

Stellungnahme

der Deutschen Umwelthilfe e.V. und der Stiftung Initiative Mehrweg zur „Ökobilanziellen Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier“

(Bearbeitungsstand 04.08.2010)

Inhalt

1	Ausgangslage.....	2
2	Durchführung der Studie „Ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier“	2
3	Ausgewählte Kritikpunkte zur „BCME-Ökobilanz“	3
3.1	Realitätsferne Distributionsentfernungen.....	5
3.1.1	Überdurchschnittliche Distributionsentfernungen für Mehrwegflaschen..	6
3.1.2	Keine Differenzierung der Distributionsentfernungen für Mehrwegflaschen und Getränkedosen	7
3.2	Angenommene Umlaufzahlen und Rücklaufquoten	7
3.2.1	Konservativ geschätzte Umlaufzahl 25 für Mehrwegflaschen in den Basisszenarien	7
3.2.2	Realitätsfremde Umlaufzahlen 1, 5 und 10 für Mehrwegflaschen in den Sensitivitätsszenarien.....	8
3.2.3	Angenommene Rücklaufquoten.....	10
3.3	Benutzte Methodik zur Verteilung von Gutschriften für Sekundärmaterial (Allokation) im Basisszenario	11
4	Zur Kommunikation der Studienergebnisse durch die Auftraggeber	15
5	Referenzen.....	18

1 Ausgangslage

Die Getränkedose sorgt wieder für Schlagzeilen. Mit groß angelegten Anzeigen und Werbekampagnen versuchen Getränkedosenhersteller sowie einzelne Discounterketten und einwegorientierte Abfüller die Dose nach Jahren des Rückgangs wieder im großen Stil auf den Markt zu bringen. Ein wesentliches Ziel der Kampagne ist, die ökologisch nachteilige Getränkedose durch eine Ökobilanz „salonfähig“ zu machen.

Zu diesem Zweck haben sich die Dosenhersteller Ball Packaging Europe, Rexam und Crown Bevcan Europe im Verband Beverage Can Makers Europe (BCME) zusammengeschlossen. Ziel von BCME ist es unter anderem, die Absatzmöglichkeiten für Getränkedosen zu maximieren und das Image der Getränkedose im Vergleich zu anderen Getränkeverpackungen durch koordiniertes Marketing zu fördern. [1] In diesem Sinne hat BCME eine ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier an das ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (Ifeu-Institut) in Auftrag gegeben.

Da die Getränkedose in den bisherigen – auch vom Ifeu-Institut durchgeführten – Ökobilanzen aus ökologischer Sicht außerordentlich schlecht abgeschnitten hat, haben sich die Getränkedosenhersteller diesmal sehr genau überlegt, unter welchen Bedingungen die verschiedenen Verpackungssysteme untersucht und mit einander verglichen werden sollen. Das Ergebnis einer Ökobilanz lässt sich entscheidend durch den Zuschnitt des Untersuchungsrahmens und der zugrundeliegenden Annahmen beeinflussen, so dass die verwendeten Daten und Annahmen als Stell-schrauben wirken. Je nachdem mit welchem Interesse diese ausgewählt werden, können die Ergebnisse einer wissenschaftlich korrekt und DIN EN ISO konform durchgeführten Ökobilanz bis ins Gegenteil verkehrt werden.

2 Durchführung der Studie „Ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier“

Das Ifeu-Institut hat im Auftrag von BCME die „Ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier“ („BCME-Ökobilanz“) durchgeführt.[2] Die Studie vergleicht die Umweltauswirkungen unterschiedlicher Einweg- und Mehrwegverpackungen für Bier. Im Rahmen der Studie wurden Glas-Mehrwegflaschen, Glas-Einwegflaschen, PET-Einwegflaschen sowie Getränkedosen aus Aluminium und Weißblech untersucht.

An mehreren Stellen in der Studie macht das Ifeu-Institut dabei transparent, dass die den Berechnungen zugrunde liegenden Annahmen „auf Wunsch des Auftraggebers“ durchgeführt wurden. Die Verfasser der Studie weisen sogar ausdrücklich darauf hin,

dass einzelne der für die Berechnung verwendeten Daten „allenfalls von erkenntnistheoretischer Bedeutung“ sind bzw. „bei den in der Vergangenheit durchgeführten Recherchen nicht bestätigt werden“ konnten. [2] [3]

Die Ergebnisse einer Ökobilanz werden jedoch nicht nur von dem vorgegebenen Untersuchungsrahmen und den innerhalb dieses Rahmens verwendeten Daten beeinflusst, sondern auch durch die gewählte Methode zur Vergabe von Gutschriften (Allokation). Dies wird ausdrücklich vom Ifeu-Institut bestätigt: „je nach gewählter Methode können sich die Endergebnisse erheblich unterscheiden.“[3]

In der BCME-Ökobilanz wurde eine Vielzahl der beschriebenen Stellschrauben zu Gunsten der Getränkedose gedreht. An drei entscheidenden Stellen sind besonders gravierende Verzerrungen bei den vorgegebenen Daten und Berechnungsgrundlagen festzustellen: bei den Umlaufzahlen, bei den geschätzten Transportabständen und bei der Vergabe von Gutschriften.

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) und die Stiftung Initiative Mehrweg (SIM) nehmen mit diesem Hintergrundpapier Stellung zur „BCME-Ökobilanz“.

Für die Berechnungen wurden zum Teil extrem negative Szenarien für Mehrwegsysteme gerechnet, die nicht geeignet sind, um die tatsächliche Situation im Markt zu treffen. Die getroffenen Annahmen sind Gedankenspiele, die zu ungerechtfertigten ökologischen Vorteilen für Getränkedosen führen und dadurch einen irreführenden Vergleich von Mehrwegflaschen und Getränkedosen darstellen.

Die Ergebnisse der „BCME-Ökobilanz“ sind aus Sicht der DUH und der SIM nicht repräsentativ. Eine Auswahl der inhaltlichen Kritikpunkte der beiden Organisationen ist im Abschnitt 3 aufgelistet und begründet.

Die Ergebnisse der „BCME-Ökobilanz“ werden aus Sicht der DUH und SIM von den Dosenherstellern gezielt falsch interpretiert und kommuniziert. Die Verbraucher werden hinsichtlich der angeblichen ökologischen Gleichwertigkeit von Dosen und umweltfreundlichen Mehrwegflaschen entsprechend in die Irre geführt.

