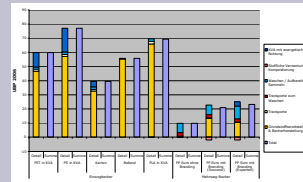


**ein Green Event!**

## Einweg- / Mehrwegbecher

**Ökobilanz**

**Mehrwegsystembeschreibung**



Die Ökobilanz wurde erstellt Im Auftrag von:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Österreich), Bundesamt für Umwelt BAFU (Schweiz), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz undReaktorsicherheit (Deutschland)  
und den Städten: Basel - Bern - Hannover - Klagenfurt - Salzburg - Wien - Zürich



**ein Green Event!**

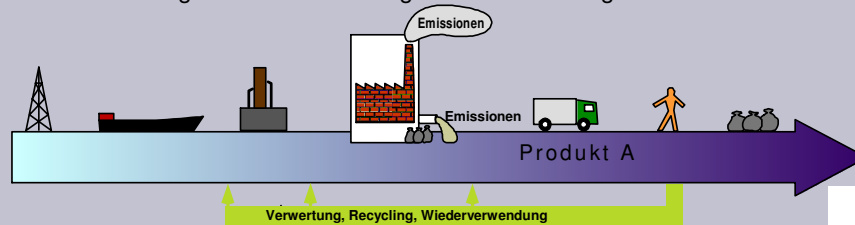
## Die Ökobilanz: Methode

**vergleicht** die Umweltauswirkungen von Produkten/ Prozessen über den gesamten Lebensweg

→ Auswahl des besseren Produktes/ Prozesses

**analysieren** Produkte, Prozesse, Betriebe auf Quellen relevanter Umweltbelastung

→ Unterstützung bei der Priorisierung von Verbesserungsmassnahmen





## ein Green Event!

### Bechersysteme zu 5 dl:

	Gewichtsangaben	Verwendete Werte
<b>Einwegbecher aus:</b>		
- Polystyrol, PS	12 – 20 g	16 g
- Polyester, PET	8.5 – 17.5 g	11.5 g
- Polylactide, PLA*	9,9* – 11,6 g**	10 g
- Kartonbecher PE beschichtet	11 g	11 g
<b>Kreislauffähige Becher:</b>		
- Belland	13.7 g	13.7 g
<b>Mehrwegbecher:</b>		
- Polypropylen, PP	30, 46, 55 g	55 g

\* Angabe des Herstellers; \*\* Ergebnis einer Wägung von PLA-Bechern

## ein Green Event!

### Ökobilanz: Systemgrenzen

Entsprechend dem Ökobilanz Ansatz werden soweit möglich alle umweltrelevanten Prozesse über den gesamten Lebensweg erfasst und bewertet.

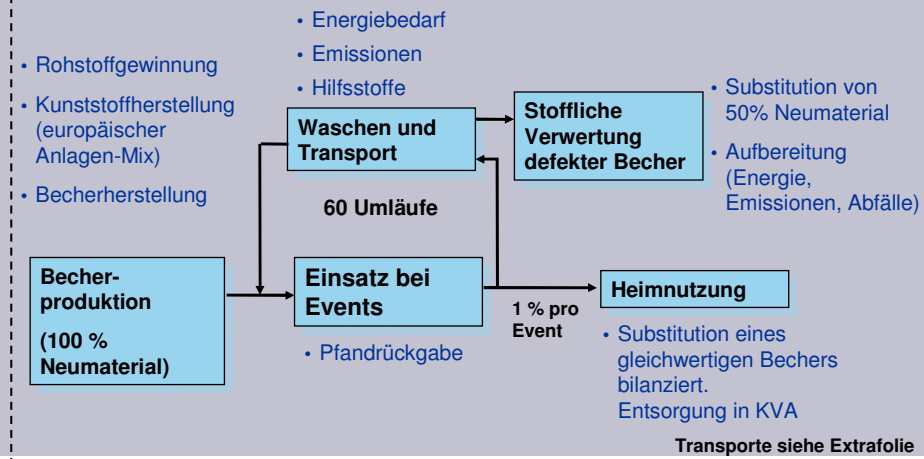
Dies umfasst im Wesentlichen:

- Die Bereitstellung der Grundmaterialien, wie Kunststoffe, Karton, Maisstärke etc.
- Verarbeitung der Materialien, Beschichtung der Materialien und Herstellung der Becher
- Bereitstellung der benötigten Energieträger
- Transporte, inklusive Herstellung, Wartung, Betrieb und Entsorgung der Transportmittel sowie die benötigte Infrastruktur
- Reinigung der Mehrwegbecher
- Aufwendungen für die Entsorgung.



