



ANDREAS VON SCHOENBERG CONSULTING

Kreislaufwirtschaft | Klimaschutz | Erneuerbare Energien

Abfall- und Recyclingwirtschaft in der Ukraine

Online Seminar, 16.06.2020



Inhaltsverzeichnis

- A. Allgemeine Landesinformationen
- B. Siedlungsabfall – Aufkommen und Zusammensetzung
- C. Entsorgungswege
- D. Entsorgungsinfrastruktur
- E. Nationale Abfallwirtschaftsstrategie 2030
- F. Geschäftschancen für deutsche Unternehmen
- G. Markterschließung
- H. Projektbeispiele

Allgemeine Landesformationen

Flächenmäßig sehr großes Land mit kleinteiligen Verwaltungsstrukturen

Landkarte Ukraine



- Mit 603.500 km² flächenmäßig nach Russland das zweitgrößte Land Europas
- 24 Regionen (Oblaste), c. 12.000 Kommunen

Einwohner pro Stadt

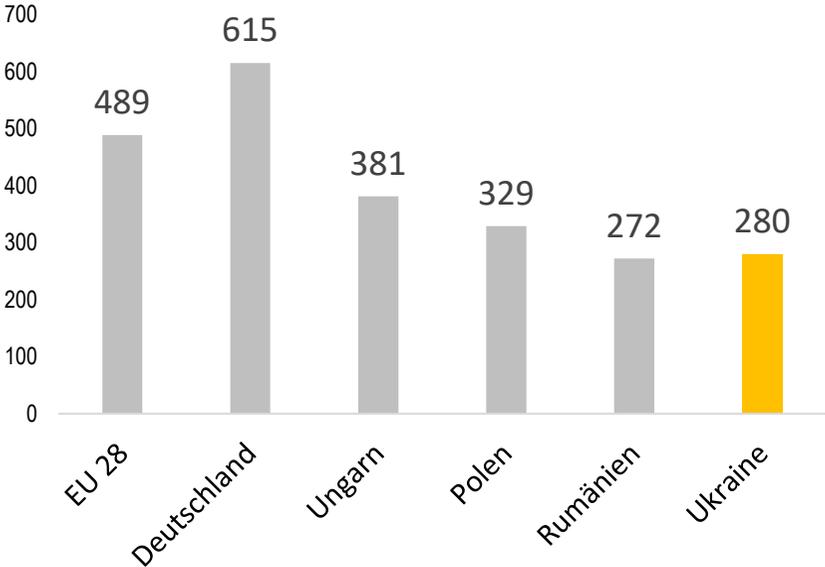
Stadt	Einwohner
Kiew	2.797.553
Charkiw	1.430.885
Dnipro	1.032.822
Donezk	1.024.700
Odessa	1.001.558

- Gesamtbevölkerung 43,99 Millionen (2019)
- 69% der Bevölkerung lebt in Städten
- 77.8% Ukrainer, 17% Russen

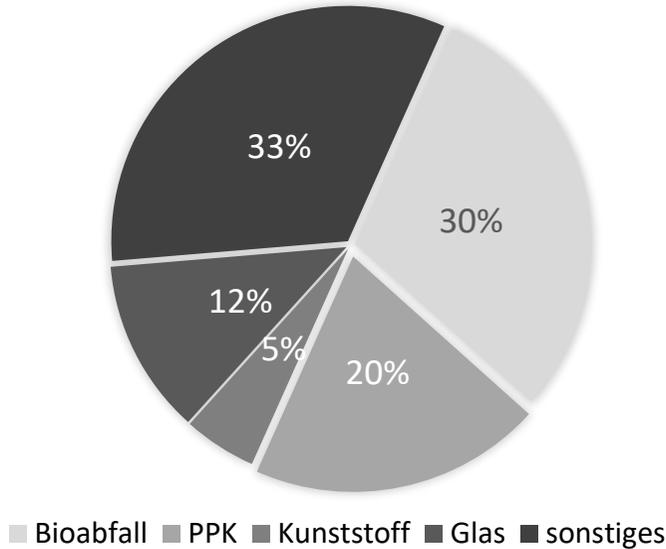
Siedlungsabfall – Aufkommen und Zusammensetzung

Anfallmenge im CEE-Rahmen, Zusammensetzung verdeutlicht Recyclingpotential

Abfallaufkommen 2018 [kg/E]



