



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



1. Въведение



49 години

CEO от 1994

Фирма „LAVU“








Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

2

1



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



1. Въведение

+ акционери:

444 общини, организирани в 15 РСУО & 3 града в провинция Горна Австрия

+ История:

1987 Основаване на LAVU (BgA)

1991 LAVU= фирма ООД (100 % UA)

1997 АД.(WMA 98%, LAV 2%)

2000 Седалище във Велс



Фирма „LAVU“

1,38 Mio. Oberösterreichler/Innen
444 GEMEINDEN

15 BEZIRKSABFALLVERBÄNDE

Braunau

Eferding

Freistadt

Gmunden

Grieskirchen

Kirchdorf

Linz-Land

Perg

Ried i. I.

Rohrbach

Schärding

Steyr-Land

Urfahr-Umg.

Vöcklabruck

Wels-Land

3 STATUTARSTÄDTE

Linz

Steyr

Wels

jeweils 1/18 Anteil

jeweils 1/18 Gesellschaftsanteile

O.O. LANDESABFALLVERBAND

BAV HOLDING GmbH

2% Aktienanteile

98% Aktienanteile



Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

3



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



1. Въведение

LAVU – SCOPES OF BUSINESS

Услуги за общинските центрове за рециклиране

- Система от услуги

планиране, изграждане и управление на площ

- Управление на дейностите

законодателни изисквания

организиране на 130 центъра за рециклиране

сертифициране по ISO 14.001 & EMAS

администриране

- Управление на персонала

550 работника в 130 центъра за рециклиране

общо персонал: 600

- Управление на отпадъците

събиране на > 80 фракции отпадъци

специфична логистична система

управление на данните

третиране

маркетинг










Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber


Wels 02 04 2013

4

2



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



2. Основни изисквания

Законодателна рамка

+ Общи

„Законодтсаелство по отпадъците = демократични легитимни правила за управление на отпадъците“

- Международно ниво:
z.B. „Базелска конвенция за трансграничен превоз и контрол на отпадъците (междуOECD-страните (вкл. ЕС) & Лихтенщайн)

- Ниво ЕС:
+ ЕС Регламенти (например. Регламент за трансграничния превоз на отпадъци),
+ ЕС Директиви (РДО, Директива за депата, Директива за изгарянето и др...),


- Национално ниво/ Австрия:
- Национално: Закон за управление на отпадъците (ЗУО), Наредба за опаковките....)
- Провинция: 9 птровинциални ЗУО , Провинциални ПУДО.....
- Общини: Укази за такса битови отпадъци.....

Bulgarian Biowaste Tour


Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

5



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



2. Основни изисквания

Законодателна рамка

+ Национално ниво

„Закон за защита н а околната среда, 1984“ , определение за „защита на околната среда“
1988 федерална законодателството за управление на отпадъците, е създадено на ниво провинция опасни отпадъци. Управлението на неопасни те отпадъци е от компетентността на провинциите.

- Закон за управление на отпадъците(AWG, 2002 г.)
+ Обхват & принципи, определения, Федерален план за управление на отпадъците.
+ Цели/мерки за предотвратяване, оползотворяване, програми за управление на отпадъците.
+ Задължения за докладване & и регистрация.
+ Задължения за събирачите и операторите на съоръжения за третиране на отпадъци (разрешителни, регистрационни документи).
+ Системи за събиране и оползотворяване (опаковки, ИУЕЕО, ИУБА, МПС).
+ Съоръжения за третиране на отпадъците.
+ Санкции.


- Федерални наредби:
+ Указ за характеризирание на отпадъците (2003 г.): списък и кодове на отпадъците.
+ Наредба за докладване на отпадъците (2003 г.): мониторинг и докладване;
+ Наредба за баланса на отпадъците (2009 г.).
+ Наредба за задълженията за третиране на отпадъците (2004 г.): специфични задължения за третиране на опасни отпадъци.
+ Наредба за депата (2008 г.): забрана за депониране на нетретиран отпадъци; класове депа.
+ Наредба за оползотворяване на строителните отпадъци (1992 г.).
+ Наредба за опаковките (1993): отговорност на производителя, изменена през 2010 г.
+ Наредба за МПС (2002 г.): отговорност на производителя.
+ Наредба за ИУЕЕО (2005 г.) Наредба за ИУБА (2008 г.): отговорност на производителя

Bulgarian Biowaste Tour


Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

6



**Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ**



2. Основни изисквания

Законодателна рамка

+ Национално ниво/ провинция Горна Австрия.
- 9 провинциални ЗУО
+ Обхват & принцип, определения, субсидии за предотвратяване, рециклиране & повторна употреба
+ Събиране и доставяне на отпадъците за третиране – задължение на общините.
+ Състав на отпадъците, организация и задължения на регионалните сдружения за управление на отпадъците.
+ Такси за управление на отпадъците.
+ Провинциални и регионални програми за управление на отпадъците
+ Санкции.


