

# Monitoring der Nachhaltigkeitsagenda 2018-2030 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen

Roland Fehringer

27. Februar 2018

- Roland Fehringer, c7-consult e.U.
  
- Die Nachhaltigkeitsagenden 2018
  - Das Monitoring im Jahr 2018 – Agenda 2008-2017
  - Vorschaubericht 2019/20 – Agenda 2018-2030
  
- CO<sub>2</sub>-Monitoring Nachhaltigkeitsagenda 2018-2030 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen
  - Neue Fakten – schärfere Ziele

# c7-consult e.U.

## TEAM ZF

- Kolleg Kunststofftechnik und Aufbaulehrgang Kunststoff-Entsorgungstechnik, TGM Wien
- 1993 – 2007 Technische Universität Wien, Institut für Wassergüte, Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement
- 2007 – 2017 denkstatt GmbH
  
- 2. Oktober 2017 Firmengründung **c7-consult e.U.**  
[www.c7-consult.at](http://www.c7-consult.at)
- Oktober 2017 Einführung der Marke  
TEAM ZF - Zukunftsfragen anders betrachten  
[www.team-zf.at](http://www.team-zf.at)



- **Bewertung der Umweltauswirkungen von Produkten und Dienstleistungen:** Ökobilanzierung / Lebenszyklusanalysen (LCA), Product Carbon Footprint, Water Footprint, Kosten-Nutzen-Analyse, Kosten-Wirksamkeits-Analyse, Environmental Product Declaration (EPD)
- **Energie und Klima:** Corporate Carbon Footprint, Greenhousegas Inventory, CDP, Science Based Targets
- **Nachhaltigkeit:** Reporting, GRI Standards, Strategie, Entwicklung von KPI's, Sustainable Supply Chain, Nachhaltige Beschaffung, Sustainability Impact Assessment
- **Umweltdatenmanagement,** Einführung der Nachhaltigkeitsdatenverwaltung, Indikatoren, Entwicklung von KPI's
- **Ressourcenmanagement,** Abfallwirtschaft und Stoffflussanalyse
- **Gutachten** für diverse Österreichische **Umweltzeichen**



## **c7-consult e.U.**

**A**-2453 Sommerein, Lindau 21 **T** +43 2168 62 861

**E** office@c7-consult.at **W** www.c7-consult.at

**FB** 477089b **UID** ATU72645159 Landesgericht Korneuburg

**IBAN** AT03 2011 1837 8735 5600 **BIC** GIBAATWWXXX



**c7-consult**  
sustainable performance



START  
SERVICES  
ACTIVITIES  
COOPERATION  
CONTACT

carbon | climate | change | communication |  
corporate social responsibility | cycle | certificate

c7-consult bewertet Ihre Umweltauswirkungen und unterstützt Sie bei der Kommunikation Ihrer Nachhaltigkeitsaktivitäten.

## TEAM ZF - Zukunftsfragen anders betrachten



**Roland Fehringer**

c7-consult e.U. - sustainable performance

**Werner Frühwirth**

ib-frühwirth e.U.

**Harald Pilz**

to4to - together for tomorrow

**Wolfgang Stark**

Ökoplus Umweltforschung und Consulting GmbH



# Die Nachhaltigkeitsagenden 2018

Das Monitoring im Jahr 2018 – Agenda ‘08-17  
Vorschaubericht 2019/20 – Agenda ‘18-30



## Nachhaltigkeitsagenda 2008-2017

- **Letzter Monitoringbericht** für das Jahr 2017 ist am 30. Juni 2018 fällig
  - denkstatt

## Nachhaltigkeitsagenda 2018-2030

- **Erster Monitoringbericht** für das Jahr 2018 ist am 30. Juni 2019 fällig
  - c7-consult e.U.
- Anfang 2018:  
Ausgangsbasis TGH  
Getränkegebinde
- 30. November 2018  
Vorschaubericht '19/20