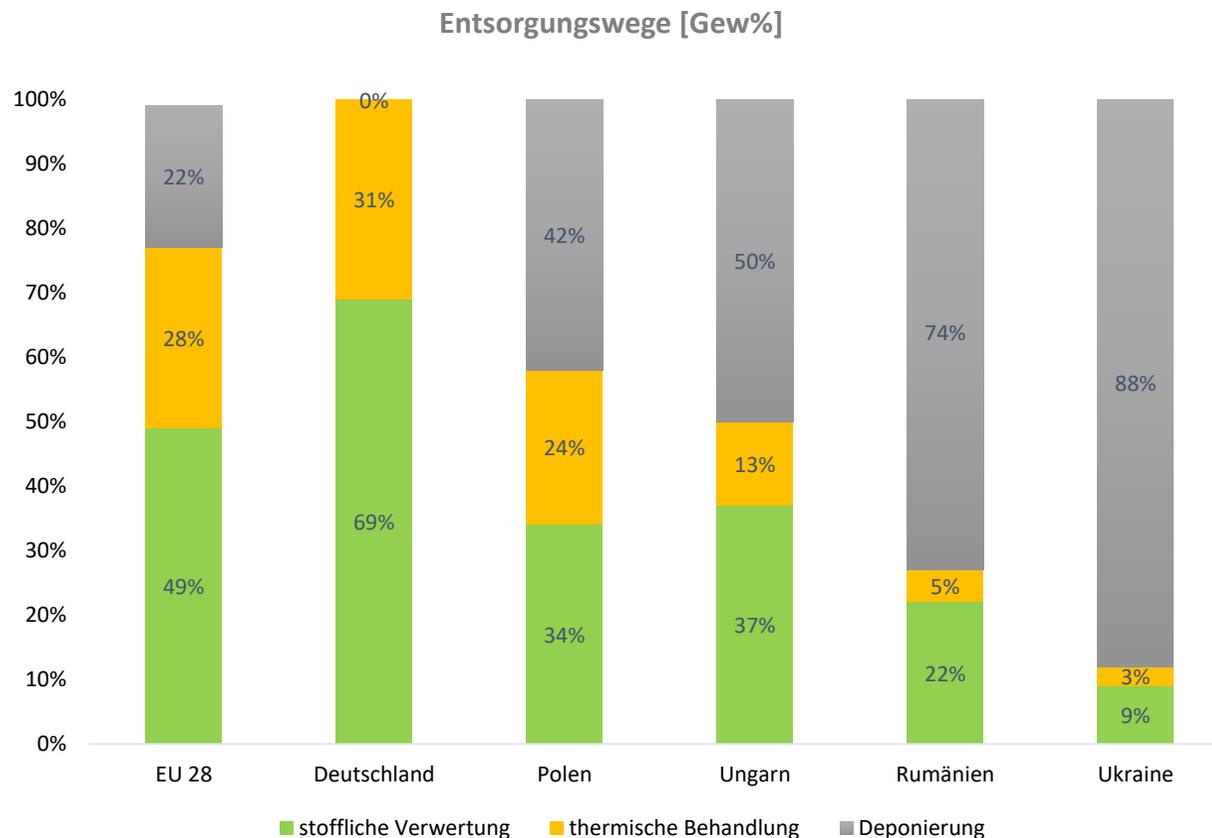
Zusammensetzung 2015 [%]



Gesamt Siedlungsabfallanfall 11.9 Mio. Tonnen

Entsorgungswege

Geringe Verwertungsquote, 88% der Siedlungsabfälle werden deponiert



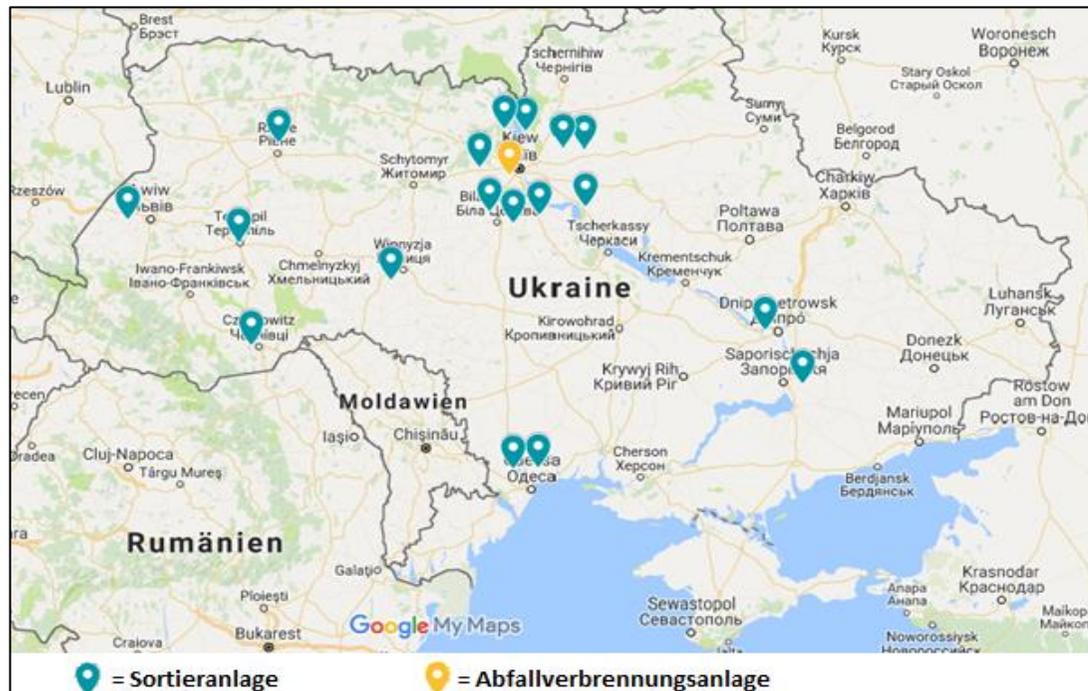
- Sehr geringe Verwertungsquote im europäischen Vergleich
- Getrennte Erfassung von Wertstoffen in 822 Kommunen erreicht nur geringen Prozentsatz der Bevölkerung



