



# Берлинский научно-исследовательский институт по пивоварению (VLB)



# Экономика пивоваренной промышленности Германии (2002-2010)

чемпионат мира  
по футболу



	Единица измерения	2002	2005	2006	2007	2010
Пивоварни	Кол-во	1289	1281	1289	1306	1325
Реализация пива	млн.гл	107.8	105.4	106.5	103.9	98.3
Производство	1.000гл	107600	107678	104315	100628	95683
Доля на экспорт	%	10.3	12.9	14.1	15.0	15.8
Доля импортного пива от реализации	%	3.6	5.7	6.7	7.6	7.9
Потребление на душу	литр	121.9	115.3	116.0	111.8	107.4
Акцизы	млн.евро	811	777	779	757	707



Источник: Deutscher Brauerbund

# Актуальная нормативно-правовая база производства пива в Германии (1)

«Закон о пиве» (1993 год):

## **§9 Приготовление пива**

1. Для приготовления пива низового брожения разрешается использовать только ячменный солод, хмель, дрожжи и воду (за исключением требований 4-6)
2. На пиво верхового брожения распространяется требование 1, но так же допускается применение солода другого типа и использование чистого тростникового, свекловичного и инвертного сахара, крахмальной патоки и красящих веществ, полученных из сахара данного типа.
3. Под солодом подразумевают любое искусственно проросшее зерно  
...
4. Допускается использование «красящего пива», но оно должно быть изготовлено только из солода, хмеля, дрожжей и воды.



## Актуальная нормативно-правовая база производства пива в Германии (2)

**5.** Разрешается использование хмелевого порошка или экстракта вместо хмеля, они, в свою очередь, должны быть изготовлены исключительно из хмеля... Хмелевой экстракт должен содержать вещества хмеля (ароматические и горькие вещества) в неизменном виде. Внесение хмелевых продуктов в пиво только перед или в процессе кипячения сусла.

....

**6.** В качестве осветлителей сусла и пива разрешено использование вещества механического и адсорбционного действия... с их последующим удалением техническими средствами.....

**7.** В отдельных случаях, при приготовлении специальных сортов пива, а также пива на экспорт или же пива предназначенного для научных целей, допускаются нарушения пункта 1 и 2.

**8.** Требования из пунктов 1 и 2 не относятся к пивоваренному производству при приготовлении пива исключительно для собственного потребления (домашние пивоварни)



## Заголовок:

Потребление спиртных напитков: государство пьет вместе с нами!

### Alkoholgenuss: Der Staat trinkt mit!



Потребление на душу населения в 2008 году (в литрах)

Уплаченные акцизы в 2008 году (в млн. евро)

