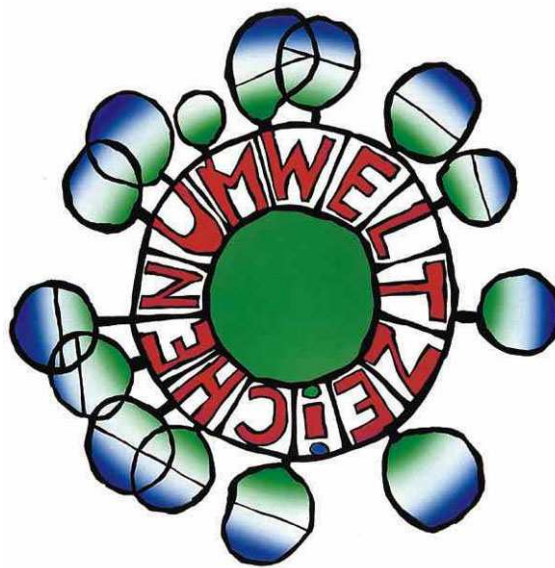


Österreichisches Umweltzeichen



UZ 26

Mehrweggebinde und Mehrwegbechersysteme

1. Jänner 2009

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/5
Ing. Josef Raneburger

Stubenring 1, A-1010 Wien
Tel: +43 (1) 515 22-1250; Fax: Dw. 7649
e-m@il: josef.raneburger@lebensministerium.at
<http://www.umweltzeichen.at>

VKI, Verein für Konsumenteninformation,
Team Umweltzeichen

Andi Peter
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77-209; Fax: Dw. 73
e-m@il: apeter@vki.at
<http://www.konsument.at/umweltzeichen>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

1	Produktgruppendefinition.....	5
2	Umweltkriterien.....	5
2.1	Umlaufzahl	5
2.1.1	Ermittlung der Umlaufzahl.....	5
2.2	Materialanforderungen	6
2.2.1	Einweganteil für Mehrweggebinde	6
2.2.2	Etiketten und Druckfarben.....	6
2.2.3	Verschlüsse und Rohstoffe für Mehrwegbecher.....	6
2.2.4	Transport- und Verkaufseinheiten	6
2.3	Logistik.....	6
2.4	Abfüll- und Reinigungsanlage	7
2.4.1	Reinigung, Wäsche	7
	Entsorgung	8
3	Gebrauchstauglichkeit und Hygiene.....	8
4	Deklaration	8
5	Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen	9
	ANHANG	10

Einleitung

Diese Richtlinie will jene Mehrwegsysteme fördern, die eine Mindestumlaufzahl von 12 erreichen, ab welcher aufgrund von verschiedenen Ökobilanzen das Mehrwegsystem jedenfalls positiv bilanziert.

Gemäß neuerer Ökobilanzen und Sensitivitätsanalysen ist die Umlaufzahl auch das wichtigste Kriterium. Transport und Reinigung beeinflussen die Ökobilanz in geringerem Maße. Dennoch gibt es zu Logistik und Reinigung ebenfalls Anforderungen, um auch in diesem Bereich ökologisch bessere Lösungen zu forcieren.

1 Produktgruppendifinition

- Mehrweggebinde für Getränke und andere flüssige Lebensmittel (z.B. Joghurt, Öl).
- Betreiber von Mehrwegbechersystemen (Logistik inklusive Reinigung).

2 Umweltkriterien

2.1 Umlaufzahl

Das Mehrweggebinde bzw. das Mehrwegbechersystem muss mindestens 12 Umläufe (mittlere Umlaufzahl) aufweisen.

2.1.1 Ermittlung der Umlaufzahl

Zur Ermittlung der Umlaufzahl sind die im Anhang angeführten Berechnungsmethoden heranzuziehen.

Ist die berechnete mittlere Umlaufzahl < 12 kann die Zeichenvergabe erfolgen, sobald gemäß des Berechnungsansatzes (siehe im Anhang - Pkt. 3.1.) erwartet werden kann, dass die geforderte Umlaufzahl von 12 erreicht wird ¹.

- Solange die geforderte mittlere Umlaufzahl nicht erreicht ist, ist im Rahmen des Antrages auf Verlängerung der Zeichennutzung sowohl die aktuelle Umlaufzahl neu zu berechnen und anzugeben als auch die potentielle Umlaufzahl zu prognostizieren.
- Zusätzlich muss bei neu eingeführten Systemen die technische Machbarkeit von 20 Befüllungen anhand eines Praxistests nachgewiesen werden, der im Beisein des Gutachters unter folgenden Voraussetzungen durchgeführt wird:
 - Die Abfüllung bzw. das Waschen muss in der Anlage erfolgen, die für die Umweltzeichengebinde üblicherweise verwendet wird.
 - Das Gebinde / der Becher muss mindestens 20 Wasch- und Füllgängen standhalten.