Getrennte Erfassung in Lviv

Entsorgungsinfrastruktur – Sortieranlagen, Verbrennung

Sortieranlagen nicht ausreichend ausgelastet, MVA veraltet



- Papierfabriken in Obuchiw, Zydachiv, Odessa und Schytomyr verarbeiten Altpapier
- Altglassortieranlage in Nowomoskowsk
- 25 Sortieranlagen oft nicht ausgelastet
- Keine Kompostier- oder Vergärungsanlagen für Bioabfälle
- Veraltete MVA in Kiew, Annahmegebühr ca. 5.5 €/Tonne
- Informelle Sektor aktiv in der Sammlung von Wertstoffen
- MBAs geplant in Lwiv und Khmelnytskyi

Entsorgungsinfrastruktur – Deponien

Deponien sind veraltet, überfüllt und umweltgefährdend



Deponiestandorte mit Gasverwertungspotential

- 5.000 genehmigte und 27.000 nicht genehmigte Deponien
- Landesweite Flächeninanspruchnahme ca. 12.000 ha
- Die meisten Deponien sind alt, überfüllt, ohne Basisabdichtung, Sickerwassersammlung und Gaserfassung
- Grundwasserverunreinigung an vielen Standorten, z.B. Chernivtsi, Lviv, Shytomyr
- Auf Deponien wurde auch Bauschutt und gefährliche Abfälle abgelagert

Entsorgungsinfrastruktur – Marktteilnehmer, Gebühren

Entsorgungswirtschaft geprägt von KMUs, niedrige Tarife

Marktteilnehmer

- Mehr als 1.100 Betriebe sammeln und entsorgen Siedlungsabfälle, 75% sind kommunale oder PPP-Gesellschaften, 25% reine Privatunternehmen
- Deponien überwiegend im Besitz von Kommunen
- Marktführer im Bereich Entsorgung von Siedlungsabfällen:
 - Fa. UMWELT, Kiew, 600 Mitarbeiter in 7 Städten
 - Veolia Ukraine, Kiew, 400 Mitarbeiter in Kiew, Ternopil und Chernivtsi
 - AVE, Lwiw ist mit 6 Niederlassungen im Südwesten tätig
 - Ekovtor-Trans, Grinko und PSJC Kiespetrans in Kiew, A-Musson in Sumy

Gebührenstruktur

- Haushalte zahlen jährliche Entsorgungstarife, die umgerechnet 3,50 € bis max. 20,00 €/a betragen
- Deponien verlangen Annahmgebühren von 0,50 bis 5,00 €/t
- Niedrige Gebühren erschweren Aufbau einer funktionierenden Verwertungsinfrastruktur

Nationale Abfallwirtschaftsstrategie 2030

Die Weichen zur Modernisierung der Abfallwirtschaft wurden gestellt

Ziele

- Erhöhung der Flächendeckung in der Erfassung von 77% auf 84% in 2022 und 90% in 2030
- Aufbau von Recyclinghöfen in allen Kommunen mit > 50.000 Einwohnern
- Erhöhung der Verwertungsquote für Haushaltsabfälle auf 15% bis 2023 und 50% bis 2030
- Verwertungsquote von 60% für Verpackungsabfälle bis 2023, 65% bis 2030 (inkl. Quoten für einzelne Verpackungsarten)
- Bau von EU-konformen Deponien für Bevölkerungscluster von 150.000 – 400.000 Personen
- Stilllegung Altdeponien

