



# Monitoring der Nachhaltigkeitsagenda der österreichischen Getränkewirtschaft

- Vorschaubericht
- Monitoringbericht
- Thema Ökostrom

Roland Fehringer

6. Juni 2013 - Brauerei Schloss Eggenberg

denkstatt GmbH

Hietzinger Hauptstraße 28 · A-1130 Wien · Austria

T (+43)1 786 89 00 F (+43)1 786 89 00-15

E [office@denkstatt.at](mailto:office@denkstatt.at) W [www.denkstatt.at](http://www.denkstatt.at)

# Inhalt

- MONAG
  - Ziel & Berichterlegung
- Vorschaubericht 2012 für die Jahre 2013 & 2014
  - Geplante Maßnahmen 2013 & 2014
- Vorschau auf den Monitoringbericht 2013 (vorläufig)
  - Getränkeabsatzentwicklung
  - Monitoring der Gebindestruktur
  - Mehrweganteil
  - Umgesetzte Maßnahmen 2012
- Ökostrom
  - Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung

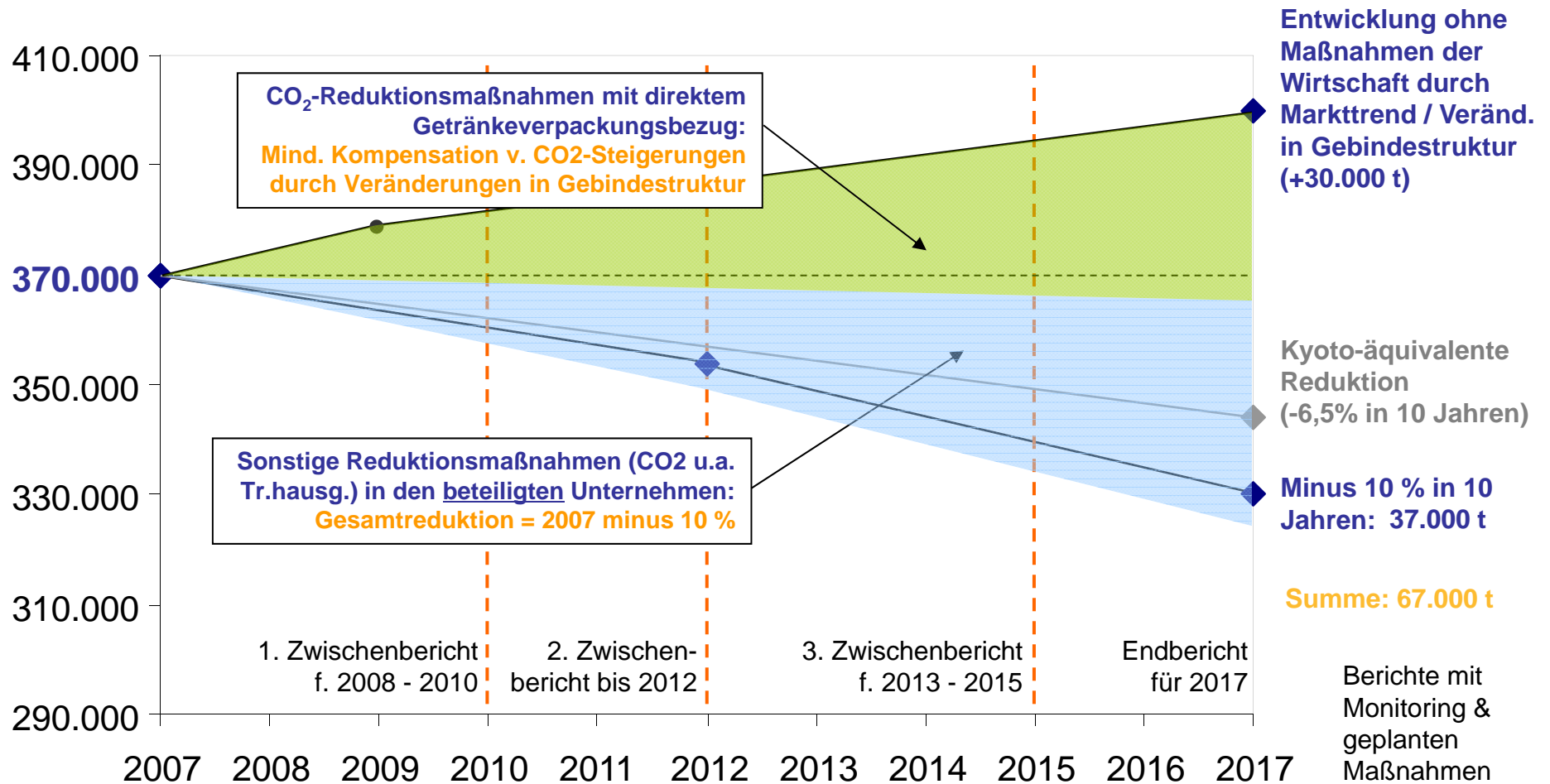


# **MO**nitoring der **NA**chhaltigkeitsagenda der **G**etränkewirtschaft

denkstatt GmbH  
Hietzinger Hauptstraße 28 · A-1130 Wien · Austria  
T (+43)1 786 89 00 F (+43)1 786 89 00-15  
E [office@denkstatt.at](mailto:office@denkstatt.at) W [www.denkstatt.at](http://www.denkstatt.at)

# Konzept: CO<sub>2</sub>-Reduktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette

## CO<sub>2</sub>-Emissionen im Lebenszyklus von Getränkeverpackungen in t/a (ohne Wein & Spir.)



## Wem wird was und wann berichtet?

- **Vorschaubericht**

- Alle 2 Jahre zukünftige Maßnahmen der kommenden beiden Jahre an das Lebensministerium am 30. November (2014)

- **Monitoringbericht**

- Jährlicher, nicht öffentlicher Bericht an das Lebensministerium am 30. Juni (2013)
  - Monitoring der Gebindestruktur
  - Monitoring der Gebindemassen Einweg
  - Monitoring der Reduzierung der Treibhausgasemissionen
  - Dokumentation der Zielerreichung stoffliche Verwertung