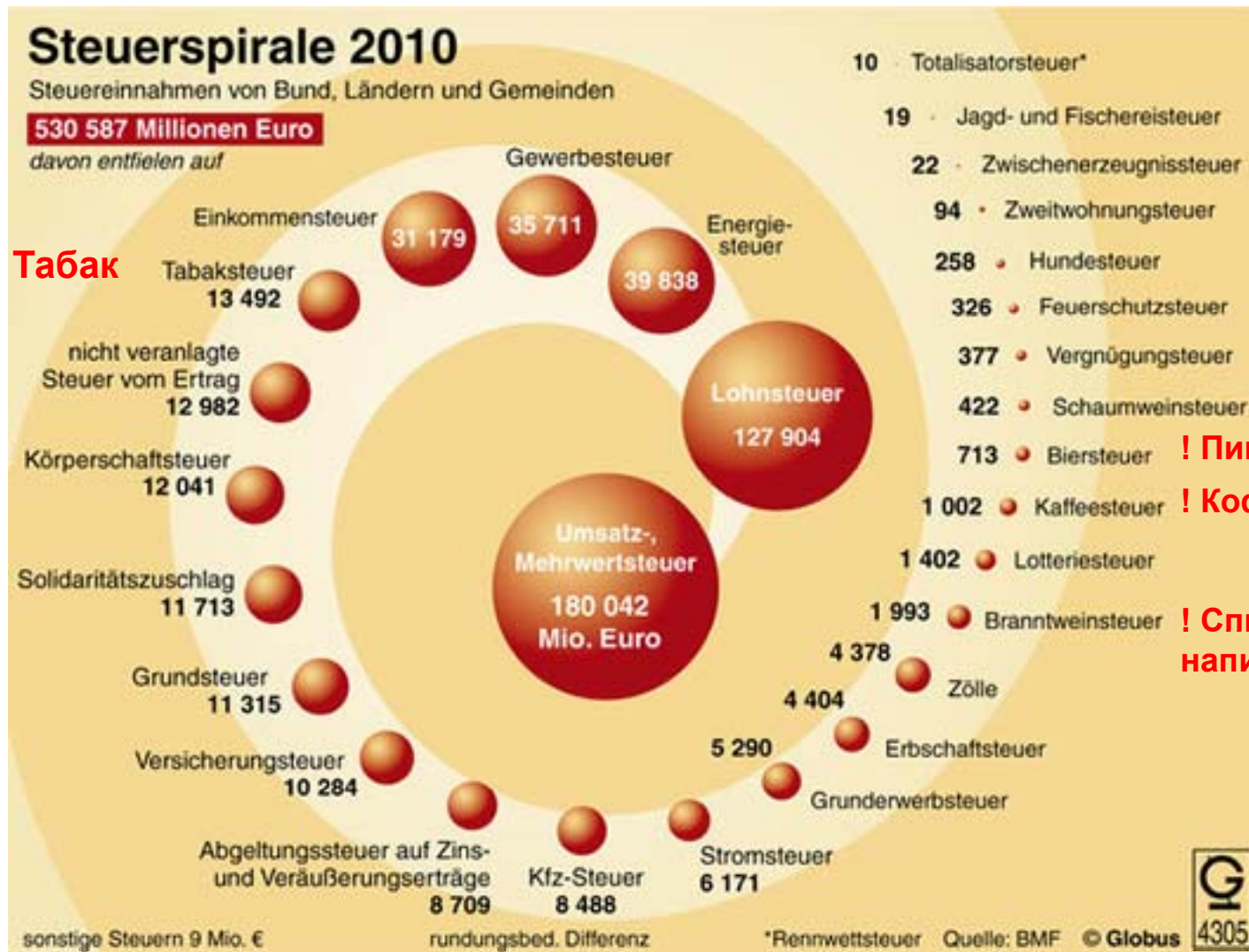
## Акцизы на спиртные напитки в Германии (2010год)

	Акциз на 1 литр алкоголя в евро	Акциз ( в мрд. Евро и доля в % от акцизов на спиртные напитки)
Спиртные напитки	13, 03	1,99 (≈63,3%)
«Шампанское» (игристое вино)	13, 6 **	0,42 (≈13,4%)
Вино	-	-
Пиво	1,97	0.71 (≈22,6%)
«Алькопоп» *	55,00	0.002 (≈0,1%)

\*\*-акциз на игристое вино с содержанием спирта меньше 6% составляет 5,1 евро/л алкоголя

\*-Напиток на основе высокопроцентных спиртных напитков (водки, виски, джина и т.п.) с лимонадом. Закон вступил в силу в 2004 году с целью сделать напиток менее доступным для молодых людей.

# «Налоговая спираль» Германии: налоговые поступления



Табак

!Игристое вино!

! Пиво!

! Кофе!

! Спиртные напитки!

## Акцизы на пиво (в евро за 1 гл спирта) в ЕС

Страна	Акциз на пиво (в евро на 1 гл спирта)	Страна	Акциз на пиво (в евро на 1 гл спирта)
Бельгия	428	Люксембург	198
Германия	197	Мальта	186
Болгария	192	Нидерланды	502
Дания	683	Австрия	520
Эстония	543	Польша	435
Финляндия	2600	Португалия	349
Франция	271*	Румыния	159
Греция	650	Швеция	1853
Великобрит.	2115	Словакия	412
Ирландия	1571	Словения	1000
Италия	588	Испания	199
Латвия	307	Чехия	328
Литва	246	Венгрия	593

\*-с 2003 года новый акциз в размере 200 евро/гл пива с содержанием спирта более 8.5 % объ.  
 Источник:europäischer Dachverband der Hersteller von Spirituosen (CEPS)