Im Abschnitt 4 wird exemplarisch dargestellt, wie die bewusste Kommunikation einer zusammenhangslosen Auswahl einzelner Ergebnisse durch die Dosenhersteller zu einer weiteren Verfälschung der Wirklichkeit führt.

3 Ausgewählte Kritikpunkte zur „BCME-Ökobilanz“

In der „BCME-Ökobilanz“ wird dargestellt, dass die Studie zur Konsistenz mit den UBA-Ökobilanzen für Getränkeverpackungen von 2000 und 2002 die gleiche Metho-

dik berücksichtigt. Diese Aussage trifft nicht zu. Die „BCME-Ökobilanz“ weicht in wesentlichen Punkten wie beispielsweise Allokation im open loop Recycling von der Methodik in den UBA-Ökobilanzen ab. Die Vorspiegelung einer Berücksichtigung der UBA-Methodik legt dem Leser aber nahe, dass der Studie die gleiche Seriosität zukommt wie den UBA-Ökobilanzen. Auf Grund der tendenziösen Vorgaben durch die BCME, der teilweise realitätsfremde Annahmen zugrunde liegen, sowie den Abweichungen in der Methodik, ist die „BCME-Ökobilanz“ hinsichtlich Qualität und Belastbarkeit mit UBA-Ökobilanzen keinesfalls vergleichbar.

In der „BCME-Ökobilanz“ wurden – offensichtlich nach Vorgabe des Auftraggebers BCME – mehrere Annahmen zum Vorteil der Getränkedosens getroffen: Mit dem Ergebnis, dass die untersuchten Szenarien an der Realität vorbei gehen und dadurch eine entsprechend geringe Relevanz aufweisen. Die Abbildung 1 gibt einen Überblick über zentrale Annahmen in den untersuchten Szenarien.

Die DUH und die SIM begrenzen in diesem Hintergrundpapier ihre Kritik an der Studie hauptsächlich auf die unten aufgelisteten Punkte. Hierbei liegt der Fokus insbesondere auf dem Vergleich von Glas-Mehrwegsystemen mit Aluminium- und Weißblechdosens.

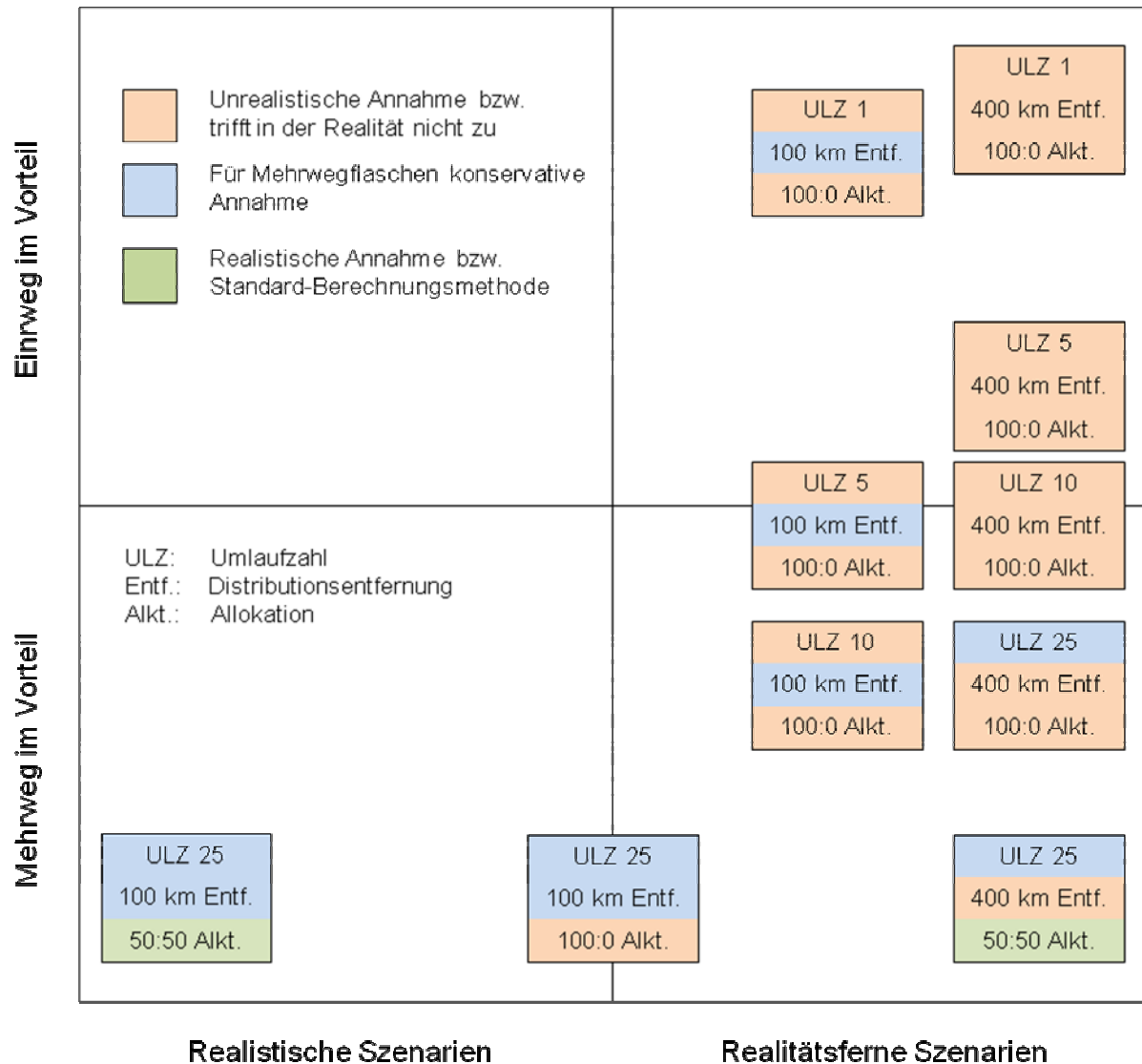


Abbildung 1. Schematische Übersicht über die Annahmen der untersuchten Szenarien in der „BCME-Ökobilanz“

3.1 Realitätsferne Distributionsentfernungen

Das Ifeu-Institut stellt in den Schlussfolgerungen der „BCME-Ökobilanz“ richtigerweise fest, dass Distributionsentfernungen ein entscheidender Systemparameter sind und deutlichen Einfluss auf vergleichende Ergebnisse hätten. Umso mehr überrascht es, dass die getroffenen Annahmen hinsichtlich der Distributionsentfernungen durch Erhebungen nicht unterlegt sind und deshalb für die gewählten Szenarien an der praktischen Marktsituation nahezu komplett vorbeigehen. Das Ergebnis der Ökobilanz wird auf diese Weise zu Gunsten von Getränkedosen „aufgehübscht“.

