Integrated Solid Waste Management System

Anforderungen und Erfolgsfaktoren

Gabi Schock

Krefeld, 23. November 2017

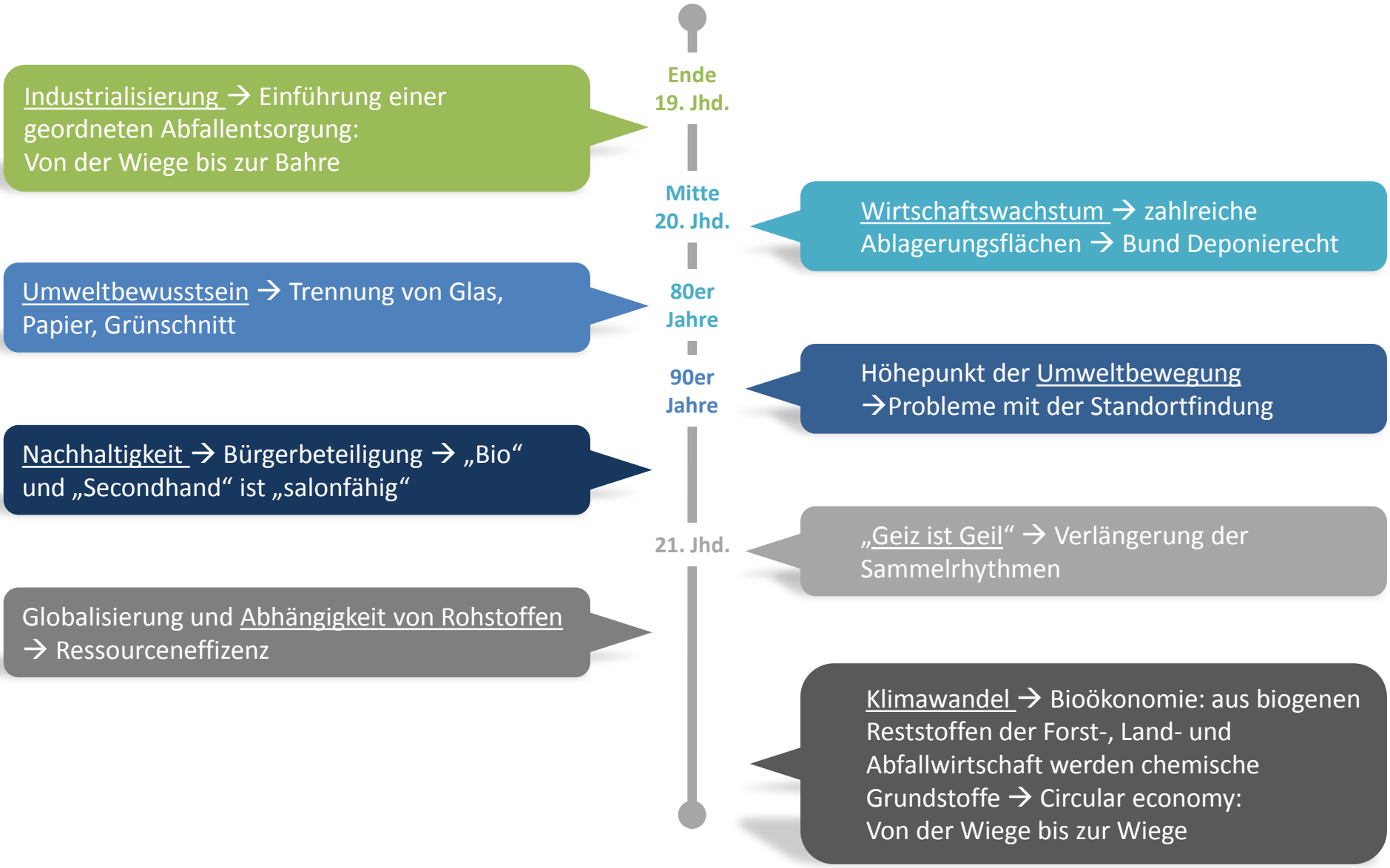
AGENDA **Integrated Solid Waste Management Systems (ISWM)**