- **Umsetzungsbericht**

- Öffentlicher Bericht alle 3 Jahre am 30. Juni (2014)
  - Inhalt wie Monitoringbericht plus
  - Darstellung der Maßnahmen bei Groß-Events



# Vorschaubericht 2013 & 2014

denkstatt GmbH  
Hietzinger Hauptstraße 28 · A-1130 Wien · Austria  
T (+43)1 786 89 00 F (+43)1 786 89 00-15  
E [office@denkstatt.at](mailto:office@denkstatt.at) W [www.denkstatt.at](http://www.denkstatt.at)

## Vorschaubericht an Lebensministerium

- Am 30. November 2012 wurde der Vorschaubericht für die Jahre 2013 & 2014 mit folgendem Inhalt an das Lebensministerium übermittelt:
- Quantitative Einsparungen an Treibhausgasemissionen
  - Verpackungshersteller – geplante Maßnahmen 2013
  - Getränkehersteller – geplante Maßnahmen 2013 & 2014
  - Handel – geplante Maßnahmen 2013 & 2014
  - Sammel- und Verwertungssystem – geplante Maßnahmen 2013
- Qualitative Einsparungen an Treibhausgasemissionen
- Beigetretene Firmen

# geplante Maßnahmen Verpackungshersteller

- Erneuerung von Pumpen und Bandventilatoren
- Ersatz eines Förderbandes im Ofen und besserer Betrieb von Öfen
- Abwärme Rückgewinnung bei Kompressoren, Ersatz eines Förderbandes im Ofen, Optimierung beim Betrieb der VOC Nachverbrennungsanlage
- Optimierungen Washer Ofen
- Installation einer Photovoltaik-Anlage

Einsparungen der Verpackungshersteller [t CO <sub>2</sub> -Äqu.]					
Erneuerbare	Energieeffizienz	Materialeffizienz	Rezyklat	Transport	kühlen dämmen
100	1.200	0	0	0	0
<b>1.300</b>					



## Getränkehersteller und -abfüller

- Erhöhung des Rezyklatanteils bei PET Flaschen
- Ersatz des Dampfes (3,8 bar) durch "Ferndampf" aus Hackschnitzeln und Sägemehl
- Erhöhung des Rezyklatanteils bei PET Flaschen
- Erweiterungskonzept BARA
- Gewichtsreduktion bei Aludosen
- Reduzierung der Gesamtverdampfung im Sudhaus

<b>Einsparungen der Getränkehersteller und -abfüller [t CO<sub>2</sub>-Äqu.]</b>					
<b>Erneuerbare</b>	<b>Energieeffizienz</b>	<b>Materialeffizienz</b>	<b>Rezyklat</b>	<b>Transport</b>	<b>kühlen dämmen</b>
3.100	3.400	3.300	5.700	300	0
<b>15.800</b>					

## Handel

- Umstieg auf zertifiziertem Ökostrom
- Errichtung eines neuen Zentrallagers spart Fahrten und dadurch Dieseltreibstoff
- Erhöhung des Biodieslanteils
- CO<sub>2</sub>-Kälteanlage, NH<sub>3</sub> Kälteanlage
- Ersatz der Primärheizsysteme Gas und Öl
- CO<sub>2</sub>-Kälteanlage, NH<sub>3</sub> Kälteanlage mit Wärmerückgewinnung
- Ersatz des Kältemittels der Gewerbekälteanlage (bisher R404A) durch R134a oder CO<sub>2</sub>

<b>Einsparungen beim Handel [t CO<sub>2</sub>-Äqu.]</b>					
<b>Erneuerbare</b>	<b>Energieeffizienz</b>	<b>Materialeffizienz</b>	<b>Rezyklat</b>	<b>Transport</b>	<b>kühlen dämmen</b>
78.700	600	0	0	3.200	1.000
<b>83.500</b>					

## Sammel- und Verwertungssystemen

- Steigerung der Sammeleffizienz bei der Haushalts- und Gewerbesammlung von Altstoffen

<b>Einsparungen bei Sammel- und Verwertungssystemen [t CO<sub>2</sub>-Äqu.]</b>					
<b>Erneuerbare</b>	<b>Energieeffizienz</b>	<b>Materialeffizienz</b>	<b>Rezyklat</b>	<b>Transport</b>	<b>kühlen dämmen</b>
0	0	0	0	100	0
<b>100</b>					

## Qualitative Maßnahmen

- Zusätzlich sind in den kommenden beiden Jahren weitere Maßnahmen geplant, die aber derzeit noch nicht quantifizierbar sind:
  - 3 im Bereich der Energieeffizienz
  - 2 im Bereich der Materialeffizienz
  - 6 im Bereich Transport

<b>Einsparungen der ARGE [t CO<sub>2</sub>-Äqu.]</b>					
<b>Erneuerbare</b>	<b>Energieeffizienz</b>	<b>Materialeffizienz</b>	<b>Rezyklat</b>	<b>Transport</b>	<b>kühlen dämmen</b>
81.900	5.200	3.400	5.700	3.500	1.000
<b>100.700</b>					



# Monitoringbericht 2012 - Datenstand 31. Mai 2013

denkstatt GmbH  
Hietzinger Hauptstraße 28 · A-1130 Wien · Austria  
T (+43)1 786 89 00 F (+43)1 786 89 00-15  
E [office@denkstatt.at](mailto:office@denkstatt.at) W [www.denkstatt.at](http://www.denkstatt.at)

## Beitritte

- Alle Firmen im gesamten Lebenszyklus von Getränkeverpackungen
- Stand November 2012: 1.071 Beitritte
  - 7 Verpackungshersteller
  - 35 Getränkehersteller
  - 30 Handelsunternehmen (inkl. Getränkehandel)
  - 992 Einzelhändler
  - 2 Hotels & Gasthäuser
  - 5 Sammel- und Verwertungssysteme

