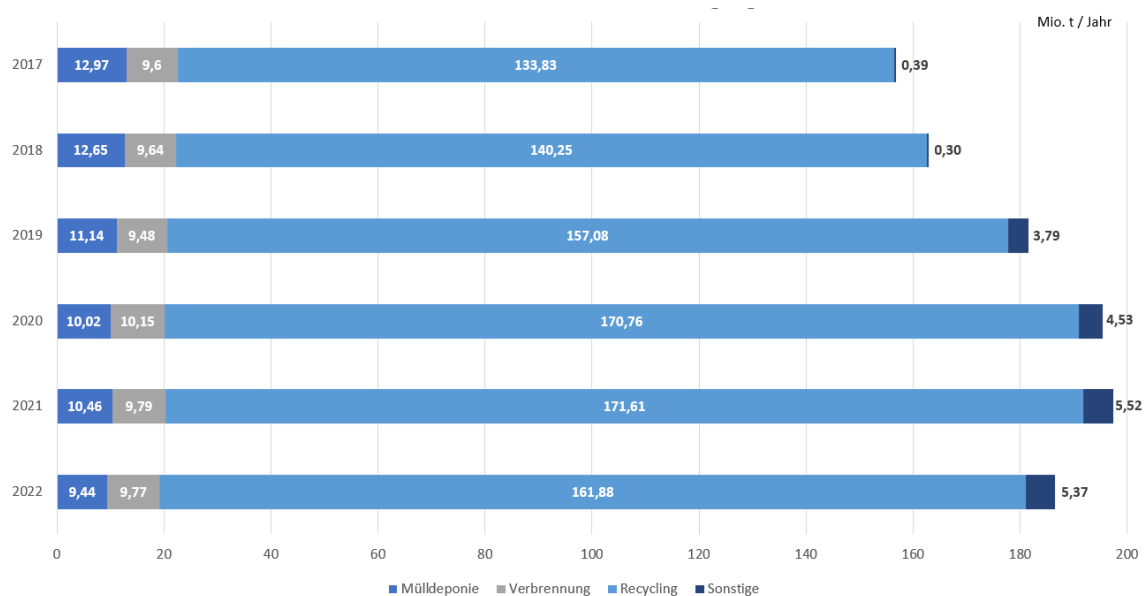
<sup>1</sup> Ministry of Environment (2023a). [Land & Waste](#). Zuletzt abgerufen am 20. August 2024.

Abbildung 1: Nationales Abfallaufkommen



Quelle: Korea Environment Corporation<sup>2</sup>

Abbildung 2: Nationaler Status der Abfallentsorgung



Quelle: Korea Environment Corporation<sup>3</sup>

Die Entsorgung der 2022 in Südkorea angefallenen 186,46 Mio. Tonnen Abfall wurde hauptsächlich von drei Gruppen durchgeführt: öffentlichen Einrichtungen, betriebseigenen Anlagen und privaten Anbietern. Öffentliche Einrichtungen behandelten dabei 12,31 Mio. Tonnen Abfall, was 6,6 Prozent der Gesamtmenge ausmacht. Der Großteil des Abfalls wurde verbrannt (4,60 Mio. t) und recycelt (4,09 Mio. t), während 3,49 Mio. Tonnen deponiert wurden. Betriebseigene Anlagen, in denen Abfallerzeuger ihre Abfälle direkt verarbeiten, entsorgten 26,88 Mio. Tonnen, was 14,4 Prozent der Gesamtmenge entspricht. Hier lag der Schwerpunkt auf Recycling (21,59 Mio. t), während kleinere Mengen verbrannt (1,56 Mio. t), deponiert (2,59 Mio. t) oder auf andere Weise behandelt (1,14 Mio. t) wurden. Private Anbieter spielten

<sup>2</sup> Korea Environment Corporation (2023). [2022: National Waste Generation and Disposal Status](#). Seite 9. Zuletzt abgerufen am 19. August 2024.

<sup>3</sup> Korea Environment Corporation (2023). [2022: National Waste Generation and Disposal Status](#). Seite 37. Zuletzt abgerufen am 19. August 2024.



eine entscheidende Rolle bei der Abfallentsorgung und behandelten 147,27 Mio. Tonnen, was 79,0 Prozent der Gesamtmenge ausmacht. Auch bei ihnen stand das Recycling im Vordergrund (136,20 Mio. t), gefolgt von Verbrennung (3,62 Mio. t) und Deponierung (3,36 Mio. t). Die detaillierten Daten sind in der nachfolgenden Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1: Entsorgungsstatus nach Abfallentsorger

Mio. Tonnen in 2022

Kategorie	Recycling	Verbrennung	Deponie	Diverse	Summe	prozentuales Verhältnis
Öffentliche Abfallentsorger	4,09	4,60	3,49	0,13	12,31	6,6 %
Abfallentsorgung durch private Anbieter	136,20	3,62	3,36	4,09	147,27	79,0 %
Betriebseigene Abfallbehandlung*	21,59	1,56	2,59	1,14	26,88	14,4 %
<b>Summe</b>	<b>161,88</b>	<b>9,78</b>	<b>9,44</b>	<b>5,36</b>	<b>186,46</b>	<b>100 %</b>

\* Abfallmenge, die direkt in der eigenen Behandlungsanlage des Erzeugers behandelt wird (Erzeuger=Verarbeiter)

Quelle: Korea Environment Corporation<sup>4</sup>

Im Jahr 2022 gab es insgesamt 299 Deponieanlagen mit einer deklarierten Kapazität von 649.109.854 m<sup>3</sup>, von denen 191.457.679 m<sup>3</sup> als Restkapazität verblieben. Von den Deponieanlagen wurden 209 von öffentlichen Betreibern, 32 von privaten Betreibern und 58 als betriebseigene Endlager betrieben. Zudem gab es insgesamt 407 Verbrennungsanlagen mit einer Gesamtkapazität von 39.389 Tonnen pro Tag und einer jährlichen Verbrennungsmenge von 9,78 Mio. Tonnen. Diese Anlagen wurden von 183 öffentlichen, 100 privaten und 124 Zwischenentsorgungsunternehmen betrieben. Insgesamt gab es im Jahr 2022 16.902 Entsorgungsunternehmen, wovon 56,7 Prozent Sammel- und Transportunternehmen und 28,2 Prozent umfassende Recyclingunternehmen waren.<sup>5</sup>

## 2.2 Marktpotenziale und -chancen

Im Rahmen des Klimawandels und der damit verbundenen Dekarbonisierungsstrategie der koreanischen Regierung rückt die Behandlung und Verwertung von Abfällen zunehmend in den Fokus. Dabei steht zum einen die Rückführung von wichtigen Ressourcen in den Stoffkreislauf - etwa bei Elektrogeräten oder Batterien - im Vordergrund. Andererseits liegt das Augenmerk auf einer möglichst klimaschonenden Verwertung, insbesondere bei organischen Lebensmittelabfällen, zumeist im Zuge von Waste-to-Energy-Verbrennungsanlagen. Im Folgenden werden die jeweiligen Marktpotenziale und -chancen, die sich für deutsche Unternehmen in den koreanischen Märkten für PET-Recycling, Batterierecycling und energetische Verwertung ergeben, näher beleuchtet.

Aufgrund der minimalen Datenlage und der mangelnden Schwerpunktsetzung der koreanischen Regierung auf das Recycling von Elektronikgeräten wird auf dieses Thema nicht gesondert eingegangen.<sup>6</sup> Grundsätzlich sind Unternehmen im Rahmen der „Extended Producer Responsibility“ dazu verpflichtet, verkaufte Elektrogeräte zurückzunehmen und zu recyceln.<sup>7</sup> Grundlage hierfür bilden die im Jahr 2018 von der damaligen Regierung formulierten Ziele zur Ausrichtung der koreanischen Elektroschrottreyclingquote an der Quote in der EU. Für das Jahr 2024 resultiert daraus eine Recyclingquote für Elektroschrott von 8,6 Kilogramm.<sup>8</sup> Bedauerlicherweise konnten die ergriffenen Maßnahmen zur Erfüllung der Quote nicht anhand einer verlässlichen Datenquelle nachverfolgt werden.

<sup>4</sup> Korea Environment Corporation (2023). [2022: National Waste Generation and Disposal Status](#), Seite 47. Zuletzt abgerufen am 19. August 2024.

<sup>5</sup> Korea Environment Corporation (2023). [2022: National Waste Generation and Disposal Status](#), Seite 48ff. Zuletzt abgerufen am 19. August 2024.

<sup>6</sup> Die eingeschränkte Verfügbarkeit umfassender Daten zum Recycling und zur Kreislaufwirtschaft erschwert eine detaillierte Analyse und Bewertung. Zur Ableitung der Marktsituation wurden die aktuellsten Daten verwendet, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Handouts verfügbar waren.

<sup>7</sup> Die „Extended Producer Responsibility“ wird in Unterkapitel 2.3 „Relevante rechtliche Rahmenbedingungen, aktuelle Vorhaben und Projekte“ ausführlicher erläutert.

<sup>8</sup> Ministry of Environment (2024a). [Administrative Notice of Recycling Target Amount per Capita of Electrical and Electronic Products in 2024](#). Zuletzt abgerufen am 4. September 2024.

### 2.2.1 PET-Recycling

In den letzten Jahrzehnten haben die zunehmende Urbanisierung, die wirtschaftliche Entwicklung und der damit einhergehende steigende Lebensstandard in Südkorea zu einem Anstieg des Kunststoffverbrauchs geführt. Im Jahr 2018 zeigte sich diese Entwicklung deutlich, als China ein Importverbot für Kunststoffe verhängte. Nicht nur in der südkoreanischen Hauptstadt, sondern im ganzen Land stapelten sich die Kunststoffabfälle, da sich das Einsammeln für die Recyclingunternehmen finanziell nicht mehr lohnte. Die koreanische Regierung reagierte zunächst mit Subventionen für Recyclingfirmen und einem Verbot von Einwegplastiktüten. Dennoch lag der Pro-Kopf-Verbrauch von Einwegplastik 2019 immer noch bei 11,5 Kilogramm – damit zählte das Land zu den größten Kunststoffverbrauchern weltweit.<sup>9</sup> Im Zuge der Pandemie stiegen die Zahlen weiter an, im Vergleich zum Vorpandemiejahr 2019 verzeichnete das Land 2020 einen Anstieg der Kunststoffabfälle um 18,9 Prozent.<sup>10</sup>

Gleichzeitig besitzt Südkorea eine hohe Recyclingquote – 2021 wurden 57 Prozent der anfallenden Kunststoffabfälle wiederverwertet.<sup>11</sup> Im internationalen Vergleich liegt die Republik jedoch bei der Verwendung von recycelten Kunststoffen mit einem lokalen Produktionsanteil von nur 0,2 Prozent im Jahr 2020 weit hinter der globalen OECD-Rate von 6 Prozent aus dem Jahr 2019.<sup>12</sup> Die koreanische Regierung beabsichtigt, diese Werte zu steigern. 2018 wurde der „Plastic Waste Control Plan“ veröffentlicht, der eine Erhöhung der Recyclingquote auf 70 Prozent bis 2030 und eine Halbierung des Kunststoffverbrauchs vorsieht. Darüber hinaus hat das MOE 2020 ein Verbot von schwer recycelbaren Kunststoffen, wie etwa gefärbtem Polyethylenterephthalat (PET), erlassen. Ziel dieser Maßnahme ist ein einfacheres und effizienteres Recycling der gesammelten Kunststoffabfälle, durch die vorzeitige Entnahme problematischer Materialien aus dem Kreislauf.<sup>13</sup>

Noch einen Schritt weiter geht der im Jahr 2021 verabschiedete „Korean (K)-Circular Economy Implementation Plan for Carbon Neutrality“, der die Hersteller von Kunststoffen dazu verpflichtet, in Zukunft recyceltes PET in ihrer Produktion zu verwenden. Im Jahr 2023 wurde zudem ein Mindestanteil von drei Prozent recyceltem PET für PET produzierende Unternehmen, die mehr als 10.000 Tonnen PET pro Jahr herstellen, festgelegt.<sup>14</sup> Mit dem Ende März 2024 eingeführten Kennzeichnungssystem für Produkte und Verpackungen, deren Materialien teilweise recycelt wurden, können nun auch die Konsumenten mit ihrer Kaufentscheidung zum Ausbau der heimischen Recyclingwirtschaft beitragen. Produkte, bei denen mindestens 10 Prozent des gesamten Produktmaterials aus recycelten Quellen stammen, werden mittels eines offiziellen Zeichens des MOE gekennzeichnet.<sup>15</sup>