Umsetzungsmaßnahmen

- Anschaffung von > 100.000 Müllbehältern und > 500 Sammelfahrzeugen
- Bau von 270 Recyclinghöfen
- Bau von 90 Sortieranlagen
- Stilllegung von > 450 Altdeponien pro Jahr
- Errichtung von 100 – 150 dezentralen, EU-konformen Deponien und 200 Umladeanlagen
- Neu- bzw. Umbau MVA Kiew



Investitionsbedarf ca. 3,1 Mrd. €
70% für Deponiestillegung und -neubau

Geschäftschancen für deutsche Unternehmen

Vielfältige Möglichkeiten entlang der Wertschöpfungskette

1 Logistik

- Lieferung von Behältern und Sammelfahrzeugen für Wertstoffe und Restabfall
- Planung und Bau von Umladeanlagen

3 Beseitigung

- Sanierung und Stilllegung von Altdeponien
- Planung und Bau moderner, EU-konformer Deponien
- Planung und Bau von Deponiegasverwertungs- und Sickerwassererfassungssystemen

2 Verwertung

- Planung und Bau von Recyclinghöfen
- Planung und Bau von Sortieranlagen
- Lieferung Ballenpressen, Shredder u.ä. an Verwertungsunternehmen

4 Beratungsdienstleistungen

- Erstellung von regionalen bzw. kommunalen Abfallwirtschaftsplänen
- Beratungsdienstleistungen bei der Entwicklung von EPR-Systemen für Verpackungen, Elektronikaltgeräten (Produzentenverantwortung)
- Entwicklung von interkommunalen Kooperationen und Public-Private-Partnerschaften

Markterschließung

Partner sorgfältig auswählen, Vertriebsunterlagen in Ukrainisch bereitstellen

1

- gut vernetzte, einheimische Mitarbeiter oder Vertreter mit branchenspezifischen Marktkenntnissen aussuchen
- Partner sorgfältig prüfen (Due Diligence)
- mit Anwälten und Steuerberatern beraten, um Stolpersteine zu vermeiden, z.B. bei gesellschafts- oder arbeitsrechtlichen Fragen

2

- Markteintritt mit Messen flankieren, z.B. Waste Management (jährlich im Oktober) oder COMMUNTECH (jährlich im November), beide in Kiew
- Vertriebsunterlagen in Ukrainisch und Russisch
- Ausschreibungen, z.B. GTAI oder TED
- Projektfinanzierung über EBRD, KfW oder EIB

3

- Geschäftsetikette beachten – siehe <https://www.retech-germany.net/projekte/laende-rprofile-2016>

Projektbeispiele

Starker Fokus auf die Sanierung von Altdeponien

- **Khmelnyskyi/Chmelnyzkyj:** Sanierung städtischer Deponie und Neubau EU-konformer Deponie, Verbesserung Sammelinfrastruktur. In einer weiteren Phase sind der Bau einer Sortier- und einer Kompostierungsanlage geplant. Projekt befindet sich in der Evaluierungsphase. Projektkosten 35,5 Mio. €. Finanzierung EBRD.
- **Lviv/Lemberg:** Sanierung Deponie in Hrybovychi (20 ha) und Neubau EU-konformer Deponie mit einer Kapazität von 250.000 T/a sowie MBA-Anlage. Projekt wird umgesetzt. Projektkosten 75 Mio. €. Finanzierung EBRD.
- **Dergachi, Kharkivska Oblast:** Sanierung der Altdeponie inkl. Gaserfassung und -verwertung sowie Neubau einer EU-konformen Deponie. Zudem wird in eine Sortieranlage und in die Sammelinfrastruktur investiert. Projekt befindet sich in der Umsetzung. Finanzierung über das 'Second Urban Infrastructure Project' der Weltbank.

Kontakt Daten

30 Jahre Erfahrung in der internationalen Unternehmensentwicklung

ANDREAS VON SCHOENBERG CONSULTING

Kreislaufwirtschaft | Klimaschutz | Erneuerbare Energie

Am Grünen Hof 17 | D - 13465 Berlin

T: +49 (0)30 – 51 73 26 67 | M: +49 (0)157 – 58 24 02 31

consult@vonschoenberg.info

www.vonschoenberg.info

consult@vonschoenberg.info



Die Informationen dieser Präsentation wurden mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Sie dienen ausschließlich der allgemeinen Information des Veranstaltungsteilnehmers bzw. Lesers. **ANDREAS VON SCHOENBERG CONSULTING** übernimmt keinerlei Gewähr und Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der zur Verfügung gestellten Informationen sowie für die Folgen aus der Verwendung dieser Informationen.