+ Национално ниво/ общини
- Укази за такса битови отпадъци
+ Събиране на остатъчната фракция от потока битови отпадъци & биоотпадъците, зелените отпадъци, разполагане на контейнерите....
+ Определяне на такса битови отпадъци.

Bulgarian Biowaste Tour


Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

7



**Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ**



2. Основни изисквания

Организация в Горна Австрия


+ Разпределяне на компетенциите:
- Задачи на провинциалните асоциации за управление на отпадъците.
Информирание на регионалните сдружения за управление на отпадъците.
Представяне на интересите на регионалните сдружения за управление на отпадъците.
Връзки с обществеността и информирание на населението.
Координиране и преговаряне с регионалните сдружение за управление на отпадъците.
Разработване на програма за управление на отпадъците на ниво провинция.
- Задачи на правителствата на провинциите.
Планиране на управлението на отпадъците.
Законодателство.
Компетентни органи (лицензи и разрешителни, контрол и санкции).

Bulgarian Biowaste Tour


Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

8



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



2. Основни изисквания

Организация в Горна Австрия

+ Разпределяне на компетенциите.

- Задачи на регионалните сдружения за управление на отпадъците (BAV) & Общините със собствен статут.

Съвети по управление на отпадъците & информационни кампании относно предотвратяването и рециклирането на отпадъците.

Дейности и кампании по предотвратяване на отпадъците.

Събиране и рециклиране на отпадъците.

Третиране на битови отпадъци и ЕГО.

Третиране на органични отпадъци

Указ за регионалните програми за управление на отпадъците.


Докладване на правителството на провинцията относно събраните количества отпадъци.

Bulgarian Biowaste Tour


Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

9



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



2. Основни изисквания

Организация в Горна Австрия

+ Разпределяне на компетенциите

- Задачи на общините (Закон за управление на отпадъците на Горна Австрия)

Събиране на битовите отпадъци → от врата на врата:

ост. фракция: най-малко 4- седмично; **биоотпадъци: най-малко 6- седмично**);

Събиране на опасните отпадъци → най-малко 2 х на година (Федерален закон за отпадъците)

Събиране на биоотпадъците

+ В гъстонаселените (градски) зони: от врата на врата (най-малко 2 пъти седмично).

Ако има модификатори (например лакто киселини) → най-малко 4 пъти седмично без събиране в случай на домашно компостиране

+ в селските типове населени места: система от врата на врата или система чрез доставяне без събиране в случай на домашно компостиране

Събиране на подобни на битовите отпадъци от търговски източници :

Събиране на ЕГО (най-малко 1 х на година от домакинствата или от центровете за рециклиране)

Докладване на събраните количества отпадъци на регионалните сдружения за управление на отпадъците

Общините могат да сключват договори с трети страни (други общини, частни фирми)