I. **Wie kamen wir in Deutschland zu ISWM?**

II. **Elemente eines ISWM**

III. **Erfolgsfaktoren von ISWM**

120 Jahre **Abfallgeschichte in Deutschland**



NUTZEN DER KONZEPTE

Einhaltung und Umsetzung rechtlicher Vorschriften

Beteiligung der Bürger und Unternehmen

Maßnahmenkatalog mit Zeit- und Finanzplan

Entscheidung durch Kommunalpolitik

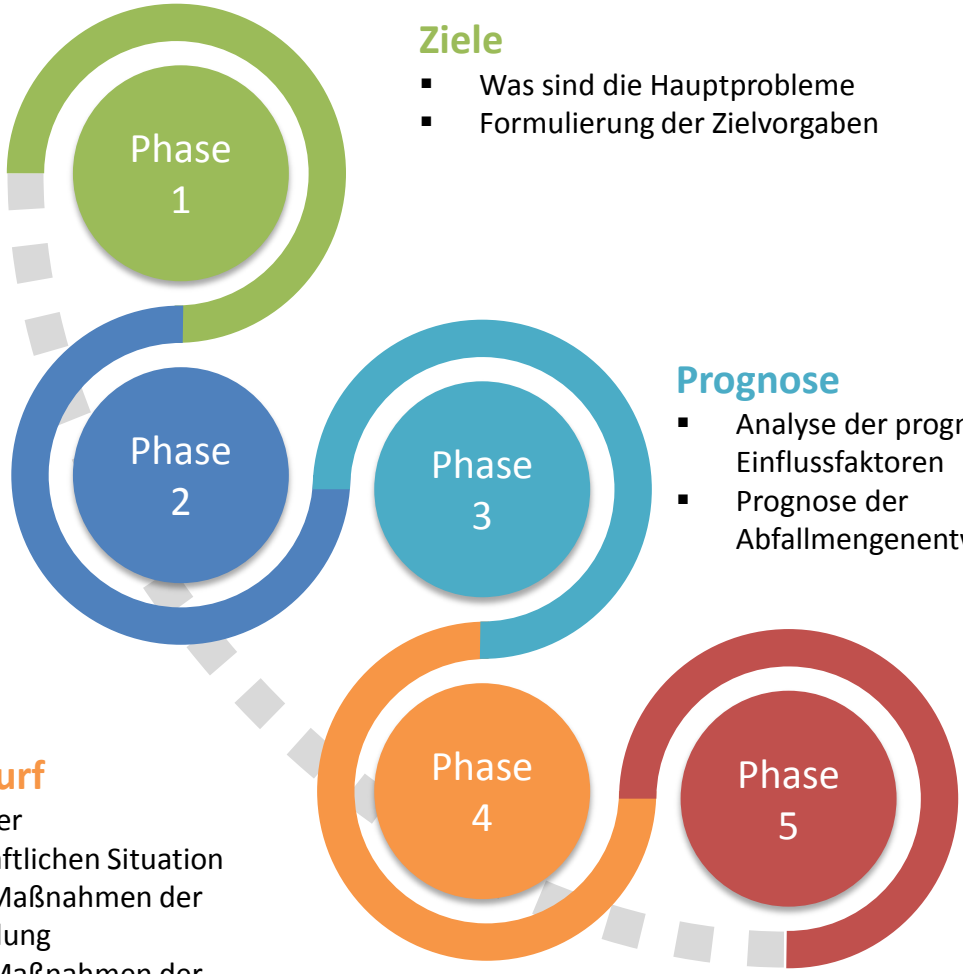
Planungssicherheit der Verwaltung

nachvollziehbare Entscheidungen abfallwirtschaftlicher Maßnahmen

Überblick über Abfall-und Wertstoffströme und entsprechende Kosten

Dokumentation der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen

ELEMENTE **INTEGRATED SOLID WASTE MANAGEMENT SYSTEMS**



Ziele

- Was sind die Hauptprobleme
- Formulierung der Zielvorgaben

Ermittlung Rahmenbedingungen und Grunddaten

- Abfallrechtliche Grunddaten
- Datensammlung
- Beschreibung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen
- Beschreibung der Steuerungselemente

Prognose

- Analyse der prognoserelevanten Einflussfaktoren
- Prognose der Abfallmengenentwicklung

Konzeptentwurf

- Beurteilung der abfallwirtschaftlichen Situation
- Entwicklung Maßnahmen der Abfallvermeidung
- Entwicklung Maßnahmen der Abfallbehandlung und – beseitigung
- Beurteilen der Maßnahmen
- Maßnahmenplan

Ratsbeschluss

VORTEILE INFORMATION UND PARTIZIPATION DER ÖFFENTLICHKEIT

- Wissen um und Verständnis von Interessen Anderer
- Arbeiten für ein gemeinsames Ziel mit der größtmöglichen Ausbalancierung von Interessen
- Abfallwirtschaft: Ein Teil des demokratischen Prozesses
- Entwicklung der kommunalen Selbstverwaltung

POTENZIELLE PROZESSE ÖFFENTLICHER PARTIZIPATION

- **Informieren der Öffentlichkeit über die Zukunft der Abfallwirtschaft in der Kommune**

→ Bildung eines **Beratungsausschusses für Abfallwirtschaft**: Politik, Verwaltung, Umweltvereinigungen, Wirtschaft, Wissenschaft und Träger öffentlicher Belange…