Um Kunststoffabfälle zu recyceln, werden in Südkorea in erster Linie das mechanische und chemische Recycling eingesetzt. Beim mechanischen Recycling werden die Kunststoffabfälle physikalisch aufbereitet, d.h. sortiert, zerkleinert und gereinigt. Die entstehenden Kunststoffflakes oder -granulate können anschließend zu neuen Produkten weiterverarbeitet werden. Mit einem Marktanteil von über 90 Prozent überwiegt derzeit deutlich die werkstoffliche Verwertung. Dieser Markt wird von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) dominiert. Aufgrund einer Vereinbarung zwischen sechs Konglomeraten, dem koreanischen Verband der Recycling-Organisationen und dem Rat für gemeinsames Wachstum<sup>16</sup> wird in den nächsten drei Jahren keines der Konglomerate in den mechanischen Recyclingmarkt einsteigen. Somit wird dieser Markt auf absehbare Zeit weiterhin von KMU dominiert werden. Gleichzeitig haben sich die KMU zu aktiven Investitionen in die Forschung und Entwicklung von Sortieranlagen und zur Produktion qualitativ hochwertiger Rohstoffe verpflichtet.<sup>17</sup>

Aufgrund dieser Vereinbarung verlagert sich der Fokus der Konglomerate zunehmend auf das chemische Recycling. Bei diesem Verfahren werden Kunststoffabfälle chemisch in ihre ursprünglichen Bestandteile zerlegt, um sie wiederzuverwenden. Diese Methode eignet sich besonders, um kontaminierte und schwer recycelbare Kunststoffe aufzubereiten und in den Kreislauf zurückzuführen.<sup>18</sup>

<sup>9</sup> Statista (2024). [South Korea: single-use plastic consumption 2019 | Statista](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.

<sup>10</sup> Korea JoongAng Daily (2021a). [Breaking Korea's single-use plastic habit](#). Zuletzt abgerufen am 10. September 2024.

<sup>11</sup> Statista (2023). [South Korea: plastic recycling rate 2021 | Statista](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.

<sup>12</sup> Seoul Economic Daily (2023). [30% rule is just around the corner... 'Recycled plastics'](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.

<sup>13</sup> The Korea Times (2024). [Plastic Mill recycles neglected small plastic waste](#). Zuletzt abgerufen am 27. August 2024.

<sup>14</sup> Ministry of Trade, Industry and Energy (2023). [Establishment of Korean \(K\)-Circular Economy Implementation Plan for Carbon Neutrality](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.

<sup>15</sup> Ministry of Environment (2024b). [Promote the use of recycled plastic raw materials... Implementation of the labeling system for the use of recycled raw materials for waste plastics](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.

<sup>16</sup> Hierbei handelt es sich um eine zivile Organisation, die sich für die Zusammenarbeit zwischen KMUs und großen Konzernen einsetzt.

<sup>17</sup> Aving (2022). [The Win-Win Growth Committee signed a win-win agreement between large and small businesses in the plastic recycling industry... Joint promotion of reaching carbon neutrality and building a circular economy of resources](#). Zuletzt abgerufen am 2. September 2024.

<sup>18</sup> ECONOMY Chosun (Februar 2024). [Plastic waste, physical recycling comes first](#). Zuletzt abgerufen am 28. August 2024.

### 2.2.2 Batterierecycling

Die koreanische Regierung betrachtet die Batterieindustrie, insbesondere die Autobatterieindustrie, als strategisch wichtigen Sektor für die heimische Wirtschaft. Bis 2030 will die Regierung die Republik zu einem weltweit führenden Batterieproduzenten machen. Dafür werden umgerechnet 35 Milliarden US-Dollar bereitgestellt.<sup>19</sup> Allerdings befindet sich die Branche derzeit in einer Phase des Wandels und sieht sich mit mehreren Herausforderungen konfrontiert. Einerseits bietet das absehbare Wachstum des Elektroautomarktes Chancen für höhere Umsätze und Gewinne. Andererseits sind die Materialpreise, insbesondere für die wichtigen Rohstoffe Nickel und Lithium, zum Teil deutlich gestiegen und werden mit der zunehmenden Nachfrage nach Batterien aller Voraussicht nach weiter zunehmen. Darüber hinaus ist die Lieferkette der koreanischen Hersteller aufgrund der starken Abhängigkeit von China als Lieferant vulnerabel gegenüber geopolitischen Entwicklungen und Störungen in der Lieferkette, wie z. B. im Falle einer Pandemie. Nicht zu vernachlässigen ist auch der Aspekt der Nachhaltigkeit bei der Produktion von (Fahrzeug-)Batterien. Aus diesem Grund gibt es vor allem von Seiten der Europäischen Union Bestrebungen, die Produktion und Nutzung von Batterien nachhaltiger zu gestalten (wie z.B. durch den EU Battery Act). Solche internationalen Bestrebungen beeinflussen auch den Batteriemarkt in Südkorea – um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss die Branche sich auf die weltweiten neuen Standards einstellen. Zusammengenommen führen diese Faktoren zu einem gesteigerten Interesse am Recycling von Batterien.

Es wird erwartet, dass der globale Markt für das Recycling von EV-Batterien von 8 Milliarden US-Dollar im Jahr 2022 auf 20,8 Milliarden US-Dollar im Jahr 2025 anwachsen wird. Bis 2040 soll der Markt ein Volumen von 208,9 Milliarden US-Dollar erreichen, bei einer jährlichen Wachstumsrate von 17 Prozent. Trotz eines Marktanteils von 33,9 Prozent der drei größten koreanischen EV-Batteriehersteller am globalen EV-Markt<sup>20</sup> im Jahr 2020 verfügte die Republik nur über knapp fünf Prozent der weltweiten EV-Recyclingkapazitäten.<sup>21</sup>

Vor diesem Hintergrund rief die koreanische Regierung im Juli 2024 eine Arbeitsgruppe ins Leben, welche sich mit der Entwicklung eines rechtlichen Rahmens, eines entsprechenden Systems und einer Infrastruktur für gebrauchte (EV-)Batterien auseinandersetzen soll.<sup>22</sup> Neben den Bemühungen der Regierung arbeiten Batterieproduzenten wie LG Energy Solution, SK On und Samsung SDI bereits seit geraumer Zeit an verschiedenen Batterierecyclingprojekten. Im Jahr 2022 schlossen sich diese drei Konglomerate mit dem Automobilhersteller Hyundai Motor Company und sieben weiteren mittelständischen Unternehmen<sup>23</sup> zur „Battery Waste Recycling Alliance“ zusammen. Gemeinsames Ziel: die Errichtung einer All-in-One Battery Reuse-Manufacturing-Recycling-Factory in Naju.<sup>24</sup>

### 2.2.3 Waste-to-Energy

Im Jahr 2022 befanden sich in Südkorea noch 407 Müllverbrennungsanlagen in Betrieb.<sup>25</sup> In ihnen wurden rund 4,9 Prozent der anfallenden Haushalts- und Gewerbeabfälle verbrannt<sup>26</sup>. Vor allem Lebensmittelabfälle wurden auf diese Weise energetisch genutzt - 14,9 Prozent wurden 2021 zur Biogaserzeugung verwertet. Insgesamt konnten durch die energetische Nutzung von Abfällen im Jahr 2020 rund 362 Mio. Normkubikmeter (Nm<sup>3</sup>) Biogas erzeugt werden.<sup>27</sup> Abfälle, aus denen durch Verbrennung Energie gewonnen wird, sind nach der Definition der koreanischen Regierung dem Recycling zuzuordnen.

Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass der Bedarf und damit die Anzahl an Müllverbrennungsanlagen weiter steigen wird. Einerseits ist Korea aufgrund seiner Topografie mit Einschränkungen bei der Erschließung neuer Deponien konfrontiert, andererseits geht die Abfallentsorgung auf solchen Deponien mit Umweltbeeinträchtigungen einher. Diese Problematik zeigt sich bereits in der Metropolregion Seoul, in der immerhin fast die Hälfte der koreanischen

<sup>19</sup> Reuters (2023). [South Korea announces \\$15 bln investment in advanced battery technologies](#). Zuletzt abgerufen am 09. September 2024.

<sup>20</sup> LG Energy Solutions, Samsung SDI und SK Innovations.

<sup>21</sup> KITA (2023). [Securing raw materials for fostering Korea's electric vehicle battery recycling industry](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.

<sup>22</sup> Ministry of Environment (2024c). [Promoting Secondary Battery Recycling: Launch of Support Group](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.

<sup>23</sup> Unter anderem Woojin Industrial Systems, Wonkwang Electric Power und Sungil Hitech.

<sup>24</sup> The Korea Times (2022a). [Samsung, Hyundai Motor, SK, LG to form battery waste recycling alliance](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024

<sup>25</sup> Ministry of Environment (2023b). Environmental Statistics Yearbook 2023 <https://library.me.go.kr/>. Seite 50.

<sup>26</sup> Ministry of Environment (2023b). Environmental Statistics Yearbook 2023. Seite 51.

<sup>27</sup> Lee, Esther, Gerald Shurson, Sang-Hyon Oh, and Jae-Cheol Jang (2024). "The Management of Food Waste Recycling for a Sustainable Future: A Case Study on South Korea" *Sustainability* 16, no. 2: 854. <https://doi.org/10.3390/su16020854>

Bevölkerung lebt. Die letzte aktive Deponie der Region in Incheon wird 2026 nach der Erschöpfung ihrer Kapazität geschlossen. Wie abhängig die Metropolregion von dieser Deponie ist, zeigen Zahlen aus dem Jahr 2020. Von den 3.687 Tonnen Hausmüll, die pro Tag anfielen, wurden 2.475 Tonnen, also rund 67 Prozent, verbrannt. Weitere 1.083 Tonnen, etwa 30 Prozent, wurden auf der Deponie in Incheon entsorgt.<sup>28</sup> Um diese 30 Prozent in Zukunft kompensieren zu können, drängt das MOE auf den Bau weiterer Müllverbrennungsanlagen. Von regionalen Politikern vorgeschlagene Alternativen wurden zurückgewiesen, lediglich der Bau von Müllverbrennungsanlagen soll finanziell gefördert werden.<sup>29,30</sup> Einen ähnlichen Ansatz verfolgt die südkoreanische Regierung auch in anderen Regionen und stellt konkrete Ziele auf, um den Ausbau von Waste-to-Energy Anlagen voranzutreiben.

Zu diesem Zweck, hat das Ministry of Trade, Industry and Energy die Restriktionen für den direkten Verkauf von Biogas am 2. September 2024 überarbeitet, um den Bau von privaten Biogasanlagen attraktiver zu gestalten. Bisher durften Biogasproduzenten monatlich nur 10.000 m<sup>3</sup> direkt an Verbraucher verkaufen. Dieser Wert wurde nun auf insgesamt 300.000m<sup>3</sup> pro Monat erhöht. Dies erlaubt Biogasproduzenten ihre Produkte, ohne den Umweg über Stadtgasbetreiber, zu vertreiben, was die Nutzung inländischer Abfallressourcen und die Förderung der nationalen CO<sub>2</sub>-Neutralität unterstützt. Insbesondere kann dies den Wasserstoffproduktionsprozess vereinfachen, indem Nachbehandlungen wie die Deodorierung überflüssig werden.<sup>31</sup>

## 2.3 Relevante rechtliche Rahmenbedingungen, aktuelle Vorhaben und Projekte

Seit den 1980er Jahren arbeitet Südkorea kontinuierlich daran, durch rechtliche Rahmenbedingungen das Abfallaufkommen zu reduzieren und den damit verbundenen Umweltbelastungen entgegenzuwirken. Diese langjährigen Bemühungen bilden die Grundlage für die aktuelle Strategie, die Kreislaufwirtschaft als Schlüsselansatz zur Optimierung des Ressourcenverbrauchs und zur Förderung der Nachhaltigkeit zu etablieren. Im Oktober 2020 legte Südkorea die CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050 als nationale Vision fest, wobei die Kreislaufwirtschaft eine zentrale Rolle in der Umsetzung dieses Ziels spielt. Um sowohl im Inland Klimaschäden zu minimieren als auch international Verantwortung zu übernehmen, hat die Regierung eine Reihe von Gesetzen und politischen Maßnahmen implementiert, die nachhaltige Produktions- und Konsummuster fördern sollen.

