Комплексный подход к решению проблем ТБО для сохранения окружающей среды и здоровья граждан

SSI SCHÄFER

Украина

Обо мне

SSI SCHÄFER

Wolfgang Ermlich
Gebietsverkaufsleiter für baltische Staaten, Ukraine + Finnland
Geschäftsbereich Abfalltechnik & Recycling

Büro Vilnius:
P. Zadeikos 20-1
LT-2035 Vilnius

Telefon: +49 / 391 / 4004714
Telefax: +370 / 5 / 2408044
Mobil: +49 / 0160 / 7427731

e-mail: Wolfgang.Ermlich@ssi-schaefer.de
http://www.ssi-schaefer.de

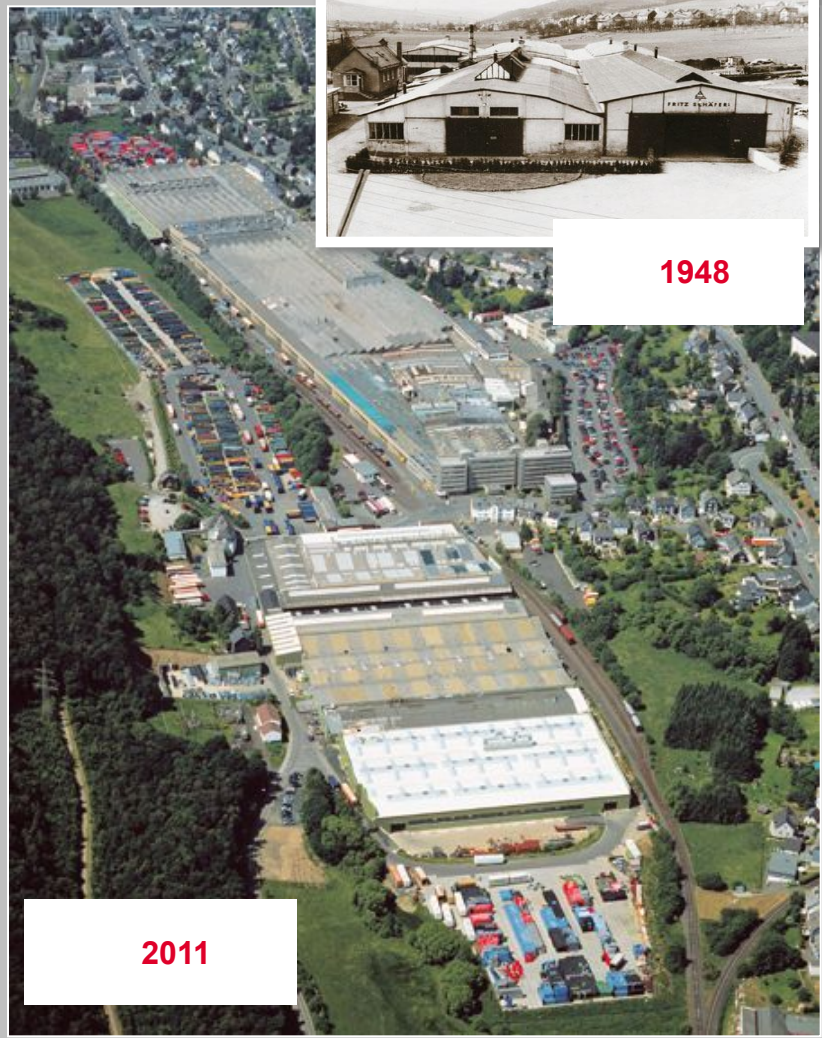
FRITZ SCHÄFER GMBH
Fritz-Schäfer-Straße 20
D-57290 Neunkirchen/Siegerland

Telefon 0 27 35 / 70 - 1
Telefax 0 27 35 / 70 - 2 59

Lager-, Betriebs-, Büroeinrichtungen, Abfalltechnik und Recycling

- Информация о фирме

1948



2011

- Основана в 1937 году
- более 8000 сотрудников во всём мире
- семейное предприятие
- годовое потребление более 25.000т. пластикового гранулата
- годовое потребление более 90.000т. стали
- мировой лидер по производству высококачественной продукции для складских помещений, офисной мебели, а так же техники для сбора и переработки отходов

- Информация о фирме

SSI SCHÄFER в более 50 странах мира

Ägypten, Australien, Bahrain, Belgien, Brasilien, Brunei, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Hong Kong, Indonesien, Island, Italien, Jordanien, Kanada, Korea, Kroatien, Kirgisistan,Lettland, Libanon, Litauen, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Malaysia, Mexiko, Oman, Österreich, Philippinen, Polen, Rußland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Spanien, Thailand, Taiwan, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Ukraine, USA, Vietnam, Vereinigte Arabische Emirate, Zypern