|  | Wichtigste Füllgröße | Tonnen CO <sub>2</sub> pro Mio. Liter | 2016         |                         |
|--|----------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------|
|  |                      |                                       | Mio. Liter   | t CO <sub>2</sub> -Äqu. |
| Glas-MW Bier*  | 0,5                  | 98                                    | 407          | 39.893                  |
| Glas-MW Wasser   | 1,0                  | 74                                    | 127          | 9.441                   |
| Glas-MW Limo   | 1,0                  | 74                                    | 47           | 3.449                   |
| Glas-MW Saft   | 1,0                  | 74                                    | 14           | 1.058                   |
| Glas-EW Bier   | 0,33                 | 450                                   | 88           | 39.632                  |
| PET-MW Wasser  | 1,5                  | 43                                    | -            | -                       |
| PET-MW Limo  | 1,5                  | 50                                    | -            | -                       |
| PET-EW Wasser**  | 1,5                  | 88                                    | 858          | 75.542                  |
| PET-EW Limo  | *1,4                 | 121                                   | 590          | 71.184                  |
| Verbundkarton Milch u. Saft                                  | 1,0                  | 80                                    | 654          | 52.311                  |
| Dose Bier  | 0,5                  | 290                                   | 203          | 58.662                  |
| Sonstiges  | div.                 | 134                                   | 357          | 47.335                  |
| <b>Summen</b>  |                      |                                       | <b>3.345</b> | <b>398.509</b>          |
| <b>Normierung auf durchschn. Getränkemarkt: 3.260 Mio. l</b> |                      |                                       | <b>3.260</b> | <b>388.415</b>          |
| Änderung gegenüber Vorjahr (%)                               |                      |                                       |              | <b>0,16</b>             |
| Änderung gegenüber Basis 2007 (%)                            |                      |                                       |              | <b>4,09</b>             |



**c7-consult**  
sustainable performance

# **CO<sub>2</sub>-Monitoring**

## **Nachhaltigkeitsagenda 2018-2030**

### **der österreichischen Wirtschaft für**

#### **Getränkeverpackungen**



- 2007 waren die wichtigsten Füllgrößen repräsentativ, unterschiedliche Gebindegrößen kaum ausgeprägt
- Verschiebung der Gebindestruktur von Großgebinden zu kleineren Gebinden
  - Mineralwasser in PET EW wird heute nur mehr zu etwa 75 % in der 1,5 l Flasche konsumiert
- **NEU** Berücksichtigung der Gebindestruktur  
z.B.: Mineralwasser wurde 2015 in 13 verschiedenen Gebindetypen konsumiert
  - **Glas-MW Wasser:** 0,25 Liter, 0,33 Liter, 0,75 Liter, 1,0 Liter, Andere
  - **PET-EW Wasser:** 0,5 Liter, 1,0 Liter, 1,5 Liter, 2,0 Liter, Andere
  - **Glas EW Wasser:** 0,25 Liter, 0,33 Liter, 0,75 Liter



- Anfang 2017 wurden die LC Faktoren für CO<sub>2</sub>-Äqu. für fast 100 verschiedene Gebindetypen (Füllgrößen und Getränk) berechnet. Diese Faktoren bleiben bis 2030 unverändert.
- LC-Faktoren für CO<sub>2</sub>-Äqu. für die 11 Hauptkategorien werden aber anhand der tatsächlich konsumierten Mengen je Gebinde **jährlich gewichtet**.
- Der Vorteil der jährlichen Gewichtung des Carbon Footprints je Hauptkategorie liegt darin, dass im Gegensatz zur Nachhaltigkeitsagenda 2008 – 2017 der Carbon Footprint der Getränkegebilde jährlich wesentlich genauer berechnet werden kann, da eine Verschiebung des Getränkekonsums von beispielsweise größeren zu kleineren Gebindeformen berücksichtigt wird.

| <b>Getränkemarkt Österreich *</b> | Mio. l       | bisher [l] | bisheriger LC-Faktor [t CO <sub>2</sub> -Äqu / Mio. l] | neuer LC-Faktor [t CO <sub>2</sub> -Äqu / Mio. l] | bisher [t CO <sub>2</sub> -Äqu] | neu [t CO <sub>2</sub> -Äqu] | Differenz [t CO <sub>2</sub> -Äqu] |
|-----------------------------------|--------------|------------|--|---|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Glas-MW Wasser                    | 129          | 1,00       | 74   | 79  | 9.544                           | 10.198                       | 653                                |
| Glas-MW Bier & AF Bier            | 405          | 0,50       | 98   | 87  | 39.655                          | 35.099                       | -4.557                             |
| Glas-MW Bier & AF Bier            |              | 0,33       |  |   | -                               | -                            |                                    |
| Glas-MW Limo                      | 51           | 1,00       | 74   | 78  | 3.742                           | 3.964                        | 222                                |
| Glas-MW Saft                      | 15           | 1,00       | 74   | 78  | 1.137                           | 1.205                        | 68                                 |
| Glas-EW Bier & AF Bier            | 87           | 0,33       | 450  | 362   | 38.981                          | 31.337                       | -7.644                             |
| PET-EW Wasser                     | 861          | 1,50       | 88   | 76  | 75.788                          | 65.170                       | -10.619                            |
| PET-EW Limo                       | 570          | 1,40       | 121  | 93  | 68.815                          | 52.892                       | -15.923                            |
| Dose Bier                         | 203          | 0,50       | 290  | 231   | 58.784                          | 46.839                       | -11.945                            |
| GVK Saft                          | 175          | 1,00       | 80   | 86  | 14.000                          | 14.999                       | 999                                |
| GVK Milch                         | 479          | 1,00       | 80   | 74  | 38.287                          | 35.358                       | -2.928                             |
| Sonstige                          | 362          |            | 134  | 120   | 48.044                          | 43.404                       | -4.640                             |
| <b>Summe</b>                      | <b>3.335</b> |            |  |   | <b>396.779</b>                  | <b>340.464</b>               | <b>-56.315</b>                     |

