

## Ansätze zur Kreislaufwirtschaft in Zentralasien

---

Erfahrungen in der Projektumsetzung



# Agenda

**01** Vorstellung GWCC – INTERIVAL ZT GmbH

**02** Abfallwirtschaft in Zentralasien

1. Unser Erfahrungen in Zentralasien
2. Abfallwirtschaft derzeit und Entwicklungsprioritäten
3. Ansätze der stofflichen Verwertung und Kreislaufführung

**03** Projekterfahrungen



# Vorstellung GWCC – INTERIVAL ZT GmbH



## Unser Portfolio

- Strategie Consulting Wasser/Abwasser/Abfallwirtschaft
- Machbarkeitsstudien / Variantenuntersuchungen
- Beratung / Planung / Bauaufsicht von Bauprojekten
- Kommunalbetriebsberatung
- Betriebsführung in Kooperation mit Gemeinde

**Wasserversorgung**  
**Abwasserentsorgung**  
**konstruktiver Wasserbau**

**Abfallwirtschaft**

**Altstandortsanierung**

**Kommunalbetriebsführung**





## **Internationales Consulting in der Abfallwirtschaft – Projektentwicklung im Auftrag von IFIs oder lokalen Ministerien / Behörden**

- Analyse von Abfallwirtschaftssystemen
- Beratung Strategieentwicklung
- Variantenuntersuchungen zu Sammlung, Transport, Verwertung, Entsorgung
- Erstellen von Maßnahmenplänen
- Planung von Deponien und Standortprüfung
- Unterstützung bei der Projektumsetzung
- Beratung bei der Organisationsentwicklung in Betrieben und Institutionen

# Vorstellung GWCC – INTERIVAL ZT GmbH

## Unsere Projektstätigkeiten in Zentralasien

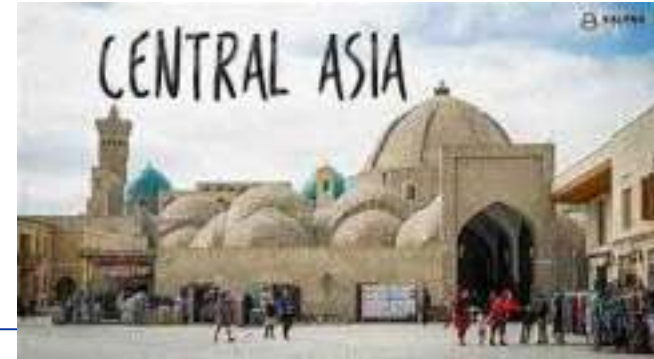
### Wasser – Abwasser – Abfallwirtschaftsprojekte seit 2009



- Feasibility Studien
- Projektkonzeptionen
- Strategieconsulting auf nationaler Ebene
- Planung und Bauaufsicht
- Kommunalbetriebsberatung
- Projektmonitoring im Auftrag von IFIs
  
- **Kazakhstan** (seit 2015)
- **Kirgistan** (seit 2016)
- **Tajikistan** (seit 2009)
- **Uzbekistan** (seit 2011)

# Abfallwirtschaft in Zentralasien







## Unser Bild von Zentralasien



Ansätze zur Kreislaufwirtschaft in Zentralasien  
Erfahrungen in der Projektumsetzung



## Unser Bild von Zentralasien – Zentralasien in Zahlen

	Österreich 	Kasachstan 	Kirgistan 	Tadschikistan 	Uzbekistan 	Turkmenistan 
Bevölkerung	9.027.999	19.398.331	~7.000.000	9.750.065	36.024.000	5.636.011
Fläche (km <sup>2</sup> )	83.871	2.724.900	199.951	142.326	448.978	491.210
Bevölkerungs- dichte (capita/km <sup>2</sup> )	107,6	7	27,4	48,6	74,1	10,5
GDP nominal (USD/capita)	53.320	11.591	1.736	1.015	3.478	11.929