Der Gutachter hat nach 20 Befüllungen eine in Bezug auf das Füllgut ausreichende Funktionalität des Gebindes zu bestätigen. Fakultativ können dazu funktionale Eigenschaften (z. B. Schlagfestigkeit, Axialdruckfestigkeit, Berstdruck) überprüft werden.

¹ Für bedruckte Mehrwegbecher, die zeitlich begrenzte Lizenzen aufweisen, kann eine Steigerung der Umlaufzahlen nicht erwartet werden..

2.2 Materialanforderungen

2.2.1 Einweganteil bei Mehrweggebinden

Der Einweganteil (Etiketten, Verschlüsse) ist gewichtsmäßig mit 5 Gramm pro Gebinde und Umlauf zu begrenzen. Für Weithalsgebinde² ist ein Einweganteil von maximal 8 Gramm zulässig.

2.2.2 Etiketten und Druckfarben

Druckfarben, die Quecksilber-, Blei-, Cadmium- oder Chrom^{VI}-Verbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten, dürfen nicht eingesetzt werden. Insbesondere dürfen keine goldbronzierten Etiketten verwendet werden.

Die Verwendung von Etiketten bzw. Verschlussetiketten aus Metallfolie ist ausgeschlossen.

Für Mehrwegbecher sind lebensmittelechte Druckfarben zu verwenden.

2.2.3 Verschlüsse und Rohstoffe für Mehrwegbecher

Halogenierte organische Verbindungen, auch für Dichtmaterialien, sind nicht zugelassen.

2.2.4 Transport- und Verkaufseinheiten

Die für die Gebinde verwendeten Transport- und Verkaufseinheiten müssen Mehrwegsysteme darstellen.

Notwendige funktionale Einweganteile sind zugelassen.

Transporteinheiten aus Karton oder anderen Materialien sind dann zulässig, wenn diese funktionell mehrfach wiederverwendbar sind.

Halogenierte organische Verbindungen sind von der Verwendung ausgeschlossen.

2.3 Logistik

Ein Logistikkonzept für den Betrieb des Mehrwegbechersystems muss folgende Inhalte aufweisen:

- Ökologische Optimierung von Transportwegen und von Transportfahrzeugen

² Innendurchmesser der Gebindeöffnung \geq 5cm.

2.4 Abfüll- und Reinigungsanlage

Die Einhaltung gesetzlicher Regelungen und behördlicher Auflagen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation, sowie ArbeitnehmerInnen-schutz betreffend, ist zu dokumentieren.

Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen.

Sofern EU-Regelungen über nationale Bestimmungen hinausgehen, sind jedenfalls diese einzuhalten.

In Anlehnung an das AWG [1] ist ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) vorzulegen. Die im Erlass des BMUJF [2] über die Vollständigkeit von betrieblichen AWK angeführten Punkte müssen sinngemäß darin enthalten sein.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS Verordnung [3] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt. Existiert für den Produktionsstandort ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [4] zertifiziertes Umweltmanagementsystem, können die Audit-Ergebnisse als Nachweis der Einhaltung der oben genannten Anforderungen herangezogen werden.

2.4.1 Reinigung, Wäsche

- Die Reinigungs- bzw. Waschanlagen müssen über einen überwiegend geschlossenen - dem Stand der Technik entsprechenden³ - Wasserkreislauf verfügen.

Kennzahlen für den Frischwasserverbrauch bei der Reinigung sowie für den Verbrauch an Reinigungsmitteln sind anzugeben

(l je 1.000 l Abfüllgut bzw. pro 1.000 Mehrwegbecher)⁴

Für Mehrwegbecher darf ein Verbrauch von 0,2 l pro Becher nicht überschritten werden.

- Im Falle von Betriebsstillständen von Abfüllanlagen ist eine Laugenstapelung vorzunehmen.
- Chlororganische Verbindungen sowie elementares Chlor sind für die Gebindereinigung nicht zugelassen.

³ Definition siehe Anhang

⁴ werden in einer Anlage unterschiedliche Gebindearten bzw. -größen abgefüllt ist es ausreichend die Kennzahl für die Reinigung und Abfüllung aller Gebinde zu ermitteln und anteilmäßig nach abgefüllten Einheiten zuzuordnen. Werden in der Anlage Einweg- und Mehrweggebilde abgefüllt ist zwischen Reinigungs- und Abfüllprozess zu differenzieren

Entsorgung

- Etiketten für Gebinde:
Die Etiketten sind einer Verwertung zuzuführen.
- Verschlüsse für Gebinde:
Die Verschlüsse sind einer stofflichen Verwertung zuzuführen, soweit sie logistisch erfasst werden (z.B. Drehverschlüsse).
- Getränkegebilde und Mehrwegbecher:
Im Bereich der Reinigung oder Abfüllung ausgeschiedene Gebilde müssen einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.