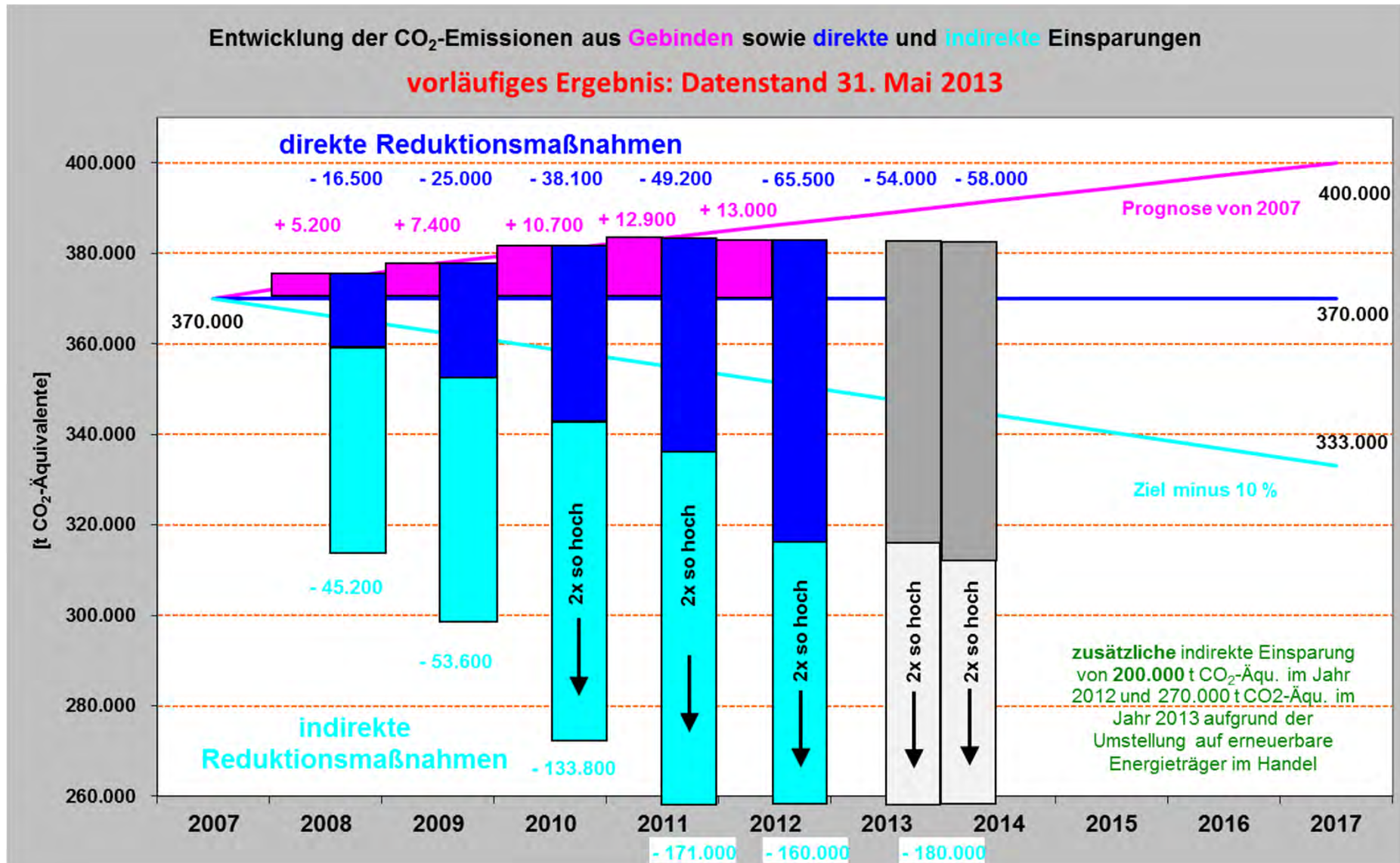
# Gebindestruktur - vorläufig

- Daten aus 2011 fortgeschrieben für:
  - Milch abgepackt, Wasser im Container und tlw. Soda

Getränkemarkt ohne Fass/Tank	Wichtigste Füllgröße [l]	t CO <sub>2</sub> -Äqu. pro Mio Liter	Mio Liter 2007	t CO <sub>2</sub> -Äqu. 2007	Mio Liter 2011	t CO <sub>2</sub> -Äqu. 2011	Mio Liter 2012	t CO <sub>2</sub> -Äqu. 2012
Glas-MW Bier *	0,5	98	395	38.700	399	39.100	399	39.100
Glas-MW Wasser	1	74	152	11.300	130	9.600	128	9.500
Glas-MW Limo	1	74	125	9.200	51	3.800	51	3.800
Glas-MW Saft	1	74	26	1.900	21	1.500	18	1.300
Glas-EW Bier	0,33	450	65	29.200	75	33.900	79	35.700
PET-MW Wasser	1,5	43	13	500	-	-	-	-
PET-MW Limo	1,5	50	46	2.300	-	-	-	-
PET-EW Wasser **	1,5	88	700	61.600	782	68.800	801	70.500
PET-EW Limo	1,4*	121	489	59.100	590	71.300	598	72.200
Verbundkarton Milch & Saft	1	80	652	52.100	691	55.300	686	54.900
Dose Bier	0,5	290	181	52.300	206	59.700	201	58.200
Sonstiges	div.	134	357	47.900	394	52.400	389	51.600
<b>Summen</b>			<b>3.199</b>	<b>366.200</b>	<b>3.339</b>	<b>395.400</b>	<b>3.350</b>	<b>396.700</b>
<b>Normierung auf durchs. Getränkemarkt: 3.260 Mio. l</b>			<b>3.260</b>	<b>373.100</b>	<b>3.260</b>	<b>386.000</b>	<b>3.260</b>	<b>386.100</b>
* AF-Bier ab 2008 nicht bei Glas-MW Limo, sondern bei Glas-MW Bier			Änderung gegenüber Vorjahr [%]		<b>0,73</b>		<b>0,03</b>	
** aromatisierte Wässer nicht bei Limo PET EW, sondern bei Wasser PET EW			Änderung gegenüber 2007 [%]		<b>3,46</b>		<b>3,48</b>	



