



HNE
Eberswalde

Hochschule für nachhaltige Entwicklung

Unser Name ist Programm



STADT COTTBUS
CHÓŠEBUZ

Abfallvermeidung auf städtischen Großveranstaltungen

Untersuchung der ökologischen sowie ökonomischen Sinnhaftigkeit bezüglich der Verwendung von Mehrwegsystemen gegenüber Einwegsystemen bei Großveranstaltungen am Beispiel der Stadt Cottbus.

Mandy Schönfelder

Nachhaltige Unternehmensführung

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Agenda

1. Problemstellung
2. Zielsetzung und Methodik
3. Ökobilanz verschiedener EW- und MW-Systeme
4. Maßnahmen und Erfahrungen anderer Städte
5. Rahmenbedingungen der Stadt Cottbus
6. Wirtschaftlichkeit von MW-Systemen
7. Handlungsempfehlungen

Ergebnisse



1. Problemstellung

- auf Großveranstaltungen fällt viel Abfall in kurzer Zeit auf kleinem Raum an
- großes Vermeidungspotential

Hintergrund der Arbeit: **Beschluss der Stadtverordnetenversammlung Cottbus**

- Entwicklung und Veröffentlichung eines Konzepts (Leitfaden) für nachhaltige, möglichst abfallarme Veranstaltungen
- Umstellung auf ein Mehrwegsystem bei den drei wichtigsten Großveranstaltungen
 - Cottbuser Stadtfest
 - Lausitzer Bauernmarkt (Herbstmarkt)
 - Weihnachtsmarkt der 1000 Sterne

Einweg → Mehrweg

Zweck der Masterarbeit in diesem Zusammenhang:

Überprüfung der Sinnhaftigkeit einer solchen Umstellung (ökologisch und ökonomisch)

2. Zielsetzung und Methodik

Ziel der Arbeit ist die Beantwortung der folgenden, zentralen Fragestellung:

Ist eine Umstellung von Einweg- auf Mehrwegsysteme bei Großveranstaltungen der Stadt Cottbus ökologisch sinnvoll sowie ökonomisch tragfähig?

Methodik:

- **Literaturrecherche**
 - Nutzung von Primär- und Sekundärquellen: Studien, Erfahrungsberichte, Leitfäden anderer Städte, Veranstaltungsunterlagen
- **Qualitative Experteninterviews**
 - zur Erhebung fachspezifischer Informationen, welche die Untersuchungen zielgerichtet voranbringen sollten
- **Vor-Ort-Beobachtungen**
 - Besuch des Cottbuser Stadtfestes und des Lausitzer Herbstmarktes während des Veranstaltungszeitraumes und Untersuchung zuvor festgelegter Aspekte

3. Ökobilanz verschiedener EW- und MW-Systeme

Untersuchte Materialien:

Tabelle 1: EW- und MW-Bechersysteme

Einwegbecher	Mehrwegbecher
PET (Polyethylenterephthalat)	PP (Polypropylen)
PS (Polystyrol)	
PLA (Polylactid/Polymilchsäure)	
Beschichteter Karton	
Belland Material	

Tabelle 2: EW- und MW-Geschirrtypen (Tellermaterialien)

Einwegteller	Mehrwegteller
Zuckerrohr	Melamin
Palmblatt	Porzellan
Zellulose - Stärke	
Stärke	
Recycling Karton mit/ohne Beschichtung	
PE (Polyethylen) beschichtet	
PS (Polystyrol)	
EPS (Expandiertes Polystyrol) geschäumt	