Основные направления производства SSI Schäfer

Fritz Schäfer GmbH

Строительство складов

Мебель для офисов

Стелажи

Мусорочно-сборочная техника

Schäfer Shop

Торговля по каталогу

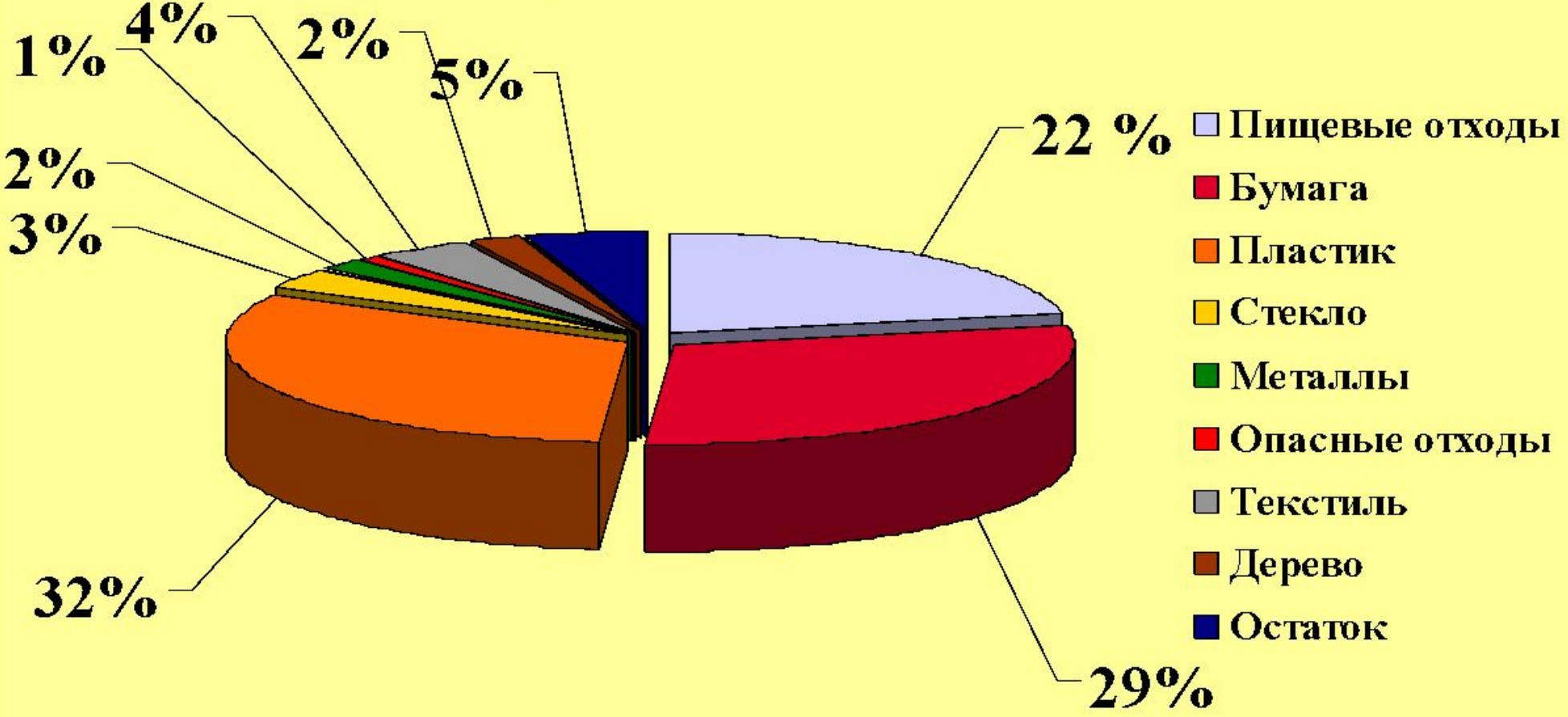
Бутик-мебель

Schäfer Werke GmbH

Кеги и бочки

IT-Системы

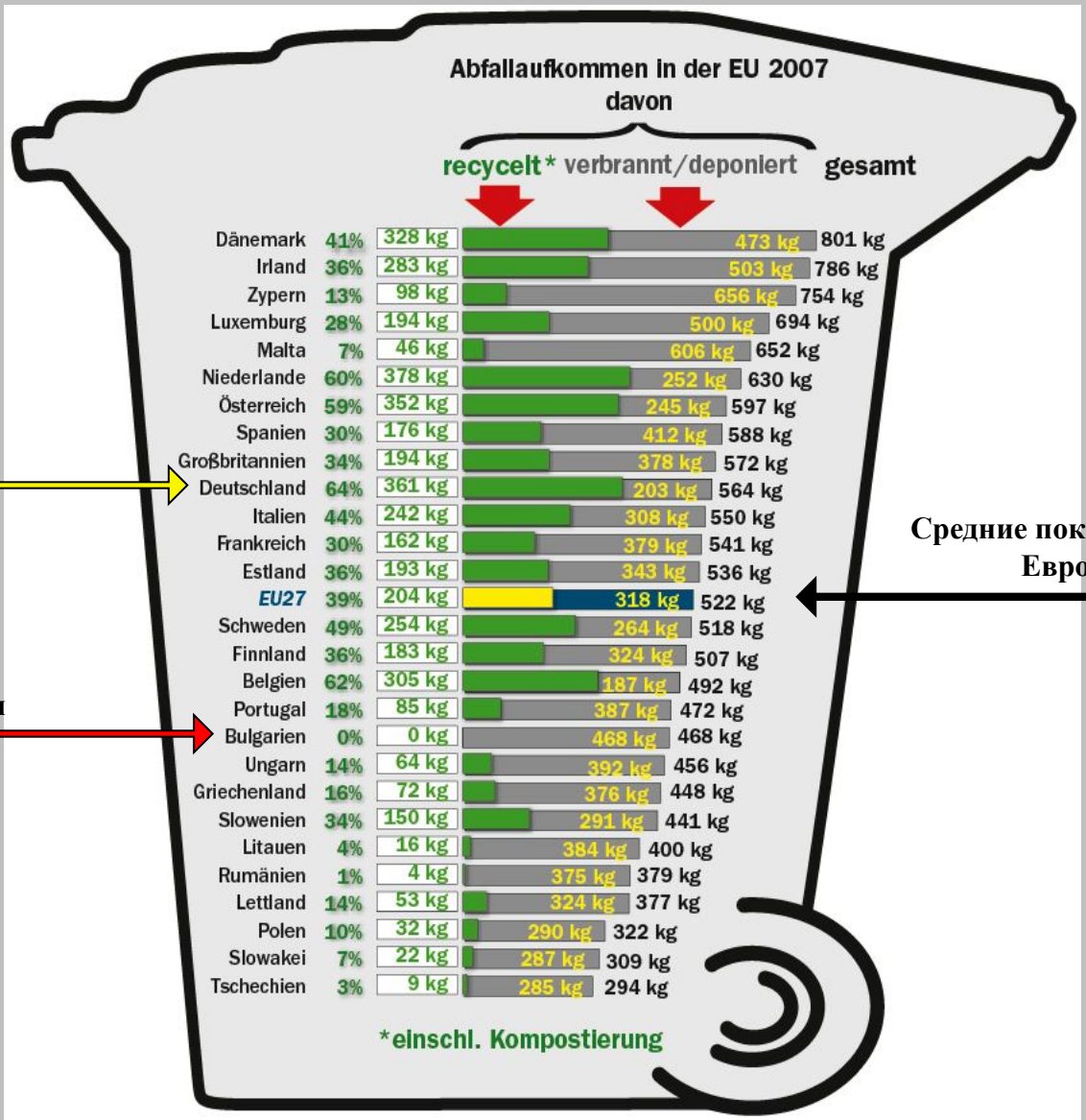
Морфологический состав ТБО, образующийся в г. Кременчуг в настоящее время, % по объему



Правовые основы Германии, регулирующие сферу отходов :

Политический уровень	Предписания
• ЕС →	• Основные направления сферы обращения с отходами
• Правительство Германии →	• Национальный закон об отходах
• Правительство земель →	• Законы земель об отходах
• Советы общин →	• Постановления общин об обращении с отходами