## Акцизы на спиртные напитки (в евро за 1 гл спирта) в ЕС

Страна	Акциз (в евро на 1 гл спирта)	Страна	Акциз (в евро на 1 гл спирта)
Бельгия	1752	Люксембург	1041
Германия	1303	Мальта	1250
Болгария	562	Нидерланды	1504
Дания	2012	Австрия	1000
Эстония	1420	Польша	1259
Финляндия	3940	Португалия	1031
Франция	1514	Румыния	505
Греция	2550	Швеция	5598
Великобрит.	2907	Словакия	1080
Ирландия	3113	Словения	1000
Италия	800	Испания	830
Латвия	1255	Чехия	1169
Литва	1279	Венгрия	1034



## Акцизы на вино (в евро за 1 гл спирта) в ЕС

Страна	Акциз н (в евро на 1 гл спирта)	Страна	Акциз на пиво (в евро на 1 гл спирта)
Бельгия	428*	Люксембург	-
Германия	0	Мальта	-
Болгария	-	Нидерланды	623
Дания	749	Австрия	-
Эстония	665	Польша	364
Финляндия	2573	Португалия	-
Франция	32	Румыния	-
Греция	-	Швеция	2190
Великобрит.	2498	Словакия	-
Ирландия	2384	Словения	-
Италия	-	Испания	-
Латвия	513	Чехия	-
Литва	521	Венгрия	-

\*-при содерж. спирта более 22% объ. облагается налогом на спиртные напитки ; при меньше 8.5% объ. налогом не облагается.  
Источник:europäischer Dachverband der Hersteller von Spirituosen (CEPS)

## История повышения акцизов на спиртные напитки в Германии (ФРГ)

Дата	Акциз в евро за гл спирта	Повышение акциза в %
До 1966	511	-
1.1.1966	613	20
1.1.1972	766	25
23.2.1976	843	10
1.1.1977	997	18,2
1.4.1981	1150	15.4
1.4.1982	1303	13.3

## История повышения акцизов на спиртные напитки в Германии (ФРГ)

год	потребление спиртных в литрах	потребление пива в литрах
1960	4,2	94,7
1965	6,8	122,1
1970	6,8	141,1
<b>1972</b>	<b>6,6</b>	145,3
1975	7,6	147,8
<b>1976</b>	<b>8,4</b>	151
<b>1977</b>	<b>6,8</b>	148,9
1980	8	145,9
<b>1981</b>	<b>7,6</b>	147,1
<b>1982</b>	<b>6,8</b>	148,2
1985	6,4	145,8
1990	6,2	142,7
1995	6	135,9
2000	5,8	125,6
2005	5,7	115,3
2010	5,4	107

+25%!!!

+10%!!!

+18,2%!!!

+15,4%!!!

+13,3%!!!



# Упаковка / Тара

## VerpackV (постановление о упаковке)

**Вступило в силу:** 1. 12.1991

**Последняя новая формулировка:** Август 1998

**Последнее изменение:** Ноябрь 2010

**Цель постановления:** сокращение загрязнения окружающей среды упаковочными материалами и содействие их повторному использованию и утилизации

## Хроника дискуссий о внедрение залога на одноразовую тару в Германии (1)

**1991:** утверждение постановления об упаковке. Причина: увеличение объемов мусора в Германии. Формулировка государством целей для „Recycling“ упаковки. Одна из целей: **доля оборотной тары у напитков должна составлять как минимум 72%**. В случае невыполнения данного требования- введение залога на «однооборотную тару».

**1992:** Основание организации «Дуальная системы / зеленая точка», которая установила на всей территории Германии ящики для сбора упаковочных материалов.

→ увеличение „Recycling“ . Например, для металлических упаковок от **37%** в 1991 году до выше **80%** в 2002 году.