3.1.1 Überdurchschnittliche Distributionsentfernungen für Mehrwegflaschen

Längere Transportentfernungen führen in der Tendenz zu ökologischen Nachteilen von Mehrwegflaschen gegenüber Getränkedosen, die keine Rücklogistik zum Abfüller erfordern. Durch Annahme überdurchschnittlicher Distributionsentfernungen für Mehrwegflaschen in der „BCME-Ökobilanz“ werden für die Mehrwegflaschen auch überdurchschnittliche Umweltauswirkungen verbucht. Im Vergleich mit Mehrwegflaschen steht die Getränkedose dann rechnerisch besser da, als sie es bei Zugrundelegung realistischerer Distributionsentfernungen tatsächlich ist.

Das Ifeu-Institut hat im Rahmen der Studie weder für Mehrwegflaschen noch für Getränkedosen Daten über tatsächliche Distributionsentfernungen für Bier erhoben. Auf ausdrücklichen „Wunsch des Auftraggebers“ wurden in der Studie nur die beiden Distributionsfälle 100 km (für regionale Distribution) und 400 km (für überregionale Distribution) untersucht. Diese Distributionsentfernungen sind für Mehrwegflaschen als Durchschnittswert weder empirisch belegt noch repräsentativ. In der Realität sind sie deutlich kürzer.

Dass in der Studie dennoch mit dieser in etwa um den Faktor 2 zu hoch angesetzten Mehrweg-Transportentfernung gearbeitet wird verwundert auch deshalb, weil Ifeu in der „BCME-Ökobilanz“ an einer Stelle die richtige Aussage trifft: „Trotz weiter Verbreitung überregionaler Biere in Deutschland [ist] der Regionalvertrieb von Bieren nach wie vor die mengenmäßig relevanteste Vertriebsschiene“. Dies belegt auch eine Umfrage des Verbandes Private Brauereien Deutschland e.V. unter 147 Brauereien, wonach 89 Prozent des Bieres (in Mehrwegflaschen) im Umkreis von 50 Kilometern vertrieben werden. [4] Unter Zugrundelegung dieser empirisch erhobenen Zahlen sind die tatsächlichen Transportentfernungen bei regionaler Distribution damit nur etwa halb so groß wie in der Studie angenommen. Im Jahr 2008 waren 70 Prozent der Brauereien in Deutschland kleine und mittelständische Betriebe. [5]

Auch die angenommene Entfernung von 400 Kilometern für die überregionale Distribution spiegelt kaum die tatsächliche und ganz bestimmt nicht die durchschnittliche Distributionsentfernung von Bier in Mehrwegflaschen wider. Auch überregional agierende Brauereien, die in Mehrweg abfüllen, haben zunächst einen regionalen Markt und bedienen darüber hinaus auch weiter entlegene Regionen. Dieser Aspekt wird ebenfalls in der Studie bestätigt. Beispielsweise wird von der überregional tätigen Veltins Brauerei 70 Prozent des Absatzes dem regionalen Vertrieb im Umkreis von bis zu 100 Kilometern zugeordnet. Nur die restlichen 30 Prozent des Absatzes werden weiter transportiert. Nach Aussagen einer großen weit überregional tätigen

Deutschen Brauerei wird das Bier im Durchschnitt lediglich etwa 240 Kilometer weit transportiert.

Bei dieser Sachlage erscheint eine durchschnittliche Distributionsentfernung von 400 Kilometern unwahrscheinlich.

Zu Distributionsentfernungen eine abschließende Bemerkung: Obwohl das Ifeu-Institut festgestellt hat, dass die Distributionsentfernung ein entscheidender Systemparameter ist und deutlichen Einfluss auf vergleichende Ergebnisse hat, wurden im Rahmen der Sensitivitätsanalyse keine Berechnungen mit kürzeren (realistischeren) Distributionsentfernungen durchgeführt.

3.1.2 Keine Differenzierung der Distributionsentfernungen für Mehrwegflaschen und Getränkedosen

Die Distributionsmuster sind für Getränke in Einwegverpackungen und Mehrwegverpackungen unterschiedlich: Mehrwegflaschen legen tendenziell deutlich kürzere Entfernungen auf dem Weg zum Endverbraucher zurück als Einwegverpackungen wie Getränkedosen. Dies wurde beispielsweise in der kürzlich ebenfalls vom Ifeu-Institut durchgeführten „PET-Ökobilanz 2010“ berücksichtigt. Dennoch wurden in der „BCME-Ökobilanz“ gleiche Transportentfernungen für Mehrwegflaschen und für Getränkedosen angenommen. Diese – für die Getränkedose wiederum sehr günstige Annahme – geht an der Realität vorbei und zeigt erneut, dass interessensgesteuerte Vorgaben der Auftraggeber die Endergebnisse maßgeblich beeinflussen.

3.2 Angenommene Umlaufzahlen und Rücklaufquoten

Das Ifeu-Institut weist in seiner Schlussbewertung der „BCME-Ökobilanz“ darauf hin, dass auch die Umläufe der Mehrwegflaschen ein wesentlicher Systemparameter sind. Bereits in den Basisszenarien wird für Mehrwegflaschen eine sehr konservative (niedrige) Umlaufzahl angenommen. Dies verwundert umso mehr, als Ifeu in anderen zeitgleich durchgeführten Studien höhere Werte angenommen hat. Pauschal werden zudem der Mehrweg-Individualflasche deutlich schlechtere Werte unterstellt ohne dies zu begründen. Des Weiteren werden im Rahmen der Sensitivitätsanalyse ausnahmslos für Mehrwegflaschen noch nachteiligere (niedrigere) Umlaufzahlen angenommen. Die komplette Ausblendung erreichter höherer Umlaufzahlen in der Praxis offenbart eine einseitige Vorgehensweise zu Gunsten der Getränkedose.