Квоты рециклинга В ЕС



Германия

Болгария

Средние показатели по Европе

Квота сбора отходов в общине Бурбах
Общее количество около 484 кг на человека в год

- Биоотходы 140 кг на человека = 29 %
- Бумага 98 кг на человека = 20 %
- Упаковка/Пластик 37 кг на человека = 8 %
- Стекло 22 кг на человека = 5 %
- Электротехника 7 кг на человека = 1 %

- Всего вторсырья 304 кг на человека в год

- Остаточный мусор 180 кг на человека в год

Квота рециклинга 63 %

int. Entsorgungswirtschaft

Rubrik: int. Entsorgungswirtschaft
Quelle: SPIEGEL ONLINE vom 22.2.2010
Ceilenrubrik: Wissenschaft / Technik
Autor: Axel Bojanowski

Gold-Berge auf Müllhalden

http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/0,1518,679381,00.html

40 Millionen Tonnen Elektrogeräte landen pro Jahr im *Abfall* - und mit ihnen gigantische Mengen Edelmetalle: Schon 41 Handys enthalten so viel Gold wie eine Tonne Gold-Erz. Die Vereinten Nationen fordern nun die Erschließung dieser Ressourcen - für SPIEGEL ONLINE haben Uno-Experten das Ausmaß berechnet.

Um Metalle zu fördern, betreiben Menschen gigantischen Aufwand: Sie graben Tausende Meter tiefe Stollen in die Erde, sprengen Berge oder schürfen mühselig im Sand.

Dabei ließen sich die kostbaren Edelmetalle auch mit deutlich weniger Aufwand erschließen: Im *Abfall* von Haushalten und Industrie lagern massenweise Gold- und Silberschätze - in ausrangierten Elektrogeräten. Und davon gibt es reichlich: 40 Millionen Tonnen elektronischer Geräte landen weltweit jährlich auf dem Müll, heißt es in einem Report des Uno-Umweltprogramms Unep, der am Montag auf einer Tagung in Bali vorgestellt wurde, im Beisein von *Umweltministern* aus etwa hundert Ländern, darunter auch *Bundesumweltminister* Nobert Röttgen.

Recycling würde die Rohstoff-Ressourcen erheblich aufbessern, sagt Rüdiger Kühr von der Universität der Vereinten Nationen (UNU). Die Ausbeute wäre um ein Vielfaches größer als in Bergminen; Kühr spricht bereits von "urbanem Bergbau". Um ein Gramm Gold zu gewinnen, bewegen manche Firmen eine Tonne Erz. Weitaus einfacher wäre es, durch Recycling an das Edelmetall heranzukommen: Denn die gleiche Menge Gold steckt in 41 Mobiltelefonen.

Selbst hohe Förderquoten wie in der Kalgold-Mine in Südafrika, wo fünf Gramm pro Tonne Gestein gewonnen werden, wirken mickrig gegen die Schätze auf Müllbergen: Dort liegen, so berichtet Christian Hagelüken von der Recyclingfirma Umicore in Brüssel, Millionen Computer-Leiterplatten, die 250 Gramm Gold pro Tonne enthalten - das 50-fache der Kalgold-Mine.

Das Geschäft mit Elektronik-Recycling werde immer lukrativer, berichtet der Bundesverband Sekundärstoffe und *Entsorgung* (BVSE). In Europa haben sich inzwischen viele Recyclingfirmen angesiedelt. Sie haben von den hohen Metallpreisen der letzten Jahre profitiert. Allerdings drücken die Kosten für die Aufbereitung der Metalle ihre Gewinne. Ein Großteil der Elektrogeräte gelange jedoch nicht in den Wiederverwertungskreislauf, bemängelt Jörg Lacher vom BVSE.

Vor allem ärmere Länder verschwenden Ressourcen, indem Computer und Handys auf dem Müll landen, heißt es in dem Uno-Report. Eigens für SPIEGEL ONLINE haben Unep-Forscher berechnet, wie groß die Verschwendung wertvoller Metalle in ausgewählten Ländern ist. **Klicken Sie für die Zusammenfassung auf die Fotostrecke.**

Allein in China wandern jährlich vier Tonnen Gold in den Müll, 28 Tonnen Silber und 6000 Tonnen Kupfer - in Mobiltelefonen und Computern. Das Gold hat einen Wert von rund 100 Millionen Euro - und entspricht der monatlichen Produktionsmenge mancher Goldförderstaaten. In China entstehen dem Unep-Bericht zufolge 2010 voraussichtlich 2,3 Millionen Tonnen Elektroschrott, darunter 500.000 Tonnen Kühlschränke, 1,3 Millionen Tonnen Fernseher und 300.000 Tonnen Computer. Das Land liege beim Elektronikmüll nun auf Rang zwei hinter den USA, wo 2010 etwa drei Millionen Tonnen *Abfall* aus elektronischen Geräten berechnet wurden.

Vor allem in Handys und Computern werden große Mengen Metall montiert: Weltweit 15 Prozent der jährlichen Kobalt-Produktion, 13 Prozent des gewonnen Palladiums und drei Prozent des jährlichen Gold- und Silberabbaus werden dafür verwendet. Der Großteil landet schließlich auf dem Müll. In Computern kamen 2008 alleine Gold, Silber, Kupfer, Palladium und Kobalt im Wert von 2,7 Milliarden Euro in die Geschäfte. Die anderen rund 60 Wertstoffe, die verbaut werden, sind da noch nicht einberechnet.

Durch mangelhafte Recyclingprozesse bringen sich Entwicklungs- und Schwellenländer nach Unep-Angaben um wichtige Rohstoffe: In der EU sind Elektrogerätehersteller verpflichtet, alte Teile zurückzunehmen. Metall- und Schrotthändler hofften auf ein großes Geschäft. Beim Kupfer funktioniert das bereits leidlich: Etwa die Hälfte der deutschen Kupferproduktion wurde recycelt. Doch ein Großteil der Metalle wird, der Vorschrift zum Trotz, nicht ins System zurückgeführt.

Elektroschrott verachtfach sich bis 2020

Vor allem Gold, Silber und Palladium werden auch in Europa kaum recycelt, berichtet die Unep - pro Jahr gehen so mehr als fünf Milliarden Euro verloren. Aufgrund der massiv zunehmenden Produktion von Elektrogeräten droht die Ressourcen-Verschwendung in den nächsten Jahren noch weitaus größere Ausmaße anzunehmen, heißt es in dem Unep-Report weiter. Zukunftstechnologien wie Brennstoffzellen oder Photovoltaik beschleunigten die Nachfrage nach vielen Metallen. Bereits 2007 wurden eine Milliarde Handys weltweit verkauft.