3 Gebrauchstauglichkeit und Hygiene

- Originalitätsschutz für Mehrweggebilde und Transportboxen für Mehrwegbecher muss vorhanden sein.
- Ein Hygienekonzept und regelmäßige mikrobielle Untersuchungen der Mehrweggebilde und -becher müssen vorhanden sein.
- Mehrweggebilde ab einem Volumen ≥ 1 Liter, ausgenommen Gebilde für Wein, müssen wiederverschließbar sein

4 Deklaration

Das Umweltzeichen darf auf den Mehrweggebilden und in der sonstigen Firmenkommunikation durch Marketing und Öffentlichkeitsarbeit nur mit folgenden zusätzlichen Hinweisen verwendet werden:

„Umweltzeichen für Mehrweggebilde“
oder

„Umweltzeichen für Mehrwegbechersysteme“

Am Mehrwegbecher des Systembetreibers kann das Umweltzeichen-Logo ohne Zusatzinformation angebracht werden.

5 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Datiertere Verweisungen anderer Dokument erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikation nicht. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes anzuwenden.

Österreichische Gesetze können unter <http://www.ris.bka.gv.at/> abgefragt werden.⁵

- [1] BGBl. Nr. 102/2002, Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002 und Änderung des Kraftfahrzeuggesetzes 1967 und des Immissionsschutzgesetzes – Luft; ausgegeben am 16. Juli 2002
- [2] Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:
(jetzt Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft)
Erlass zum Abfallwirtschaftsgesetz und seinen Verordnungen, vom 16. August 1995 (Geschäftszahl 47 3504/404-III/9/95)
<http://www.umweltnet.at> → Abfall → Betriebliche Abfallwirtschaft → Abfallwirtschaftskonzepte
- [3] Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)
Amtsblatt Nr. L 114 vom 24/04/2001 S. 0001 - 0029
- [4] ÖNORM EN ISO 14001; Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2004), 1. Jänner 2005

⁵ Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Rechtsinformationssystems wird keine Haftung übernommen. Es ist ausschließlich der Wortlaut der im Bundes-, Landesgesetzblatt oder anderen Publikationsorganen verlautbarten Rechtsvorschriften ausschlaggebend.

ANHANG

1. Definition zu „Stand der Technik“: (lt. § 71a Gewerbeordnung)

Der Stand der Technik ist der auf den einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen, Bau- oder Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt und erwiesen ist. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen, Bau- oder Betriebsweisen heranzuziehen und ist die Verhältnismäßigkeit zwischen dem Aufwand für die im jeweiligen gewerblichen Sektor erforderlichen technischen Maßnahmen und dem dadurch bewirkten Nutzen für die jeweils zu schützenden Interessen zu berücksichtigen.

Für Wasserbenutzungen, Maßnahmen, Einwirkungen und Anlagen, für die der Stand der Technik nach dem WRG 1959 festgelegt ist oder wird, ist dieser maßgebend.

Für Anlagen, in denen Abfälle behandelt werden, für die der Stand der Technik nach dem AWG festgelegt wird ist dieser maßgebend.

2. Ermittlung der Umlaufzahl:

Die mittlere Umlaufzahl (U) aller je eingesetzten Gebinde bzw. Becher wird ermittelt. Dies lässt sich in der Praxis folgendermaßen durchführen:

$$U = \frac{\text{Anzahl aller abgefüllten Gebinde (gereinigten Becher)}}{\text{Anzahl aller je eingesetzten Gebinde (Becher)}}$$

Im Laufe der Zeit wird der Anteil der bereits ausgeschiedenen Gebinde in der Berechnung immer größer. Daher nähert sich der Quotient über eine längere Periode hinweg dem Wert für die tatsächliche Lebenserwartung¹ der Flaschen an.

Aus der Tatsache heraus, dass der rechnerische Wert für die Umlaufzahl aller eingesetzten Neuf Flaschen der tatsächlichen „Lebenserwartung“ nachhinkt, ist die Zeichenvergabe für neu eingeführte Systeme, bei Nachweis einer geringeren Umlaufzahl, verbunden mit dem späteren Nachweis der in der Richtlinie vorgegebenen zu erreichenden Umlaufzahl, gerechtfertigt.