# Berechnungstabelle CO<sub>2</sub>-Äqu. (2016)

| Getränkemarkt<br>Österreich *    | gewichtetes<br>Füllvolumen | Konsum<br>2015 | LC-CO <sub>2</sub> -Äqu.           | Carbon Footprint<br>2015  |
|----------------------------------|----------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|
| Gebinde                          | [l]                        | [Mio. l]       | [t CO <sub>2</sub> -Äqu. / Mio. l] | [t CO <sub>2</sub> -Äqu.] |
| Glas-MW Wasser                   | 0,84                       | 129            | 86                                 | 11.017                    |
| Glas-MW Bier & AF Bier           | 0,50                       | 387            | 87                                 | 33.535                    |
| Glas-MW Bier & AF Bier           | 0,33                       | 18             | 110                                | 1.985                     |
| Glas-MW Limo                     | 0,47                       | 51             | 96                                 | 4.864                     |
| Glas-MW Saft                     | 1,00                       | 15             | 78                                 | 1.205                     |
| Glas-EW Bier & AF Bier           | 0,34                       | 87             | 359                                | 31.150                    |
| PET-EW Wasser                    | 1,33                       | 739            | 87                                 | 64.467                    |
| PET-EW Limo                      | 1,23                       | 692            | 106                                | 73.155                    |
| Dose Bier                        | 0,50                       | 203            | 231                                | 46.957                    |
| GVK Saft                         | 1,00                       | 175            | 86                                 | 14.997                    |
| GVK Milch                        | 0,97                       | 479            | 77                                 | 36.654                    |
| Sonstige                         | 0,70                       | 362            | 207                                | 74.868                    |
| Summe                            |                            | 3.335          |                                    | 394.854                   |
| <b>Normierter Getränkekonsum</b> |                            | <b>3.280</b>   |                                    | <b>388.361</b>            |

- Warum weist die Nachhaltigkeitsagenda 2018 – 2030 einen höheren Carbon Footprint auf ?
  1. Die Berücksichtigung der tatsächlich konsumierten Gebinde (Füllvolumen) verringert das Füllvolumen der Hauptkategorien und erhöht den Carbon Footprint.
  2. Klimarelevanz der Treibhausgase. Im Fifth Assessment Report (AR5) des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) wird beispielsweise die Klimarelevanz von 1 kg **Methan** mit **28** kg CO<sub>2</sub>-Äqu. bewertet. Früher waren es nur **21** kg CO<sub>2</sub>-Äqu. Dies führt dazu, dass alle Prozesse, die Erdgas benötigen (Glasproduktion, Waschen von Mehrweggebinden), alleine durch diese Änderung einen höheren Carbon Footprint aufweisen.



- Ziel der Nachhaltigkeitsagenda der Getränkewirtschaft 2018-2030 ist (unter anderen) die Reduktion des Carbon Footprint der Getränkegebinde um 10 % bis 2030.
  - Der normierte Carbon Footprint der Getränkegebinde lag 2015 bei 388.000 t CO<sub>2</sub>-Äqu., also ist eine Einsparung von 38.800 t CO<sub>2</sub>-Äqu. notwendig – bisher 37.000 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
  - Eine Verschiebung der Gebindestruktur von größeren auf kleinere Gebinde vergrößert den Carbon Footprint und erhöht die zu erreichende Einsparung.
- Stoffliche Verwertung von PET Flaschen
  - 55 % oder 24.000 t sind stofflich zu verwerten
  - 27,5 % oder 12.000 t in Getränke- oder Lebensmittelverpackungen
    - 20,6 % oder 9.000 t als post-consumer PET Recyclat in Flaschen
    - 6,9 % oder 3.000 t post-consumer PET Recyclat in Lebensmittelverpackungen
  - Basis ist der Inlandsverbrauch im Kalenderjahr 2017, bei steigender Marktmenge von PET sind die Verwertungsziele aliquot anzuheben.

**DANKE**  
**für Ihre Aufmerksamkeit!**



**c7-consult**  
sustainable performance