# Abfallwirtschaft in Zentralasien

## Unser Bild von Zentralasien - wie wir es als Consultants erleben

- Stetig wachsende Städte und urbane Zentren, Junge Bevölkerung
- stark sowjetisch geprägte Verwaltung, große Intransparenz, korruptionsbegünstigend
- Demokratiedefizite
- Wachsender chinesischer Einfluss – Russischer Einfluss eher unklar bis rückläufig
- Intensive Präsenz von IFIs, besonders Weltbank, ADB und EBRD
- Deutliche Klimawandelauswirkungen sichtbar
- Hohe Gastfreundlichkeit und Offenheit
- Fähigkeit zur Improvisation
- Verlangen nach Modernisierung
- Affinität zu Europa

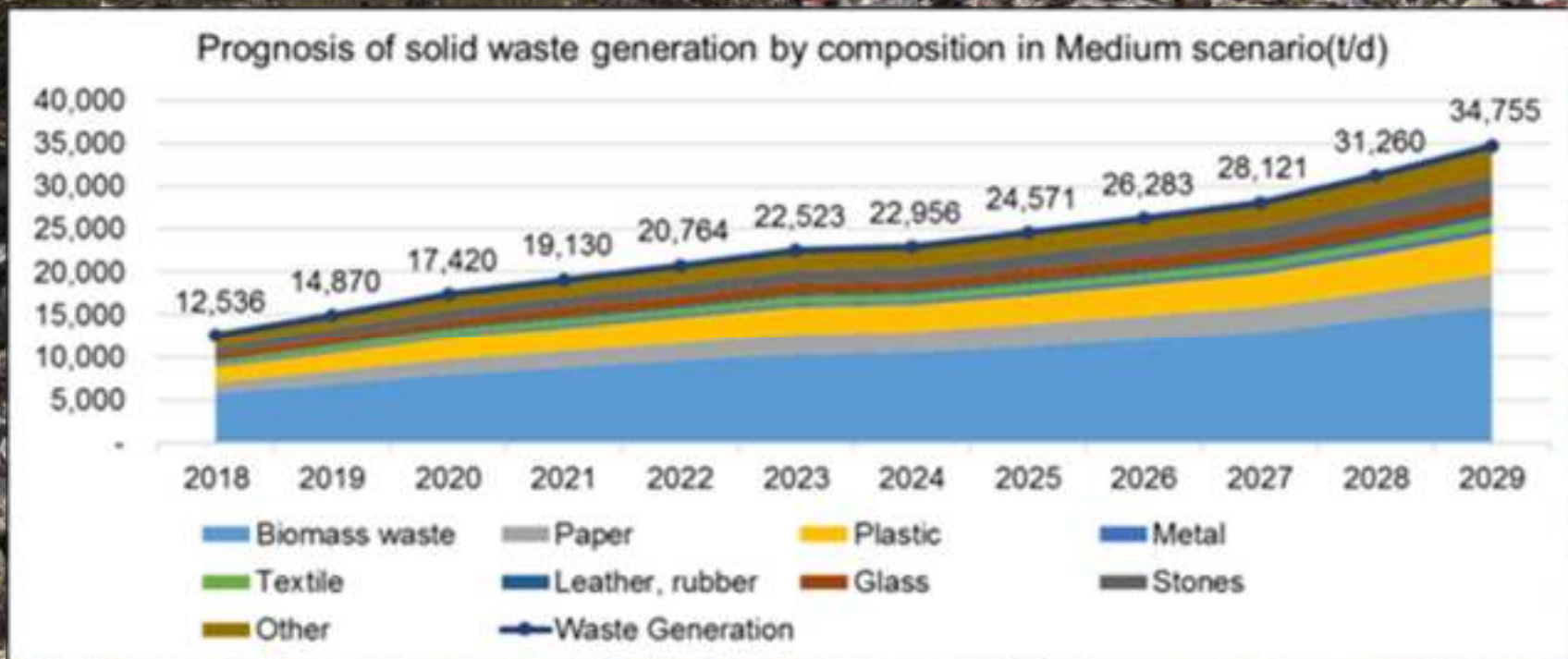




## Unser Bild von Zentralasien – was uns vor Aufgaben stellt

- Allgemeines Geschäftsklima im Land
- Globales Geschäftsklima in der Wertstoffbranche
- Allgemeine Stellung und Rolle der öffentlichen Verwaltung
- Regionale und lokale Verantwortung, Bewusstsein der Kunden (Umweltschutz und Siedlungshygiene!)
- Verfügbarkeit von Technologien, Finanzierungsmitteln und Generierung von Einnahmen
- Verfügbarkeit von Instrumenten für das strategische Sektorenmanagement

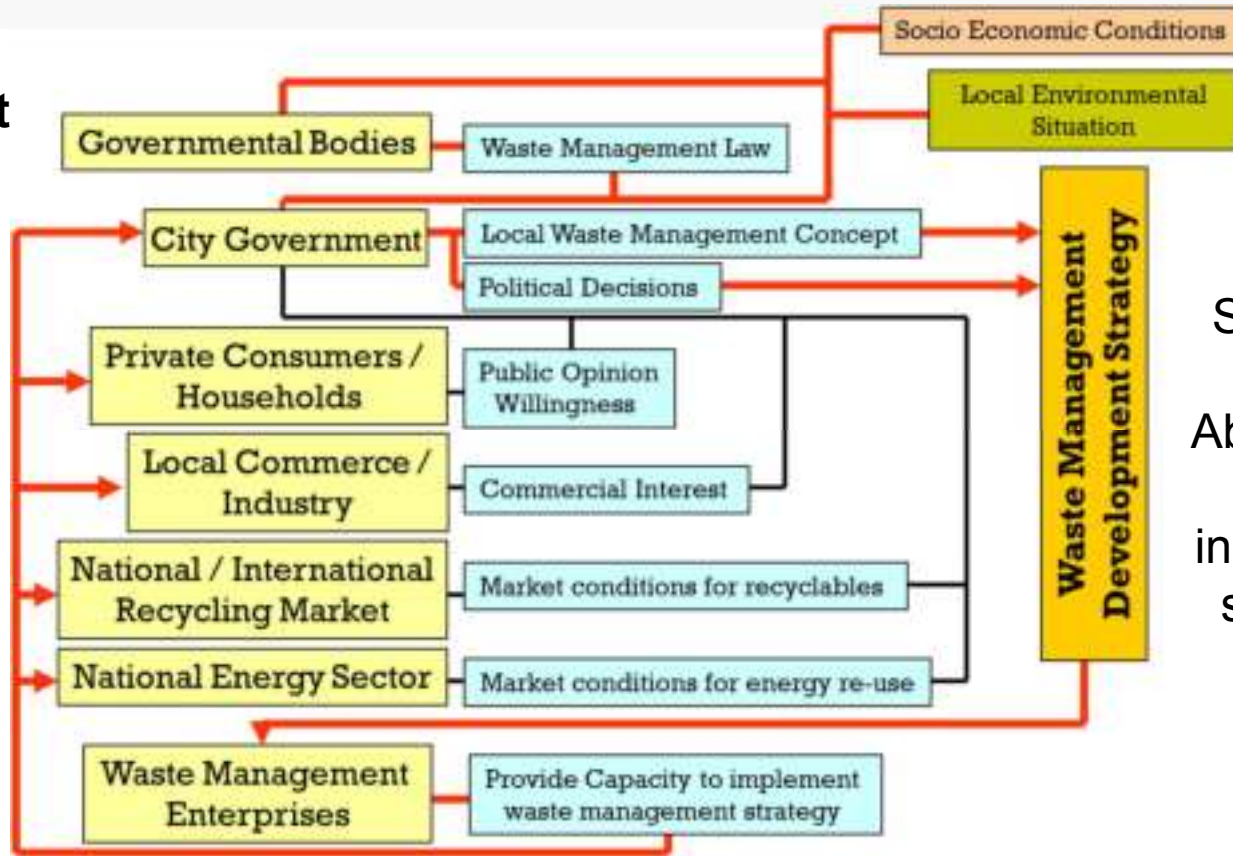
# Beurteilung der Möglichkeiten in der Müllmengenentwicklung