3.2.1 Konservativ geschätzte Umlaufzahl 25 für Mehrwegflaschen in den Basisszenarien

Die Wiederbefüllung einer Flasche ersetzt die Produktion einer neuen Flasche. Je öfter eine Mehrwegflasche wieder befüllt wird, desto geringer werden entsprechend

die relativen Umweltauswirkungen. Je höher die Umlaufzahl, desto besser die Umweltbilanz für Mehrwegflaschen im Vergleich zu Getränkedosen.

In den Basisszenarien der „BCME-Ökobilanz“ werden für Glas-Mehrwegflaschen 25 Umläufe angenommen.¹ Diese Zahl basiert weder auf aktuellen Markterhebungen, noch wird sie in der Studie weiter begründet.² Der DUH und der SIM vorliegende Brancheninformationen deuten darauf hin, dass die Zahl 25 eher am unteren Ende des tatsächlichen Geschehens liegt. In der Praxis werden Mehrwegflaschen deutlich öfter wieder befüllt.

Die bereits zitierte Umfrage des Verbandes Private Brauereien Deutschland e.V. zeigt, dass die durchschnittlichen Umlaufzahlen für unterschiedliche Flaschensorten zwischen 40 und 60 liegen. Auch unter der Berücksichtigung von Individualgebinden werden Mehrwegflaschen von den befragten Unternehmen durchschnittlich etwa 50 Mal wieder befüllt. [4] Das entspricht mehr als dem Doppelten der in der „BCME-Ökobilanz“ für die Basisszenarien angenommenen Umläufe.

3.2.2 Realitätsfremde Umlaufzahlen 1, 5 und 10 für Mehrwegflaschen in den Sensitivitätsszenarien

Auf expliziten „Wunsch des Auftraggebers“ wurden im Rahmen der Sensitivitätsanalyse auch Berechnungen mit den jeweiligen Umlaufzahlen 10, 5 und 1 durchgeführt. Das Ifeu-Institut weist allerdings darauf hin, dass keine Informationen zur Marktrelevanz dieser Daten vorliegen und betont, dass *„insbesondere die Umlaufzahl von 1 [...] allenfalls von erkenntnistheoretischer Bedeutung sein [dürfte]“*. Des Weiteren stellt das Ifeu-Institut fest: *„Die Vermutung, dass Mehrwegflaschen vermehrt wie Einwegflaschen behandelt werden, konnte anhand der recherchierten Informationen nicht bestätigt werden.“*

Auch nach intensiven Recherchen sind der DUH und der SIM keine Fälle von Glas-Mehrwegflaschen für Bier bekannt geworden, die nur 10, 5 bzw. 1 Mal befüllt werden. Eine Kommunikation ausgewählter Ergebnisse der „BCME-Ökobilanz“, die sich

¹ In der vom UBA durchgeführten Ökobilanz von Bier von 1995 wurden im Vergleich mit Getränkedosen Mehrwegflaschen mit angenommenen 50 bzw. 30 Umläufen untersucht.

² Das Ifeu-Institut bezieht sich auf eine von der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH (GVM) 2005 durchgeführte und 2009 aktualisierte Studie, die im Auftrag der Aluminiumindustrie (Deutsche Aluminium Verpackung Recycling GmbH) durchgeführt wurde. GVM hat in der Studie Umlaufzahlen nach eigener Aussage „analysiert, aber nicht empirisch überprüft“. Die GVM relativiert ihre Studienergebnisse auch weiter: „Auch wenn im Ergebnis plausible Aussagen getroffen werden, bedürfen sie einer marktforscherischen Überprüfung“. [7] Diese wurde auch im Rahmen der „BCME-Ökobilanz“ nicht durchgeführt.

auf diese offensichtlich weder realistischen noch marktrelevanten Umlaufzahlen beziehen, ist aus Sicht der DUH und der SIM deshalb in hohem Maße irreführend, unseriös und unglaubwürdig.

Dosenhersteller und einwegorientierte Brauereien begründen vermeintlich niedrige Umlaufzahlen u.a. mit dem zunehmenden Einsatz von Individualgebinden und Sixpacks sowie mit niedrigen Rücklaufquoten und Umlaufzahlen bei einer überregionalen Distribution. Auch diese Argumente können einfach durch Branchendaten widerlegt werden:

- Der Einsatz von Individualgebinden führt nicht automatisch zu niedrigeren Umlaufzahlen. So füllt beispielsweise die Pott's Brauerei GmbH Bier in eine Individualflasche ab. Dabei handelt es sich um eine 0,33 Liter Glas-Mehrwegflasche mit Bügelverschluss (ohne weitere Kennzeichnungsmerkmale). Durchschnittlich werden diese Individualflaschen mehr als 35 Mal wiederbefüllt. [7]
- Auch Brauereien mit überregionaler Distribution erreichen hohe Umlaufzahlen. Die Radeberger-Gruppe verbucht als Marktführer im deutschen Biermarkt 30 Umläufe pro Mehrwegflasche. [8]
- Auch bei Bier in Multipacks sind die erreichten Rücklauf- und Umlaufzahlen mittlerweile sehr hoch. So bietet die Firma LOGIPACK Service GmbH einen geschlossenen Mehrwegkreislauf für die Getränkeindustrie (inkl. Sortierung und Clearing der leeren Flaschen) an. Im Rahmen des LOGIPACK-Cycles werden je nach distribuiertem Multipack-Gebinde (neben Sixpacks auch Viererpacks, Achterpacks und Zehnerpacks) zwischen 100 und 125 Prozent der Mehrwegflaschen wieder zurückgeführt.³ [9]

Schließlich haben alle Brauereien aufgrund der relativ hohen Anschaffungskosten für neue Glasflaschen ein großes Interesse daran, Mehrwegflaschen von Endverbraucher zurückzubekommen. Dies gilt sowohl für Individualflaschen als auch für Standardflaschen, für regionale wie für überregionale Distribution und unabhängig davon,

