



LOOP-Ports Projekt

Workshop

Kreislaufwirtschaft im Hafen von Bremerhaven - Perspektiven, erste Schritte und neue Geschäfte

bremenports, Am Strom 2, 27568 Bremerhaven

16.12.2019



Masterarbeit

Abfallbilanzierung eines Hafenquartiers am Beispiel Überseehafen Bremerhaven

Steffen Wichern

Hochschule Bremen, Zukunftsfähige Energiesysteme (M.Eng)

Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft an der HS Bremen GmbH

Gliederung

- Ausgangssituation
- Fragestellung
- Zielsetzung
- Rahmenbedingungen
- Methodisches Vorgehen
- Zwischenergebnisse
- Ausblick

Ausgangssituation

- Übergang von einer Linearwirtschaft zu einer Kreislaufwirtschaft
- Hafenquartier mit einer Vielzahl von Akteuren (Hafenmanagement, Umschlagsunternehmen, Logistikdienstleister, Entsorgungsfachbetriebe, etc.) mit eigenen Abfallströmen und (Abfall-) Bilanzen
- Keine Abfallbilanz für das gesamte Hafenquartier
- Bemühen von bremenports Kreislaufwirtschaftsprozesse zu initiieren

Fragestellungen

- Wie sieht eine Abfallbilanz für das Hafenquartier aus?
- Lassen sich Kreislaufwirtschaftsprozesse identifizieren?
- Gibt es Synergien zwischen Unternehmen im Hafenquartier?

Zielsetzung

- 1) Identifizierung von Unternehmen und Ansprechpartnern für Abfallbilanzen → Datenermittlung
- 2) Abfallbilanz für das gesamte Hafenquartier
- 3) Betrachtung ausgewählter Abfallstoffströme
 - a) Charakterisierung des Abfalls
 - b) Bisherige Verwertung
 - c) Alternative Verwertungsmöglichkeiten / Synergieeffekte / Kreislaufwirtschaftsprozesse

Rahmenbedingungen

Begriffsdefinitionen

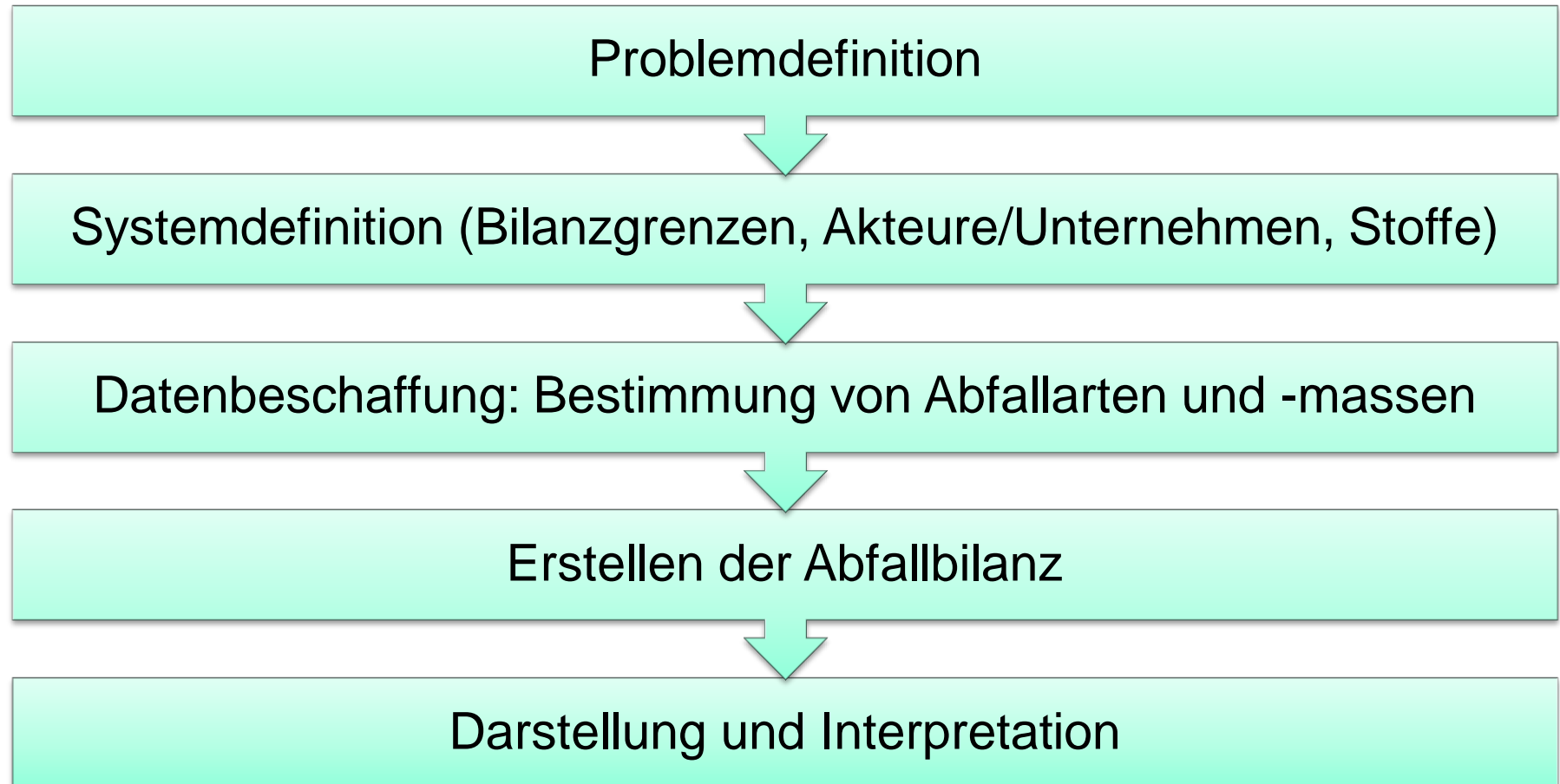
- **Abfälle** sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. [KrWG § 3(1)]
- **Abfallbilanzen** geben Auskunft über Art, Menge und Verbleib der verwerteten oder beseitigten Abfälle innerhalb eines Unternehmens, einer Behörde oder anderer Organisationen.