## ein Green Event!

### PP ohne Branding (neutraler Becher)



## ein Green Event!

### Heimnutzung der MW-Becher

### Rahmenbedingungen MW Becher

Abschätzung durch Expertenpanel	Rahmenbedingungen MW Becher			verwendet	Art der Berücksichtigung
	Min	Mittel	Max		
a) Fannutzung als Ersatz für Souvenir (Fanartikel)	0%	22%	80%	20%	Keine Aufwendungen für Becherherstellung
b) Fannutzung zusätzlich zu anderem Souvenir (Fanartikel)	0%	31%	55%	30%	Keine Gutschrift Entsorgung in KVA
c) Wiederverwendung als Getränkebecher und Ersatz von Wegwerfbechern	0%	18%	60%	20%	Ersatz von 10 EW Becher Entsorgung in KVA
d) Wiederverwendung als Getränkebecher und Ersatz eines anderen MW Bechers	0%	28%	50%	30%	Keine Aufwendungen für Becherherstellung

Eine repräsentative Umfrage im Baseler Zoo zeigte, dass mitgenommene MW-Becher mehr als 200 mal wieder verwendet werden.

## ein Green Event!

### Transporte (EURO 2008™)

### Rahmenbedingungen MW Becher

PP, PE, PET	Kunststoffe kommen aus europäischem Anlagenmix
PLA	Maisanbau und Kunststoffproduktion in USA
MW-Becher	Mittlere Entfernung der Waschstationen von den Stadien 100 km*
EW-Becher	Mittlere Entfernung der Produktion zu den Stadien 100 km
KVA	Mittlere Entfernung von den Stadien 30 km

\* Waschstation für Linz liegt in Wien (CupConcept – rd. 200km Hin-/Zurück)

## ein Green Event!

### Berücksichtigte Auswirkungen:

#### Treibhauspotential (GWP)

Einfluss auf das Klima gemäss IPCC (2001)

#### Kumulierter Energieaufwand (KME)

Verbrauch an nicht erneuerbaren Ressourcen wie z.B. Erdöl oder Erdgas

#### Ozonbildungspotential

Beitrag zur Bildung von Ozon (Sommersmog): Methode EDIP, Hauschild/ Wenzel, 1998.

#### Säurebildungspotential

Beitrag zur Versauerung von Böden und Gewässern: Methode EDIP

#### Toxizität für den Menschen

Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit: Methode CML, Heijungs, 2001

#### Ökotoxizität

Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen durch die Emission von Stoffen: Methode EDIP

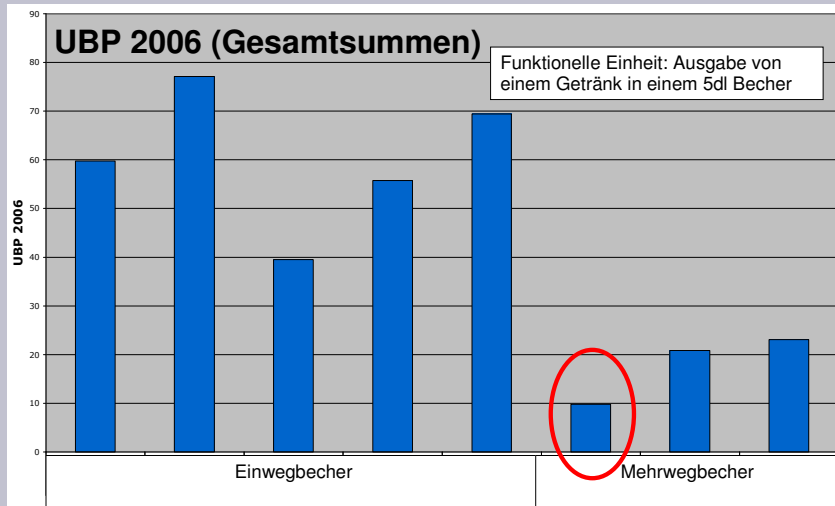
#### Eutrophierung oder Überdüngung

Veränderung des Nährstoffgleichgewichtes in Boden und Wasser: Methode EDIP

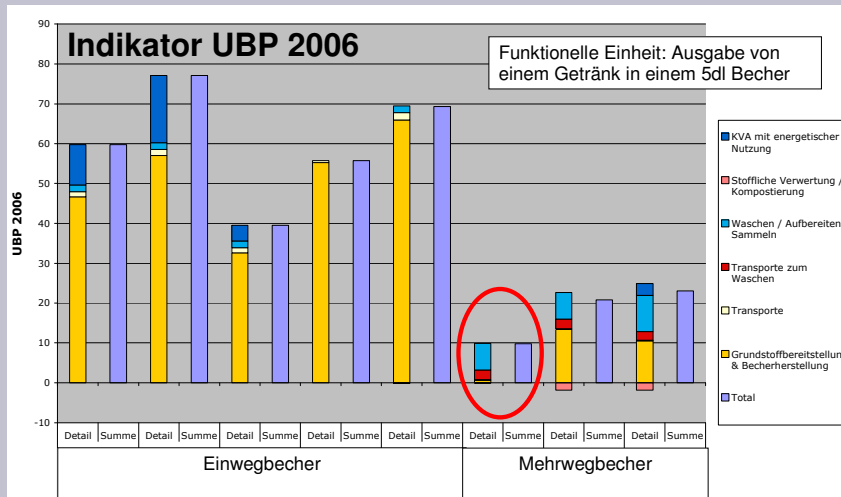
#### Flächennutzung

Einfluss auf die Biodiversität durch die Flächennutzung und deren Veränderung.