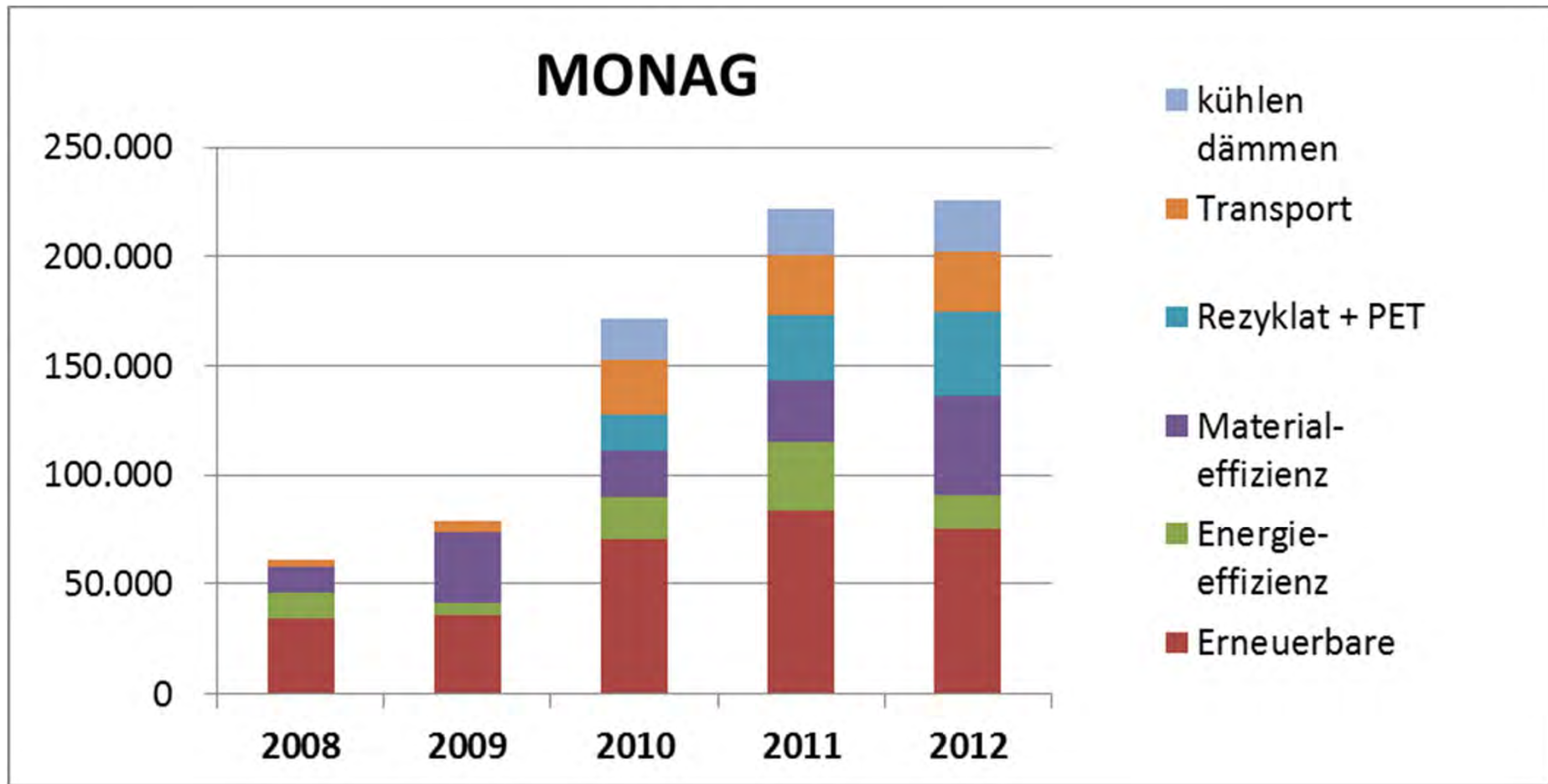
Stand 31. Mai 2013



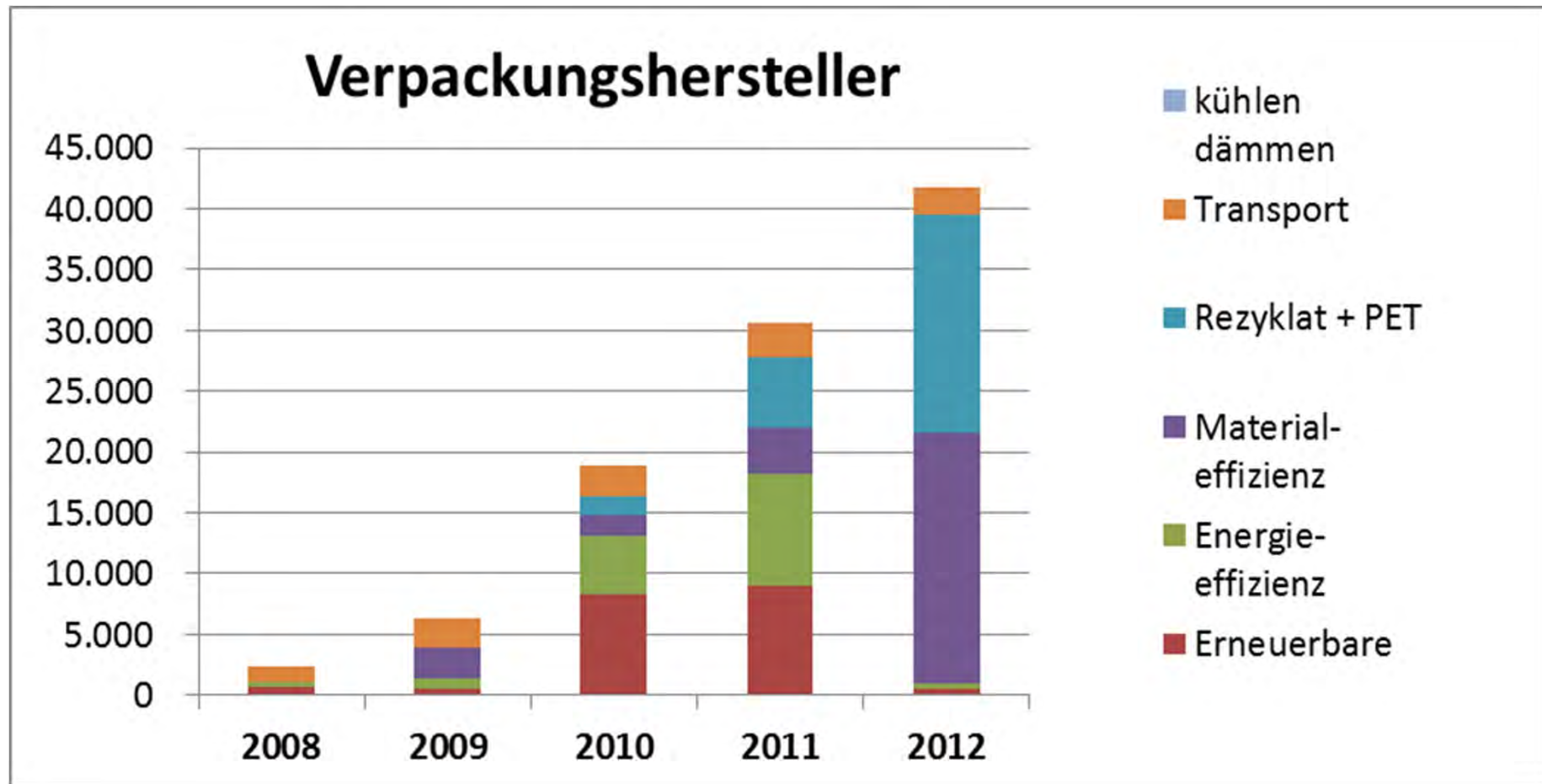
# Änderung in der Gebindestruktur

	Änderung 11 auf 12	
	[%]	[Mio. l]
Glas-MW Bier *	-0,1	-0
Glas-MW Wasser	-1,5	-2
Glas-MW Limo	0,4	0
Glas-MW Saft	-14,2	-3
Glas-EW Bier	5,2	4
PET-MW Wasser	-	-
PET-MW Limo	-	-
PET-EW Wasser **	2,5	19
PET-EW Limo	1,2	7
Verbundkarton Milch & Saft	-0,7	-5
Dose Bier	-2,6	-5
Sonstiges	-1,4	-5
Summen	0,3	11