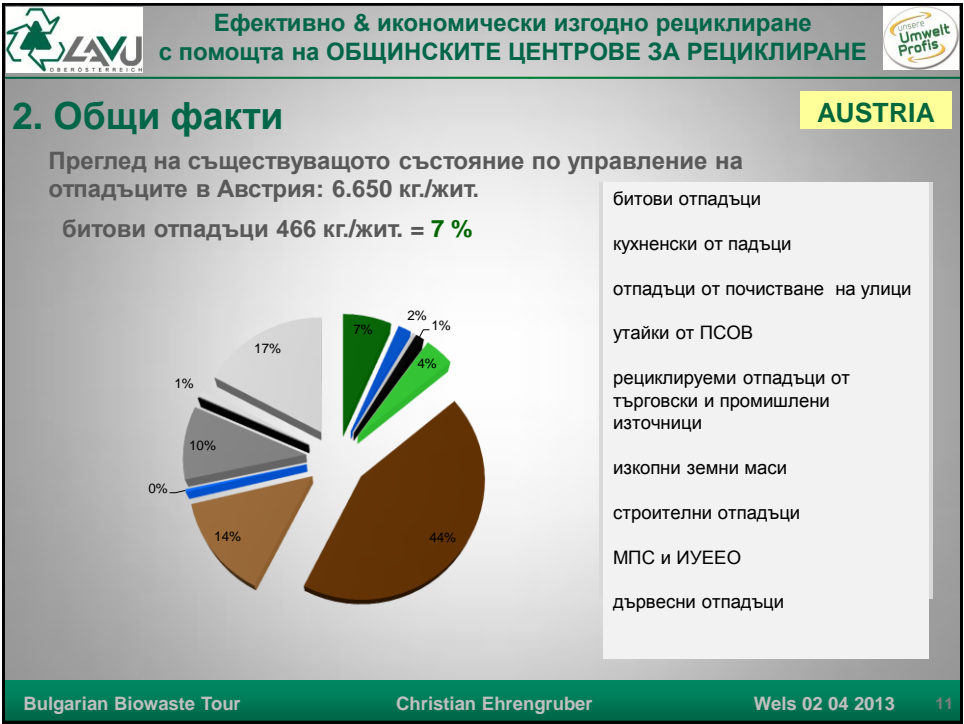
Указ за таксите за управление на отпадъците - изключения за определени ползватели.

Bulgarian Biowaste Tour


Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013


10



Ефективно & икономически изгодно рециклиране с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ				Umwelt Profis
2. Общи факти		Услуги: разходи за отпадъците в Австрия		
Отпадъци	[Tto]	[€/to]	[Mio. €/J.]	финансиране от
Смесени битови/ЕГО (АТ)	1.640	250	246	такса битови отпадъци /граждани
Опасни отпадъци (АТ)	23	400	9	такса битови отпадъци /граждани
Органични отпадъци (АТ)	687	120	82	такса битови отпадъци /граждани
Опаковки (АТ)	130	700	91	производители/потребители
Хартия (АТ)	77	100	8	производители/потребители
Стъкло (АТ)	210	60	13	производители/потребители
ИУЕЕО & батерии (АТ)	60	250	15	производители/потребители
Центрове за рециклиране	265	48	13	такса битови отпадъци /граждани
(Горна Австрия)				
Bulgarian Biowaste Tour		Christian Ehrenguber		Wels 02 04 2013 13



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



2. Общи факти


Системи за събиране

+ Системи за извозване (в Горна Австрия: 1/3)

събиране директно от домакинствата

- остатъчна фракция: обикновено
- органични отпадъци: обикновено
- смесени пластмасови опаковки („жълта торба“)
- смесени хартия & картон: частично

+ Система за доставяне (В Горна Австрия: 2/3)



a. без осъществяване на контрол:

- стъкло
- смесени хартия & картон
- смесени пластмасови опаковки („жълт контейнер“)
- метални опаковки
- текстил & обувки

b. с осъществяване на контрол:


- * общински центрове за рециклиране : всички видове (разделени) отпадъци (в Горна Австрия: 40%)
- * търговски магазини: специфични фракции като. батерии, ИУЕЕО...
- * други събирателни пунктове

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

14



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ




3. ASZ-SAMMELSYSTEM

ALTSTOFFSAMMEL-
ZENTREN = ASZ

Bezirk	EW	Gde	ASZ	EW/ASZ	Gde/ASZ
BRAUNAU	97.614	46	9	10.846	5,1
EFERDING	31.743	12	3	10.581	4,0
FREISTADT	64.982	27	25	2.599	1,1
GMUNDEN	99.529	20	15	6.635	1,3
GRIESKIRCHEN	62.644	34	10	6.264	3,4
KIRCHDORF	55.666	23	11	5.061	2,1
LINZ-LAND	138.721	22	10	13.872	2,2
PERG	65.626	26	5	13.125	5,2
RIED	58.680	36	20	2.934	1,8
ROHRBACH	56.932	42	16	3.558	2,6
SCHÄRDING	56.517	30	8	7.065	3,8
STEYR-LAND	58.784	20	9	6.532	2,2
URFAHR-J.	81.852	27	14	5.847	1,9
VÖCKLABRUCK	130.088	52	14	9.292	3,7
WELS-LAND	67.569	24	8	8.446	3,0
ZS	1.126.947	441	177	6.367	2,5
LINZ	189.367	1	4	47.342	0,3
STEYR	38.313	1	1	38.313	1,0
WELS	58.713	1	2	29.357	0,5
GESAMT O.Ö	1.413.340	444	184	7.681	2,4
ÖSTERREICH	8.052.573	2.359	1.515	5.315	1,6

Тясно
сътрудничество



+ Определяне на броя на
центровете в региона.