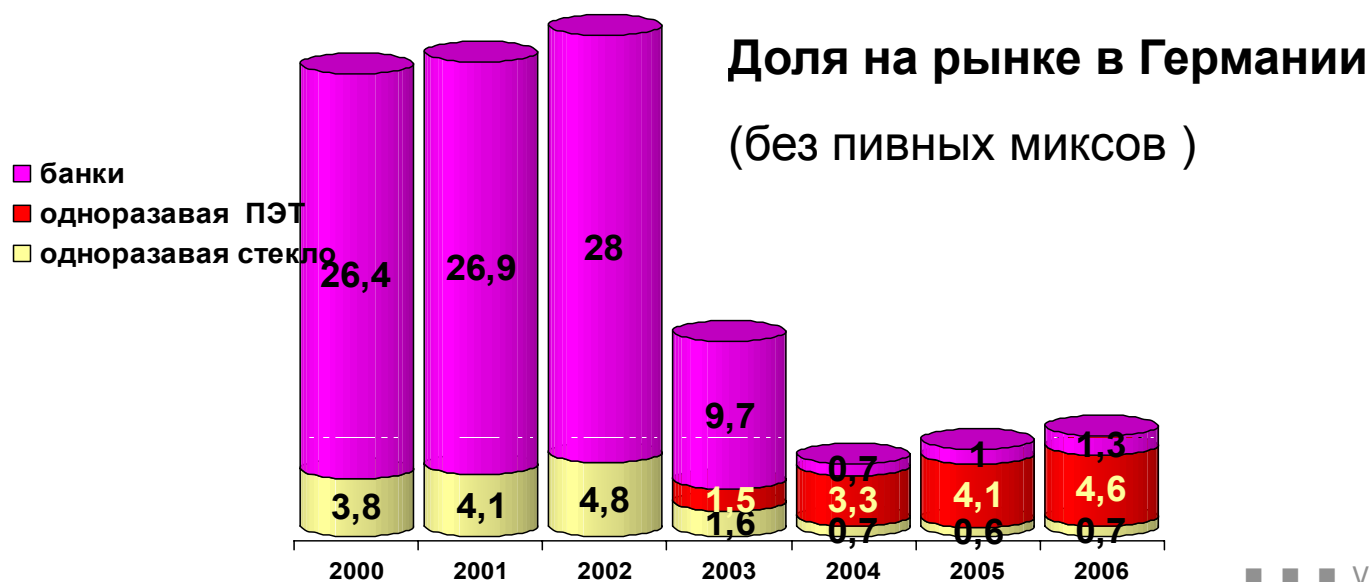
**1997:** доля оборотной тары впервые снизилась ниже установленного значения 72% ( 71,33 %)

**Январь 2003 :** Утверждение внедрения залога на одноразовую тару (однооборотные стеклянные бутылки , ПЭТ и банки). Из-за отсутствия единой системы сбора однооборотной тары **до 1.10.2003** действовал **переходный период**: торговля имела право принимать только ту тару, которую была ею продана (предъявление чека, доказывающего приобретение этого товара в магазине).



## Хроника дискуссий о внедрение залога на одноразовую тару в Германии (2)

**Октябрь 2003:** с 1.10 торговля обязана принимать всю одноразовую тару, не только свою, но и конкурентов. Поэтому практически все сети магазинов стали продавать напитки только в индивидуальных ПЭТ-бутылках, так как в соответствии с постановлением об упаковке разрешены, так называемые, «**островные решения**». При продаже упаковки, которая своим видом, формой и размером отличается от других, обязанность принятия одноразовой тары распространяется только только на собственную «индивидуальную» продукцию. Изменение форм банок были запрещены, что привело к их удалению из ассортимента практически всех торговых сетей.



## Хроника дискуссий о внедрение залога на одноразовую тару в Германии (3)

**Октябрь/ноябрь 2004:** федеральный совет принял предложение Баварии об изменении формы залога, которое заключалось в том, что вся одноразовая тара для таких напитков как: пиво, алкопоп, освежительные напитки (с и без газа) и минеральная вода должны облагаться единым залогом в размере 25 центов. Картонная упаковка, которая используется для розлива вина, соков и молока залогом не облагается. Так же новым постановлением были отменены «островные решения». Торговля должна принимать любую однооборотную тару, даже ту форму, которая отсутствует в их сортименте. Обязанность принятия обратно тары ограничивается видом материала. Магазины, которые продают свою продукцию только в бутылках ПЭТ, должны принимать обратно все ПЭТ-бутылки, но могут не принимать банки и однооборотные стеклянные бутылки.





