

# Umweltmanagementinformationssysteme (Übung)

---

## 3. Übung zum Thema Stoff- und Energiebilanzierung

-

### Öko-Kontenrahmen



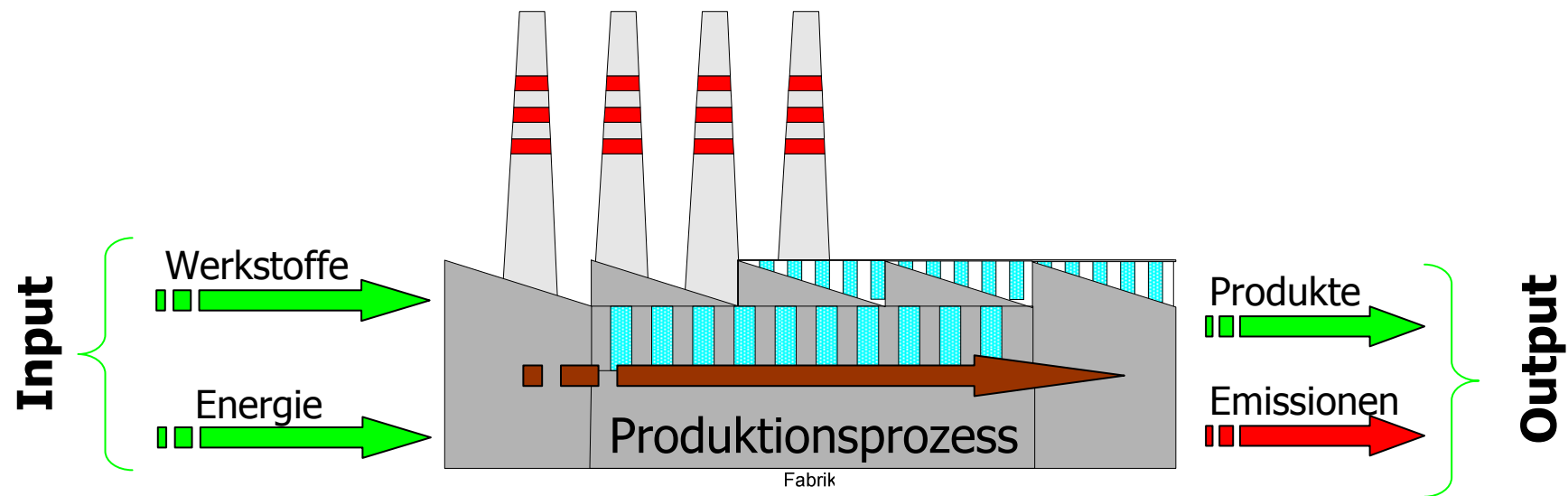
# Bilanz – allgemein

Wie ist der Aufbau einer „klassischen“ Bilanz???

<b>Aktiva</b>	<b>Passiva</b>
A. Anlagevermögen Grundstücke und Gebäude Maschinen Büromöbel	A. Eigenkapital
B. Umlaufvermögen Rohstoffe Forderungen Bank Kasse	B. Verbindlichkeiten Gegenüber Kreditinstituten aus Lieferung und Leistung



# Ökobilanz – allgemein



# Öko-Kontorahmen – Zweck und Aufbau

Zweck des Öko-Kontenrahmen:

- Strukturierung der Stoff- und Energieströme in einem Unternehmen

Aufbau Öko-Kontenrahmen:

- grobe Gruppierung nach Stoffen (Input), Energien (Input), Produkten (Output) und Emissionen (Output)



# Öko-Kontorahmen – Aufbau

Hinweise bei der Erstellung von Betriebspezifischen Öko-Kontenrahmen:

- Werkstoffe, Produkte und Emissionen (zum Teil)  
→ Gewichtseinheiten
  
- Energien und energetische Emissionen  
→ Energieeinheiten
  
- Gruppierung nach zwei Kriterien:
  - artspezifisch
  - Struktur der Materialstammdaten



# Öko-Kontorahmen – Aufbau (II)

## Input

- 1. Werkstoffe
  - 1.1 Rohstoffe
  - 1.2 Hilfsstoffe
  - 1.3 Betriebsstoffe
  - 1.4 Halbfabrikate
  - 1.5 Wasser
  - 1.6 Handelswaren
  - 1.7 Rücknahmeprodukte
  - ...
- 2. Energie
  - 2.1 Primärenergie
  - 2.2 Sekundärenergie