### 2.3.1 Relevante rechtliche Rahmenbedingungen

#### **Circular Economy and Society Transition Promotion Act**

Im Dezember 2022 wurde eine Überarbeitung des „Circular Economy and Society Transition Promotion Acts“ beschlossen, die im Januar 2024 in Kraft trat. Es definiert die Kreislaufwirtschaft als ein umweltfreundliches Wirtschaftssystem, das den Einsatz von Ressourcen und Energie minimiert, nachhaltige Produkte fördert und ein Kreislaufnetz für die Wiederverwertung von Abfällen aufbaut. „Zirkuläre Nutzung“ bezieht sich dabei auf die Wiederverwendung von Materialien und Gegenständen als Ressourcen im Alltag und in der Industrie.

Ein zentraler Bestandteil des Gesetzes ist die Förderung der zirkulären Nutzung in allen Phasen der Produktion, des Konsums und des Vertriebs. Unternehmen sind verpflichtet, Standards für die Reparatur und Wiederverwendung ihrer Produkte einzuhalten, um vorzeitige Entsorgung zu vermeiden. Zudem legt das Gesetz im zehnjährigen Turnus nationale Kreislaufwirtschaftsziele fest, welche im „Basic Plan for Resource Circulation“ durch das MOE veröffentlicht werden.

Der erste „Basic Plan for Resource Circulation“ wurde im September 2018 veröffentlicht und legt Ziele bis einschließlich 2027 fest. Eines der Hauptziele ist es, die Abfallmenge um 20 Prozent zu reduzieren. Gemäß den Angaben des MOE erreichte Südkorea im Jahr 2022 bereits eine Recyclingquote von 86 Prozent. Diese Zahl bezieht sich jedoch nur auf das Einsammeln von recycelbarem Material, ohne Angaben zur tatsächlichen Wiederverwertung. Es wird darüber hinaus angestrebt, Produkte herzustellen, die leichter zu recyceln sind. Während das Recycling von Materialien zu erneut verwendbaren Rohstoffen als bevorzugte Option gilt, wird auch die Abfallverbrennung gefördert, soweit in dem Prozess Energie oder Wärme zurückgewonnen wird. Die Energiegewinnungsrate soll dabei von 16,3 Prozent auf 20,3 Prozent

<sup>28</sup> The Korea Times (2022b). [Environment ministry pushes 11 cities to build more incineration plants](#). Zuletzt abgerufen am 26. August 2024.

<sup>29</sup> The Korea Times (2022b). [Environment ministry pushes 11 cities to build more incineration plants](#). Zuletzt abgerufen am 26. August 2024.

<sup>30</sup> Ministry of Environment (2022). [10 mayors in the metropolitan area must build incinerators within their term](#). Zuletzt abgerufen am 27. August 2024.

<sup>31</sup> Gas News (2024). [Government to increase direct supply of biogas for city gas by 30 times](#). Zuletzt abgerufen am 2. September 2024.

erhöht werden. Weitere konkrete Regierungsziele sind im „Biogas Act“ festgehalten. Zusätzlich ist geplant, die finale Abfallentsorgungsrate in Deponien und anderen Endlagerstätten von 9,1 Prozent im Jahr 2016 auf 3,0 Prozent zu senken.<sup>32</sup>

### **Waste Management Act**

In Südkorea regelt der „Waste Management Act“ umfassend die Abfallwirtschaft und klassifiziert verschiedene Abfallarten, wie allgemeine Haushaltsabfälle, industrielle Abfälle und gefährliche Abfälle. Diese Klassifizierung ermöglicht eine gezielte Handhabung und Entsorgung, wobei spezifische Vorschriften für jede Abfallart gelten. Es umfasst auch Vorschriften zur Reduzierung von Abfällen an der Quelle, zur Förderung des Recyclings und zur ordnungsgemäßen Behandlung von gefährlichen Abfällen.<sup>33</sup>

Ein zentrales Element des Gesetzes ist die Grundlage für das "Pay-as-you-throw"-System, das seit dem Jahr 1992 besteht und insbesondere für allgemeine Haushalts- und Nahrungsmittelabfälle gilt. Dieses System verpflichtet Haushalte dazu, für die Entsorgung von Abfällen nach Menge zu bezahlen, wodurch Anreize zur Abfallvermeidung und Recycling geschaffen werden sollen. Zusammen mit dem „Act on Promotion of Circular Economy and Sustainable Society“ bildet der „Waste Management Act“ die Basis für weitere Gesetze, die auf eine ressourceneffiziente und umweltfreundliche Zukunft abzielen. Unternehmen und Haushalte sind verpflichtet, Abfälle getrennt zu sammeln und korrekt zu entsorgen, wobei Verstöße streng geahndet werden.

### **Act on Promotion of Saving and Recycling of Resources**

Dieses Gesetz bildet die Grundlage für das lokale „Extended Producer Responsibility“ (EPR)-System, das Hersteller und Importeure verpflichtet, umweltfreundliche Produkte zu entwickeln und Systeme zur Rücknahme und Entsorgung von Produkten wie Elektronik und Verpackungen einzurichten. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Abfallreduktion, wie die Förderung von Mehrwegsystemen und die Reduktion von Verpackungsabfällen, konkretisiert. Im Rahmen des EPR-Systems sind Hersteller und Importeure zudem verpflichtet, einen Beitrag an die Recycling-Geschäftsgenossenschaft zu leisten, um gemeinsam die Recyclingziele zu erfüllen.

Die „Enforcement Regulations of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources“ in Südkorea sind detaillierte Durchführungsbestimmungen, die das Hauptgesetz zur Förderung der Ressourcenschonung und des Recyclings ergänzen. Auf Basis dieser Regulierungen veröffentlicht das MOE jährlich die Recyclingrate pro Materialtyp. Die aktuellen Angaben für das Jahr 2024 sind in Koreanisch auf der Website des MOE zu finden.<sup>34</sup>

### **Act on Resource Circulation of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles**

Der „Act on Resource Circulation of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles“ in Südkorea baut das Konzept des EPR-Systems, insbesondere für Elektro- und Elektronikgeräte, Fahrzeuge, Batterien, Solarpaneele, weiter aus.<sup>35</sup> Dieses Gesetz verpflichtet Hersteller, die Verantwortung für den gesamten Lebenszyklus ihrer Produkte zu übernehmen, einschließlich der Rücknahme, des Recyclings und der umweltgerechten Entsorgung. Es schafft die rechtliche Grundlage für die Recyclingquoten, die vom MOE festgelegt werden. Dazu gehören langfristige Recyclingziele wie die Vorgabe für das Jahr 2028 von 10,01 kg Recyclingmaterial pro Kopf<sup>36</sup> sowie eine jährliche Recyclingrate, die für 2024 bei 8,38 kg pro Person<sup>37</sup> liegt. Zudem regelt es die Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit von Produkten, um eine sichere Entsorgung und das Recycling gefährlicher Stoffe zu gewährleisten.

Darüber hinaus fördert das Gesetz die Maximierung der Wiederverwendung und des Recyclings von Materialien, um

<sup>32</sup> Ministry of Environment (2018). [The 1st Basic Plan for Resource Circulation \(2018~2027\)](#). Seite 52.

<sup>33</sup> Im Rahmen der Enforcement Regulations of the Waste Management Acts werden die verschiedenen zugelassenen Recyclingarten und -materialien definiert.

<sup>34</sup> Ministry of Environment (2023c). [Administrative Notice of Enactment of Mandatory Recycling Rate Notification for Product Packaging Materials in 2024](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.

<sup>35</sup> Presidential Decree No. 33187 (2022). [Electrical and electronic products subject to the obligation to collect, take over, recycle etc. \(Appendix 3\)](#). Zuletzt abgerufen am 23. August 2024.

<sup>36</sup> Ministry of Environment (2024d). [Long-term recycling target per capita for electrical and electronic products in 2028](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.

<sup>37</sup> Ministry of Environment (2024a). [Administrative Notice of Recycling Target Amount per Capita of Electrical and Electronic Products in 2024](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.



Abfall zu reduzieren und natürliche Ressourcen zu schonen. Unternehmen sind verpflichtet Sammel- und Rücknahmesysteme einzurichten und die Recyclingquoten einzuhalten, während zusätzliche Anreize für überdurchschnittliche Leistungen und Strafen für Nichteinhaltung vorgesehen sind.

### **Act on Promotion of Production and Utilization of Biogas Using Organic Waste**

Der „Act on Promotion of Production and Utilization of Biogas Using Organic Waste“ zielt darauf ab, die Biogasproduktion zu stärken, Umweltbelastungen durch Abfall zu verringern und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu fördern. Dies soll einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen leisten. Das Gesetz legt den rechtlichen Rahmen für die Produktion und Nutzung von Biogas aus organischen Abfällen fest und definiert spezifische Zielvorgaben für verpflichtete Erzeuger aus dem öffentlichen und privaten Sektor. Ab 2025 sollen öffentliche Erzeuger ihre Biogasproduktion aus organischen Abfällen auf 50 Prozent steigern, mit einer weiteren vorgesehenen Erhöhung auf 80 Prozent bis 2030. Für den privaten Sektor greifen die Vorgaben ab 2026, mit einer initialen Zielmarke von 10 Prozent, gefolgt von 50 Prozent bis 2035 und schließlich 80 Prozent bis 2050.<sup>38</sup> Die Regierung erwartet durch diese Strategie bis 2026 eine jährliche Produktion von bis zu 500 Millionen Nm<sup>3</sup> Biogas. Dies soll dazu beitragen, jährlich 5,57 Millionen Tonnen organischer Abfälle umweltfreundlich zu behandeln und fossile Brennstoffe im Wert von KRW 230 Milliarden (USD 171,8 Millionen) zu ersetzen.<sup>39</sup>

### **2.3.2 Aktuelle Projekte und Vorhaben**

#### **Circular Economy 9 (CE 9) Project**

Das CE9 Project der südkoreanischen Regierung ist eine umfassende Initiative, die darauf abzielt, die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in neun zentralen Industriezweigen zu verankern. Angesichts der Prognosen, dass der globale Markt für Kreislaufwirtschaft bis 2030 ein Volumen von 4,5 Billionen US-Dollar erreichen wird, soll dieses Projekt Südkorea als Vorreiter auf diesem Gebiet etablieren. Die Hauptziele des Projekts sind die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs, die Minimierung von Abfällen und die Verringerung der Abhängigkeit von neuen Rohstoffen. Die Pläne umfassen folgende Sektoren:

- Petrochemie: Erweiterung der Pyrolyseölproduktion zur Umwandlung von Kunststoffabfällen in wertvolles Pyrolyseöl
- Stahl- und Nichtmetallindustrie: Nutzenmaximierung von Stahlschrott und Förderung des Recyclings seltener Metalle durch technologische Fortschritte.
- Batteriesektor: Aufbau eines Systems für die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien, einschließlich Rückgewinnung von Ressourcen aus gebrauchten Batterien.
- Elektronik- und Textilindustrie: Unterstützung der Einführung von Ökodesign zur Entwicklung ressourcenschonender und recycelbarer Produkte.
- Zementindustrie: Förderung der Nutzung alternativer Roh- und Weichmaterialien zur Verringerung der Abhängigkeit von traditionellen Rohstoffen.

Zusätzlich zu diesen sektoralen Maßnahmen umfasst das CE9 Project spezialisierte Cluster, die auf die Wiederverwertung und das Recycling in spezifischen Bereichen abzielen. Ein wichtiges Cluster ist das „Post-Recycled Plastics Cluster“ in Busan, das von 2021 bis 2026 mit KRW 46,3 Milliarden (USD 34,5 Millionen) finanziert wird. Dieses Cluster konzentriert sich auf die Entwicklung und Demonstration von Technologien zur Reduktion und Wiederverwertung von Kunststoffen und zielt darauf ab, ein nachhaltiges Recycling-Ökosystem in der Region zu etablieren.

Ein weiteres bedeutendes Cluster ist das „Electric Vehicle Battery Recycling Cluster“ in Pohang, das von 2021 bis 2025 mit 48,8 Milliarden KRW unterstützt wird. Der Schwerpunkt dieses Clusters liegt auf der Forschung und Entwicklung von EV-Batterien sowie deren Recycling und der Rückgewinnung von Lithium und Nickel aus Sekundärbatterien. Das Cluster zielt darauf ab, Start-ups und Marktentwicklungen zu fördern, während gleichzeitig Bildungs- und

<sup>38</sup> Ministry of Environment (2023d). [Mandatory biogas production of at least 80% of maximum production by 2050](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.