## Хроника дискуссий о внедрение залога на одноразовую тару в Германии (4)

**Декабрь 2004-май 2006:** создание на всей территории Германии единой залоговой системы (DPG)

**Май 2006 год:** Вступление в силу дополнения к постановлению об упаковке и внедрение единой залоговой системы. Исключение: торговые точки с площадью меньше 200 м<sup>2</sup> могут принимать только ту тару обратно, которая была ими продана. Расширение действия залога на негазированные освежающие напитки (холодный чай, минеральная вода с ароматом). Исключением остаются напитки с долей фруктов выше 50% и напитки алкопоп с содержанием спирта выше 15% или с содержанием вина выше 50%.



Для реализации обширной системы залога на одноразовую тару по инициативе производителей напитков и торговли была основана организация DPG Deutsche Pfandsystem GmbH. Организация разработала единые стандарты и систему маркировки залоговой тары (логотип).

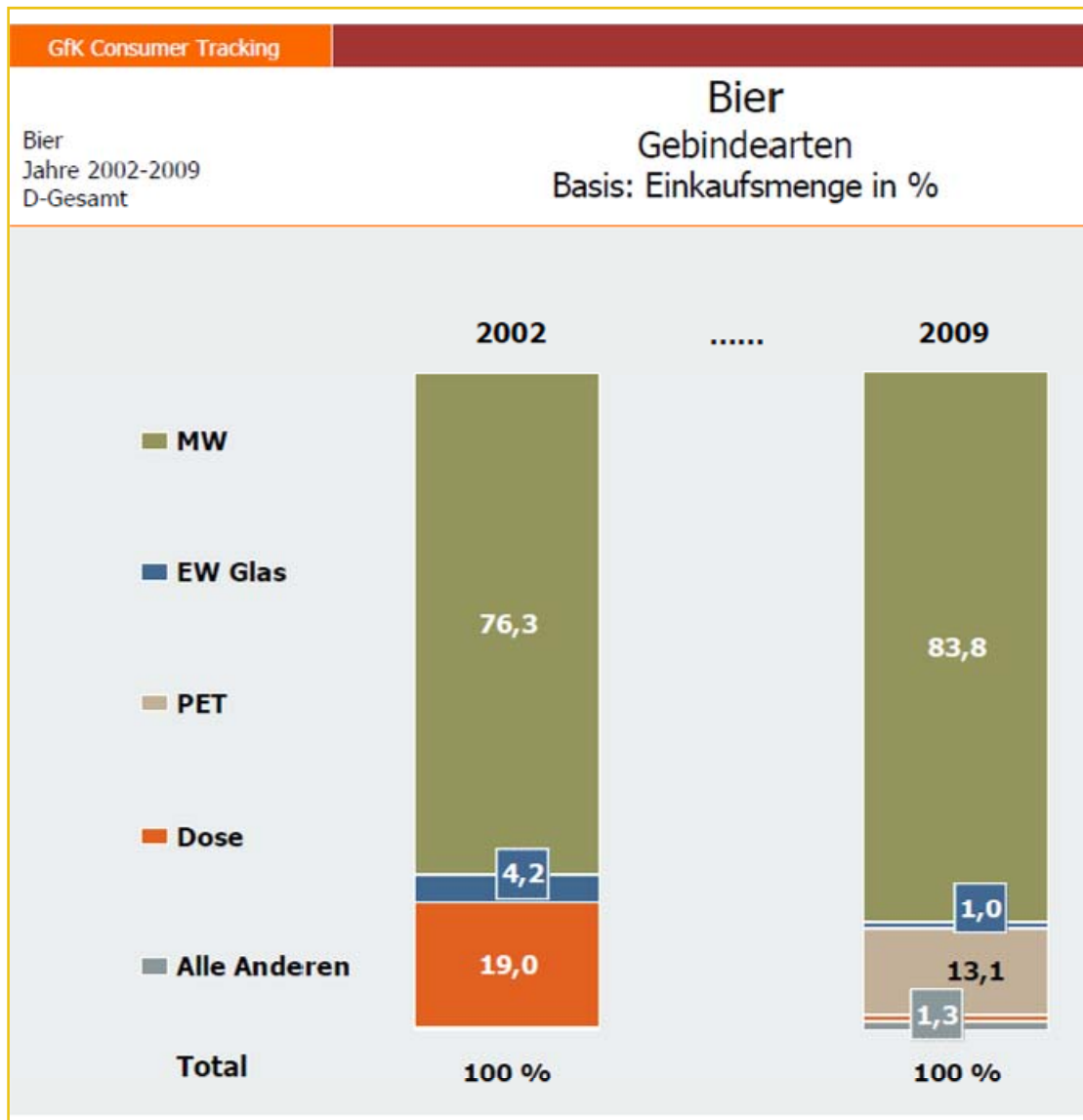
## Для производителей напитков важные параграфы VerpackV :