3. Ökobilanz verschiedener EW- und MW-Systeme

Mehrweg ist in der Regel ökologischer als Einweg

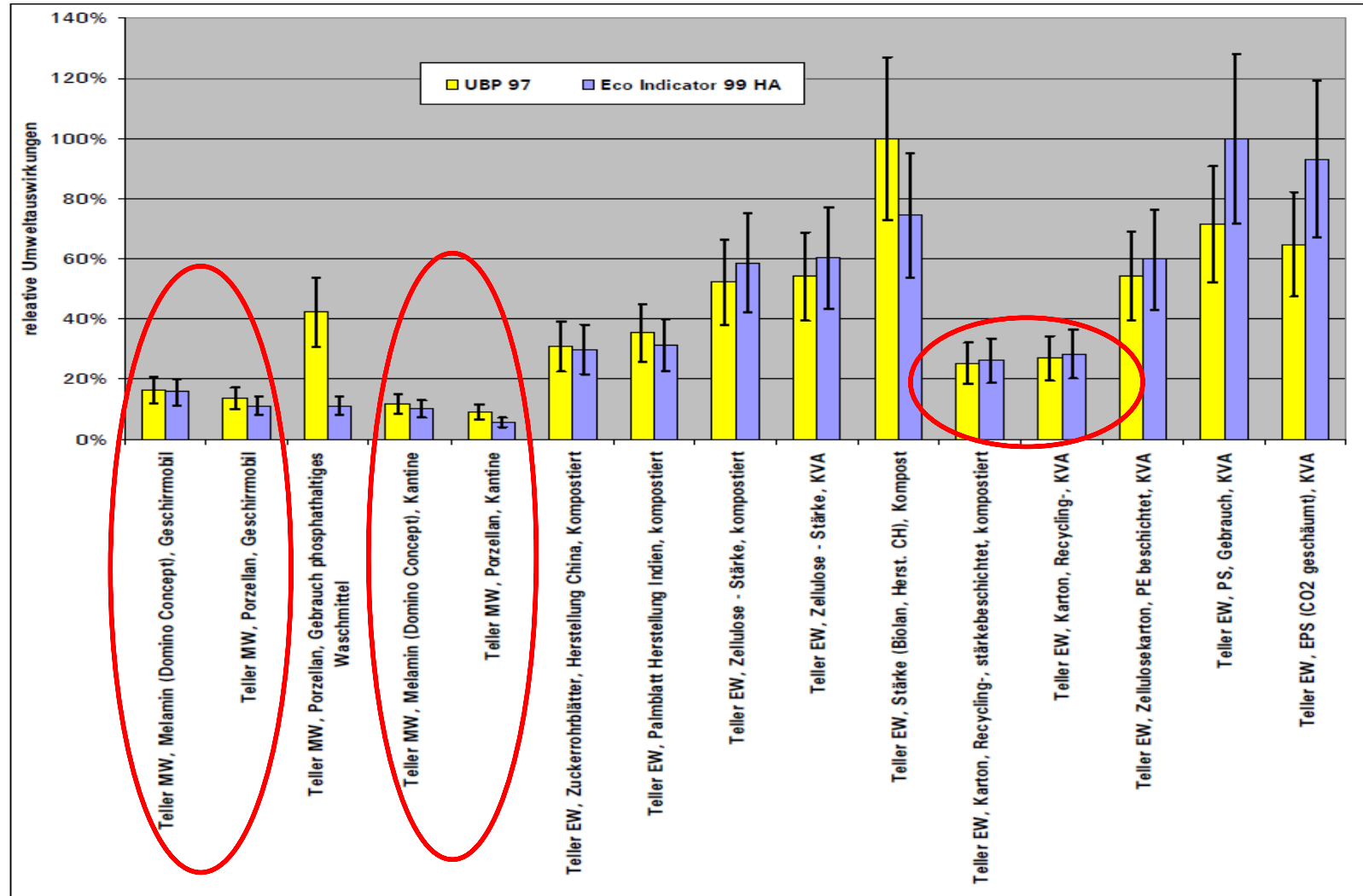
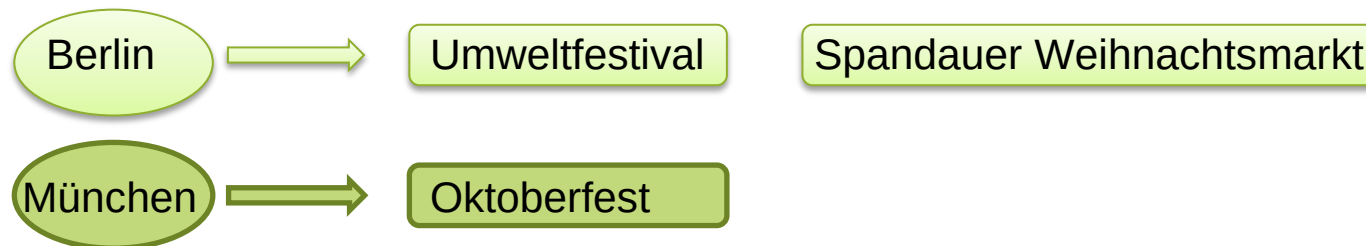


Abbildung 1: Vergleich der Umweltauswirkungen verschiedener Teller, bewertet mit zwei unterschiedlichen Methoden. Ergebnisse normiert auf das Maximum der Belastung
Quelle: Dinkel 2005, S. 26

4. Maßnahmen und Erfahrungen anderer Städte

Zusammenfassung aus den Expertengesprächen und der betrachteten Sekundärliteratur:

- Viele Veranstalter nutzen Glas, Porzellan und Metallbesteck
- MW-Geschirr wird zum Teil geliehen, zum Teil gekauft
- Das Pfandsystem sollte einheitlich gestaltet sein und die Pfandhöhe gut durchdacht sein
- Umstellung auf MW ist besonders Anfangs kostenintensiv, kann sich bei Größeren Veranstaltungen aber langfristig lohnen
- Erfolgreiche Umstellung nur Schritt für Schritt möglich, Einbezug aller Beteiligten wichtig
- Getrenntsammlung des Abfalls im Besucherbereich wenig erfolgversprechend
- Einsatz von Spülmobilen kann ohne Sponsoren sehr teuer sein
- Einheitliche Regelungen und Gesetze sinnvoll, um den Einsatz von MW zu fördern
- Wo möglich, sollte generell auf Verpackungen verzichtet werden



5. Rahmenbedingungen der Stadt Cottbus

Relevante Gesetze, Verordnungen und Vorschriften:

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Verpackungsverordnung (VerpackV)
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)



→ Ziel: Förderung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft sowie Sicherung einer für die Umwelt verträglichen Abfallbeseitigung

→ Städte sind verpflichtet ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen und die ihnen obliegende Abfallentsorgung über Satzungen zu regeln

- Sicherheitsrichtlinien → Sicherheitskonzept, Glasflaschenverbot für Besucher
- Hygienevorschriften → Trinkwasserqualität vorgeschrieben (Standrohruntersuchung)

5. Rahmenbedingungen der Stadt Cottbus

Tabelle 3: Vergleich der Parameter der Cottbusser Großveranstaltungen

		Cottbuser Stadtfest	Lausitzer Herbstmarkt	Weihnachtsmarkt der 1000 Sterne
Besucherzahl		150.000	30.000	500.000
Dauer		3 Tage	8-9 Tage	27-31 Tage
Gesamtfläche		56.600 m ²	22.600 m ²	13.800 m ²
Anzahl Stände (Gastronomie)		150 (70)	40 (16)	90 (40)
Restabfall nach Jahren (Tonnen)	2014	6,820t	2,360t	16,80t
	2015	6,920t	1,880t	22,48t
	2016	7,870t	1,930t	18,66t
	2017	7,310t	2,220t	

- Möglicher Standort für Spülmobil

Seite 10

6. Wirtschaftlichkeit von MW-Systemen

- Einführung von MW-Geschirr ist wirtschaftlich, wenn Veranstaltungen eine bestimmte Größe haben und regelmäßig stattfinden
- Anschaffung von MW-Geschirr vor allem dann lohnenswert, wenn es auf versch. öffentlichen Veranstaltungen eingesetzt werden kann und die Transportwege bei einer Anmietung sehr weit wären
- Durch das Pfandsystems können Händler/ Veranstalter (bei gekauftem Geschirr) zusätzliche Einnahmen generieren
- Einsatz von MW-Geschirr kann Abfallentsorgungskosten erheblich reduzieren



→ Für die drei Cottbusser Großveranstaltungen ist die Einführung von MW-Geschirr langfristig gesehen voraussichtlich wirtschaftlich tragfähig, insbesondere wenn Sponsoren gefunden werden

7. Handlungsempfehlungen

- Umstellung von EW- auf MW-System stellt effektive Maßnahme dar, um Cottbuser Veranstaltungen abfallärmer zu gestalten
- Anmietung von Spülmobilen sinnvoll → vom Spülen in einzelnen Ständen wird abgeraten
- Veranstalter sollte MW-Geschirr (nach einer Testphase) kaufen statt mieten
- Höhe des Pfandbetrages sollte mindestens dem Einkaufswert entsprechen
- Mit Motiven bedrucktes MW-Geschirr (insb. Becher) empfohlen → Souvenircharakter
- MW-Geschirr sollte aus PP bestehen oder wenn mit Sicherheitskonzept vereinbar aus Glas, Porzellan
- Nutzung von EW-Material aus biologisch abbaubaren Kunststoffen und Melamin nicht empfohlen → Ist EW-Geschirr nicht vermeidbar, sollte (Recycling) Karton genutzt werden
- Verzicht auf Verpackungen bei Ausgabe von Speisen und konsequente Mülltrennung sollten im Fokus stehen



7. Handlungsempfehlungen

- Leitfaden für abfallarme Veranstaltungen sollte von der Stadt u. dem Veranstalter gemeinsam entwickelt und öffentlich kommuniziert werden
- In diesem Zusammenhang können Kooperationspartner/Sponsoren geworben werden
- Umfassende Kommunikation in regionalen Medien unerlässlich (= Umweltbildung)
- Einführung eines MW-Gebotes durch Änderung der Sondernutzungssatzung oder die Gestaltung neuer Konzessionsverträge sinnvoll
- Umstellung sollte nicht radikal, sondern Schritt für Schritt erfolgen
 - Beteiligten Zeit für Anpassung geben
 - Fehler durch Durchführung von Testphasen vermeiden



Ausblick:

- Erfolgreiche Mehrweglösungen könnten auf Stadtteilsteste übertragen werden
- Umstellung von Coffee-to-go-Einwegbechern auf ein MW-Bechersystem, in Cottbuser Restaurants/Cafés in diesem Zusammenhang ebenfalls möglich?