³ Die Leerflaschenrückführung (Rücklaufquote) von über 100 Prozent erklärt sich durch die von LOGIPACK eingesetzte Vertriebs- und Rückhollogistik. Es werden dafür Mehrweg-Trays eingesetzt, die sowohl zur Vollgutbestückung als auch zur Rücknahme der leeren Mehrwegflaschen genutzt werden. Der Allround-Tray hat Platz für zwanzig 0,5 Liter Flaschen. Pro Tray können entsprechend entweder vier Multipacks à 4 Flaschen (=16 Flaschen), zwei Multipacks à 8 Flaschen (=16 Flaschen), drei Multipacks à 6 Flaschen (=18 Flaschen) oder zwei Multipacks à 10 Flaschen (=20 Flaschen) distribuiert werden. Die Trays sind bei der Rücknahme mit 20 Flaschen (bis zu 25 Prozent mehr als bei der Lieferung an den Handel) bestückt.

ob die Bierflaschen im Getränkekasten oder als Sixpack verkauft werden. Entsprechend haben sich Strukturen für den Flaschenaustausch entwickelt, die die Rückführung und hohe Umlaufzahlen von Mehrwegflaschen sichern. Zum einen gibt es zwischen einzelnen Brauereien einen direkten Austausch von Flaschen. Zweitens tauschen Brauereien auch über Flaschentauschbörsen Mehrwegflaschen aus. Ein Beispiel hierfür ist das Leergutportal BottleFox, dem sich über 30 Brauereien für den effizienten Austausch von Mehrwegflaschen angeschlossen haben. [10] Des Weiteren dient, wie in der „BCME-Ökobilanz“ auch ausgeführt, für einzelne Brauereien der Getränkefachgroßhandel als Dienstleister für die Sortierung und brauereispezifische Rückführung von leeren Mehrwegflaschen. Zusammengefasst können sich zwar die jeweiligen Umlaufzyklen für Mehrwegflaschen durch die Sortierung und den Austausch von Individualflaschen verlängern (Verlängerung der Zeit zwischen zwei Befüllungen). An der Gesamtumlaufzahl verändert sich im Prinzip nichts – die einzelnen Flaschen sind nur zeitlich länger im Umlauf.

3.2.3 Angenommene Rücklaufquoten

Hohe Rücklaufquoten sind einerseits eine Voraussetzung für hohe Umlaufzahlen: Nur zurück gegebene Mehrwegflaschen können wieder befüllt werden. Hohe Rücklaufquoten sind bei Einweggetränkeverpackungen andererseits eine wichtige Voraussetzung für hohe Recyclingquoten. Denn Verpackungsmaterialien, die nicht getrennt gesammelt werden, haben deutlich geringere Recyclingquoten und -Qualitäten. In einer Ökobilanz führen hohe Recyclingquoten zu geringeren Umweltbelastungen. Die Ergebnisse für Getränkedosen in der „BCME-Ökobilanz“ sind deshalb stark von der erreichten Recyclingquote abhängig.

In der „BCME-Ökobilanz“ wird für Getränkedosen eine Erfassungsquote von 96 Prozent und eine Recyclingquote von 95 Prozent angenommen; für Glas-Mehrwegflaschen eine Erfassungsquote von 88 Prozent und eine Recyclingquote von 87 Prozent. Während die Annahmen für Getränkedosen auch von DUH und SIM als realistisch angesehen werden, sind die Zahlen für Glas-Mehrwegflaschen zu niedrig angesetzt und absolut nicht nachvollziehbar. Diese Recyclingquoten für Glas-Mehrwegflaschen widersprechen zudem den in der Studie angenommenen 25 Umläufen.

Mehrwegflaschen haben sowohl durch die seit Jahrzehnten praktizierte Rückgabe (Gewohnheit) als auch durch das erhobene Pfand (monetärer Aspekt) sehr hohe Rücklaufquoten. Im Bierbereich haben sowohl regionale als auch überregional tätige Brauereien Rücklaufquoten für Glas-Mehrwegflaschen von 98,5-99 Prozent bestätigt. Darüber hinaus werden auch in anderen Bereichen, wie beispielsweise dem Mineralwassersegment, laut Ifeu-Institut für Mehrwegflaschen Rücklaufquoten von 99

Prozent erreicht. [11] Die in der „BCME-Ökobilanz“ angenommene Rücklaufquote für Glas-Mehrwegflaschen von 88 Prozent ist entsprechend um mehr als 10 Prozent zu niedrig angesetzt und geht an der Marktsituation für Bier-Mehrwegflaschen in Deutschland vorbei. Die vom Ifeu-Institut zitierte Zahl stammt vom Verband der Europäischen Verpackungsglashersteller (Feve). Da die Quelle nicht im Literaturverzeichnis der „BCME-Ökobilanz“ auftaucht, kann nur vermutet werden, dass es sich bei der niedrigeren Zahl erstens um einen europäischen Durchschnitt und zweitens um einen Durchschnitt unter Einschluss aller Einweg-Glasflaschen und Mehrweg-Glasflaschen handelt. Dies relativiert entscheidend die in der „BCME-Ökobilanz“ auf Grund der zweifelhaften bis fehlerhaften Annahmen errechneten Ergebnisse für deutsche Glas-Mehrwegflaschen.

3.3 Benutzte Methodik zur Verteilung von Gutschriften für Sekundärmaterial (Allokation) im Basisszenario

In einer Ökobilanz wird untersucht, welche Inputs (Energie, Rohstoffe, Wasser etc.) und welche Outputs (Abfälle, Restwärme, Sekundärrohstoffe etc.) sich für das untersuchte System (z.B. Glas-Mehrwegflasche oder Getränkedose) ergeben. Die aus dem System entstehenden Umweltlasten werden saldiert und die Netto-Umweltauswirkungen der betrachteten Systeme verglichen.

Zusätzliche Gutschriften ergeben sich dann, wenn das untersuchte Produkt – hier z.B. Dosen – bzw. Materialien vom untersuchten Produkt das betrachtete System verlassen und als Sekundärrohstoffe für neue Produkte zur Verfügung stehen. Da durch die Wiederverwendung bei Mehrweg naturgemäß die Stoffströme, die das System verlassen, deutlich geringer sind als bei Einweg, hat das Modell zur Anrechnung von Gutschriften in erster Linie Auswirkungen auf die Ökobilanz-Ergebnisse für Einwegverpackungen.