-§1 VerpackV пункт 2: „целью постановления является поддержка розлива напитков в оборотную или в «экологическую» (примечание: картонная упаковка, пакеты из полиэтилена..) тару со стремлением достижения доли как минимум **80 от 100 ....**

- § 9 VerpackV пункт 1: «..... продавцы, пускающие в продажу напитки в одноразовой таре с объемом от **0,1 до 3 литров** обязаны изъять от покупателя залог в размере **0,25 евро ....**»



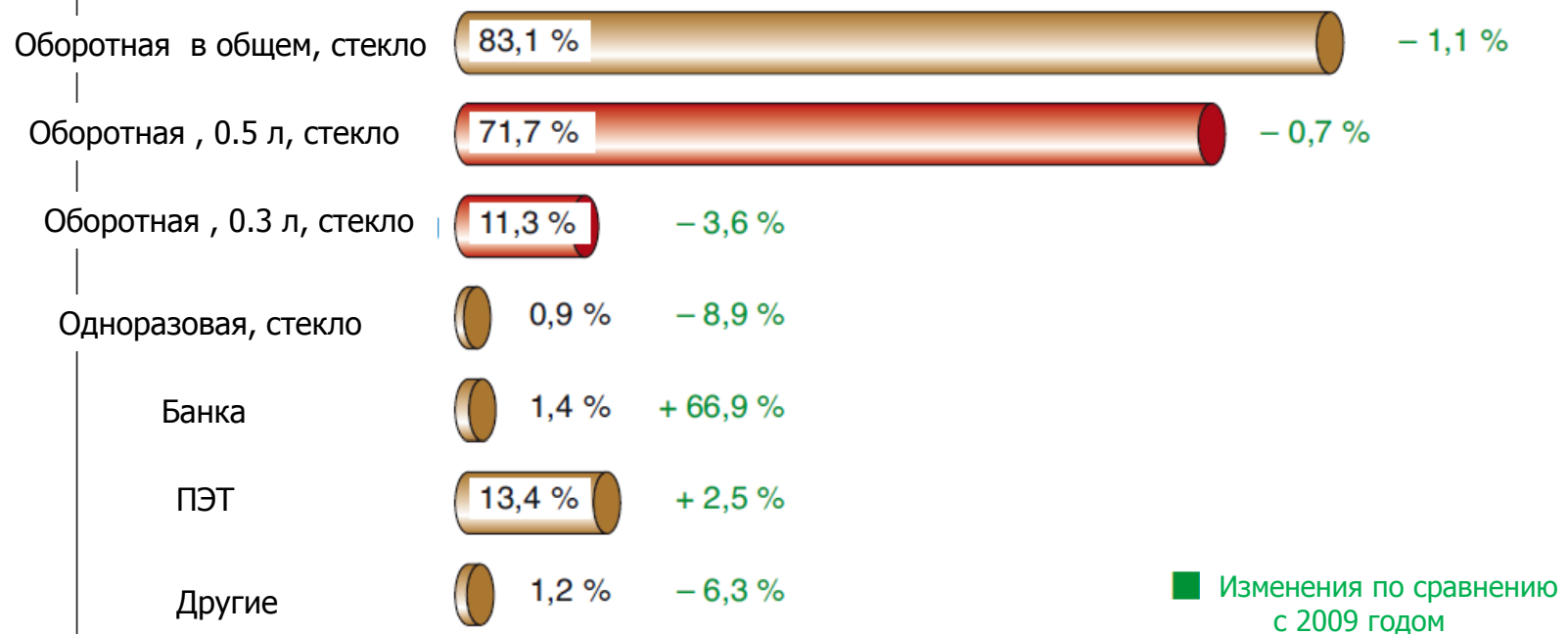
# Изменения: виды тары пива, без кегового ( 2002- 2009)