<sup>39</sup> Korea Development Institute (2024). [Growing the eco-friendly energy biogas industry... From organic waste disposal to renewable energy production](#). Zuletzt abgerufen am 23. August 2024



Finanzierungsinitiativen bereitgestellt werden.

Schließlich gibt es das „Jeju Resource Recycling Cluster“ auf der Insel Jeju, das seit 2022 bis 2028 mit KRW 41,3 Milliarden (USD 30,8 Millionen) unterstützt wird. Dieses Cluster fokussiert sich auf das Recycling von Materialien wie transparenten Platten und Altbatterien sowie die Produktion von Hochtemperatur-Pyrolyseöl und Wasserstoff.<sup>40</sup>

### **Zusätzliche Investitionen in das Recycling von Batterien**

Ende des Jahres 2023 bestimmte das südkoreanische Ministerium für Wissenschaft und IKT zwölf verschiedene Schlüsseltechnologien, die in den kommenden Jahren verstärkt gefördert werden sollen. Dazu gehört auch das Recycling von Batterien. Die Steigerung der Recyclingeffizienz und die Minimierung der dabei entstehenden Umweltbelastungen sind von entscheidender Bedeutung. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, plant das MOE, bis 2027 insgesamt KRW 46,8 Milliarden (USD 35 Millionen) in ein Entwicklungsprojekt zur Verbesserung der Kreislaufnutzung von Sekundärbatterien zu investieren. Dieses Projekt umfasst drei zentrale Forschungsbereiche: das Design für die Kreislaufführung von Batterien, die Demontage und Trennung verschiedener Arten von Sekundärbatterien sowie die Entwicklung von Recyclingprozessen, die die Umweltbelastungen reduzieren sollen.<sup>41</sup>

## **2.4 Wettbewerbssituation**

### **2.4.1 PET-Recycling**

Das Unternehmen Recycling Management Corporation ist ein zentraler Akteur im mechanischen Recycling von Kunststoffen in Südkorea. Das Unternehmen verarbeitet täglich große Mengen an PET-Flaschen in seiner hochmodernen Anlage in Hwaseong. Dort werden täglich 200 massive Säcke à 700 Kilogramm, gefüllt mit PET-Flakes, produziert, die in alle Welt verschickt werden. Diese recycelten Materialien werden anschließend in Produkte wie Flaschen und synthetische Kleidung umgewandelt. Zusammen mit einer Schwesteranlage in der Stadt Osan macht Recycling Management 19 Prozent des gesamten PET-Flaschen-Recyclingvolumens in Südkorea aus.<sup>42</sup>

Wie bereits erwähnt, wird in Südkorea der Bereich des chemischen Recyclings von großen Unternehmen dominiert, wobei Lotte Chemical, SK Chemicals und SK Geo Centric nur einige der Akteure sind. Neben diesen Unternehmen gibt es noch weitere bedeutende Unternehmen, wie z.B. LG Chem und GS Caltex, die ebenfalls maßgeblich zur Entwicklung und Innovation in diesem Sektor beitragen. Lotte Chemicals, Koreas größter PET-Hersteller, investiert derzeit KRW 100 Milliarden (USD 74,7 Millionen) in den Bau von Recyclinganlagen in Ulsan, die bis 2024 eine jährliche Produktionskapazität von 110.000 Tonnen recyceltem PET erreichen sollen. Darüber hinaus plant das Unternehmen, bis 2030 die gesamte Produktionskapazität von 340.000 Tonnen PET in seinem Werk in Ulsan auf recycelte Produkte umzustellen.<sup>43</sup>

SK Chemicals schloss im Jahr 2021 mit dem am Nasdaq-notierten Unternehmen PureCycle Technologies eine Partnerschaft ab, um chemische Recyclinganlagen in Korea zu errichten. Die beiden Unternehmen gründeten ein Joint Venture, mit dem Ziel in Südkorea das Recycling von Polypropylen mithilfe der proprietären Technologie von PureCycle Technologies voranzutreiben. Der Bau der Recyclinganlage sollte laut Angaben der beiden Unternehmen 2022 beginnen und die Inbetriebnahme 2025 erfolgen. SK Chemicals erwartet, dass etwa 50.000 Tonnen Polypropylen-basierter Plastikabfall in neuen Kunststoff umgewandelt werden. Zusätzlich hat SK Chemicals im Juni 2021 10 Prozent des kanadischen Unternehmens Loop Industries für 56,5 Millionen Dollar erworben, das sich auf die Zersetzung zuvor nicht recycelbarer PET-Materialien spezialisiert hat.<sup>44</sup>

Ende 2023 initiierte SK Geo Centric den Bau des Ulsan Advanced Recycling Cluster. Der Komplex soll bis Ende 2025 fertiggestellt werden und umfasst Gesamtinvestition in Höhe von 1,8 Billionen KRW (1,4 Milliarden USD). Das Ulsan Advanced Recycling Cluster wird die weltweit erste Anlage sein, die drei fortschrittliche Recycling-Technologien –

<sup>40</sup> Ministry of Environment (2023e). [New Industrial Growth Strategy through Revitalization of the Circular Economy](#). Zuletzt abgerufen am 23. August 2024

<sup>41</sup> Ministry of Environment (2024e). [Improving the circular utilization of secondary batteries for future food... Government, industry, and academia join forces](#). Zuletzt abgerufen am 26. August 2024

<sup>42</sup> The New York Times (2022). [In South Korea, an Emphasis on Recycling Yields Results](#). Zuletzt abgerufen am 29. August 2024.

<sup>43</sup> Korea JoongAng Daily (2021b). [Chemical companies get serious about plastic recycling](#). Zuletzt abgerufen am 29. August 2024.

<sup>44</sup> Korea JoongAng Daily (2021b). [Chemical companies get serious about plastic recycling](#). Zuletzt abgerufen am 29. August 2024.

Pyrolyse, Extraktion von hochreinem Polypropylen und Depolymerisation – an einem Ort kombiniert. Nach Inbetriebnahme soll die Anlage jährlich 320.000 Tonnen Abfallplastik recyceln können.<sup>45</sup>

### 2.4.2 Batterierecycling

Die drei großen koreanischen Batteriehersteller Samsung SDI, LG Energy Solution und SK On sind bereits seit mehreren Jahren in unterschiedlicher Ausprägung im Batterierecyclingmarkt aktiv. Neben diesen Marktgrößen konnten sich sowohl nationale als auch internationale Unternehmen auf dem koreanischen Batterierecyclingmarkt etablieren.

SungEel HiTech ist eines der führenden inländischen Unternehmen für das Recycling von Altbatterien. Das Unternehmen, das seit 2018 auf dem Markt für Sekundärbatterierecycling aktiv ist, hat sich auf das Recycling von Lithium-Ionen-EV-Batterien spezialisiert.<sup>46</sup> Im Jahr 2022 unterzeichnete SungEel HiTech mit SK Innovation, einem Schwesterunternehmen des Batterieherstellers SK On, einen Kooperationsvertrag. Ziel der Kooperation ist es, die Technologie von SungEel HiTech zur Gewinnung von Nickel, Kobalt, Kupfer und Magnesium aus gebrauchten Batterien mit der Lithium-Rückgewinnungstechnologie von SK Innovation zu kombinieren. Die gemeinsame Fabrik soll voraussichtlich 2025 die Produktion aufnehmen können.<sup>47</sup>

Ende 2023 unterzeichneten das deutsche Chemieunternehmen BASF und der koreanische Batterie- und Elektrofahrzeughersteller SK On eine Absichtserklärung für gemeinsame Zusammenarbeiten im Bereich des Batterierecyclings. Beide Unternehmen wollen ihre Expertise in der Produktion von Kathodenaktivmaterial bündeln und streben an, gemeinsam eine führende Position in der Batterieindustrie einzunehmen. Dabei soll der Fokus insbesondere auf dem asiatisch-pazifischen Raum und Nordamerika liegen.<sup>48</sup>

Samsung SDI gewinnt bereits seit 2019 in seinen Produktionsstandorten Cheonan und Ulsan durch ein geschlossenes Kreislaufsystem Schlüsselmaterialien zurück. Zudem akquirierte die Samsung Gruppe durch seine verschiedenen Tochtergesellschaften Anteile an SungEel HiTech von knapp 18 Prozent.<sup>49</sup>

LG Energy Solutions ist ein weiterer Batteriehersteller, der sich zunehmend mit dem Recycling von Altbatterien auseinandersetzt. Gemeinsam mit Huayou Cobalt, dem größten chinesischen Kobaltproduzenten, plant das Unternehmen den Bau von Vor- und Nachbehandlungsanlagen von Lithium-Ionen-Batterien in Korea und China.<sup>50</sup> Ähnlich wie die Samsung-Gruppe investiert auch LG direkt in Batterierecyclingunternehmen. So halten LG Energy Solutions und LG Chem Anteile an Li-Cycle, dem größten Batterierecyclingunternehmen Nordamerikas.<sup>51</sup>

Neben den anderen Mischkonzernen investiert auch der koreanische Stahlgigant Posco im Rahmen seiner Diversifizierungsstrategie in das Recycling von Altbatterien. In Partnerschaft mit Huayou Cobalt und GS Energy entstand so Posco Hy Clean Metal. Insgesamt investierte das Konsortium KRW 120 Milliarden (umgerechnet rund 88 Millionen Euro) in eine Anlage in Gwangyang, die auf die Verarbeitung von Schwarze Masse spezialisiert sein soll.<sup>52</sup> Das Werk soll nach seiner Fertigstellung im Jahr 2023 eine Kapazität von 12.000 Tonnen pro Jahr besitzen.<sup>53</sup> Parallel dazu hat Posco eine Anlage zur Gewinnung von Lithiumhydroxid mit einer jährlichen Produktionskapazität von 43.000 Tonnen Lithiumhydroxid errichtet.

Seit 2020 hat sich mit EcoPro CNG, einer Tochtergesellschaft der EcoPro Group, ein weiterer Wettbewerber etabliert. Das Unternehmen wendet Vor- und Nachbehandlungsprozesse wie Waschen, Filtern und Ausfällen an, um wichtige Rohstoffe wie Nickel, Kobalt, Magnesium und Lithium zurückzugewinnen. Jährlich sammelt EcoPro CNG 20.000

<sup>45</sup> SK Geo Centric (2023). [SK Geo Centric Breaks Ground on World's-First Plastic Recycling Complex](#). Zuletzt abgerufen am 2. September 2024.

<sup>46</sup> SungEel HiTech (2024). [SungEel HiTech](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

<sup>47</sup> SKInno News (2022). [SK Innovation joins hands with SungEel HiTech to take lead in battery metal recycling market](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

<sup>48</sup> BASF (2023). [BASF and SK On explore opportunities to collaborate on the global lithium-ion battery market](#). Zuletzt abgerufen am 6. September 2024.