## Output

- 1. Produkte
  - 1.1 Primärprodukte
  - 1.2 Sekundärprodukte
  - 1.3 Kuppelprodukte
- 2. Emissionen
  - 2.1 Abfälle
  - 2.2 Abluft
  - 2.3 Abwärme
  - 2.4 Abwasser
  - 2.5 Lärm



# Öko-Kontenrahmen – Beispiel

Öko-Kontenrahmen Beispiel des Dienstleistungsbetriebs Landesgirokasse (1992, Ausschnitt)				
	INPUT	BESTAND		OUTPUT
<b>1. Liegen- schaften (m²)</b>			<b>1. Kommuni- kation</b>	
1.1 Gebäude		120.000	1.1 Werbemittel	
1.2 Ausbau			1.2 Externe Kommuni- kation	
1.3 Haustechnik		64.432	1.3 Interne Kommuni- kation	
1.4 Außen- anlagen				
<b>2. Anlagen, Ein- richtungen (Stück)</b>			<b>2. Verkäufe (Stück)</b>	
2.1 Einrich- tungsgegen- stände Um-, Ein- bauten	5.346	36.920	2.1 Fahrzeuge	13
2.2 Büro- maschinen	468	3.880	2.2 Anlagen/ Einrich- tungen	
2.3 Betriebs- anlagen	212	2.390	<b>3. Abfälle (kg)</b>	
2.4 EDV/Hard- ware	1.374	7.980	3.1 Problem- abfälle	7.300
			3.2 Wertstoffe	323.337
			3.3 Restmüll	15.044
			3.4 Anlagen/ Einrich- tungen	
			3.5 Sonstige	
<b>3. Umlaufgüter (Stück)</b>				
3.1 Codekarten	83.300			
3.2 Bürobedarf	547.756			
3.3 Papier	117.062.540			
3.4 Werbe- material	924.528			
3.5 Betriebs- stoffe				
3.6 Sonstiges				

1. Liegen- schaften (m²)	2. Anlagen, Ein- richtungen (Stück)	3. Umlaufgüter (Stück)
1.1 Gebäude		3.1 Codekarten
1.2 Ausbau		3.2 Bürobedarf
1.3 Haustechnik	2.1 Einrich- tungsgegen- stände Um-, Ein- bauten	3.3 Papier
1.4 Außen- anlagen	2.2 Büro- maschinen	3.4 Werbe- material
	2.3 Betriebs- anlagen	3.5 Betriebs- stoffe
	2.4 EDV/Hard- ware	3.6 Sonstiges

1. Kommuni- kation	2. Verkäufe (Stück)	3. Abfälle (kg)
1.1 Werbemittel	2.1 Fahrzeuge	3.1 Problem- abfälle
1.2 Externe Kommuni- kation	2.2 Anlagen/ Einrich- tungen	3.2 Wertstoffe
1.3 Interne Kommuni- kation		3.3 Restmüll
		3.4 Anlagen/ Einrich- tungen
		3.5 Sonstige



Quelle: Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt (2001), S. 209



# Öko-Kontenrahmen – Beispiele (Brauerei)

Input	Output
1. Rohstoffe 1.1 Malz 1.2 Hopfen 1.3 Brauwasser	1. Produkte 1.1 Bier (in Flasche) 1.2 Bier (im Fass) 1.3 Bier (alkoholfrei)
2. Hilfsstoffe 2.1 Etiketten 2.2 Flaschenverschluss	2. Abfälle
3. Betriebsstoffe 3.1 Putzmittel 3.2 Arbeitsmaterialien ...	3. Abwasser
...	4. Abwärme ...





# Aufgabe

Überlegt euch ein Unternehmen (z.B. Produktion von Fahrzeugen) oder eine Organisation (z.B. eine Hochschule) und stellt dementsprechend einen Öko-Kontenrahmen auf!



# Quellen

## Zur Übung:

Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt (2001): Handbuch Umweltcontrolling – Herausgeber: Bundesumweltministerium Umweltbundesamt. 2. völlig überarbeitete und erweiterte Aufl., München.

Lehmann, S. (1993): Umwelt-Controlling in der Möbelindustrie – Ein Leitfaden. Berlin

## Literatur zur Vorlesung:

Rautenstrauch, C. (1999): Betriebliche Umweltinformationssysteme - Grundlagen, Konzepte und Systeme. Berlin – Heidelberg.

Arndt, H.-K. (1997): Betriebliche Umweltinformationssysteme - Gestaltung und Implementierung eines BUIS-Kernsystems. Wiesbaden.