Rahmenbedingungen

Gesetze

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWgG)
- Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV)
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NachwV)
-

Methodisches Vorgehen



Methodisches Vorgehen

Problemdefinition

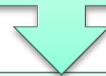


Systemdefinition (Bilanzgrenzen, Akteure/Unternehmen, Stoffe)

- Räumliche Bilanzgrenze: Überseehafen, Bremerhaven
- Zeitliche Bilanzgrenze: 1 Jahr (möglichst aktuell)
- Alle Unternehmen/Behörden/Akteure des Überseehafens mit Abfallbilanzen
- Ausschließlich Abfälle -> keine Nebenprodukte

Methodisches Vorgehen

Problemdefinition



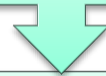
Systemdefinition (Bilanzgrenzen, Akteure/Unternehmen, Stoffe)



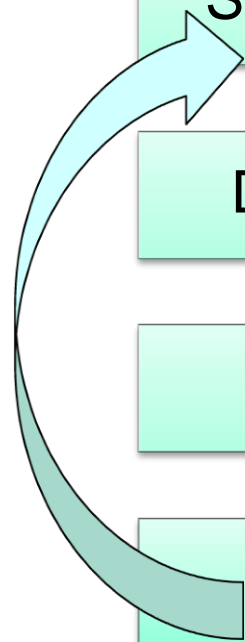
Datenbeschaffung: Bestimmung von Abfallarten und -massen



Erstellen der Abfallbilanz



Darstellung und Interpretation



Zwischenergebnisse

Gesamte Abfallmenge im Überseehafen:

238.000 t Gesamte Abfallmenge

Zwischenergebnisse

Gesamte Abfallmenge im Überseehafen:

238.000 t

-147.000 t	17 05 06 – Baggergut (TM 20-30 %)
- 60.000 t	13 04 03* - Bilgenöl
- 13.000 t	20 02 01 - Treibsel
- 10.000 t	Schiffsabfälle gemischt
- 3.000 t	20 02 01 - Grünschnitt
<u>5.000 t</u>	<u>Verteilt auf rund 70 AVV Nummern</u>

Ausblick

Abgabe der Masterarbeit im Januar

Im Überseehafen sind Kreislaufwirtschaftsprozesse vorhanden

Lassen sich Verbesserungspotentiale identifizieren??



Vielen Dank

Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Bremen GmbH

Hausanschrift:

Große Johannisstraße 146-148
28199 Bremen

Postanschrift

Neustadtswall 30
28199 Bremen

Institutsleiter:

Prof. Dr. Martin Wittmaier

Tel.: 0421-5905-2326

Fax: 0421-5905-2380

office-iekrw@hs-bremen.de

Homepage: www.iekrw.de

Student:

Steffen Wichern

Tel.: 0421-5905-2372

steffen.wichern@iekrw.de

steffenwichern@gmx.de