+ Общината изгражда
площадките

+ РСУО: законодателство→
събиране& рециклиране,
собственик на инфраструктурата

+ Провинциална асоциация по
управление на отпадъците→
координираща функция.

+ Правителство на провинция→
законодателни функции
(компетентни органи, субсидии).

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

15



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Система на събиране в центровете

Софтуер

+ Как се извършва събирането : стандартизирано функциониране

- Лицензиране: > 450 разрешителни,
за асоциацията и съоръженията

- Организация/ експлоатация:

- Сертифициране (ISO 14001
or EMAS) за всички центрове.

- Ръководство за експлоатация

- Обучителни посещения всеки месец

- Обучение на персонала

- Администриране:

- 100.000 приход на година

- Автоматизиране:





Система данни за отпадъците

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

16



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Кой извършва събирането: мотивиран & професионален персонал



„Работниците са съюществена част от успешното разделно събиране“


Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 17



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ

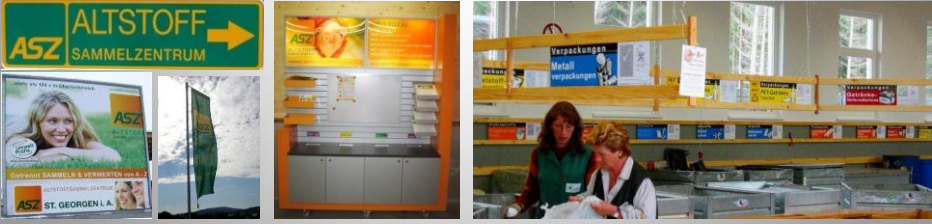


3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ с какво събираме: практическа помощ



професионлна служба за информация



Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 18



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Какво събираме: 80 различни видове отпадъци 2012: 266.280 to (188 кг/жит.)

- За повторна употреба: 9 2012: 4.130 to (3 кг/жит.) 2 %

Textilien	Schuhe	Cartridges & Tintenpatronen	Grossmöbel	Kleinformel & Sport-/Freizeitgeräte	Hausrat
-----------	--------	-----------------------------	------------	-------------------------------------	---------

- За рециклиране: 52 2012: 210.900 to (149 кг/жит.) 79%

- Опаковки: 15 2012: 34.400 to (24 кг/жит..) 13%

Kartonagen	Buntglas	Metall-Verpackungen	Kunststoff-Verpackungsfolien	PET-farblos	Holz-Verpackungen	Keramik-Verpackungen	Getränke-Verpackungen
------------	----------	---------------------	------------------------------	-------------	-------------------	----------------------	-----------------------

- Рециклируеми отпадъци: 24 2012: 160.200 to (113

Altpapier	Flachglas	Nichteisen-Metalle	Kabel-schrott	Hart-Kunststoffe	EPS-Bauschrott	Speisefett & Speiseöl	Mineral-Bauschutt
-----------	-----------	--------------------	---------------	------------------	----------------	-----------------------	-------------------

- ИУЕЕО, батерии и МПС: 13 2012: 16.400 to (11 кг/жит.) 6%

Kühlgeräte	Elektro-Kleingeräte	Gasentladungs-lampen	Fahrzeug-batterien	Geräte-batterien	Klima- und Kühl-Einbaugeräte	Autowrack	Feuerlöscher
------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------------	------------------------------	-----------	--------------

- За оползотворяване: 3 2012: 240 to (0,2 кг/жит.) 1%

Altöl	Lösemittel-Wassergemische	Säuren-gemische	Laugen-gemische
-------	---------------------------	-----------------	-----------------