In vielen Ländern rechnen die Experten mit erheblichen Zuwachsraten: Bis 2020 werde sich der Elektroschrott in China und Südafrika im Vergleich zu 2007 noch vervierfachen, in Indien verfünffachen. In afrikanischen Länder wie dem Senegal oder Uganda könnte der Zuwachs sogar das Achtfache betragen.

Afrika dient schon jetzt westlichen Staaten als Schrottplatz für alte Elektroprodukte. Eigentlich verbietet ein Uno-Vertrag von 1989, die Basler Konvention, das Verklappen von Müll in anderen Ländern ohne

- **чтобы добыть 1 грамм золота необходимо переработать 1 т. руды**
- **содержание золота в 41 мобильном телефоне составляет 1 грамм**

Kreislaufwirtschaft

Mehr Recycling – jetzt!

INDUSTRIE BLICKT MIT SORGE AUF DIE ROHSTOFFMÄRKTE – HEIMISCHE RESSOURCEN KONSEQUENTER NUTZEN

REMONDIS®

Die vielzitierte „Deutsche Rohstoff AG" lässt auf sich warten. Gleichzeitig wird es für die deutschen Industrieunternehmen immer schwerer und vor allem kostspieliger, sich die für ihre Produktion zwingend benötigten Rohstoffe auf den Weltmärkten zu beschaffen. China dominiert mittlerweile den globalen Rohstoffmarkt. Die deutsche Industrie droht schon bald in die Röhre zu gucken, die sie selbst mangels bezahlbarer Rohstoffe nicht mehr produzieren kann. Eine konsequentere und flächendeckendere Verwertung der wichtigsten heimischen Rohstoffquellen – Abfälle, Biomasse und Elektroschrott – könnte Erleichterung bringen.

Jahrelang hat sich das bevölkerungsreichste Land der Erde gezielt in Schwellen- und Entwicklungsländern engagiert, um sich den Zugang zu Erzen, Kohle, Öl und anderen Ressourcen langfristig zu sichern. Gleichzeitig hat China durch Dumpingangebote für einen Preisverfall bei seltenen Erden und kritischen Metallen aus eigener Förderung gesorgt, der andere Produzenten auf der Welt zum Aufgeben zwang. Als Quasi-Monopolist kann das Reich der Mitte nun die Preise diktieren. Angesichts der jüngsten Preisentwicklung wird die Industrie zunehmend nervöser. Allein die drei größten Erzförderer der Welt haben innerhalb eines Quartals ihre Preise um rund 90 Prozent angehoben. Schlimmer noch, die Rohstofflieferanten behalten sich vor, in Zukunft ihre Preise alle 90 Tage neu zu verhandeln. Bislang geschah dies nur

Aktuelle Rohstoffrechner-Beispiele

- 10 t Elektroschrott ersetzen 500 t Kupfererz
- 3,1 Mio. t Altglas ersetzen 3,3 Mio. t Mineralien pro Jahr
- 460.000 t Eisenschrott ersetzen 1,07 Mio t Eisenerz
- 7,7 Mio. t Altpapier ersetzen 28 Mio. t Holz

38 I REMONDIS AKTUELL

- **10 т электрошрота. заменяют 500 т медной руды**
- **3,1 т старого стекла заменяет 3,3 мил. т минералов в год**
- **460.000 т. Старого метала заменяет 1,07 мил. т железной руды**
- **7,7 мил. т старой макулатуры заменяет 28 мил. т дерева**

europaticker:

BDE: Recyclingwirtschaft leistet Beitrag zur Versorgungssicherheit
Heinrich-Böll-Stiftung: Die deutsche Rohstoffstrategie – was steht drin und was bedeutet das?

Sekundärrohstoffe reduzieren Importabhängigkeit der deutschen Industrie

Im Gegensatz zu anderen Ländern ist Deutschland arm an natürlichen Ressourcen. Als Industrieland, Exportnation und Motor für Zukunftstechnologien ist Deutschland jedoch abhängig von einer stabilen und qualitativ hochwertigen Rohstoffversorgung. Vor dem Hintergrund der sich generell verknappenden Primärrohstoffvorkommen und der aktuellen Auseinandersetzungen auf wichtigen Rohstoffmärkten unterstützt der BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V. das Anliegen der Bundesregierung, eine integrierte Rohstoffstrategie zu entwickeln, zu der auch der Ausbau des Recyclingsektors gehört.

BDE-Präsident Peter Kurth: „Rohstoffsicherheit ist Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit der deutschen Industrie. Wir brauchen diesbezüglich eine Strategie, die auf europäischer Ebene Zugänge schafft und gleichermaßen auf Recycling sowie Effizienz setzt, um langfristig die Abhängigkeit von internationalen Märkten zu senken."

ar heimischen Entsorgungs- und Sekundärrohstoffwirtschaft komme bei der Versorgung der Industrie mit Rohstoffen eine wachsende Bedeutung zu. Diese Aufgabe habe die Branche, so Kurth, in voller Tragweite erkannt. Kurth: „Speziell die privaten Unternehmen der Entsorgungs- und Kreislaufwirtschaft haben in den vergangenen Jahren Milliardenbeträge in hochmoderne Sortier-, Aufbereitungs- und Recyclinganlagen investiert. Dieses Engagement hat dazu geführt, dass heute jede 7. Tonne der in Deutschland verbrauchten Rohstoffe von der Entsorgungs- und Recyclingbranche geliefert wird. Rund 14 Prozent des Rohstoffbedarfs werden aktuell durch Sekundärrohstoffe abgedeckt. Zum Vergleich: Vor 15 Jahren stammten lediglich 2 Prozent der an die Industrie gelieferten Rohstoffe aus Recyclingprozessen."

In diesem Jahr werde die Industrie durch die Verwendung von Sekundärrohstoffen Kosten für Rohstoffimporte in einer Größenordnung von 9,8 Milliarden Euro sparen. Kurth: „Damit ist das Potenzial unserer Branche noch längst nicht ausgeschöpft. Nach Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft wird unser Wirtschaftszweig schon im Jahr 2015 Sekundärrohstoffe im Wert von 20 Milliarden Euro zur Verfügung stellen." Voraussetzung für eine derartig positive Entwicklung sei jedoch, so Kurth, dass die Bundesregierung mit dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz verlässliche und faire Rahmenbedingungen für alle Marktteilnehmer schaffe.