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



**Abfallwirtschaft  
derzeit**



Die Stakeholders in der Abfallwirtschaft – in Zentralasien spielen viele mit

# Abfallwirtschaft in Zentralasien



MSW  
Generation  
Prognosis  
2017:  
19.000  
tons/day  
6.5 Mio tons /  
year

5 %

47 %

48 %

Sorted Recyclable  
Material

Registered  
dump site  
locations, not  
complying with  
standards

Burning of waste  
Illegal dumping



## Abfallwirtschaft derzeit

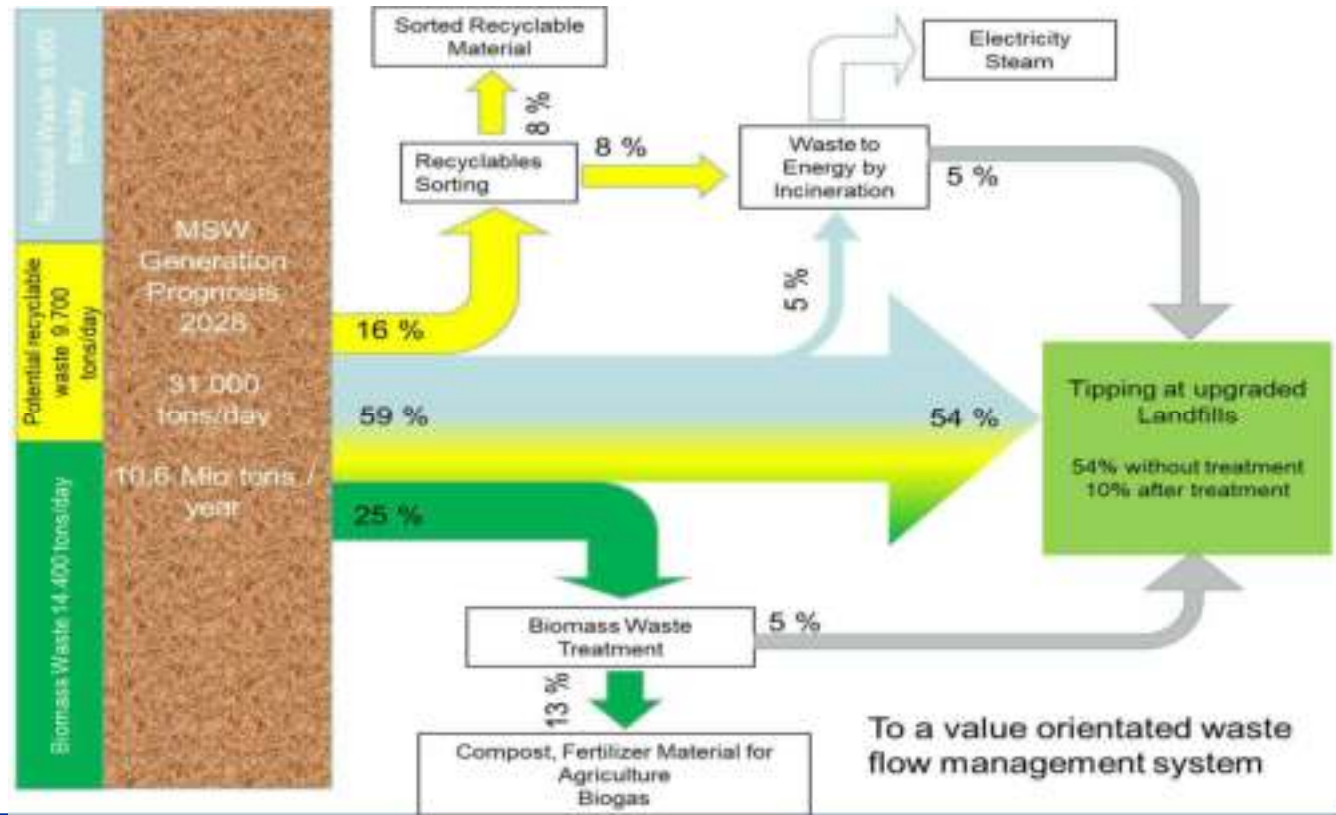
## Beispiel Uzbekistan



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Ansätze der stofflichen Verwertung und Kreislaufführung





## Ansätze der stofflichen Verwertung und Kreislaufführung – Besondere Prioritäten kurz - mittelfristig

- Klare **gesetzliche Rahmenbedingungen** für Abfalldienstleister,
- Verbesserte **Kontrollstrukturen** für Dienstleistungen im Abfallwirtschaftssektor
- Einführung von tragfähigen **Finanzierungsstrukturen** für Investitionen in der Abfallwirtschaft – Internationale Unterstützung auch weiterhin erforderlich
- Steigerung des **Kostendeckungsbeitrages** aus Abfallgebühren
- Verbesserte mittel- langfristige Planungssicherheit: Regionale

### Abfallwirtschaftskonzepte



## Ansätze der stofflichen Verwertung und Kreislaufführung – Besondere Prioritäten kurz - mittelfristig

- verbesserte **Abfallsammlung** besonders im suburbanen / ländlichen Raum
- Errichtung von gesicherten **Deponieanlagen** in Anlehnung an EU Standards, gleichzeitig  
akkordierte und Schließung und Sicherung von ungesicherten Müllhalden
- **Getrennte Sammlung** und Ausbau von Kapazitäten zur **Abfallbehandlung** –  
Schwerpunkt Grünabfälle, Küchenabfälle und Recyclingmaterial
- Mittelfristig: **Energetische Verwertung** von Restabfällen im urbanen Bereich