- Обратная стеклянная бутылка
- Одноразовая стеклянная бутылка
- ПЭТ
- Банка
- Другие

# Распределение пивной тары (без кегового пива)

## Gebindestruktur Bier



Quelle: GfK ConsumerScan

Basis: Menge in Prozent

## Сравнение (оборотная – одноразовая)



= 1000 X



Оборотная стеклянная бутылка проходит до 50 циклов.  
Оборотная пластиковая бытылка : 20-25 циклов

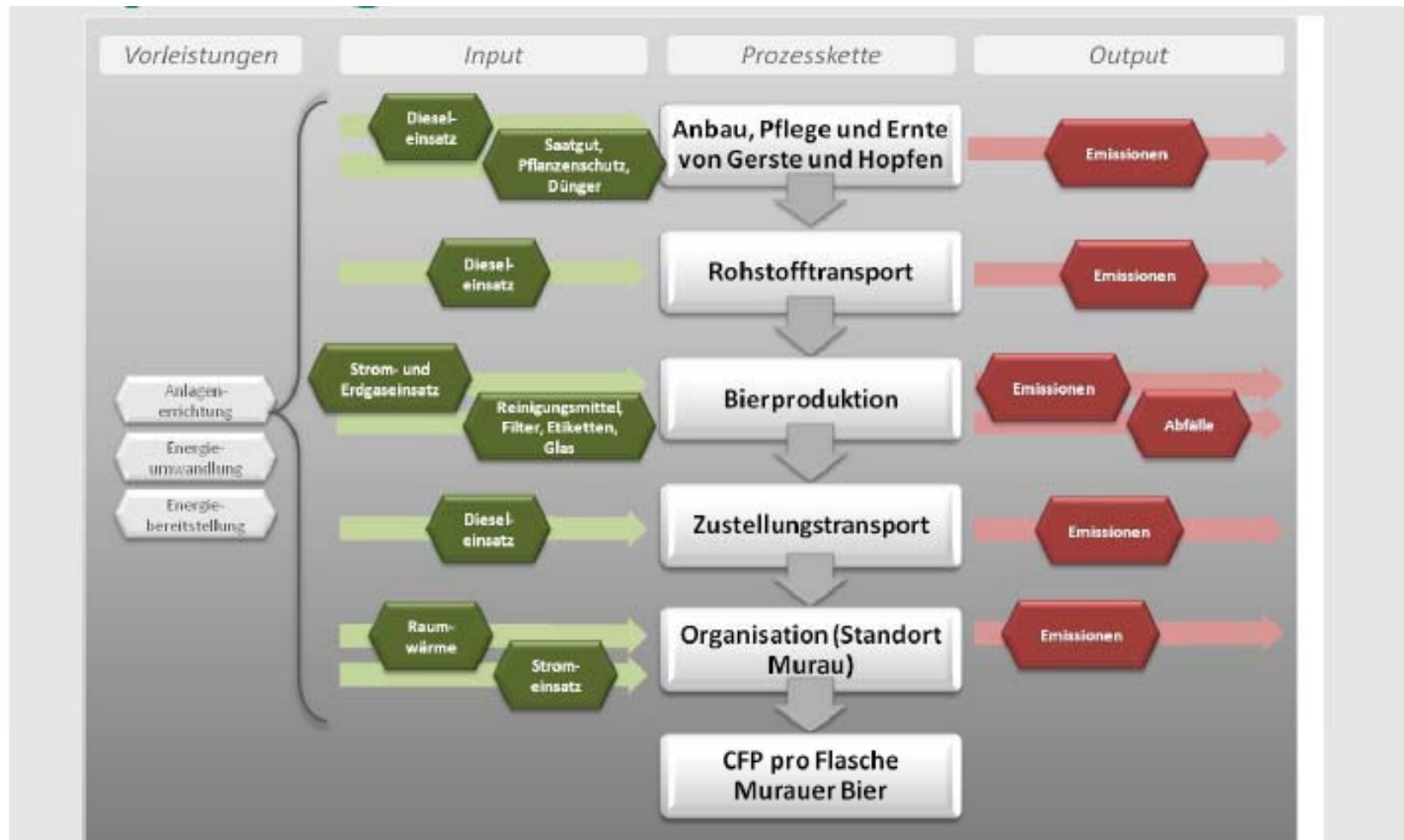
# Carbon Footprint - CFP

- CO<sub>2</sub>-баланс, баланс парниковых газов....
- Carbon Footprint является частью эко-баланса, который отражает выброс парниковых газов и расход энергии.
- Carbon Footprint продукта дает информацию об объеме выброса парниковых газов в процессе всего производственного цикла
- В разработке находится ИСО-норма 14067 (CFP), в которую частично будут входить нормы ИСО 14040 (эко-баланс), ИСО 14025 (окружающая среда: маркировка и декларация) и ИСО 14065 (квантификация выброса парниковых газов).



Источник: доклад «Carbon Footprint für Bier. Berechnung nach internationalem Standard ISO 14067 am Beispiel einer Brauerei», Dipl.-Ing. Günther Lichtblau, Октябрьская конференция, Берлин 2011

# Принцип



## Расчет показателя CFP по новой ИСО-норме на примере пивзавода „ Mugaui“ (Австрия, 300 000гл)

	CO2-Äquivalent-Emissionen in kg	Доля от общих выбросов в %