<sup>49</sup> Etnews (2023). [LG Ensol establishes a joint venture with Huayu Cobalt for battery recycling](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

<sup>50</sup> Etnews (2023). [LG Ensol establishes a joint venture with Huayu Cobalt for battery recycling](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

<sup>51</sup> Korea IT News (2022). [Big 3 K-Battery companies, and Hyundai Motor Entering the 'Battery Recycling Market'](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

<sup>52</sup> Electrive (2021). [Posco and Huayou Cobalt to launch recycling joint venture](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

<sup>53</sup> The KoreaTimes (2023). [POSCO Holdings completes construction of secondary battery recycling plant](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

Tonnen Altbatterien in Korea und anderen Teilen der Welt ein, um sie anschließend wiederaufzubereiten.<sup>54</sup>

### 2.4.3 Waste-to-Energy

Hyundai Engineering & Construction gehört zu den führenden Unternehmen im Bereich des Anlagenbaus, das sich auf den Bau und die Entwicklung komplexer Infrastrukturprojekte spezialisiert hat. Darüber hinaus bietet es Lösungen in den Bereichen Energien und Umwelttechnologien an. Im Juni 2024 eröffnete das Unternehmen eine neue Biogasanlage in der Stadt Siheung, Gyeonggi Provinz. Diese hochmoderne Anlage ist in der Lage, täglich 540 m<sup>3</sup> Klärschlamm, 145 m<sup>3</sup> Lebensmittelabfall und 60 m<sup>3</sup> Gülle zu verarbeiten. Dadurch wird eine jährliche Produktion von 4,6 Millionen Nm<sup>3</sup> Biogas möglich, was ausreicht, um etwa 8.300 Haushalte in Siheung mit Gas zu versorgen.<sup>55</sup> Zusätzlich wurde im März dieses Jahres bekanntgegeben, dass Hyundai Engineering & Construction den Zuschlag für ein weiteres bedeutendes Biogasprojekt in der Stadt Gumi, Nördliche Gyeongsang Provinz, erhalten hat. Diese neue Anlage soll nach ihrer Fertigstellung täglich 475 Tonnen Bioabfälle verarbeiten und damit jährlich 5,5 Millionen Nm<sup>3</sup> Biogas produzieren können.<sup>56</sup>

Ein weiterer lokaler Wettbewerber ist SK Ecoplant. Das Unternehmen betreibt in Südkorea insgesamt elf Biogasanlagen, mit einer täglichen Gesamtverwertungskapazität von 1.106 Tonnen Bioabfall.<sup>57</sup> Um seine Präsenz auf dem koreanischen Energiemarkt weiter auszubauen, unterzeichnete SK Ecoplant Anfang 2023 ein Absichtserklärung mit Hongbo Energy Co. Ltd., Tochterunternehmen der Daesang Group und Betreiber einer der größten Biogasanlagen in Südkorea.<sup>58</sup> Diese Anlage verarbeitet jährlich 200.000 Tonnen Biomasse zu knapp 20 Millionen Kubikmetern Biogas.<sup>59</sup>

Das Unternehmen HC Energy verfügt über mehr als 12 Jahre Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien. In den letzten Jahren hat sich HC Energy zunehmend auf die Entwicklung mehrerer Biogasanlagenprojekte in Korea konzentriert und ist seit 2018 Lizenzpartner des österreichischen Unternehmens BIOGEST.<sup>60</sup> Gemeinsam errichteten die beiden Unternehmen im Süden Koreas eine Biogasanlage für ein landwirtschaftliches Unternehmen. Die Anlage erzeugt pro Stunde etwa 190 kW Strom.<sup>61</sup>

Im Jahr 2007 übernahm das schwedische Unternehmen Scandinavian Biogas (außerhalb Koreas als Biokraft tätig) ein Biogaskraftwerk in der Stadt Ulsan. Durch die Implementierung hauseigener Technologie konnte das Unternehmen die Menge der behandelten Abfälle von anfänglich etwa 40 Tonnen pro Tag auf 183 Tonnen pro Tag steigern. Heute erzielt das Werk eine jährliche Produktionskapazität von 60 GWh.<sup>62</sup>

Seit 2012 ist auch das deutsche Unternehmen Weltec Biopower als Biogasanlagenbauer auf dem koreanischen Markt vertreten. In den letzten Jahren errichtete Weltec drei Biogasanlagen, die Gülle aus landwirtschaftlichen Betrieben sowie Lebensmittelabfälle zu Biogas umwandeln.<sup>63</sup>

---

<sup>54</sup> Yoo (2023). [Lithium Ion Battery Recycling Industry in South Korea](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

<sup>55</sup> Hyundai Engineering & Construction (2024). [Hyundai E&C Begins Full Operation of Organic Waste Biogas Facility](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>56</sup> BioEnergyTimes (2024). [South Korea: Hyundai E&C wins \\$132 million biogas project](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>57</sup> SK Ecoplant (2024). [Waste Management & Recycling](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>58</sup> SK Ecoplant (2023). [SK ecoplant Commercializes Bioenergy 'Exit Ticket' Promotes Replacement of Fossil Fuels with Gas from Food Waste](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>59</sup> Hongbo Energy. [Hongbo Energy](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>60</sup> Biogest (2021). [BIOGEST builds biogas plant in South Korea](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>61</sup> HC Energy (2024). [Installation Cases](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>62</sup> Biokraft (2022). [Plant in Ulsan](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

<sup>63</sup> Weltec Biopower (2023). [References](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

## 2.5 Stärken und Schwächen der Kreislauf- und Recyclingbranche in Südkorea

Stärken (Strengths)	Schwächen (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Markt für Kreislaufwirtschaftstechnologien wächst schnell, insbesondere in Bereichen wie Recycling, erneuerbare Rohstoffe und nachhaltige Produktionsprozesse</li> <li>• Die Ziele zur Nachhaltigkeit und Klimaneutralität sind zentrale Treiber und werden aktiv durch die koreanische Regierung unterstützt</li> <li>• Korea investiert stark in Forschung und Entwicklung im Bereich Recycling und Abfallwirtschaft</li> <li>• Korea verfügt über eine gut entwickelte Batterieindustrie, die in der Lage ist, Recyclingprozesse zu unterstützen</li> <li>• Die koreanische Regierung bietet finanzielle Anreize und unterstützt Projekte im Bereich der Kreislaufwirtschaft</li> <li>• Vorhandene Abfallsammlungsinfrastruktur, an die angeknüpft werden kann</li> <li>• Zugang zu fortschrittlichen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen</li> <li>• EU-KOR-Freihandelsabkommen</li> <li>• Sehr hoher Bildungsstand</li> <li>• Guter Ruf von Produkten und Technologien „Made in Germany“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Basis für die Massenproduktion hochwertiger erneuerbarer Rohstoffe in Südkorea</li> <li>• Mangelnde Nachfrage nach erneuerbaren Materialien</li> <li>• Die knappe Landverfügbarkeit und mögliche Abneigung von Anwohnern erschweren die Lagerung und Verarbeitung von Abfall</li> <li>• Trotz der hohen Recyclingquote gibt es Herausforderungen bei der korrekten Mülltrennung, wodurch sich die Effizienz des Recyclingprozesses verringert</li> <li>• Das Recycling von Batterien ist kostspielig und technologisch anspruchsvoll, was die Wirtschaftlichkeit beeinträchtigen kann</li> <li>• Batterierecycling erfordert strikte Sicherheitsmaßnahmen, um den Umgang mit gefährlichen Stoffen wie Lithium und Kobalt zu regulieren</li> <li>• In dicht besiedelten Gebieten Südkoreas ist der Platz begrenzt, was die Errichtung neuer Anlagen erschwert</li> <li>• Schwer zugängliche Informationen zu konkreten Ausbauprojekten und Ausschreibungen für ausländische Unternehmen</li> </ul>
Chancen (Opportunities)	Risiken (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf dem koreanischen Markt besteht die Notwendigkeit, Technologien zu diversifizieren, um hochwertige erneuerbare Rohstoffe zu produzieren</li> <li>• Starke Diversifizierungsbestrebungen der koreanischen Regierung und Unternehmen bei Materiallieferketten</li> <li>• Mit zunehmendem Konsum von Plastikverpackungen steigt die Nachfrage nach Recyclinglösungen</li> <li>• Gesetzliche Initiativen zur Reduzierung von Einwegplastik schaffen zusätzliche Nachfrage nach PET-Recyclinglösungen</li> <li>• Die koreanische Regierung bietet finanzielle Anreize für Unternehmen, die in nachhaltige Technologien investieren</li> <li>• Ambitionierte Ziele für Klimaneutralität bis 2050</li> <li>• Attraktivität von Waste-to-Energy Anlagen nimmt aufgrund des begrenzten Raums für Deponien zu</li> <li>• Wachstum des globalen Marktes für Kreislaufwirtschaft</li> <li>• Anhaltendes Wachstum des Marktes für sekundäre Batterien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstand von Anwohnern gegen Recycling- und Abfallverwertungsanlagen</li> <li>• Konkurrenz durch internationale und lokale Unternehmen, die bereits auf dem Markt etabliert sind</li> <li>• Konkurrenz aus Japan und China im Recyclingbereich</li> <li>• Fortschritte in alternativen Materialien, wie biologisch abbaubaren Kunststoffen, könnten die Nachfrage nach PET-Recycling reduzieren</li> <li>• Potenziell negative Auswirkungen des derzeit rückläufigen Nachfragetrends im EV-Markt auf die Batterierecyclingbranche</li> <li>• Unsachgemäße Entsorgung oder Verarbeitung von Batterien könnte zu Umweltschäden führen, was das Vertrauen in Recyclinglösungen untergraben könnte</li> <li>• Isolierte geografische Lage und geopolitisches Spannungsfeld mit Nordkorea und China</li> <li>• Änderung des politischen Willens hinsichtlich der Energiewende nach Regierungswechsel möglich</li> </ul>

## 3 Kontaktadressen

### 3.1 Staatliche Organe und Verwaltungsbehörden

Institution	Kurzbeschreibung
<a href="#">Ministry of Environment (MOE)</a>	Das MOE ist verantwortlich für die Gestaltung und Umsetzung von Umweltpolitik und -gesetzen in Südkorea. Es arbeitet an der Förderung nachhaltiger Ressourcennutzung, Umweltschutz und der Entwicklung neuer Umwelttechnologien. Zudem spielt es eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Initiativen zur Kreislaufwirtschaft und der Reduzierung von Umweltbelastungen.
<a href="#">Ministry of Land, Infrastructure, and Transport (MOLIT)</a>	Das MOLIT ist ein zentrales Ministerium der südkoreanischen Regierung, das für die Entwicklung und Umsetzung von Politik in den Bereichen Landnutzung, Infrastruktur, Verkehr und Wohnungsbau zuständig ist. MOLIT spielt eine Schlüsselrolle bei der Planung und Verwaltung von Bauprojekten, der Weiterentwicklung des Verkehrswesens sowie der Schaffung nachhaltiger städtischer Infrastrukturen.
<a href="#">Ministry of Trade, Industry and Energy (MOTIE)</a>	Das MOTIE ist für die Entwicklung und Umsetzung von Handels- und Industriepolitik sowie Energiestrategien zuständig. Es fördert wirtschaftliches Wachstum durch Unterstützung von Industrieprojekten, Innovationen und internationalem Handel. Das Ministerium spielt auch eine Schlüsselrolle bei der Energiepolitik und der Umstellung auf nachhaltige Energiesysteme.
<a href="#">Korea Energy Agency (KEA)</a>	Die KEA ist verantwortlich für die Förderung erneuerbarer Energien und energieeffizienter Systeme in Südkorea. Sie unterstützt die Entwicklung von Waste-to-Energy-Projekten, bei denen Abfall in Energie umgewandelt wird. Die Behörde spielt eine wichtige Rolle bei der Reduzierung des Kohlenstoffausstoßes und fördert die Nutzung nachhaltiger Energiequellen, um die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern. KEA bietet auch finanzielle Anreize und technische Unterstützung für Unternehmen, die in die Kreislaufwirtschaft investieren.
<a href="#">Korea Environment Agency (KECO)</a>	Die KECO ist eine Regierungsagentur des Ministry of Environment. Sie will einen Beitrag zur umweltfreundlichen Entwicklung Koreas leisten, indem sie die Vermeidung von Umweltverschmutzung, die Verbesserung der Umwelt, die Erleichterung der Ressourcenzirkulation und den Übergang zu einer kohlenstoffneutralen Gesellschaft fördert, z. B. durch Projekte zur Reduzierung von Treibhausgasen, um die Klimakrise zu bewältigen.
<a href="#">Korea National Cleaner Production Center</a>	Das Korea National Cleaner Production Center ist eine staatliche Einrichtung, die Unternehmen dabei unterstützt, umweltfreundliche Produktionsprozesse zu implementieren. Das Zentrum fördert nachhaltige Technologien, die Ressourcen effizient nutzen, Abfall reduzieren und Recyclingprozesse verbessern. Das Korea National Cleaner Production Center arbeitet eng mit dem Industriesektor zusammen, um die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in Fertigungsprozesse zu integrieren und die Umweltbelastung zu minimieren.
<a href="#">Korea International Cooperation Agency</a>	Die Korea International Cooperation Agency ist eine staatliche Agentur, die internationale Entwicklungsprojekte koordiniert und dabei zunehmend Umwelt- und Kreislaufwirtschaftsaspekte einbezieht. Sie unterstützt Länder in Asien und weltweit dabei, nachhaltige Umwelttechnologien zu übernehmen und die Kreislaufwirtschaft zu fördern. Durch technologische Kooperationen und den Transfer von Know-how trägt die Korea International Cooperation Agency zur globalen Verbreitung von Recyclingpraktiken und umweltfreundlichen Wirtschaftsansätzen bei.