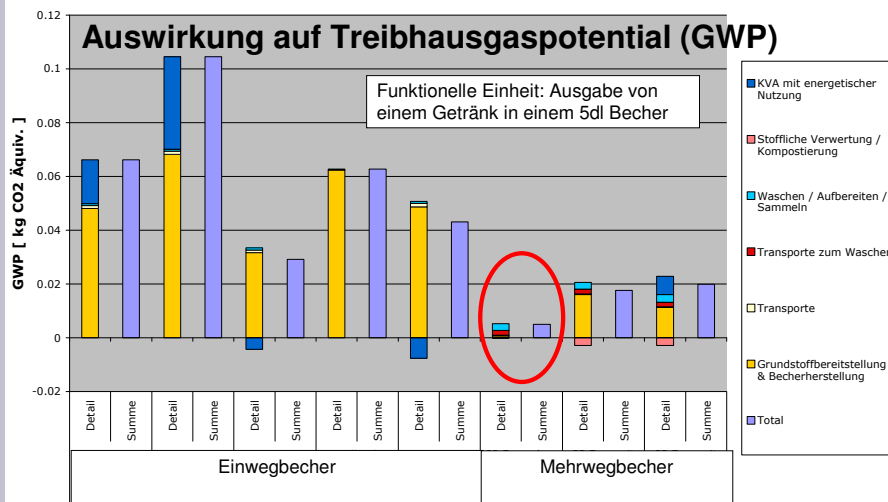
# ein Green Event!



# ein Green Event!



## ein Green Event!



## ein Green Event!

### Bewertung der Standardszenarien

- Alle Mehrwegszenarien weisen gegenüber den betrachteten Einwegszenarien deutlich geringere Umweltbelastungen auf.
- Für das beste Einwegszenario werden **vier mal so viele Umweltbelastungspunkte (UBP)** ausgewiesen als für das für Linz relevante MW-Szenario.
- Auch in der einzelnen Wirkungskategorie Treibhausgaspotential (GWP) zeigen sich alle MW-Szenarien klimaverträglicher als EW-Szenarien.
- Die Entfernung der Waschanlage hat keinen entscheidenden Einfluss auf das für Mehrweg positive Ergebnis (im Fall von Linz und dem Anbieter CUPConcept würden die Becher nach Wien transportiert, was in etwa einer Verdoppelung des Faktors Transport in der Ökobilanz gleichkommt).
- Im Vergleich innerhalb der EW-Szenarien zeichnet der Kartonbecher bei beiden Bewertungsmethoden und GWP für die geringsten Umweltauswirkungen verantwortlich. Kartonbecher werden jedoch erfahrungsgemäß sowohl von den Gastronomen als auch von den Konsumenten (im speziellen für Bier) nicht (gerne) verwendet.

**Auf der Basis der Standardszenarien wird aus ökologischen Gründen der MW-Becher empfohlen. Kein Einwegsystem kann als ökologisch vergleichbares Gebinde bezeichnet werden**

## ein Green Event!

### Ziele und Argumentarium Mehrwegsystem

#### Ziele:

- Aufbau des Mehrwegsystems als Standard für alle Veranstaltungen
- Vermeidung von Abfällen, spez. Litteringabfall,
- Stärkung des positiven Images der Veranstaltung
- sauberer Veranstaltungsort
- Kostenreduktion

#### Argumente für Gastronomie

- Qualitätssteigerung des Produkts für die KonsumentInnen
- 5-10% Umsatzplus (durch weiteren Getränkekonsum bei Rückgabe)
- Kostenneutrale Maßnahme (Reinigungsabgabe entspricht ca. den Kosten von Einwegbechern)

#### Argumente für die Veranstalter

- Nachhaltige Entwicklung
- Ökobilanzvergleich ergibt 2-4 mal so hohe Umweltbelastung durch Einweg
- Durch Mehrweg bis 80% weniger Müllanfall und reduzierte Reinigungskosten
- Marketingeffekt für den Veranstalter

## ein Green Event!

### Kostenbeispiel Mehrwegsystem

(Anbieter CupConcept)

#### Kosten

- Neutrale Bechern sind kostenlos, Option: Produktion eines eigenen Bechers mit Branding als PR-Maßnahme
- Gastronomen:  
Bechereinsatz € 1,- und Reinigungskosten € 0,10 Cent sind vorab zu entrichten

#### Variante „Branding-Becher“

- Becher mit Logo (Kosten € 0,50)
- Veranstalter kann Logo-/Werberechte verkaufen

#### Erforderliche Bechermenge (Annahme rd. 200.000 BesucherInnen):

- Faktor: 0,5 – 1 Becher pro Besucher bei Stadtfesten oder
- 2,5 Getränke / Besucher bei Konzertevents oder
- pro Stand: 400 Stk. á 0,25 l und 500-1000 stk. á 0,5 l