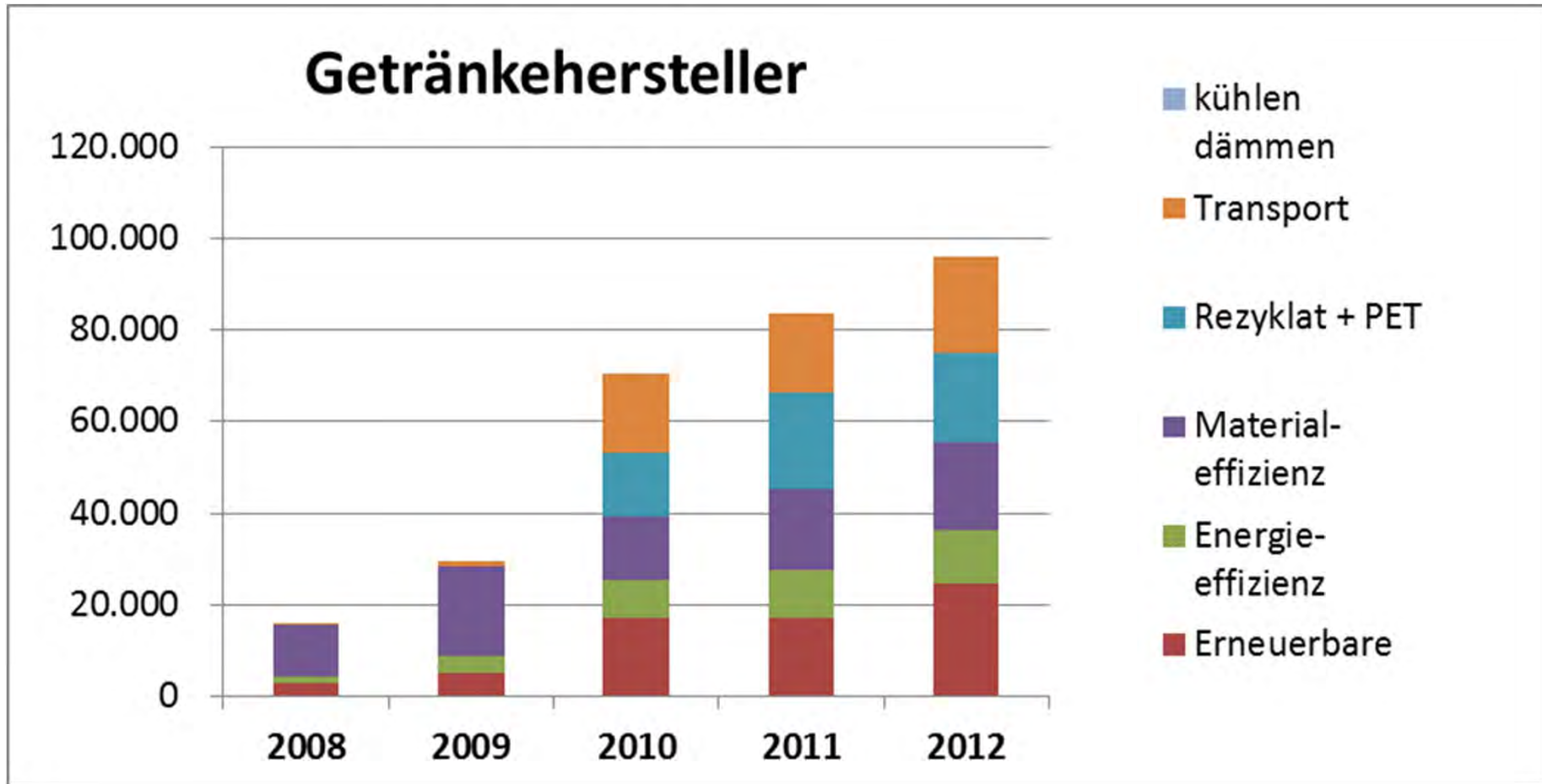
# ARGE MONAG



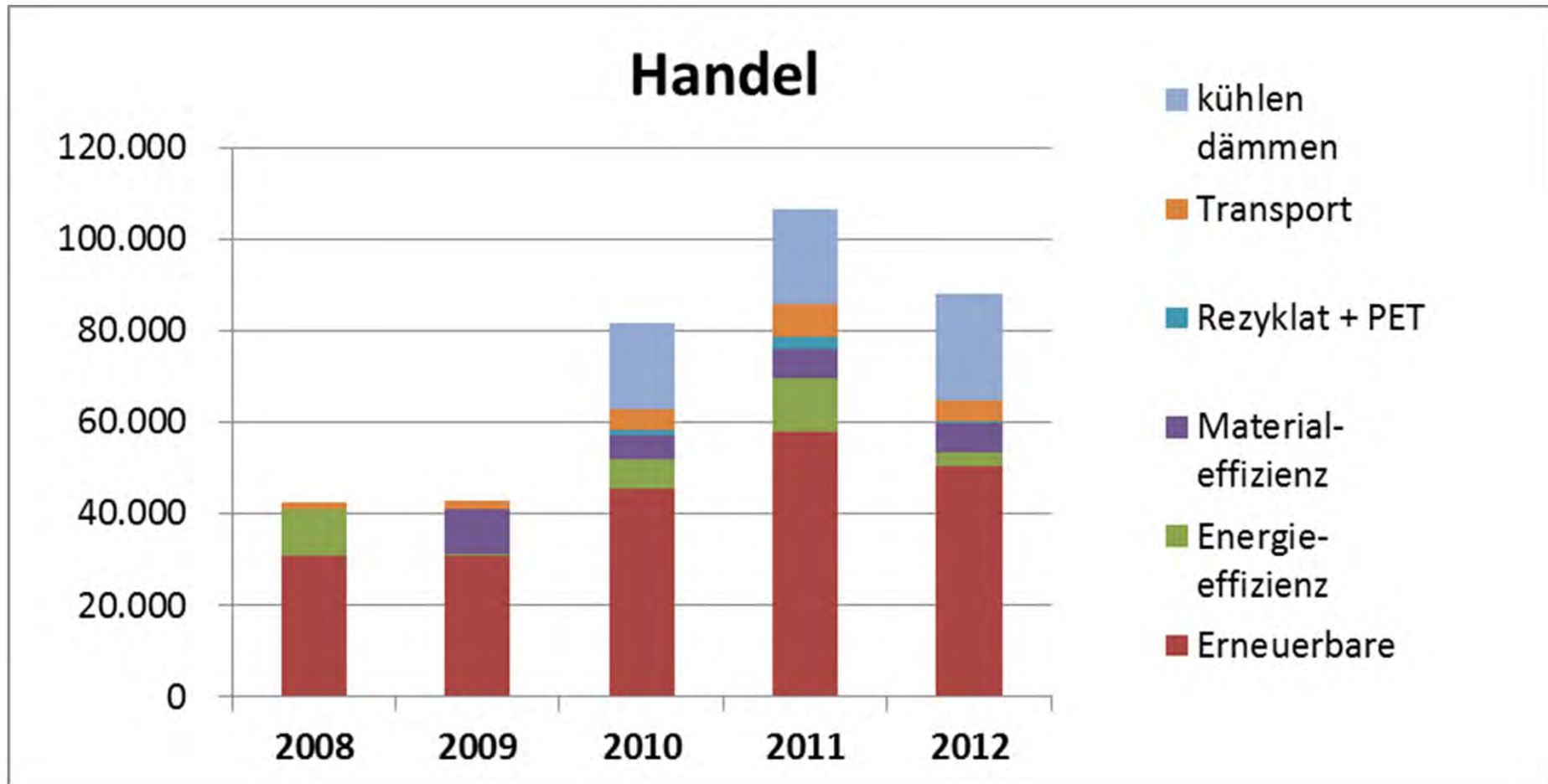
# Verpackungshersteller



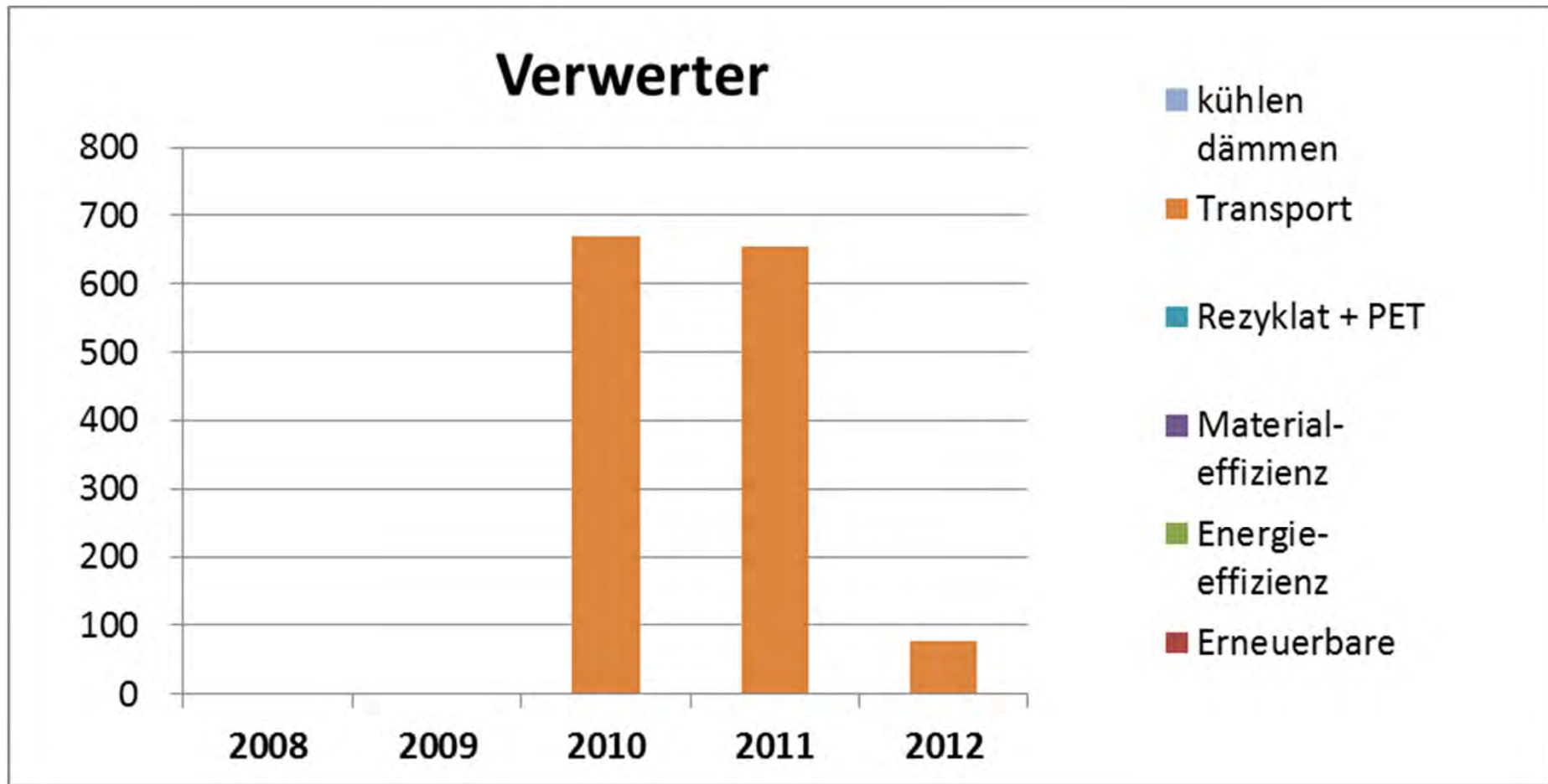
# Getränkehersteller



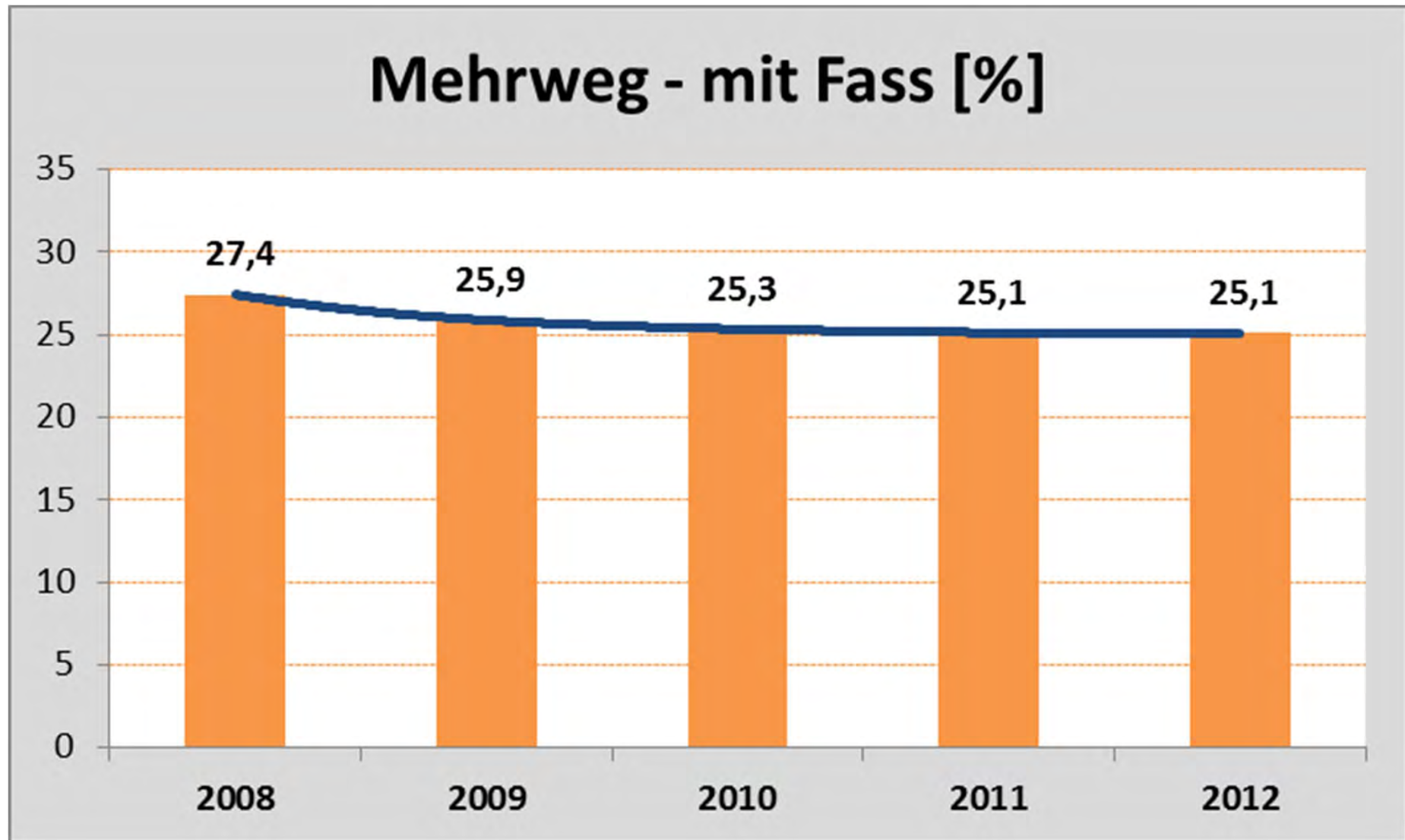
# Handel



# Sammel- und Verwertungssystem

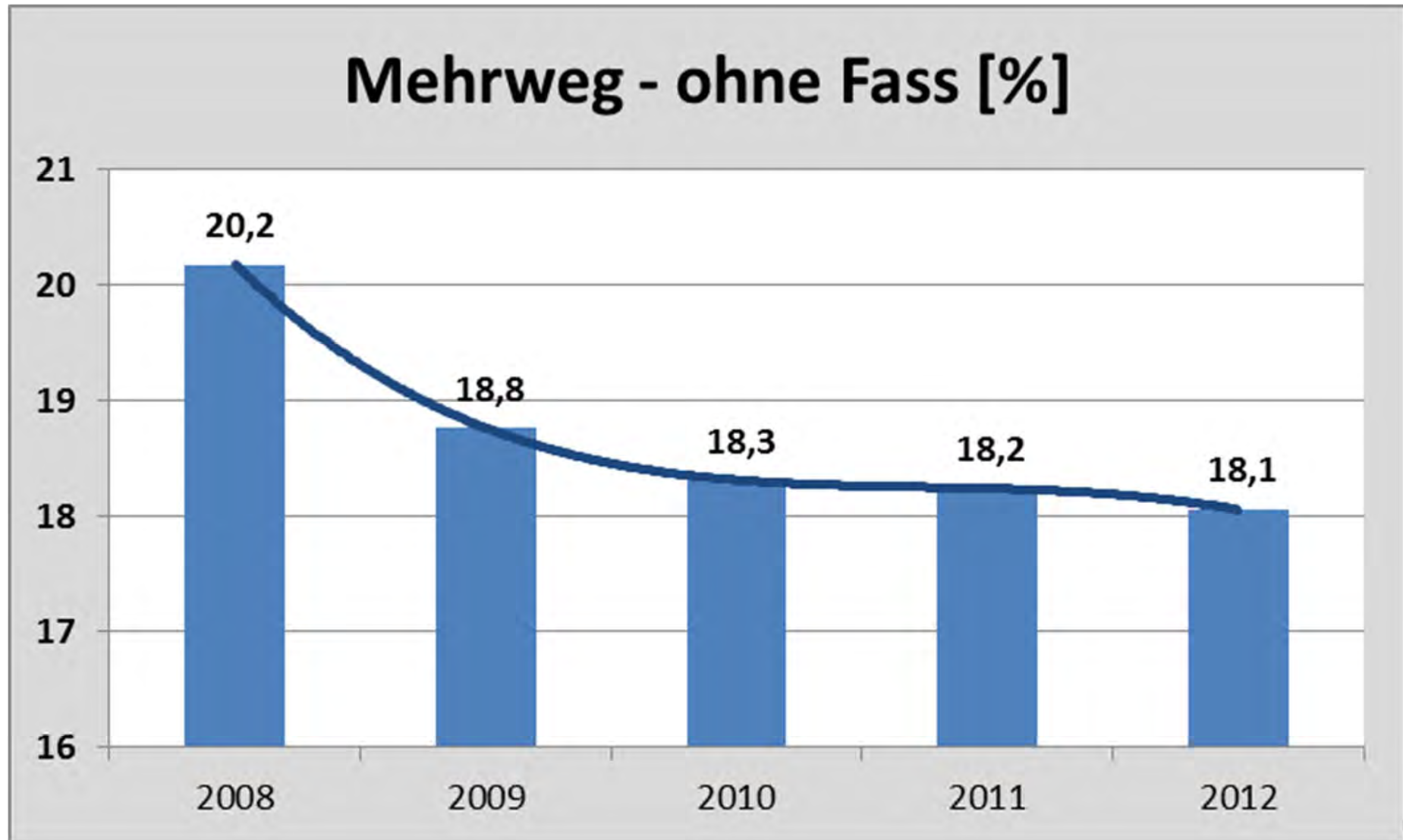


# Mehrweganteil – MONAG I / II





## Mehrweganteil II / II





sustainable  
thinking



Ökostrom

denkstatt GmbH

Hietzinger Hauptstraße 28 · A-1130 Wien · Austria

T (+43)1 786 89 00 F (+43)1 786 89 00-15

E [office@denkstatt.at](mailto:office@denkstatt.at) W [www.denkstatt.at](http://www.denkstatt.at)

