

Institute of Waste Management and Circular Economy

Институт управления отходами и циркулярной экономики

SECONDARY RAW MATERIAL SYSTEM IN EASTERN GERMANY BEFORE 1990

СИСТЕМА ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ В ВОСТОЧНОЙ ГЕРМАНИИ ДО 1990

Roman Maletz
WATRA Project – Workshop UA
Kharkiv 23th of June 2017

Малец Роман
проект WATRA - семинар UA
Харьков, 23 июня 2017 г.



Institute of Waste Management
and Circular Economy

Contents

Historical development

Legal situation

Range of responsibilities

Motivational system

Recycling system by example of return flow glasware

Recycling rates and summary

Содержание

Историческое развитие

Правовые положения

Сфера ответственности

Система мотивации

Система восстановления материала после обработки на примере рециркуляция стекла

Степень переработки и краткие выводы

Recycling of secondary raw materials since 1949 (foundation of the GDR)

→ Because of: shortage of raw materials (autarkic politics)

Переработка вторичного сырья с 1949 года (основание ГДР)

→ Из-за нехватки сырья (авторская политика)

Implementation of structural experience (since the turn of century)

1950: first institution for recycling →

Реализация структурного опыта (с начала века)

1950: первое учреждение по переработке →

„Deutsche Handelszentrale Innere Reserven A.d.ö.R. Erfurter Altstoffhandel“

1951: first state-owned receiving office for metal scrap

1951 год: первая государственная приемная служба по металлолому

Till 1980: До 1980:

○ Decentralised development of material trade
торговли материалами

Децентрализованное развитие

○ Mix of private, cooperative and governmental operations
правительственная деятельность

Частная, кооперативная и

Since 1980: С 1980:

○ All operations became governmental

Только правительственная деятельность

1970 „Landeskulturgesetz“ first foundation for environmental protection

1970 «Landeskulturgesetz» первый фонд защиты окружающей среды

○ Regulation of disposal of municipal waste

○ Регулирование размещения бытовых отходов

○ Recovery and disposal of industrial waste which could not be used

○ Переработка и захоронение промышленных отходов, которые не могут быть использованы

1980 „Verordnung zur umfassenden Nutzung von Sekundärrohstoffen“

○ Direct condition for SERO/MAB-system

○ Прямое условие для системы SERO / MAB

Fulfilling of legal requirements in recycling (for industries)

→ governmental 5-years-plan

Выполнение требований законодательства в области переработки (для промышленности)

→ правительственный пятилетний план

SERO: only responsible for non-metallic secondary raw materials

SERO: отвечает за вторичное сырье не содержащее металлы

Collection of private and industrial waste

Сбор бытовых и промышленных отходов

Guarantee of waste processing

Гарантия переработки отходов

Managing supply for the industry with secondary raw materials

Управление поставками вторичного сырья для промышленности

Cooperation with lokal counsils

Сотрудничество с органами местного самоуправления

Provision of technical foundation for cooperations

Предоставление технической основы для сотрудничества

Range of responsibilities

Сфера ответственности



Mascots:

Especially for the younger population (FDJ – Free German Youth)
Several cartoon characters for different categories of waste management

Персонажи:

Специально для молодого населения (FDJ - свободная немецкая молодежь)
Были созданы несколько персонажей мультфильмов для различных категорий управления отходами:

„Rumpelmännchen“:

- Since 1954 for advertising and propaganda purposes
- Shown in different youth magazines („Frösi“, „Atze“)
- С 1954 года для рекламных и пропагандистских целей
- Показаны в разных молодежных журналах («Frösi», «Atze»)

Pink elephant „Emmy“

- In 1983 the „Rumpelmännchen“ was replaced by „Emmy“

Розовый слон „Emmy“

В 1983 году «Rumpelmännchen» был заменен на «Эмми»