Erstes Treffen

- Präsentation der nächsten Schritte (siehe Präsentation)
- Präsentation der VertreterInnen und wie diese partizipieren können/ wollen
- Formulieren des Ziels

→ Klare Präsentation für alle, die in den Prozess der Zielerreichung involviert sind

POTENZIELLE PROZESSE ÖFFENTLICHER PARTIZIPATION

Zweites Treffen nach Phase 2 (Festlegen der Basisdaten) und Phase 3 (Prognose),

Ergänzt durch "Träger öffentlicher Belange" wie Nachbarkommunen, Feuerwehr und Energieversorgungsunternehmen und anderen

Drittes Treffen nach Phase 4 (Konzeptentwurf)

- Evaluation: Können die Ziele mit dem Konzept erreicht werden?
- Empfehlungen für Politik und Verwaltung
- Reflexion über gemeinsame nächste Implementierungsschritte, z.B. Teilnahme an Veranstaltungen von Schulen (potenzielles zusätzliches Treffen)

- **Informieren der Öffentlichkeit über Konzeptentwurf: Vorschläge können gemacht und zugehörige Initiativen gestartet werden**

→Rückmeldung an die Politik, gefolgt von einem Ratsbeschluss (Folie 20)

FORMULIERUNG VON **ZIELVORGABEN**

Einbindung der Kommunalpolitik, Kommunalverwaltung, Bürger, Unternehmen, Handel, NGOs

Abfallrechtlicher Rahmen ist national geregelt; zeitlicher und finanzieller Rahmen ist durch Kommunalpolitik und Kommunalverwaltung festgelegt

1. **Lösung vorhandener Abfallprobleme**
2. **Auf kosteneffiziente Weise**
3. **Ist umwelt-freundlich**
4. **Gesellschaftlich etabliert**
5. **Entwickelt stabile Organisations-strukturen**
6. **Entwickelt Arbeitsplätze in der Region und schafft Nutzen**

Konsensuale Zielbestimmung mit relevanten Akteuren sinnvoll

ERMITTLUNG VON **RAHMENBEDINGUNGEN & GRUNDDATEN**

Abfallrechtliche Grundsätze

- Ortsnahe Entsorgung
- Entsorgungssicherheit
- Vorrang der Abfallvermeidung
- Getrennthaltung von Abfallarten
- Minimierung der Schadstofffracht
- Reststoffe wiederverwenden
- stoffliche vor energetischer Verwertung
- Umweltverträgliche Behandlung und Ablagerung des Restmülls

Schritt 01

Schritt 02

Datensammlung der derzeitigen und künftig möglichen Entsorgungsinfrastruktur hinsichtlich gebietsspezifischen Angaben sowie abfallspezifischen Angaben

Schritt 03

Beschreibung und Bewertung

<u>Umweltverträgliche Abfallsammel-systeme</u>

- Lokale Abfallsammlung
- Übergabestationen um Transportkosten zu reduzieren
- *Wie könnte die Müllsammlung in der Türkei verbessert werden?*

<u>Erfassung der Abfallbehandlungsinfrastruktur</u>

- Abfalltrennung um rezyklierbare Materialien und Kompost zu bekommen
- Entsorgung von Restmüll auf Deponien
- *Wie erreicht man in der Türkei sortenreine Materialien, die vermarktet werden können?*

Schritt 04

Beschreibung der bestehenden und möglichen Steuerungs-elemente

<u>Erfolgsfaktor bei den Rahmenbedingungen und der Datenerhebung:</u>

Keine Stadt ist wie die andere!
Jede wird ein spezifisches Abfallwirtschaftskonzept erstellen – Jedoch ist eine regionale Zusammenarbeit von Nöten!

PROGNOSE

1. **Schritt: Analyse der prognoserelevanten Einflussfaktoren**
   - Bevölkerungs-, Wirtschaftsentwicklung
   - Verbraucherverhalten
   - Rechtliche Entwicklung

2. **Schritt: Prognose der Abfallmengenentwicklung**

Betrachtet wird meist ein Zeitraum von 10 Jahre und eine Überprüfung erfolgt alle 5 Jahre

Beteiligung der „Träger öffentlicher Belange“:

- Bürger
- Nichtregierungsorganisationen
- Nachbarkommunen
- Unternehmensverbände, Hochschule
- Beteiligte Behörden: Feuerwehr, Krankenanstalten, Schulen, …
- …

Erfolgsfaktor: Wichtige Akteure unterstützen das ISWM

1. Schritt: Beurteilung der abfallwirtschaftlichen Situation

- Organisatorische, finanzielle und rechtliche Maßnahmen, d.h. einzuleitende Maßnahmen zur Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung
  - Personalausstattung
  - eigenes Amt / Abteilung in der Stadtverwaltung
  - Kooperation mit anderen Kommunen → Zweckverband
  - Alternativ: Betreiber- und Finanzierungsmodelle
  - Abfall- und Gebührensatzung