- За обезвреждане: 14 2012: 50.900 to (35 кг/жит.) 19%


Sperrige Abfälle	Bau-Resmassen	Dispersions-farben & Anstrichmittel	Alt-medikamente versorgt	Altlacke & Verschlusssubstanzen	Spraydosen mit Restinhalt	Schädlings-bekämpfung & Chemikalienreste	Asbestzement Eternit
------------------	---------------	-------------------------------------	--------------------------	---------------------------------	---------------------------	--	----------------------

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

19





Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Какво събираме: например отпадъци от опаковки: 15



Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

20

10



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ **Какво събираме:** 80 различни видове отпадъци

За рециклиране: 52

Опаковки: 15



пластмаси (PE-LD)



пластмасови бутилки (PE-HD)



пенопласт (EPS)



пластмасови бутилки (PET)



пластмасови бутилки (PET)



пластмасови чашки (PS/PP)

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 21



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ **Какво събираме:** 80 различни видове отпадъци

За рециклиране: 52

Рециклируеми/специални



свеци от восък



Ел. лампи



капсули от кафе



гипсокартон



корк



компакт дискове



месинг



пластмасови тръби

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 22

11



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Какво събираме: концепция „REVITAL“

- от лятото на 2009 в 70 центъра: **събиране за повторна употреба** 6 фракции (utilities, кухненска мебел, електронно оборудване, ...)
- Сътрудничество 3 социални организации
- Продажби в 13 магазина „Revital“:
„Altmünster, Braunau, Eferding, Freistadt, Grieskirchen, Leonding, Linz, Mattighofen, Rohrbach, Schärding, Schwertberg, Steyr, Vöcklabruck“



Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

23



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Къде събираме: 185 общински центъра в Горна Австрия

RCC Gallneukirchen (UU)



RCC Kronstorf (LL)



Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

24



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Къде събираме: атрактивна инфраструктура



RCC NOHRBACH (RO)



RCC Gosau (UU)



RCC St. Georgen/G. (PE)



RCC 4 Sonnen (BR)

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 25



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Къде събираме: атрактивна инфраструктура



RCC Wallern (GB)



RCC Gaspoltshofen (GR)



RCC Ebensee (GM)



RCC Waidhofen/Y. (NO)

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 26



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Къде събираме: атрактивна инфраструктура



RCC Bad Hall (SE)



RCC Grieskirchen (GR)



RCC St. Georgen/A (VB)



RCC Ulrichsberg (RO)

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 27



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Къде събираме: атрактивна инфраструктура



RCC Linden (WL)



RCC Altheim (BR)



RCC GREIN (PE)



RCC Hofkirchen (RO)

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 28



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Къде отивват отпадъците: специфична логистика & управление на данните

550.000 HAUSHALTE

BETRIEBE

180 ASZ Altstoffsammelzentren

ALZ WELS Abfall-Logistikzentrum

VERWERTER/BEHANDLER





Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

29



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ Какво събираме: 80 различни видове отпаъци
За рециклиране: олио за готвене



Събиране в пластмасови кофи

- 3 л. кофи: за частни домакинства,
използвани от 350.000 домакинства (70 %)
- 24 л. кофи: за ресторантите,
използвани от 4.000 ресторанта (50 %)





Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

30



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ **Какво събираме:** 80 различни видове отпадъци

Събиране за рециклиране: олио за готвене

Термална енергия

- производство на дървесен чипс (200 т./год.)
- съоръжение за енергия (дървесен чипс)(350 kW; 750.000 kWh)



Производство на енергия от биодизел




Български Биовъвеждане

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 31



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ

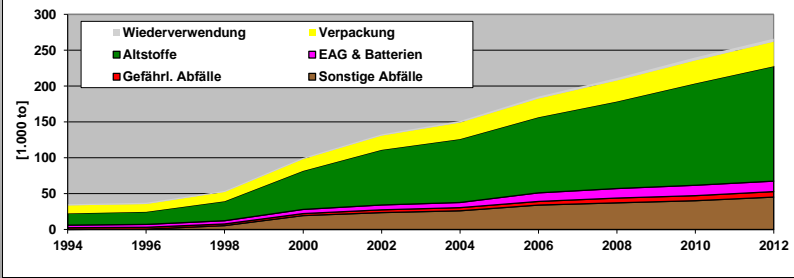


3. Центрове за рециклиране в Горна Австрия

+ **коко събираме**

Събрани коичества в центровете за рециклиране 1994 – 2012 г. [Tto/a]