### 3.2 Forschungsinstitute

Institution	Kurzbeschreibung
<a href="#">Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)</a>	KAIST ist eine der führenden Universitäten für technologische Forschung in Südkorea. Sie betreiben verschiedene Projekte im Bereich des Recyclings, einschließlich PET- und Batterierecycling. KAIST forscht an neuen Verfahren zur effizienten Rückgewinnung von Ressourcen aus Altmaterialien und entwickelt Technologien, die auf industrielle Anwendungen im großen Maßstab ausgeweitet werden können.
<a href="#">Korea Environmental Industry &amp; Technology Institute (KEITI)</a>	KEITI fördert die Umweltindustrie und unterstützt die Entwicklung von Umwelttechnologien, die unsere Luft und unser Wasser reinigen, Abfälle recyceln und behandeln und unsere natürliche Umwelt heilen. Wir wollen diejenigen entlasten, die unter einer verschmutzten Umwelt und schädlichen Substanzen leiden, und den Menschen helfen, einen umweltfreundlichen Lebensstil zu führen.
<a href="#">Korea Institute of Energy Research</a>	Das Korea Institute of Energy Research ist ein Forschungsinstitut im Bereich Energie und Umwelttechnik. Sie fokussieren sich auf die Entwicklung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien und die Verbesserung der Energieeffizienz. Im Bereich der Kreislaufwirtschaft arbeitet es an Waste-to-Energy-Lösungen und erforscht Möglichkeiten, wie



	Abfallströme in nutzbare Energiequellen umgewandelt werden können. Sie unterstützen auch Forschungsprojekte zur Reduzierung von Industrieabfällen und zur Verbesserung von Recyclingverfahren.
<a href="#">Korea Institute of Science and Technology</a>	Das Korea Institute of Science and Technology ist eines der Forschungsinstitute in Südkorea und arbeitet an einer Vielzahl von Projekten im Bereich Umwelt- und Materialwissenschaften. In Bezug auf die Kreislaufwirtschaft forscht KIST an innovativen Recyclingtechnologien, Methoden zur Abfallverwertung und der Entwicklung von umweltfreundlichen Materialien. Sie sind auch in der Forschung zur Waste-to-Energy-Technologie involviert, die darauf abzielt, Energie aus Abfällen effizienter zu gewinnen.
<a href="#">Korea Institute of Industrial Technology</a>	Das Korea Institute of Industrial Technology ist ein Forschungsinstitut, das technologische Lösungen für verschiedene Industrien, einschließlich der Kreislaufwirtschaft, entwickelt. Es arbeitet eng mit Unternehmen und der Regierung zusammen, um neue Technologien für Recyclingprozesse, Abfallreduktion und die Wiederverwendung von Ressourcen zu fördern. Das Korea Institute of Industrial Technology ist auch an der Entwicklung von Innovationen im Bereich Waste-to-Energy beteiligt und bietet Unterstützung bei der Kommerzialisierung von Umwelttechnologien.

### 3.3 Industrieverbände

Institution	Kurzbeschreibung
<a href="#">Korea BioEnergy Association</a>	Die Korea BioEnergy Association setzt sich für die Förderung von Bioenergie in Südkorea, insbesondere durch die Nutzung von Abfällen zur Energiegewinnung, ein. Der Verband unterstützt Unternehmen, die Technologien zur Umwandlung von organischen Abfällen in Energie entwickeln und umsetzen. Die Korea BioEnergy Association organisiert Schulungen, Konferenzen und bietet Beratungsdienste für Unternehmen, die in die Waste-to-Energy-Industrie einsteigen möchten. Sie ist ein wichtiger Akteur bei der Förderung nachhaltiger Energiequellen im Rahmen der Kreislaufwirtschaft.
<a href="#">Korea Battery Industry Association</a>	Die Korea Battery Industry Association vertritt die Interessen von Unternehmen, die in der Herstellung, dem Recycling und der Forschung von Batterien tätig sind. Besonders im Kontext der Kreislaufwirtschaft spielt die Korea Battery Industry Association eine Schlüsselrolle bei der Förderung des Batterierecyclings. Der Verband koordiniert die Zusammenarbeit zwischen der Industrie und der Regierung, um nachhaltige Recyclinglösungen für Lithium-Ionen-Batterien zu entwickeln und den Lebenszyklus von Batterien zu verlängern.
<a href="#">Korea Environmental Industry Association</a>	Die Korea Environmental Industry Association vertritt Unternehmen, die im Bereich Umwelttechnologien tätig sind, einschließlich solcher, die sich auf Recycling und Abfallverwertung konzentrieren. Der Verband fördert den Austausch von Wissen und Technologien zwischen Mitgliedern und unterstützt den Export von umweltfreundlichen Technologien ins Ausland. Die Korea Environmental Industry Association ist ein wichtiger Akteur bei der Entwicklung der Kreislaufwirtschaft in Südkorea und bietet Plattformen für Unternehmen, um neue Märkte zu erschließen und ihre Technologien zu verbessern.
<a href="#">Korea Petrochemical Industry Association</a>	Auch wenn die Korea Petrochemical Industry Association sich primär mit der Förderung der petrochemischen Industrie beschäftigt, spielt der Verband eine wichtige Rolle bei der Förderung von Kreislaufwirtschaftspraktiken innerhalb der Branche. Sie arbeiten an Initiativen, um den Einsatz von recycelten Kunststoffen zu erhöhen und nachhaltige Prozesse zu integrieren, insbesondere im Bereich des Plastikrecyclings. Die Korea Petrochemical Industry Association unterstützt ihre Mitglieder bei der Anpassung an umweltfreundliche Verfahren und der Reduzierung von Kunststoffabfällen.
<a href="#">Korea Packaging Recycling Cooperative</a>	Die Korea Packaging Recycling Cooperative ist ein Verband, der Unternehmen vertritt, die sich mit dem Recycling von Verpackungsmaterialien beschäftigen. Der Verband fördert die Entwicklung von recycelbaren Verpackungslösungen und setzt sich für die Einhaltung von Recyclingstandards ein. Die Korea Packaging Recycling Cooperative arbeitet eng mit Herstellern und Recyclingunternehmen zusammen, um die Wiederverwertung von Verpackungen zu maximieren und nachhaltige Verpackungsmaterialien zu fördern. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des Extended Producer Responsibility (EPR)-Systems in Südkorea.
<a href="#">Korea Resource Circulation Service Agency</a>	Die Korea Resource Circulation Service Agency wurde gegründet, um die Kreislaufwirtschaft zu fördern und das Abfallmanagementsystem in Südkorea zu verbessern. Sie unterstützt den Übergang zu einem ressourceneffizienten Wirtschaftssystem durch Beratung und Förderung von Recyclinginitiativen. Die Korea Resource Circulation Service Agency verwaltet Programme wie



	das Recycling von Batterien und PET-Flaschen und arbeitet eng mit der Industrie zusammen, um Abfallströme zu minimieren und Recyclingquoten zu erhöhen.
<a href="#">Korea Resource Recycling Association</a>	Die Korea Resource Recycling Association ist einer der größten Verbände, der sich auf die Förderung des Recyclings und der Wiederverwendung von Materialien konzentriert. Der Verband repräsentiert Unternehmen aus verschiedenen Industriezweigen, die im Recycling tätig sind, und setzt sich für bessere rechtliche Rahmenbedingungen und technische Innovationen im Bereich Kreislaufwirtschaft ein. Korea Resource Recycling Association organisiert Konferenzen, bildet Netzwerke und fördert den Austausch von Best Practices zwischen Recyclingunternehmen und der Regierung.
<a href="#">Korea Waste Association</a>	Die Korea Waste Association ist eine Interessenvertretung, die sich auf das Management und die Reduzierung von Abfällen in Südkorea konzentriert. Der Verband bietet Schulungen, Beratungsdienste und technische Unterstützung für Unternehmen, die sich mit Abfallwirtschaft befassen. Korea Waste Association arbeitet eng mit Regierungsbehörden zusammen, um umweltfreundliche Abfallmanagementpraktiken zu fördern und gesetzliche Vorgaben zur Abfallreduzierung zu unterstützen. Ein besonderer Fokus liegt auf Waste-to-Energy-Technologien und Recyclinglösungen.

### 3.4 Wichtige Industrieunternehmen

#### 3.4.1 PET-Recycling

Unternehmen	Kurzbeschreibung
<a href="#">BASF</a>	BASF ist ein weltweit führendes deutsches Chemieunternehmen, das innovative Lösungen in den Bereichen Chemie, Materialien und Umwelttechnik entwickelt, um nachhaltige Fortschritte in verschiedenen Industrien zu ermöglichen. BASF und SK On haben eine Vereinbarung zur Prüfung von Kooperationsmöglichkeiten auf dem weltweiten Markt für Lithium-Ionen-Batterien getroffen. Zudem entwickelt BASF innovative Materialien und Technologien, die die Wiederverwertung von PET verbessern. Das Unternehmen fördert die Verwendung von recyceltem PET in verschiedenen Anwendungen, einschließlich Verpackungen und Textilien.
<a href="#">Daewoo Engineering &amp; Construction</a>	Daewoo Engineering & Construction ist ein südkoreanisches Unternehmen, das sich auf den Bau und die Entwicklung von Infrastrukturprojekten spezialisiert hat. Das Unternehmen bietet Dienstleistungen in den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Infrastruktur und Energie an und hat weltweit Projekte in verschiedenen Sektoren wie Wohnbau, Industrieanlagen und Energieversorgung realisiert.
<a href="#">EKOYA Enterprise</a>	EKOYA Enterprise ist ein B2B-Dienst, der Abfälle an Unternehmensstandorten sammelt und systematische Überwachungsinstrumente für das Abfallmanagement bereitstellt. Die Dienstleistungen von EKOYA Enterprise gewährleisten das effektive Recycling von Abfallressourcen.
<a href="#">GS Caltex</a>	GS Caltex ist ein bedeutendes südkoreanisches Energie- und Chemieunternehmen, das hauptsächlich in den Bereichen Raffinerie, Petrochemie und Schmierstoffe tätig ist. Das Unternehmen engagiert sich auch im Bereich des Plastikrecyclings, insbesondere durch die Entwicklung von Technologien zur Umwandlung von Kunststoffabfällen in wertvolle petrochemische Rohstoffe, um die Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz zu verbessern.
<a href="#">Hanwha Solutions</a>	Hanwha Solutions ist ein umweltfreundliches Unternehmen im Bereich Energiematerialien, das innovative und technologieorientierte Lösungen für eine nachhaltige Zukunft entwickelt. Das Unternehmen forscht im Bereich Plastics-to-Chemicals (PTC), bei dem Kunststoffabfälle in petrochemische Grundstoffe recycelt werden. Hanwha Solutions arbeitet an der Optimierung dieses Prozesses durch die Umwandlung von Doppelbindungen in Einfachbindungen, der Entfernung von Verunreinigungen sowie der Entwicklung eines Katalysators und eines Verfahrens zur Anpassung des Molekulargewichts.
<a href="#">LG Chem</a>	LG Chem ist ein führendes südkoreanisches Chemieunternehmen, das eine breite Palette an Produkten herstellt, darunter Batterien und petrochemische Erzeugnisse. Im Bereich Plastikrecycling hat LG Chem Initiativen entwickelt, um nachhaltigere Lösungen zu fördern, insbesondere durch die Erforschung und Entwicklung von Technologien für das chemische Recycling von Kunststoffen, um die Kreislaufwirtschaft zu unterstützen. Darüber hinaus ist LG Chem auch im Batterierecycling aktiv und arbeitet an innovativen Verfahren zur Wiederverwertung von Lithium-Ionen-Batterien, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen.
<a href="#">Lotte Chemical</a>	Lotte Chemical gehört zu den größten Chemieunternehmen Südkoreas und ist bekannt für seine breite Palette an petrochemischen Produkten und Werkstoffen. Das Unternehmen setzt auf fortschrittliche Technologien zur Verbesserung der Nachhaltigkeit und Effizienz in der Chemieindustrie.