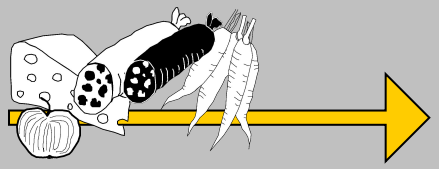
3. BDI-Rohstoffkongress: Rohstoffstrategie der Bundesregierung legt Grundlage für mehr ohstoffsicherheit

"Bundesregierung und EU-Kommission müssen im Interesse der Existenzfähigkeit der Unternehmen in Deutschland auf eine schnelle Lösung der von einigen Ländern verfügten Exportbeschränkungen bei Seltenen Erden drängen. Die Sicherung der Rohstoffbasis ist längst zu einem geopolitischen Problem geworden." Das sagte BDI-Präsident Hans-Peter Keitel auf dem 3. BDI Rohstoffkongress am Dienstag in Berlin. "Wenn wir nichts gegen den politisch verursachten Mangel bei wichtigen Rohstoffen tun, werden unsere Wertschöpfungsketten brechen. Das ist eine Gefahr für unser Industrieland."

Die Zahl der weltweiten Exportbeschränkungen auf Rohstoffe stieg laut BDI von 450 im Jahr 2008 auf etwa 1.000 im Jahr 2010: Damit haben sich die Exportbeschränkungen in nur zwei Jahren mehr als verdoppelt. Am Beispiel der Seltenen Erden kritisierte Keitel, dass China den Export aus ganz eigennützigen industriepolitischen Gründen massiv beschränkt habe.

"Die Verfahren der Welthandelsorganisation WTO sind zu langwierig", betonte Ulrich Grillo, Vorsitzender des BDI-Ausschusses Rohstoffpolitik und Vorsitzender des Vorstands der Grillo-Werke AG. "Es ist wichtig, dass die Bundesregierung Handelsbeschränkungen bei Rohstoffen mehr Gewicht in den bilateralen Gesprächen mit den betreffenden Ländern gibt. Wir unterstützen auch das Vorhaben der Bundesregierung, den gleichberechtigten und fairen Zugang zu Rohstoffen zum Thema der G20 zu machen." Auf diesem Weg könne der Gefahr einer Eskalation politischer Eingriffe in den Handel mit Rohstoffen begegnet werden.