## Ökostromdilemma - Ausgang

- Firma xy im Jahr 2007
  - Jahresstromverbrauch 10 GWh
  - Stommix: 0,40 kg CO<sub>2</sub>-Äqu. / kWh
  
- Jahresemission der Firma xy: 4.000 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
- Einsparung MONAG: 0 t CO<sub>2</sub>-Äqu.

## Ökostromdilemma - Maßnahme

- Energieeffizienzmaßnahme 2008
  - Einsparung von 500 MWh
  - Jahresstromverbrauch 9,5 GWh
  - Stommix: 0,40 kg CO<sub>2</sub>-Äqu. / kWh
  - Berechnete Einsparung: 200 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
  
- Jahresemission der Firma xy: 3.800 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
- Einsparung MONAG: 200 t CO<sub>2</sub>-Äqu.

## Ökostromdilemma - Ausgang

- Maßnahme: Umstieg auf Ökostrom
  - Stommix 2009: 0,004 kg CO<sub>2</sub>-Äqu. / kWh
  - Jahresstromverbrauch 9,5 GWh
- Energieeffizienzmaßnahme bleibt aufrecht
  - Einsparung von 500 MWh
  - Berechnete Einsparung: 2 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
- Jahresemission der Firma xy: 40 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
- Einsparung MONAG: 2 t CO<sub>2</sub>-Äqu.

## Ökostromdilemma - Lösung

- Energieeffizienzmaßnahme bleibt aufrecht
  - Einsparung von 500 MWh
  - Stommix: 0,40 kg CO<sub>2</sub>-Äqu. / kWh - wie Basisjahr 2007
  - Berechnete Einsparung: 200 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
  
- Jahresemission der Firma xy: 40 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
- Einsparung MONAG: 200 t CO<sub>2</sub>-Äqu.
  
- Gesondert ausgewiesen: 3.762 t CO<sub>2</sub>-Äqu.

■ Bericht	Beiträge von Firmen
■ Monitoringbericht 2008	13 Firmen
■ Monitoringbericht 2009	14 Firmen
■ Monitoringbericht 2010	30 Firmen
■ Monitoringbericht 2011	30 Firmen
■ Vorschau 2013 & 2014	16 Firmen
■ Vorläufiger Monitoringbericht 2012	18 Firmen
■ Monitoringbericht 2012	? Firmen

## Zusammenfassung

- Es sieht weiterhin sehr gut aus 😊