<a href="#">Mireco Co., Ltd.</a>	Mireco ist ein südkoreanisches Unternehmen, das sich auf das Recycling von Kunststoffen, insbesondere PET, spezialisiert hat. Sie recyceln gebrauchte PET-Flaschen und produzieren daraus recycelte Polyesterfasern, die in der Textilindustrie verwendet werden. Das Unternehmen bietet auch Lösungen für die Verarbeitung von PET-Abfällen und die Herstellung von rPET-Produkten an.
<a href="#">PureCycle Technologies Inc.</a>	PureCycle wandelt Polypropylen-Kunststoffabfälle in neuwertigen Kunststoff um. SK geocentric und PureCycle Technologies, Inc. unterzeichneten eine Joint-Venture-Vereinbarung zum Betrieb der ersten Polypropylen-Recyclinganlage in Asien.
<a href="#">Recycling Management</a>	Recycling Management ist ein führendes Unternehmen in Südkorea, das sich auf das mechanische Recycling von PET-Flaschen spezialisiert hat.
<a href="#">SK Chemicals</a>	SK Chemicals, ein großer südkoreanischer Chemiekonzern, ist aktiv im Bereich der Kunststoffproduktion und -wiederverwertung. Sie betreiben Projekte zur Förderung von recyceltem PET (rPET), das aus wiederaufbereiteten PET-Flaschen gewonnen wird. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, nachhaltige Materialien für verschiedene Industrien, einschließlich Verpackungen, bereitzustellen.
<a href="#">SK Geo Centric</a>	SK Geo Centric ist ein südkoreanisches Chemieunternehmen, das eine Vielzahl von Produkten und Lösungen für seine Kunden anbietet. Zudem wird vermehrt in die Sparte des chemischen Recyclings investiert.
<a href="#">SuperBin</a>	SuperBin ist ein innovatives Start-up, das sich auf Abfallmanagement und Recycling spezialisiert hat. Das Unternehmen nutzt KI-basierte Technologien, um die Sammlung und das Recycling von Kunststoffabfällen effizienter zu gestalten, und hat ein Belohnungssystem entwickelt, das Bürger*innen für das richtige Recycling von Kunststoffen motiviert, wodurch die Recyclingquote erheblich gesteigert wird.

### 3.4.1 Batterierecycling

Unternehmen	Kurzbeschreibung
<a href="#">BASF</a>	BASF ist ein weltweit führendes deutsches Chemieunternehmen, das innovative Lösungen in den Bereichen Chemie, Materialien und Umwelttechnik entwickelt, um nachhaltige Fortschritte in verschiedenen Industrien zu ermöglichen. BASF und SK On haben eine Vereinbarung zur Prüfung von Kooperationsmöglichkeiten auf dem weltweiten Markt für Lithium-Ionen-Batterien getroffen. Zudem entwickelt BASF innovative Materialien und Technologien, die die Wiederverwertung von PET verbessern. Das Unternehmen fördert die Verwendung von recyceltem PET in verschiedenen Anwendungen, einschließlich Verpackungen und Textilien.
<a href="#">Daewoo Engineering &amp; Construction</a>	Daewoo Engineering & Construction ist ein südkoreanisches Unternehmen, das sich auf den Bau und die Entwicklung von Infrastrukturprojekten spezialisiert hat. Das Unternehmen bietet Dienstleistungen in den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Infrastruktur und Energie an und hat weltweit Projekte in verschiedenen Sektoren wie Wohnbau, Industrieanlagen und Energieversorgung realisiert.
<a href="#">Doosan Enerbility</a>	Doosan Enerbility bietet fortschrittliche Lösungen für die Energieerzeugung und -effizienz, einschließlich des Baus von hochentwickelten Kraftwerken.
<a href="#">ECOPro CNG</a>	ECOPro CNG ist eine Tochtergesellschaft der ECOPro Group und konzentriert sich auf das Recycling von Batterien. Das Unternehmen mit Sitz in Südkorea ist darauf spezialisiert, fortschrittliche Technologien und Verfahren zur Wiederverwertung von Lithium-Ionen-Batterien zu entwickeln, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen und die Umweltbelastung zu reduzieren.
<a href="#">Green Eco-Manufacture</a>	Green Eco-Manufacture ist ein führendes chinesisches Unternehmen, das weltweit tätig ist und in Südkorea Recyclinganlagen für Batterien betreibt. Sie recyceln Batterien und Elektronikabfälle und gewinnen wertvolle Metalle wie Kobalt, Nickel und Mangan zurück, die wieder in neue Batterien integriert werden. Green Eco-Manufacture ist ein wichtiger Akteur im Bereich der Kreislaufwirtschaft in Asien und Südkorea und investiert in nachhaltige Recyclinglösungen.
<a href="#">Hyundai Motor Group</a>	Hyundai engagiert sich ebenfalls im Batterierecycling, insbesondere durch Partnerschaften mit spezialisierten Recyclingunternehmen. Das Unternehmen plant, seine Elektrofahrzeug-Batterien nach deren Lebenszyklus in den Fahrzeugen zu recyceln und die gewonnenen Materialien für neue Batterien zu nutzen. Dies ist Teil von Hyundais umfassender Strategie zur Förderung einer nachhaltigen Elektromobilität.
<a href="#">LG Chem</a>	LG Chem ist ein führendes südkoreanisches Chemieunternehmen, das eine breite Palette an Produkten herstellt, darunter Batterien und petrochemische Erzeugnisse. Im Bereich Plastikrecycling hat LG Chem Initiativen entwickelt, um nachhaltigere Lösungen zu fördern, insbesondere durch die Erforschung und Entwicklung von Technologien für das chemische Recycling von Kunststoffen, um die Kreislaufwirtschaft zu unterstützen. Darüber hinaus ist LG Chem auch im Batterierecycling aktiv und arbeitet an innovativen Verfahren zur Wiederverwertung von Lithium-Ionen-Batterien, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen.

<a href="#">LG Energy Solutions</a>	LG Energy Solution ist ein global agierendes Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Produktion von Batterien und Energiespeicherlösungen spezialisiert hat. Als Tochtergesellschaft von LG Chem mit Sitz in Südkorea bietet LG Energy Solution eine breite Palette an Lithium-Ionen-Batterien für verschiedene Anwendungen, darunter Elektrofahrzeuge, industrielle Energiespeicher und tragbare Geräte. Das Unternehmen strebt danach, durch technologische Innovationen und nachhaltige Praktiken eine führende Rolle im Energiesektor einzunehmen.
<a href="#">POSCO</a>	POSCO ist ein führendes Unternehmen in der Stahl- und Metallindustrie mit Sitz in Südkorea, das sich auf die Herstellung und Verarbeitung von Stahlprodukten sowie auf metallurgische Dienstleistungen spezialisiert hat. Neben seinen Kernbereichen ist POSCO auch aktiv in der Entwicklung von Technologien für das Recycling von Batterien, insbesondere für Lithium-Ionen-Batterien, und strebt danach, durch nachhaltige Innovationen einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft zu leisten. Das Unternehmen engagiert sich für umweltfreundliche Praktiken und technologische Fortschritte, um die Effizienz und Nachhaltigkeit in der Metall- und Energiebranche zu verbessern.
<a href="#">POSCO Hy Clean Metal</a>	POSCO Hy Clean Metal ist ein Joint Venture zwischen POSCO, GS Energy und Huayou Cobalt, das sich auf die Entwicklung und Implementierung von umweltfreundlichen Technologien im Bereich der Metallverarbeitung spezialisiert hat. Das Unternehmen mit Sitz in Südkorea fokussiert sich insbesondere auf die effiziente Rückgewinnung und das Recycling von Metallen, einschließlich Kobalt und Lithium, aus Batterien und anderen Quellen.
<a href="#">Samsung SDI</a>	SAMSUNG SDI stützt sich auf die beiden Säulen „grüne Energie“ und „hochmoderne Materialien“ und bietet Lösungen für wiederaufladbare Batterien für Elektrofahrzeuge, IT und Energiespeichersysteme (ESS) sowie Materialien für Halbleiter, Displays und Batterien an.
<a href="#">SK On</a>	SK On ist ein führendes Unternehmen in der Batterieindustrie und ein Tochterunternehmen des südkoreanischen SK Innovation Konzerns. Es ist auf die Entwicklung und Produktion von Lithium-Ionen-Batterien für Elektrofahrzeuge (EVs) spezialisiert und zählt zu den weltweit größten Anbietern in diesem Bereich. SK On setzt auf innovative Technologien und nachhaltige Produktionsmethoden, um leistungsstarke und umweltfreundliche Batterien zu liefern.
<a href="#">SungEel HiTech</a>	SungEel HiTech ist ein Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Produktion von innovativen Batterietechnologien und -lösungen spezialisiert hat. Das Unternehmen bekannt für seine Expertise in der Wiederverwertung von Lithium-Ionen-Batterien und bietet fortschrittliche Lösungen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Bereich der Batterietechnologie.

### 3.4.1 Waste-to-Energy

Unternehmen	Kurzbeschreibung
<a href="#">BIOGEST</a>	Biogest ist ein international tätiges Unternehmen mit Sitz in Österreich, das sich auf die Planung, Konstruktion und Inbetriebnahme von Biogasanlagen spezialisiert hat. Unter anderem kooperiert Biogest mit den koreanischen Unternehmen HC Energy beim Bau von Biogasanlagen.
<a href="#">Daewoo Engineering &amp; Construction</a>	Daewoo Engineering & Construction ist ein südkoreanisches Unternehmen, das sich auf den Bau und die Entwicklung von Infrastrukturprojekten spezialisiert hat. Das Unternehmen bietet Dienstleistungen in den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Infrastruktur und Energie an und hat weltweit Projekte in verschiedenen Sektoren wie Wohnbau, Industrieanlagen und Energieversorgung realisiert.
<a href="#">Doosan Enerbility</a>	Doosan Enerbility ist ein südkoreanisches Unternehmen, das in den Bereichen Kraftwerksbau und Energietechnik tätig ist. Sie betreiben auch Waste-to-Energy-Anlagen und entwickeln Technologien, um Abfälle effizient in Energie umzuwandeln. Doosan ist ein bedeutender Anbieter von Anlagen und Dienstleistungen für die Abfallbewirtschaftung und nachhaltige Energie.
<a href="#">ECObio Holdings Co., Ltd.</a>	Seit ihrer Gründung im Jahr 1989 hat die EcoBio Holdings die Bioenergie- und die das Geschäft mit Bio-Schwefel, um sich zu einem führenden Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien zu entwickeln.
<a href="#">GS EPS</a>	GS EPS ist ein Unternehmen, das auf Waste-to-Energy-Projekte spezialisiert ist. Sie betreiben Anlagen, in denen Biomasse und Abfälle in Energie umgewandelt werden. GS EPS ist einer der führenden Akteure im Bereich der Energieerzeugung aus Abfällen in Südkorea und trägt dazu bei, die Menge an Abfällen, die auf Deponien landen, zu reduzieren, indem diese für die Energieproduktion genutzt werden.
<a href="#">HC Energy Co., Ltd.</a>	HC Energy Co. Ltd. ist ein Unternehmen, das sich auf neue und erneuerbare Energien spezialisiert hat. Es ist ein Unternehmen, das gegründet wurde, um anaerobe Biogasanlagen im Bereich der erneuerbaren Energien zu bauen und durch den erfolgreichen Betrieb dieser Anlagen Strom zu erzeugen.