# Abfallwirtschaft in Zentralasien

**Beispiel:** Modernisierung  
Abfallmanagement in den  
Städten Ust-  
Kamenogorsk und Semei  
in Kasachstan



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Sammlung – Deponierung – Verwertung von Wertstoffen



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Sammlung – Deponierung – Verwertung von Wertstoffen



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Sammlung – Deponierung – Verwertung von Wertstoffen



# Abfallwirtschaft in Zentralasien

## Sammlung – Deponierung – Verwertung von Wertstoffen





# Abfallwirtschaft in Zentralasien

## Sammlung – Deponierung – Verwertung von Wertstoffen



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Sammlung – Deponierung – **Verwertung von Wertstoffen**





# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Sammlung – Deponierung – **Verwertung von Wertstoffen**



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Sammlung – Deponierung – **Verwertung von Wertstoffen**



# Abfallwirtschaft in Zentralasien



## Sammlung – Deponierung – **Verwertung von Wertstoffen**





## Unsere Empfehlungen als Resultat der Machbarkeitstudie: Kurz- und mittelfristige Maßnahmen

- Institutionelle und regulative Verbesserungen auf Gesetzesebene, Vermeidungsstrategien, Bewusstseinsbildung, etc.
- Ausbau der getrennten Sammlung
- Errichtung und Betrieb von Abfallbehandlungsanlagen
- Errichtung und Betrieb von modernen Abfalldeponien



## Unsere Empfehlungen als Resultat der Machbarkeitsstudie: Langfristige Maßnahmen

- Produktion von Ersatzbrennstoffen (RDF) für die Zementindustrie, Stromproduktion und Fernwärme
- Errichtung und Betrieb von Kompostieranlage und/oder MBTs

**Wir danken für die Aufmerksamkeit!**



***Packen wir's an, es gibt viel zu tun!***