Bei standardisierten Mehrweggebinden (Normflaschen) sind zur Umlaufzahl-Ermittlung die Daten des jeweiligen Flaschen-Pools heranzuziehen.

¹ Die mittlere Lebenserwartung eines Gebindeparkes lässt sich theoretisch als Quotient der Anzahl aller abgefüllten Flaschen durch die Anzahl aller ausgeschiedenen Flaschen ermitteln. In der Praxis lässt sich die mittlere Lebenserwartung jedoch nicht ermitteln, da die Anzahl der ausgeschiedenen Gebinde nicht bekannt ist.

2.1. Ermittlung der Umlaufzahl bei neu eingeführten Produkten:

Für die Vergabe des Umweltzeichens ist vom Gutachter die mathematische Funktion des bis zur Antragstellung nachvollzogenen Verlaufes der mittleren Umlaufzahl aller eingesetzten Flaschen zu ermitteln. Aufgrund der Funktion des beobachteten Verlaufes kann die weitere Entwicklung - ceteris paribus - prognostiziert werden. Jährlich ist der tatsächliche Verlauf dem prognostizierten gegenüberzustellen und der nach erweiterter Datenbasis und adaptierter mathematischer Funktion erwartete Endwert anzugeben.

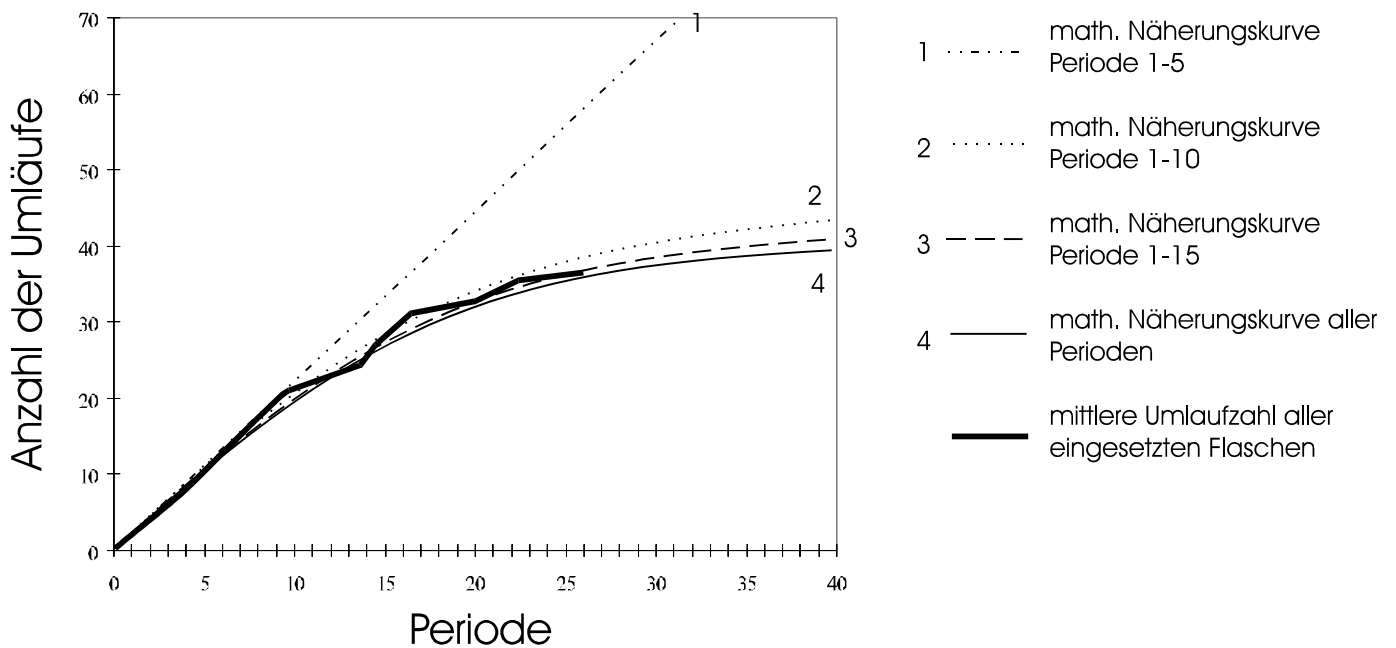


Abb.: Beispiel für die Entwicklung der Umlaufzahl und die mathematischen Näherungskurven nach unterschiedlicher Laufzeit des Mehrwegsystems

Zur Erhöhung der Treffsicherheit der Prognose können weitere Daten des Abfüllprozesses herangezogen werden (z. B. Ausfallsquote in der Abfüllanlage).