Gesammelte Glasflaschen und Getränkedosen werden zum größten Teil recycelt. Das was durch den Einsatz dieses Sekundärmaterials an Stoffen und Energie im Vergleich zu neuem Material eingespart werden kann, wird als Gutschrift vergeben. Entscheidend ist, wie die Gutschriften verteilt werden, hierzu gibt es verschiedene Methoden, die sog. Allokation durchzuführen.

Die Wahl der Allokationsmethode ist nicht allein wissenschaftlich begründet, sondern auch politisch motiviert, weil es darum geht, den Nutzen eines Materials aus einem System für ein anderes zu bewerten. Je nach Allokationsmodell werden die Gutschriften in unterschiedlichem Ausmaß dem abgebenden und/oder dem aufnehmenden System zugerechnet. Das Ifeu-Institut stellt in der Schlussbewertung fest, dass sich je nach gewählter Allokationsmethode die Endergebnisse „erheblich unterscheiden“ können. In der „BCME-Ökobilanz“ führt beispielsweise der Wechsel zwischen

Allokationsmethoden in vielen Umweltwirkungskategorien zu umgekehrten Ergebnissen

In der Tabelle 1 werden unterschiedliche Allokationsverfahren kurz erläutert.

Tabelle 1. Übersicht unterschiedlicher Allokationsmethoden

„UBA-Methode“ 50:50 Allokation (Sensitivitäts-szenario in der „BCME-Ökobilanz“)	„Industrie-Methode“ 100:0 Allokation (Basisszenario in der „BCME-Ökobilanz“)	„Ansatz Förderung <i>closed-loop-Recycling</i> “ – 0:100 Allokation (in der „BCME-Ökobilanz“ nicht berücksichtigt)
Das verwendete Aluminium, Weißblech oder Glas, welches das betrachtete System verlässt, erspart bei dem erneuten Einsatz in anderen Produkten Rohstoffe und Energie im Vergleich zu Neumaterial...		
<p>Die Einsparung wird zur Hälfte dem abgebenden System (hier der ausgetrunkenen Dose oder Flasche) und zur Hälfte dem aufnehmenden System (neuem Produkt) als Gutschrift angerechnet. Damit werden sowohl die Bereitstellung als auch der Einsatz von Recyclingmaterial in einem Produkt gleichermaßen begünstigt.</p>	<p>Die Einsparung wird vollständig dem abgebenden System (hier der ausgetrunkenen Dose) als Gutschrift angerechnet. D.h. unabhängig davon, was tatsächlich mit den Dosen geschieht, werden bei diesem Ansatz Gutschriften dafür angerechnet, dass das Material für eine beliebige Verwendung zur Verfügung steht (z.B. Aluminium für Motorblöcke). Im besten Fall wird es für einen weiteren Verwendungszweck genutzt (aus einer Dose wird zwar ein neues Produkt, aber nicht zwingend eine Dose), im schlechtesten Fall erfolgt die Gutschrift selbst dann, wenn die Dose tatsächlich keiner weiteren Verwendung zugeführt wird. Für den (Dosen-)Hersteller führt dieses Modell damit zu den besten Ergebnissen.</p> <p>Im Vergleich dazu hat eine Mehrwegflasche natürlich keinen Nutzen für einen Motorblock, sie benötigt einfach weniger Material.</p>	<p>Die Einsparung wird ausschließlich dem aufnehmenden System als Gutschrift angerechnet. Damit werden nur dann Gutschriften erteilt, wenn tatsächlich Sekundärmaterial eingesetzt wird.</p> <p>In der Ökobilanz erhält ein abgebendes System (z.B. Aluminiumdose) nur dann eine Gutschrift, wenn es für die Produktion neuer Dosen auch tatsächlich alte Dosen einsetzt, da es auf diese Weise zum aufnehmenden System wird.</p> <p>D.h. nur eine echte Kreislaufführung der Materialien (<i>bottle-to-bottle-</i> bzw. <i>can-to-can-</i> Recycling) wird mit Gutschriften belohnt und nicht ein „<i>open loop</i> Recycling“, z.B. in einem Motorblock.</p>

In den vom Umweltbundesamt (UBA) durchgeführten Ökobilanzen wurde die 50:50 Allokation durchgeführt, d.h. die Gutschriften wurden jeweils zur Hälfte dem abgebenden und aufnehmenden System angerechnet, was seit dem als Standard-Methode gilt. Bei der Nutzung der etablierten UBA-Allokationsmethode schneidet die Glas-Mehrwegflasche für beide Basisszenarien in praktisch allen Umweltwirkungskategorien, sowohl in der regionalen als auch in der überregionalen Distribution, mit Abstand besser ab als Getränkedosen aus Aluminium und Weißblech.

In der „BCME-Ökobilanz“ wurde auf expliziten „Wunsch des Auftraggebers“ für die Basisszenarien mit der sog. 100:0-Allokationsmethode (vom Ifeu-Institut als die „Industrie-Methode“ bezeichnet) gerechnet. Die 100:0-Allokationsmethode bedeutet, dass der entsorgten Getränkedose zu 100 Prozent angerechnet wird, dass das Aluminium oder Weißblech nach dem Gebrauch für eine weitere Anwendung einsetzbar ist. Wie das recycelte Material eingesetzt wird, d.h. was und in welcher Qualität daraus produziert wird, spielt dabei keine Rolle. Die 100:0-Allokationsmethode wird nach Angaben des Ifeu-Institutes entsprechend von der Metallindustrie stark priorisiert. Die ökologisch nachteiligen Umweltlasten werden für Getränkedosen – anders als bei Glas-Mehrwegflaschen – stark durch die Herstellung des Primärmaterials (Aluminium oder Weißblech) geprägt und entsprechend durch die vollständige Gutschreibung des Recyclings begünstigt.