Энергетические сравнения: кухонные отходы / бензин



10 кг кухонных отходов

↓

1,5 м^3 биогаза

↓

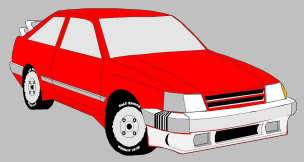
1 м^3 метана

↓

1 л. бензина

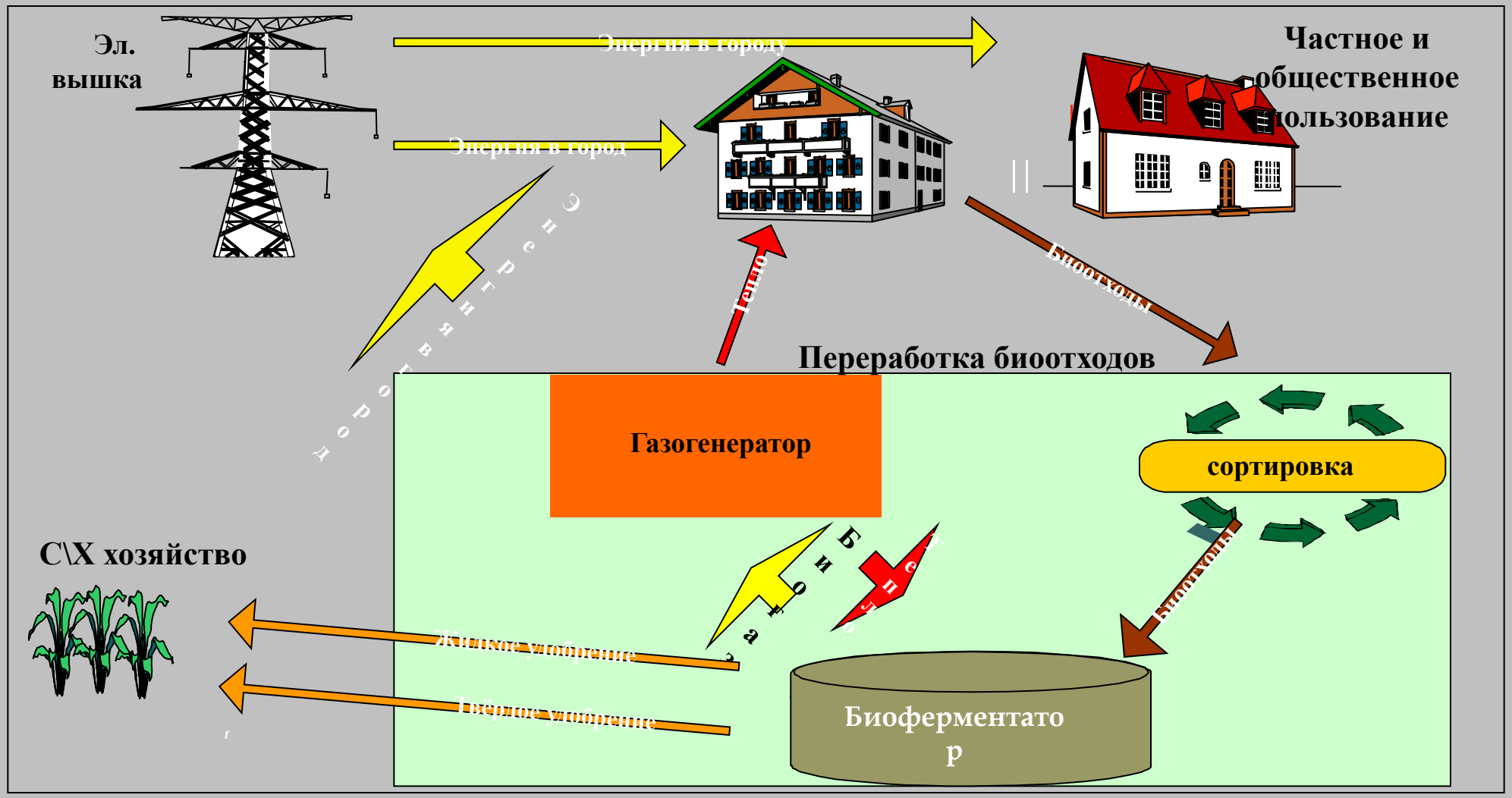
↓

10 км пробега автомобиля



1 кг кухонных отходов = 1 км поездки автомобиля

Система переработки биомусора



Энергетический баланс

1 т.биоотходов → 250 kWh

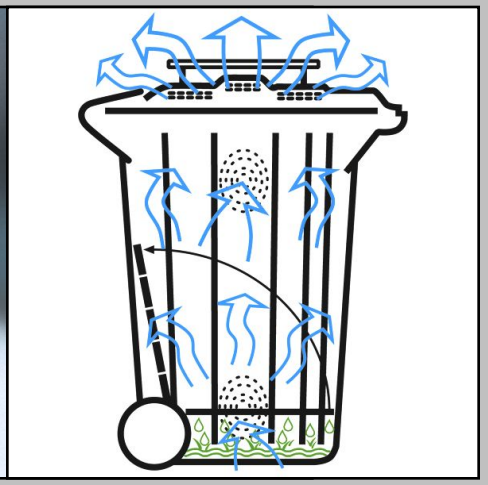
5.000 т. → 1.250.000 kWh

Сбор мусора в некоторых регионах Украины на сегодня

Система контейнеров фирмы SSI SCHÄFER
для коммунального хозяйства:

Остаточный мусор

Биоотходы



Бумага

Стекло

Лёгкая упаковка

Стратегия фирмы SSI Schäfer по раздельному сбору мусора

Уменьшение

- расходов по логистике
- уменьшение вывоза мусора на полигон

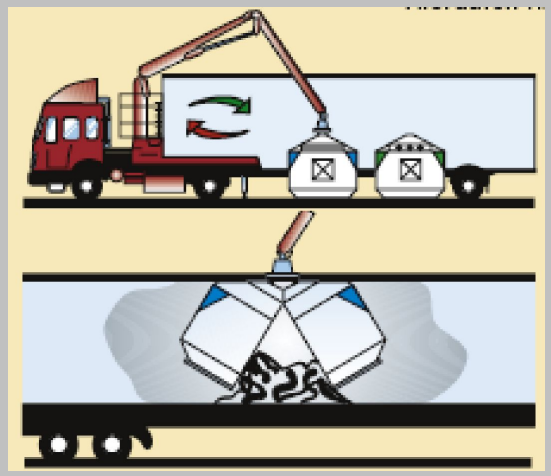
Использование нескольких контейнеров в частном секторе:

Один серый контейнер 240 Л для остаточного мусора
Один голубой контейнер 240 л для бумаги и картона
Один жёлтый контейнер 240 л для лёгкой упаковки и пластика
Один коричневый контейнер 240 л для кухонных и садовых отходов

Депо контейнер для сбора стекла в центральных местах

Альтернативный цикл вывоза мусора

- Серый контейнер (ост.мусор) 4 недели
- Голубой контейнер (бумага/картон) 4 недели
- Жёлтый контейнер (пластик) 4 недели
- Биокомпостейнер (био) 2 недели
- Депо контейнер (стекло) 2 – 4 недели



SSI SCHÄFER

Abfallkalender 2009 der Gemeinde Burbach

Telefon 0 27 36 / 45-0

Rückfragen bei Haus-, Bio- und Papiermüll
SITA Kommunal Service West GmbH
Gerberstr. 22, 35716 Dietzhölztal
Tel. 02774/93010

Rückfragen bei Kunststoffmüll:
ALBA GmbH
Herborner Str. 7-9, 35764 Sinn
Tel.-Nr. 0800/2232555

JANUAR			FEBRUAR			MÄRZ			APRIL			MAI			JUNI		
1	Do		1	Sö		1	Sö		1	Mi	Bu	1	Fr		1	Mo	
2	Fr		2	Mo		2	Mo		2	Do		2	Sa	BuGi	2	Di	
3	Sa	Bu•Gi•	3	Di	BuGi	3	Di	BuGi	3	Fr	BuGi	3	So		3	Mi	
4	So		4	Mi	Bu	4	Mi	Bu	4	Sa		4	Mo		4	Do	
5	Mo		5	Do		5	Do		5	So		5	Di		5	Fr	
6	Di	BuGi	6	Fr	BuGi	6	Fr	BuGi	6	Mo		6	Mi		6	Sa	
7	Mi	Bu	7	Sa		7	Sa		7	Di		7	Do		7	So	
8	Do		8	So		8	So		8	Mi		8	Fr		8	Mo	
9	Fr	BuGi	9	Mo		9	Mo		9	Do		9	Sa		9	Di	
10	Sa		10	Di		10	Di		10	Fr		10	So		10	Mi	
11	So		11	Mi		11	Mi		11	Sa		11	Mo		11	Do	
12	Mo		12	Do		12	Do		12	So		12	Di		12	Fr	
13	Di		13	Fr		13	Fr		13	Mo		13	Mi		13	Sa	BuGi
14	Mi		14	Sa		14	Sa		14	Di		14	Do		14	So	
15	Do		15	So		15	So		15	Mi		15	Fr	BuGi	15	Mo	
16	Fr		16	Mo		16	Mo		16	Do		16	Sa		16	Di	Bu•Gi•
17	Sa		17	Di		17	Di		17	Fr		17	So		17	Mi	
18	So		18	Mi		18	Mi		18	Sa	BuGi	18	Mo		18	Do	
19	Mo		19	Do		19	Do		19	So		19	Di	BuGi	19	Fr	
20	Di		20	Fr	BuGi	20	Fr	BuGi	20	Mo		20	Mi		20	Sa	
21	Mi		21	Sa		21	Sa		21	Di	Bu•Gi•	21	Do		21	So	
22	Do		22	So		22	So		22	Mi		22	Fr		22	Mo	
23	Fr	BuGi	23	Mo		23	Mo		23	Do		23	Sa		23	Di	BuGi
24	Sa		24	Di	Bu•Gi•	24	Di	BuGi	24	Fr		24	So		24	Mi	Bu
25	So		25	Mi		25	Mi		25	Sa		25	Mo		25	Do	
26	Mo		26	Do		26	Do		26	So		26	Di	BuGi	26	Fr	BuGi
27	Di	BuGi	27	Fr		27	Fr		27	Mo		27	Mi	Bu	27	Sa	
28	Mi		28	Sa		28	Sa	S	28	Di	BuGi	28	Do		28	So	
29	Do					29	So		29	Mi	Bu	29	Fr	BuGi	29	Mo	
30	Fr					30	Mo		30	Do		30	Sa		30	Di	
31	Sa					31	Di	BuGi				31	So				

Abfallarten:

Bioabfall (braune Tonne) — Restabfall (graue Tonne) — Papier (blaue Tonne) — Verpackungen (grün-gelbe Tonne)

8-wöchige Abfuhr ist mit Symbol ● gekennzeichnet

Fragen, die Ihnen dieser Kalender nicht beantwortet,
können Sie an folgende Mitarbeiterinnen der Gemeindeverwaltung richten:
Bestellung von Müllgefäßen: Frau Jung, Telefon: 02736 / 45-23
Berechnung der Müllgebühren: Frau Wolf, Steueramt, Telefon: 02736 / 45-24
Mülltrennung und Allgemeines: Frau Fley, Umweltberaterin, Telefon: 02736 / 45-82

S **Schadstoffsammlung:** Samstag, 28. März u. Samstag, 19. Sept. 2009 (Uhrzeit u. Standort siehe Beiblatt)

Abkürzungen:

Bu	=	Burbach
Gi	=	Gilsbach
Ho	=	Holzhausen
U	=	Flughafen und Lippe
Lü	=	Lützeln
Nd	=	Niederdresselndorf
Od	=	Oberdresselndorf
Wa	=	Wahlbach
Wü	=	Würgendorf

Пример расходов для альтернативного вывоза мусора

Расходы на 1 автомобиль в день: прим. € 500,00
Разгрузка контейнеров в день: прим. в час 1000
Расходы на разгрузку 1 контейнера: € 0,50

Ежедневный сбор мусора при сборе одним контейнером

52 недели x € 0,50 = € 26,00/год

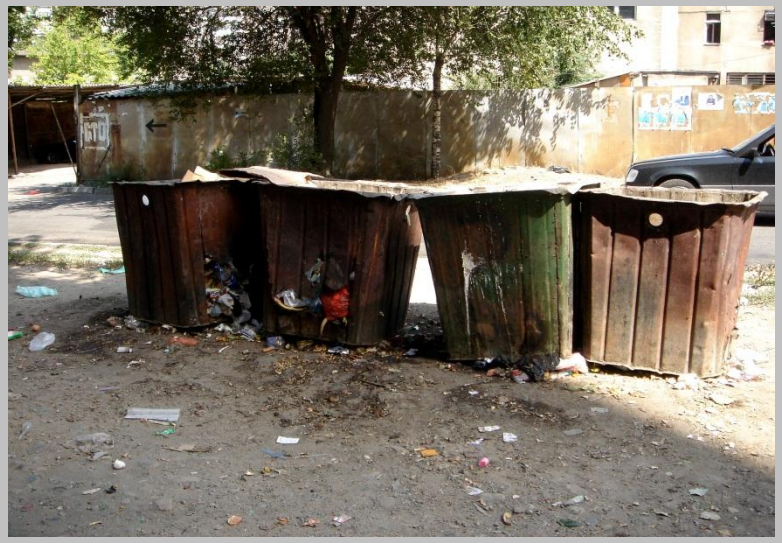
Показатели при сборе мусора четырьмя контейнерами

Биоотходы (2 раза в месяц) 26 недель x € 0,50 = € 13,00/год
Бумага (каждые 4 недели) 13 недель x € 0,50 = € 6,50/год
Ост. мусор (каждые 4 недели) 13 недель x € 0,50 = € 6,50/год
Упаковка (каждые 4 недели) финансируется обществом по сбору тары и упаковки
€ 26,00/год

Вывод: при раздельном сборе мусора не возникает дополнительных расходов

Состояние контейнеров в странах моей ответственности

Украина



Литва

Албания

- не осуществляется раздельный сбор
- люди относят мусор на центральные площадки
- площадки не соответствуют санитарным нормам
- большинство людей хотят изменений существующей системы
- поиск новых систем сбора отходов становиться более интенсивным

Мой опыт
Чего хотят клиенты ?

Обучение населения и всех, кто создаёт отходы

- необходимо постепенн одов
- отойти от системы еже
- предложить удобную с льного сбора