- Ableitung Handlungsalternativen aufgrund der vorhandenen und möglicher neuer Entsorgungsanlagen und zu erwartenden Abfallströme

→ Ableitung Handlungsbedarf

Entwicklung von Maßnahmen der Abfallvermeidung

- Ordnungsrechtliche Maßnahmen, z.B. Glasflaschenverbot bei Festen
- Kooperative Lösungen, z.B. Abfall des Unternehmens A ist Grundstoff von Unternehmen B
- Ökonomische Maßnahmen, z.B. Flaschenpfand
- Präventive Maßnahmen, z.B. ökologische Baumaterialien
- Information und Motivation, z.B. Schulen
- Sekundärmärkte, z.B. Altkleiderbörsen

Auswahl und Bewertung der Abfallbehandlungs und –beseitigungsverfahren, z. B. Kompostanlagen, Sortieranlagen

- Ermittlung der Kosten der einzelnen Behandlungsverfahren, u.a. für Investitionen, Betriebskosten, Personal, Energiekosten, Recyclingerlöse und Reststoffentsorgung
  → Finanzielle Bewertung der Maßnahmen der verschiedenen Varianten der Entsorgungslogistik und -technologie

- Ermittlung der Emissionen der einzelnen Behandlungsverfahren
  → Ökologische Bewertung der Maßnahmen

- Entwicklung der Steuerungselemente
  - Vermeidungsstrategien
    - Anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen
    - abfall- und schadstoffarme Produktgestaltung
    - Verändertes Konsumverhalten
  - Produktverantwortung
    - Rücknahmepflicht
    - Mehrfache Verwendbarkeit
    - Technische Langlebigkeit
    - Upcycling

- **Beurteilung der Maßnahmen nach:**
  - Entsorgungssicherheit
  - Minimierung der Emissionen
  - Minimierung der Sammel-, Transport- und Behandlungskosten
  - Kosten, Nutzen und Wirksamkeit
  - Rechtssicherheit und Akzeptanz

→ **Beurteilung der Handlungsalternativen in ökologischer und ökonomischer Hinsicht**

KONZEPTENTWURF Schritt 6.1

- Maßnahmenplan I für ein nachhaltiges integriertes, kommunales Abfallwirtschaftskonzept
- Teilschritte unter Berücksichtigung der Zeit- und Finanzplanung
  - Mengen / Technik
    - Zuweisung von Abfallarten in Anlagen
    - Wertstoffmenge und –qualität
    - Verfügbarkeit und Flexibilität der Anlagen
    - Mengenflussbild
    - Entsorgungssicherheit von 10 Jahren
  - Organisation und Wirtschaftlichkeit
    - Karitative Einrichtungen
    - Kommunale Hand: Amt, AÖR
    - Beteiligung privater Unternehmen beim Betrieb: ÖPP
    - Bau von Anlagen in Eigenregie oder durch Betreiber
    - Alle Kommunen sollten bei einem Regionalverband Stimmrecht erhalten
    - Wie sollen die Kosten aufgeteilt werden (Gewicht, Personenanzahl, Serviceleistungen)?

→ Abhängig u.a. von Investitionen sowie Arbeitsplatzbedarf und -anforderungen

Maßnahmenplan II für ein nachhaltiges integriertes, kommunales Abfallwirtschaftskonzept

Teilschritte unter Berücksichtigung der Zeit- und Finanzplanung

- **Rechtliche Aspekte**
- **Umweltaspekte**
  - Verkehrsanbindung
  - Energiebilanz
  - Emissionen
- **Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation**
  - Erziehung und Beratung
  - Einbeziehung der Bürger bei umweltrelevanten Planungen
- **Controlling**

Erfolgsfaktor: Eine hohe Bürgerbeteiligung und Motivation ist wichtig!

RATSBESCHLUSS

- Beschlussfassung durch den Stadtrat mit einem Maßnahmenkatalog inkl. Zeit- und Finanzplan der nächsten 10 Jahre

- Fortschreibung ist dringend maximal alle 5 Jahre geboten

→ **Abfallwirtschaftskonzept ist abhängig von der kommunalen Gebietsstruktur, dem vorhandenen Anlagenpark, der Betriebsstruktur und den abfallrechtlichen Rahmenbedingungen**

→ **Es handelt sich hierbei um einen nachhaltigen Prozess, der immer verbessert und angepaßt wird**

III. ERFOLGSFAKTOREN

5. Nachhaltiger Prozess, der immer verbessert wird

4. Jede Stadt „tickt“ anders, aber: Gemeinsam sind wir stark!

3. Wichtige Akteure unterstützen das Projekt

2. Konsensuale Zielbestimmung mit allen relevanten Akteuren

1. Bürgerbeteiligung und Motivation, z.B. Beratung und Abfallbörsen