Um auf die Widersprüche hinsichtlich der gewählten 100:0-Allokationsmethode hinzuweisen: Nur wenn der tatsächliche Anteil von Recyclingmaterial in einer Getränkedose hoch ist, nähern sich die Ergebnisse der verschiedenen Allokationsmodelle, d.h. 50:50, 0:100 und 100:0 Allokation an. Entscheidend ist, welche Dynamik durch die eine oder andere Methode befördert wird. D.h. bei einer 100:0-Allokation bekommt das System keinen Anreiz auf eine Kreislaufschließung beim Recycling hinzuarbeiten. Es wird dafür belohnt zusätzliches Material zu produzieren, das an irgendeiner Stelle eingesetzt werden kann. Damit wird es mehr belohnt, als wenn Material gar nicht erst verbraucht wird. Das ist aus Sicht der Ressourcenschonung und der Abfallhierarchie unangemessen. Bei einer 0:100-Allokation wird keine Gutschrift erteilt, wenn das Material das System verlässt, sondern nur wenn es wieder eingesetzt wird. Damit wird ein vergleichsweise großer Anreiz zur Kreislaufschließung geschaffen. Die tatsächliche Recyclingpraxis ist allerdings sehr intransparent. Zwar sieht das Ifeu-Institut für Aluminium einerseits keine materialspezifische Limitierung für das Recycling (d.h. recyceltes Aluminium wäre von der Qualität mit Neumaterial vergleichbar). Mit dieser Begründung halten die Verfasser der Studie keine konsequente Kreislaufführung (*closed-loop-Recycling*) für nötig. Andererseits geht aus der Studie hervor, dass für die Herstellung von neuen Aluminiumdosen keine recycelten Aluminiumdosen eingesetzt werden. Ähnlich zum Aluminium stellt sich die Situation für Weißblech dar. Hier wird einerseits eine Recyclingrate von 96 Prozent angenommen. Gleichzeitig werden laut der Darstellung in der Studie bei der Herstellung von

Weißblechdosen nur ca. 6 Prozent Schrott aus Getränkedosen eingesetzt. Damit führt die 100:0-Allokation zu deutlich besseren Ergebnissen als andere Methoden zur Gutschriftenanrechnung.

Bei der gezielten Vorgabe der 100:0-Allokationsmethode verschafft BCME damit den Dosen in der „BCME-Ökobilanz“ einen strategischen Vorteil, der die Produktion von Sekundärrohstoffen mehr begünstigt als die Prävention durch Mehrwegflaschen.

4 Zur Kommunikation der Studienergebnisse durch die Auftraggeber

Neben der Vollstudie der „BCME-Ökobilanz“ wurden vom Ifeu-Institut eine Ergebnisübersicht und eine Handreichung zur Interpretation der Ergebnisse aktueller Ökobilanzen veröffentlicht. [3] [12] Zusätzlich hat BCME die Ergebnisse der eigenen Studie interpretiert und in Form einer Management Summary und der Broschüre „Umweltargumente für die Getränkedose“ veröffentlicht. [13] [14]

Die Veröffentlichungen der BCME bzw. BCME Deutschland zeigen deutlich, wie einzelne Ergebnisse, die ohnehin schon durch gezielte Vorgaben maßgeblich beeinflusst wurden, gegenüber der Öffentlichkeit irreführend kommuniziert werden.

Insgesamt liefert die vom Ifeu-Institut durchgeführte „BCME-Ökobilanz“ eindeutige ökologische Argumente für Mehrwegflaschen: Und das unter zum größten Teil realitätsfremden Annahmen (siehe Abbildung 1). Bei der Nutzung der standardisierten UBA-Allokationsmethode schneidet die Glas-Mehrwegflasche mit 25 Umläufen in praktisch allen Umweltwirkungskategorien, sowohl in der regionalen als auch in der überregionalen Distribution, mit Abstand besser ab als Getränkedosen.

Diese Ergebnisse werden in den Veröffentlichungen der Dosenhersteller ausgeblendet. Die Dosenhersteller und Auftraggeber der „BCME-Ökobilanz“ ziehen im Vergleich zum Ifeu-Institut eine völlig andere Schlussfolgerung aus den Studienergebnissen. Dies erfolgt durch eine gezielte Auswahl und zusammenhangslose Kommentierung einzelner Ergebnisse. Die Verbraucher werden von den Dosenherstellern hinsichtlich der angeblichen ökologischen Gleichwertigkeit von Dosen und umweltfreundlichen Mehrwegflaschen entsprechend in die Irre geführt.

Die Tabelle 2 zeigt exemplarisch, wie weit Anspruch und Wirklichkeit in der Kommunikationsstrategie von BCME auseinander klaffen.

Tabelle 2. Gegenüberstellung der Interpretationen von den Ergebnissen der „BCME-Ökobilanz“ von dem Ifeu-Institut und dem Auftraggeber BCME

Aussage / Interpretation der Ergebnisse der „BCME-Ökobilanz“ durch BCME und der Dosenhersteller	Aussage / Interpretation der Ergebnisse der „BCME-Ökobilanz“ durch das Ifeu-Institut
<p>„Mit gutem Gewissen zugreifen: Die Getränkedose schont Klima und Umwelt“ [15]</p> <p>„Neue Ökobilanz der IFEU-Instituts zeigt: Getränkedosen sind ökologisch konkurrenzfähig“ [16]</p> <p>„Die Getränkedose ist jetzt auf Augenhöhe mit Mehrweg [...]“ [16]</p>	<p>„Pressemitteilungen mit Schlagzeilen, die eine pauschale ökologische Gleichwertigkeit oder gar Überlegenheit von [...] Getränkedosen gegenüber den Glas-Mehrwegflaschen suggerieren stehen mit unseren aktuellen Ökobilanzen nicht in Einklang.“ [14]</p>
<p>„Die aktuelle Studie des IFEU-Instituts für Energie und Umweltforschung [...] attestiert der Getränkedose, dass diese in puncto Umweltverträglichkeit heute mit anderen Verpackungsformen auf Augenhöhe ist.“ [13]</p>	<p>„Ein vergleichsweise eindeutiges übergreifendes Ergebnis aus ökologischer Sicht lässt sich nur für den Vergleich von Aluminium- und Weißblechdosensystemen versus einem Glas-Einwegsystem ableiten.“</p>