<a href="#">Hongbo Energy Co. Ltd.</a>	Hongbo Energy ist ein südkoreanisches Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Implementierung fortschrittlicher Energietechnologien spezialisiert hat, um nachhaltige Lösungen in den Bereichen erneuerbare Energien und Umweltmanagement zu bieten.
<a href="#">Hyundai Engineering &amp; Construction</a>	Hyundai Engineering & Construction ist ein führendes südkoreanisches Unternehmen, das sich auf den Bau und die Entwicklung komplexer Infrastrukturprojekte spezialisiert hat und durch innovative Lösungen in den Bereichen Energie, Bau und Umwelttechnologien herausragt.
<a href="#">Kinava</a>	Basierend auf fortschrittlicher hybrider hydrothormaler Karbonisierungstechnologie bietet Kinava Technologien und Anlagen an, die die Herstellung von Kompost, Biofestbrennstoff, Biokohle, Biokoks und Biogas aus organischen Abfällen ermöglichen.
<a href="#">Kogas Tech</a>	KOGAS-Tech entwickelt die einheimische Technologie für die Vorbehandlung und Aufbereitung von Biogas und betreibt Forschung zur Verbesserung der EPC (Engineering, Procurement and Construction) und O&M (Operation & Maintenance) Projekte für die zukünftige Biogasanlage.
<a href="#">Korea District Heating Corporation</a>	Korea District Heating Corporation ist ein führendes Unternehmen in der Wärme- und Energieerzeugung aus Abfällen. Sie betreiben verschiedene Waste-to-Energy-Anlagen und nutzen Müll und industrielle Abfälle, um Energie für städtische Gebiete bereitzustellen. Das Unternehmen trägt zur Förderung von Abfallverwertung und erneuerbarer Energie in Südkorea bei.
<a href="#">Rieckermann GmbH</a>	Die Rieckermann GmbH ist ein international tätiges Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Lieferung von maßgeschneiderten Lösungen in verschiedenen Industriesegmente spezialisiert hat. Die Firma bietet umfassende Dienstleistungen in den Bereichen Maschinenbau, Anlagenbau und Prozessoptimierung. Dazu gehören die Planung, Lieferung, Installation und Instandhaltung von Maschinen und Anlagen sowie Beratungsdienste für die Verbesserung von Produktionsprozessen.
<a href="#">Scandinavian Biogas</a>	Scandinavian Biogas (außerhalb Koreas als Biokraft bekannt) ist ein schwedisches Unternehmen, dass eine Biogasanlage in Ulsan betreibt.
<a href="#">SK Ecoplant</a>	SK Ecoplant ist ein der koreanischen Unternehmen, das in der Umweltindustrie tätig ist. Es konzentriert sich auf Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Energielösungen. Durch fortschrittliche Technologien in den Bereichen KI und digitale Transformation optimiert es die Abfallbehandlung und setzt Maßstäbe im Batterierecycling. Im Energiesektor engagiert sich SK Ecoplant für die Erzeugung grünen Wasserstoffs und erneuerbarer Energien und entwickelt innovative Technologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette.
<a href="#">SUEZ Korea</a>	SUEZ ist ein internationales Unternehmen, das in Südkorea aktiv ist und im Bereich der Abfallbewirtschaftung und Waste-to-Energy-Lösungen tätig ist. Sie entwickeln und betreiben Anlagen, die organische Abfälle und Industrieabfälle in nutzbare Energie umwandeln, und tragen zur Reduzierung der Umweltbelastung durch innovative Recycling- und Energierückgewinnungstechnologien bei.
<a href="#">Veolia Korea</a>	Veolia, ein internationales Unternehmen, ist in Südkorea im Bereich Waste-to-Energy tätig. Sie betreiben Anlagen, die industrielle und kommunale Abfälle in Energie umwandeln, und bieten Dienstleistungen im Bereich Abfallmanagement und Recycling an. Veolia ist ein bedeutender Akteur im globalen Markt für Kreislaufwirtschaft und Abfallverwertung.
<a href="#">WELTEC Biopower</a>	Weltec Biopower ist ein deutsches Unternehmen, das sich auf den Bau und Betrieb von Biogas- und Biomethananlagen spezialisiert hat. Mit seiner Expertise hat das Unternehmen erfolgreich drei Biogasanlagen in Südkorea errichtet

### 3.5 Sonstige

Veranstaltung	Kurzbeschreibung
<a href="#">Battery &amp; Charging Infra Expo</a> 5.-7. November 2025	Die BATTERY & CHARGING INFRA EXPO ist eine umfassende Ausstellung, die die Zukunft der Energiebranche repräsentiert. Sie wird zeitgleich mit der EXPO SOLAR, der ESS (Energy Storage System) EXPO und der DER EXPO durchgeführt, die alle bedeutenden erneuerbaren Energiequellen der Zukunft abdecken. Die Messe bietet zahlreiche Möglichkeiten, um verschiedene Kunden und neue Käufer zu treffen sowie umfangreiche Geschäftskonsultationen zu führen.
<a href="#">ENVEX</a> Noch keine Daten für 2025	Die ENVEX ist eine bedeutende Fachmesse für Umwelttechnologien, die sich auf innovative Lösungen und Technologien zur Bewältigung umweltbezogener Herausforderungen konzentriert. Seit ihrer Gründung hat sich die ENVEX als zentrale Plattform etabliert, um die neuesten Entwicklungen in den Bereichen Abfallmanagement, Wasseraufbereitung, Luftreinhaltung und nachhaltige Energie zu präsentieren.

<p><a href="#">InterBattery 2025</a></p> <p>5.-7. März 2025</p>	<p>Die InterBattery, die erstmals 2013 stattfand, hat sich mittlerweile als führende Geschäftsplattform für die Zukunft der Batterieindustrie etabliert, sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene. Als größte Fachmesse für die Batteriebranche in Korea bietet sie eine umfassende Übersicht über die neuesten Produkte und Technologien im Bereich Batterien. Die Messe deckt ein breites Spektrum ab, von den schnell wachsenden Märkten für mobile Kleingeräte bis hin zu den großen Märkten für Energie, Automobilindustrie, Energiespeichersysteme (ESS) und Elektrofahrzeuge (EV) sowie Recycling.</p>
<p><a href="#">K-Battery Show 2024</a></p> <p>25.-27. September 2024</p>	<p>Die K-Battery Show ist eine bedeutende Fachmesse, die sich der Zukunft der Sekundärbatterien widmet und die Entwicklung von Materialien, Komponenten und Ausrüstungen in dieser Branche präsentiert. Als repräsentative Ausstellung der Sekundärbatterie-Industrie spielt sie eine zentrale Rolle in der vierten industriellen Revolution, indem sie innovative Technologien wie das Internet der Dinge (IoT) und künstliche Intelligenz integriert.</p>
<p><a href="#">Korea Energy Show 2024</a></p> <p>4.-6. September 2024</p> <p>Datum für 2025 tbd</p>	<p>Die Korea Energy Show wird jedes Jahr veranstaltet, um den Grundstein für die Entwicklung der Energiewirtschaft zu legen, indem die Energieeffizienz verbessert, Informationen über Produkte und Technologien im Bereich der erneuerbaren Energien ausgetauscht und eine Geschäftsplattform geschaffen wird.</p>
<p><a href="#">Korea Pack</a></p> <p>Alle zwei Jahre im Frühjahr. Datum in 2026 tbd</p>	<p>Die Korea Pack ist eine der größten Verpackungs- und Druckmessen in Südkorea und deckt eine Vielzahl von Themen ab, einschließlich nachhaltiger Verpackungen und Recyclingtechnologien. Hier werden neue Entwicklungen im Bereich PET-Recycling und nachhaltiger Verpackungsmaterialien präsentiert.</p>

# Quellenverzeichnis

- Aving (2022). [The Win-Win Growth Committee signed a win-win agreement between large and small businesses in the plastic recycling industry... Joint promotion of reaching carbon neutrality and building a circular economy of resources](#). Zuletzt abgerufen am 2. September 2024.
- BASF (2023). [BASF and SK On explore opportunities to collaborate on the global lithium-ion battery market](#). Zuletzt abgerufen am 6. September 2024.
- ECONOMY Chosun (Februar 2024). [Plastic waste, physical recycling comes first](#). Zuletzt abgerufen am 28. August 2024.
- BioEnergyTimes (2024). [South Korea: Hyundai E&C wins \\$132 million biogas project](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- Biogest (2021). [BIOGEST builds biogas plant in South Korea](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- Biokraft (2022). [Plant in Ulsan](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- Etnews (2023). [LG Ensol establishes a joint venture with Huayu Cobalt for battery recycling](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.
- Electrive (2021). [Posco and Huayu Cobalt to launch recycling joint venture](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.
- Gas News (2024). [Government to increase direct supply of biogas for city gas by 30 times](#). Zuletzt abgerufen am 2. September 2024.
- HC Energy (2024). [Installation Cases](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- Hongbo Energy. [Hongbo Energy](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- Hyundai Engineering & Construction (2024). [Hyundai E&C Begins Full Operation of Organic Waste Biogas Facility](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- KITA (2023). [Securing raw materials for fostering Korea's electric vehicle battery recycling industry](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.
- Korea Development Institute (2024). [Growing the eco-friendly energy biogas industry... From organic waste disposal to renewable energy production](#). Zuletzt abgerufen am 23. August 2024.
- Korea Environment Corporation (2023). [2022: National Waste Generation and Disposal Status](#). Zuletzt abgerufen am 19. August 2024.
- Korea IT News (2022). [Big 3 K-Battery companies, and Hyundai Motor Entering the 'Battery Recycling Market'](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.
- Korea JoongAng Daily (2021a). [Breaking Korea's single-use plastic habit](#). Zuletzt abgerufen am 10. September 2024.
- Korea JoongAng Daily (2021b). [Chemical companies get serious about plastic recycling](#). Zuletzt abgerufen am 29. August 2024.
- Ministry of Environment (2018). [The 1st Basic Plan for Resource Circulation \(2018~2027\)](#)
- Ministry of Environment (2022). [10 mayors in the metropolitan area must build incinerators within their term](#). Zuletzt abgerufen am 27. August 2024.
- Ministry of Environment (2023a). [Land & Waste](#). Zuletzt abgerufen am 20. August 2024.
- Ministry of Environment (2023b). Environmental Statistics Yearbook 2023 <https://library.me.go.kr/>.



- Ministry of Environment (2023c). [Administrative Notice of Enactment of Mandatory Recycling Rate Notification for Product Packaging Materials in 2024](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.
- Ministry of Environment (2023d). [Mandatory biogas production of at least 80% of maximum production by 2050](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.
- Ministry of Environment (2023e). [New Industrial Growth Strategy through Revitalization of the Circular Economy](#). Zuletzt abgerufen am 23. August 2024.
- Ministry of Environment (2024a). [Administrative Notice of Recycling Target Amount per Capita of Electrical and Electronic Products in 2024](#). Zuletzt abgerufen am 4. September 2024.
- Ministry of Environment (2024b). [Promote the use of recycled plastic raw materials... Implementation of the labeling system for the use of recycled raw materials for waste plastics](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.
- Ministry of Environment (2024c). [Promoting Secondary Battery Recycling: Launch of Support Group](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.
- Ministry of Environment (2024d). [Long-term recycling target per capita for electrical and electronic products in 2028](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.
- Ministry of Environment (2024e). [Improving the circular utilization of secondary batteries for future food... Government, industry, and academia join forces](#). Zuletzt abgerufen am 26. August 2024
- Ministry of Trade, Industry and Energy (2023). [Establishment of Korean \(K\)-Circular Economy Implementation Plan for Carbon Neutrality](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.
- Lee, Esther, Gerald Shurson, Sang-Hyon Oh, and Jae-Cheol Jang (2024). "The Management of Food Waste Recycling for a Sustainable Future: A Case Study on South Korea" *Sustainability* 16, no. 2: 854. <https://doi.org/10.3390/su16020854>
- Presidential Decree No. 33187 (2022). [Electrical and electronic products subject to the obligation to collect, take over, recycle etc. \(Appendix 3\)](#). Zuletzt abgerufen am 23. August 2024.
- Reuters (2023). [South Korea announces \\$15 bln investment in advanced battery technologies](#). Zuletzt abgerufen am 09. September 2024.
- Seoul Economic Daily (2023). [30% rule is just around the corner...'Recycled plastics'](#). Zuletzt abgerufen am 30. August 2024.
- SKInno News (2022). [SK Innovation joins hands with SungEel HiTech to take lead in battery metal recycling market](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.
- SK Ecoplant (2024). [Waste Management & Recycling](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- SK Ecoplant (2023). [SK ecoplant Commercializes Bioenergy 'Exit Ticket' Promotes Replacement of Fossil Fuels with Gas from Food Waste](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.
- SK Geo Centric (2023). [SK Geo Centric Breaks Ground on World's-First Plastic Recycling Complex](#). Zuletzt abgerufen am 2. September 2024.
- Statista (2023). [South Korea: plastic recycling rate 2021 | Statista](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.
- Statista (2024). [South Korea: single-use plastic consumption 2019 | Statista](#). Zuletzt abgerufen am 22. August 2024.
- SungEel HiTech (2024). [SungEel HiTech](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.
- The Korea Times (2022a). [Samsung, Hyundai Motor, SK, LG to form battery waste recycling alliance](#). Zuletzt

abgerufen am 30. August 2024.

The Korea Times (2022b). [Environment ministry pushes 11 cities to build more incineration plants](#) .Zuletzt abgerufen am 26. August 2024.

The KoreaTimes (2023). [POSCO Holdings completes construction of secondary battery recycling plant](#). Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

The Korea Times (2024). [Plastic Mill recycles neglected small plastic waste](#). Zuletzt abgerufen am 27. August 2024.

The New York Times (2022). [In South Korea, an Emphasis on Recycling Yields Results](#). Zuletzt abgerufen am 29. August 2024.

Weltec Biopower (2023). [References](#). Zuletzt abgerufen am 3. September 2024.

Yoo (2023). [Lithium Ion Battery Recycling Industry in South Korea](#) . Zuletzt abgerufen am 04. September 2024.