Сырье	2.104.193	26%
Транспортировка сырья	113.550	1%
Производственный процесс	4.387.749	55%
Транспортировка продукта	1.280.204	16%
Отопление помещений	164.237	2%
<b>В общем</b>	<b>8.049.932</b>	



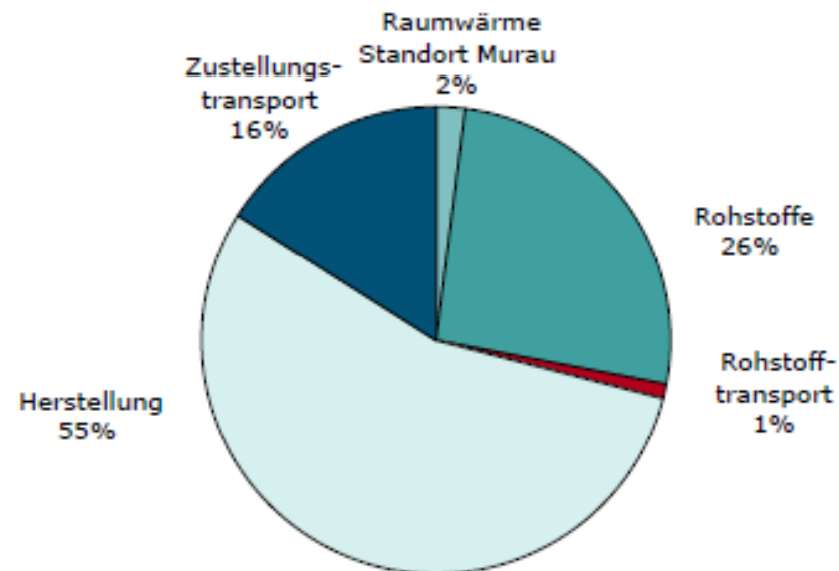
Источник: доклад «Carbon Footprint für Bier. Berechnung nach internationalem Standard ISO 14067 am Beispiel einer Brauerei», Dipl.-Ing. Günther Lichtblau, Октябрьская конференция, Берлин 2011



# Ergebnis-Übersicht

(in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent)

CFP 0,309 kg/Liter Murauer Bier



# Расчет показателя CFP по новой ИСО-норме на примере пивзавода „Murau“ (Австрия, 300 000гл)

Пивзавод „Murau“:

- Доля оборотной тары 92.78%
- Средний показатель CFP в 2009 году (для необоротной и оборотной тары):

**0, 309 кг CFP** на литр пива

- При розливе только в **необоротную тару:**

**0,671 кг CFP** на литр пива

- При розливе только в **оборотную тару:**

**0,305 кг CFP** на литр пива

В 2 раза меньше  
выбросов CO<sub>2</sub> у  
пива в оборотной  
таре



Источник: доклад «Carbon Footprint für Bier. Berechnung nach internationalem Standard ISO 14067 am Beispiel einer Brauerei», Dipl.-Ing. Günther Lichtblau, Октябрьская конференция, Берлин 2011

**Благодарю за внимание!**