HNE
Eberswalde

Hochschule für nachhaltige Entwicklung

Unser Name ist Programm

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



STADT COTTBUS
CHÓSEBUZ

Quelle: <http://www.optic-und-vision.de/index.php/2017/08/04/nachhaltigkeit-plastik-oder-glas-was-sie-wissen-sollten/>

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) • Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft

www.hnee.de

8. Fragen/Diskussion



9. Quellenverzeichnis

Literatur:

- **Coex Veranstaltungen GmbH & Co. Kg** (2017), schriftliche Information (E-Mail) vom 10.11.2017
- **Dinkel** (2005): *Ökologisch orientierte Geschirrwahl*, Expertise von: Carbotech AG, online verfügbar unter: https://carbotech.ch/cms/wp-content/uploads/Oekobilanz_Geschirrwahl_Carbotech2006.pdf, , besucht am 06.12.2017
- **Goldstone-Rentals GmbH** (2017), telefonisches Gespräch vom 27.11.2017
- **hot-maps.de** (o.J.): „Cottbus“, online verfügbar unter: <http://www.hot-map.com/de/cottbuscity>, besucht am 06.12.2017
- **Kopytziok; Pinn** (2010): *Abfallvermeidung und –trennung auf Märkten und Straßenfesten*, online verfügbar unter: http://www.stiftung-naturschutz.de/fileadmin/img/pdf/Publikationen/Studie_zu_Abfallverhalten_bei_Festen/SNB_Studie_Abfallaufkommen_Grossveranstaltungen_final_Maerz_2011.pdf, besucht am 08.06.2017
- **Pladerer; Dinkel; Dehoust et al.** (2008): *Vergleichende Ökobilanz verschiedener Bechersysteme beim Getränkeausschank an Veranstaltungen. Fokus auf Großveranstaltungen am Beispiel der Fußballeuropameisterschaft UEFA EURO 2008 TM in Österreich und in der Schweiz und dem Fußballbundesligabetrieb in Deutschland*, Expertise von: Österreichisches Ökologie-Institut, Firma Carbotech AG, Öko-Institut e.V. Deutschland, online verfügbar unter: http://www.lorangerie.ch/wp-content/uploads/2012/03/oekobilanz_bechersysteme.pdf, besucht am 06.12.2017

9. Quellenverzeichnis

Experteninterviews:

- **Achter**, Annett (2017): Abfallwirtschaftsbetrieb München, zuständig für: Satzungsangelegenheiten und Mehrweggebot, telefonisch geführtes Interview am 27.10.2017
- **Dettmann**, Sven-Uwe (2017): Geschäftsführer der Gesellschaft für Bezirksmarketing mbH „Partner für Spandau“, zuständig für: Organisation des Spandauer Weihnachtsmarktes und weiterer Veranstaltungen im Bezirk Spandau, telefonisch geführtes Interview am 19.10.2017
- **Lerche**, Christian (2017): Projektleiter des Umweltfestivals Berlin, zuständig für: Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Grünen Liga Berlin e.V., persönlich geführtes Interview am 07.11.2017 in Berlin

Bildquellen:

Folie 2: <https://www.genesistreeservice.net/local-news/washington-dc/trashing-cherry-blossom-festival/>

Folie 2: https://www.recyclingnews.info/politik_und_recht/neues_Kreislaufwirtschaftsgesetz/

Folie 8: http://www.rigk.de/fileadmin/_processed_/csm_Kreislauf___d1082f4936.jpg

Folie 11: http://www.asscompact.at/sites/asscompact.at/files/styles/artikel/public/artikel/1_negativ_0.jpg?itok=sTqZlSrC

Folie 12: <http://docplayer.org/docs-images/25/5225608/images/25-0.jpg>

Folie 13: <http://www.xgewerbeanzeige.de/ausblick/index.php>

Folie 14: <http://www.optic-und-vision.de/index.php/2017/08/04/nachhaltigkeit-plastik-oder-glas-was-sie-wissen-sollten/>

Folie 15: http://www.alsfelder.de/wp-content/uploads/2015/03/umwelt_mehrweg_titel.jpg

Folie 15: <http://docplayer.org/docs-images/25/5225608/images/25-0.jpg>