Что мы предложили нашим покупателям в маленьких городах

Контейнеры системы ССИ Шефер 1.100 л. горячей оцинковки

Применения контейнеров 1.100 и 240 л. В Украине

Что мы предложили нашим клиентам для больших городов

Депо-контейнер системы ГрумБах

Почему мы предложили эти системы, что убедило наших клиентов

Наземная

Подземная

1 авто

1 система выгрузки

Подземные системы

Что убе

16 м³

1 рабочий

5 подъёмов

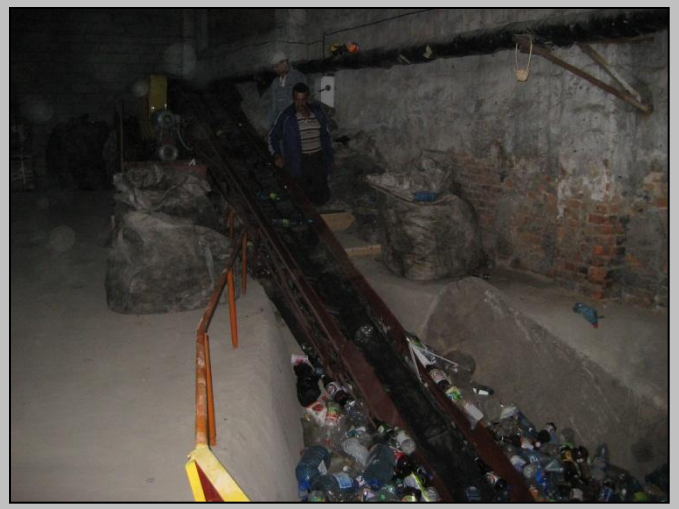
ьный захват
ы ГрумБах

,8 м³
8 подъёмов
Минимум 2 рабочих

12 разгрузок в час

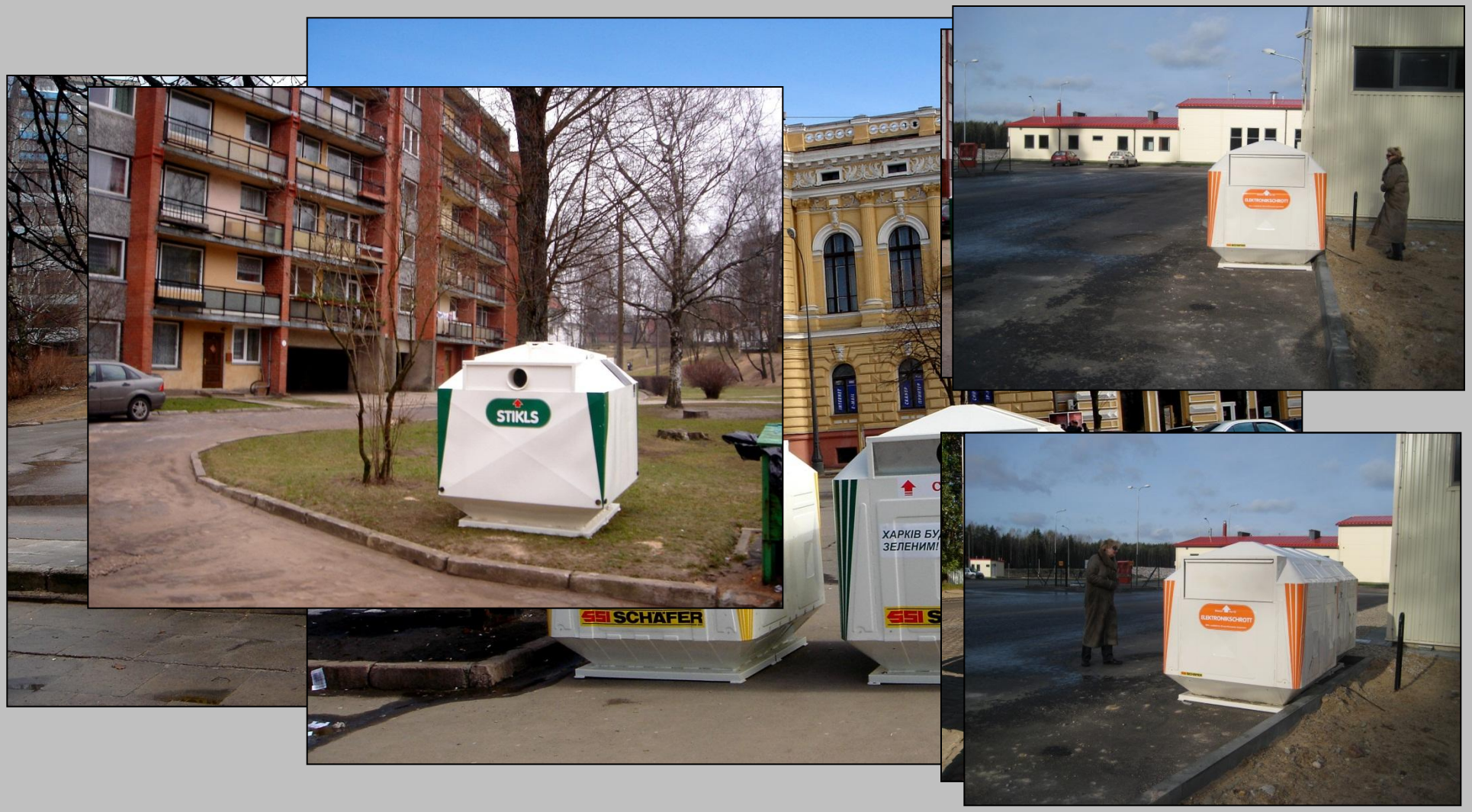
с помощью мобильного крана

Пример внедрения системы в городе Коростень



Примеры применения контейнеров депо

Вильнюс/Литва Харьков/Украина Валмера/Латвия Калининград/Россия



Контейнера депо

Кременчуг

Пример использования машины КраЗ для контейнеров депо

Фирма SSI Schäfer/Германия совместно с фирмой KRAZ/Украина на выставке КомунТех Киев 2011

Совместный проект по созданию новой мусороуборочной машины завода КраЗ и фирмы Цёллер

Система ГрумБах Леже/Албания

Подземная система ГрумБах Леже/Албания

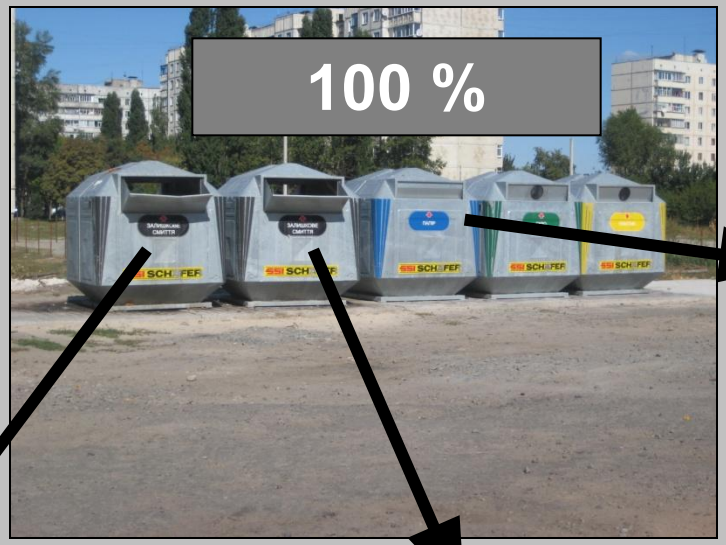
Почему мы предложили эти системы, что убедило наших клиентов

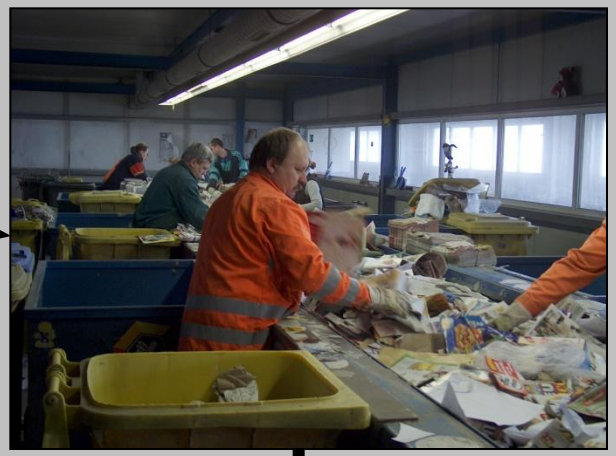
ТАК

Или ТАК

Что может дать система раздельного сбора

Раздельный сбор ТБО, включающий сбор органики с дальнейшей переработкой в компост и сортировка вторсырья, с вывозом остатка на полигон





Компостирование

Биологические отходы

Ферментация

около 40 %

Остаточный мусор

Полигон

около 25 %

Вторсырьё

Перерабатывающая промышленность

около 35 %

Что говорят наши клиенты

о системе контейнеров депо
типа Грумбах

Надёжнее

Проще

Экономичнее

Работа с населением

Большое спасибо за внимание