<p><i>„Teilweise liegen die klimarelevanten Emissionen und Ressourcenverbräuche von Getränkedosen unter denen von Mehrweg-Glasflaschen: Bei einem Transportweg von 400 km und einer Umlaufzahl von 10 schneidet die Getränkedose in Bezug auf den Klimawandel von allen untersuchten Verpackungen – einschließlich Mehrweg – am besten ab.“ [13] [14]</i></p>	<p>Kommentar DUH/ SIM:</p> <p>Das hier präsentierte Ergebnis entspricht nicht dem untersuchten Basisszenario, sondern einer gezielt ausgesuchten Sensitivitätsanalyse, die fern der Wirklichkeit gerechnet wird.</p> <p>Die realistischere, aber noch immer konservative Umlaufzahl 25 (aus dem Basisszenario) wird in den graphischen Darstellungen von BCME nicht berücksichtigt.</p> <p>In den PR-Veröffentlichungen der Dosenhersteller werden ausschließlich die Ergebnisse von der 100:0 Allokation („Industrie-Methode“) dargestellt. Mit der standardisierten „UBA-Methode“ für die Verteilung von Gutschriften schneiden Mehrwegflaschen sowohl mit 25 als auch mit eher theoretischen 10 und 5 Umläufen sowohl für kurze als auch für lange Distributionsabstände eindeutig besser ab als Getränkedosen aus Aluminium und Weißblech.</p>
<p><i>„Bei Betrachtung einer hohen Rücklaufquote (ULZ 25) und eines kurzen Transportwegs (100 km) liegt die Getränkedose mit einem CO₂-Äquivalent von 130 kg/1.000 Liter Getränk knapp hinter der Glas-Mehrwegflasche, die mit 97,5 kg den besten Wert aufweist.“ [13]</i></p>	<p>Kommentar DUH/ SIM:</p> <p>Von „knapp hinter der Glas-Mehrwegflasche“ kann mit 33 Prozent höheren Klimaemissionen für „Getränkedosen“ nicht die Rede sein. Die Aussage relativiert sich noch weiter, wenn man feststellt, dass die Weißblech-Dose mit mehr als 200 kg CO₂-Äquivalent /1.000 Liter Getränk zu Buche schlägt – also mehr als doppelt so viel wie die untersuchten Glas-Mehrwegflaschen.</p> <p>Auch hier ist festzustellen, dass BCME nur die Zahlen kommuniziert, die mit der „Industrie-Methode“ für die Verteilung von Gutschriften berechnet wurden. Mit der in Deutschland seit Jahren benutzten „UBA-Methode“ sind Vorteile der Glas-Mehrwegflaschen in der Wirkungskategorie Klimawandel noch größer.</p>

<p>„Alle Getränkedosen [...] können vollständig und unendlich oft recycelt werden. Das recycelte Metall [...] kann [...] immer wieder für den ursprünglichen Verwendungszweck eingesetzt werden. Aus alten Dosen können wieder neue werden.“ [17]</p>	<p>Kommentar DUH/ SIM:</p> <p>Die potenzielle Recyclbarkeit ist nicht entscheidend, es geht darum, ob Getränkedosen tatsächlich recycelt werden und ob sie wieder für den ursprünglichen Verwendungszweck eingesetzt werden (closed-loop-recycling).</p> <p>In ihrer Kommunikation begründen die Dosenhersteller reduzierte Umweltauswirkungen von Getränkedosen mit deren Recycling. Die Aussagen sind oft so formuliert, dass der Verbraucher darunter verstehen könnten, dass aus einer entsorgten Getränkedose eine neue Getränkedose hergestellt wird.</p> <p>Die Dosenhersteller haben dem Ifeu-Institut für die Erstellung der „BCME-Ökobilanz“ aktuelle Prozessdaten zur Verfügung gestellt. Trotzdem geht das Ifeu-Institut davon aus, dass die Dosenhersteller 0 Prozent Aluminium bzw. weniger als 6 Prozent Weißblech als Sekundärmaterialien für die Produktion neuer Dosen einsetzen.</p>
---	---

5 Referenzen

- [1] Beverage Can Manufacturers Europe (BCME). (2010). <http://www.bcme.org/about.htm> [23. Juni 2010]
- [2] IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH. (2010). *Ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier*. Endbericht
- [3] IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH. (2010). *Ergebnisübersicht mit Schwerpunkt auf dem Vergleich zwischen Glas-Mehrweg und Metalldosen*.
- [4] Private Brauereien Deutschland e.V. (2010). Ergebnisse einer Umfrage unter 147 Mitgliedsunternehmen.
- [5] Deutscher Brauer-Bund e.V. (06. August 2009). Die Deutsche Brauwirtschaft in Zahlen 2008.

- [6] Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH (GVM). (2009). *Entwicklung des Biermarktes – Auswirkungen auf wichtige Parameter der Ökobilanz von Mehrwegflaschen*. Studie im Auftrag der DAVR – Deutsche Aluminium Verpackung Recycling GmbH.
- [7] Pott's Brauerei GmbH. (2010).
- [8] Rhein-Main-Zeitung. (2010). *Die Wiederbelebung der Dose*. [10. Juni 2010]
- [9] LOGIPACK Service GmbH. (2010).
- [10] Norddeutschen Dienstleistungs Contor Brauerei Service GmbH (NDC). (2010). <http://www.bottlefox.de/> [08. Juli 2010]
- [11] IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH. (2008). *Ökobilanz der Glas- und PET-Mehrwegflaschen der GDB im Vergleich zu PET-Einwegflaschen*. Endbericht.
- [12] IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH. (2010). *Einweg und Mehrweg – Aktuelle Ökobilanzen im Blickpunkt*. Handreichung des IFEU.
- [13] Beverage Can Manufacturers Europe (BCME). (2010). *Management Summary – Neue IFEU-Ökobilanz zu Getränkeverpackungen*. Hintergrund.
- [14] BCME Deutschland. (2010). *Umweltargumente für die Getränkedose – Auf Basis der Ökobilanziellen Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier*.
- [15] BCME Deutschland. (2010). *Mit gutem Gewissen zugreifen: Die Getränkedose schont Klima und Umwelt*. Presse-Information.
- [16] BCME Deutschland. (2010). *Neue Ökobilanz des IFEU-Instituts zeigt: Getränkedosen sind ökologisch konkurrenzfähig*. Presse-Information.
- [17] Ball Packaging. (2009). *Die Getränkedose ist grün. Und dafür gibt es gute Gründe*. Imagebroschüre.