	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	kg/cap
Повторна употреба	1,6	1,8	1,5	1,7	1,8	2,2	2,7	3,4	4,1	4,1	2,9
Опаковки	11,1	10,9	13,0	16,5	19,9	23,1	26,2	29,5	32,2	34,4	24,3
Рециклируеми	16,4	17,5	27,1	53,7	76,8	88,4	105,4	121,3	142,0	160,2	113,4
ИУЕЕО & ИУБА	3,6	4,0	4,5	5,8	6,8	7,2	12,0	13,3	14,5	14,6	10,4
Опасни отпадъци	2,4	2,5	2,3	2,8	3,8	4,4	5,1	6,7	7,0	7,6	5,4
Други отпадъци	0,1	0,6	5,5	19,5	23,6	26,2	34,1	37,2	40,2	45,3	32,1
ОБЩО	35,3	37,4	53,9	99,9	132,8	151,4	185,4	211,3	240,0	266,2	188,4



Български Биовъвеждане

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013 32



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



6. Данни & Факти

RCC: CO₂- & Energy Savings

2012		Спестяване CO ₂				Спестяване на енергия			
	[Tto]	[kg CO ₂ /kg]	[Tto CO ₂ /a]	[Mio. car-km]	1.000 Pkw	[MJ/kg]	[PJ]	[Mio. kWh]	[1.000 HH]
Хартия	29	0,3	7,9	46	3	18	504	140	28
Метали	36	2,3	83,6	492	33	65	2.342	651	131
Съкло	14	0,8	11,9	70	5	13	183	51	10
Пластмаси	11	2,1	23,4	138	9	66	748	208	42
Др. рециклируеми	123	0,5	61,3	361	24	5	676	188	38
	214	0,9	188,1	1.107	74	21	4.454	1.237	249
Повторна употреба	4	5,5	22,7	134	9	14	57	16	3
опаковки	34	1,0	34,9	206	14	25	849	236	48
Рециклируеми	160	0,5	79,1	465	31	17	2.766	768	155
ИУЕЕО& ИУБА	15	3,4	50,1	295	20	52	755	210	42
Опасни отпадъци	0	3,4	1,5	9	1	69	32	9	2
	214	0,9	188,4	1.108	74	21	4.459	1.239	250

Събираните рециклируеми отпадъци в Горна Австрия – 2012 г. (214.000) спестяват енергия, равна на консумацията на енергия на около. 250 000 домакинства и допринасят за намаляване на емисиите на CO₂, еквивалентни на годишните емисии, причинени от приблизително 74 000 леки коли.

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

33



Ефективно & икономически изгодно рециклиране
с помощта на ОБЩИНСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ



3. Центрове за рециклиране в Горна

Данни & факти

Австрия

+ колко струва

Преглед на разходитеОО 2012				185 RCC	Σ [T€]	[T€/RCC]	[€/to]	[€/cap]
Разходи за строителство	Afa Bau+Einrichtung				2.980	16	12	2,1
Наем на имущество	kalkul. Miete				1.791	10	7	1,3
Изчисляване на Разходите					4.771	26	19	3,4
Лични разходи	508.000 h/a	22,7 €/h			11.543	62	45	8,2
Текущи разходи					649	4	3	0,5
Разходи за рециклиране/обезвреждане.				258 Tto	-5.245	-28	-20	-3,7
BESEITIGUNG	50.217 to	271 to/RCC	19 %		7.895	43	31	5,6
VERWERTUNG	207.340 to	1.121 to/RCC	81 %		-13.140	-71	-51	-9,3
Общо разходи					6.947	38	27	4,9
Разходи за център за рециклиране					11.717	63	45	8,3
Общо разходи за остатъчната фракция (C + T)							250	

„Не изхвърляйте пари – правете пари от отпадъци“

2011, специфичните разходи на центровете за рециклиране в Австрия са 1/5 от специфичните разходи за събиране и третиране на остатъчната фракция от потока битови отпадъци!

Bulgarian Biowaste Tour

Christian Ehrenguber

Wels 02 04 2013

34

Благодаря Ви за вниманието

I: www.lavu.at
www.altstoffsammelzentrum.at
E: vorstand@lavu.at
T: +43/7242-77977-70
M: +43/650-77977-70

CONTACT:
DI. Christian Ehrenguber
O.Ö. LAVU AG
Maderspergerstr. 16
A-4600 WELS