Figure 1 - „Rumpelmännchen“

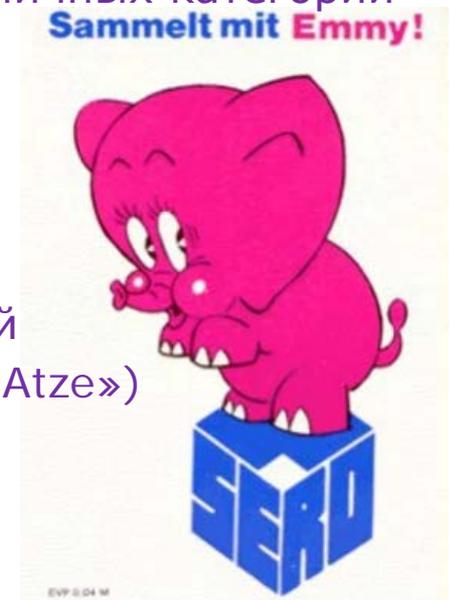


Figure 2 - „Emmy“ the pink elephant

Financial incentive:

Финансовое поощрение:

State regulated pricing system
(planned economy)

Государственная регулируемая система
(плановая экономика)

Subsidy of secondary raw
materials for producing

Субсидирование вторичного сырья для производства

Pricing by „Amt für Preise“ Ценообразование «Amt für Preise»

Increasing efficiency of the industrie → regular industrial price reform

Повышение эффективности отрасли → регулярная реформа
промышленной цены

Calculation for the subsidy amount based on primary raw
materials

Расчет суммы субсидии на основе первичного сырья



Figure 3 – SERO student express receiving office

Direct subsidy only for:

- Return flow glasware
- Cullet
- Thermoplastics

Прямая субсидия только для:

- рециркуляция стекла
- стеклобоя
- термопластических материалов

Indirect subsidy:

- Support marketing

Косвенная субсидия:

- поддерживающий маркетинг

Overall **statement for efficiency** of the financial system **is not generally possible**

Таким образом, **заявление об эффективности** финансовой системы в целом **не представляется возможным**

→ 1988:

after deduction of direct subsidies,
there were 42.139.000Mark of profit

После вычета прямых субсидий, было
42.139.000 марок прибыли



PREISLISTE		
für nichtmetallische Sekundärrohstoffe aus Haushalten		
ALTPAPIER	PAPIERSÄCKE	kg —,40 M
	von Lebensmittel, Baustoffen, Düngemitteln, (sauber, handentstaubt)	
	WELLPAPPE (gebündelt)	kg —,30 M
	ZEITUNGEN, ZEITSCHRIFTEN UND BROSCHÜREN (gebündelt)	kg —,30 M
	GEMISCHTE PAPIER- UND PAPPENABFÄLLE (unsortiert)	kg —,20 M
	SCHULHEFTE (ohne Umschlag, holzfrei, gebündelt)	kg —,50 M
	BÜCHER (gebündelt)	kg —,20 M
ALTTEXTILIEN	UNSORTIERTE ALTTEXTILIEN	kg —,50 M
	(ohne Felle, Teppiche, Kokostücher, Büge- und schmutzige Alttextilien, Kunststoffabfälle, Jute)	
	JUTE (SÄCKE)	kg —,05 M
FLASCHEN	1. Kornflasche mit Ornament	0,7
	2. Kornflasche ohne Ornament	0,7
	3. Karolfasche	0,7
	4. leicht und gut mit Ornament	dito 0,35
	5.	0,7
	6. leicht und gut ohne Ornament	dito 0,35
	7.	0,7
	8. Weinbrandflasche Wülthen	0,7
	9. granuliert Kurshalsflasche	0,7
	10. Wermutflasche	1,0
		Stück —,20 M
aus der Lebens- und Genussmittelindustrie (sauber und unbeschädigt)	alle übrigen Flaschen	Stück —,05 M
GLÄSER	Konservengläser der Sorte „Uni“ 0,21 / 0,31 / 0,351 / 0,421 / 0,511 / 0,651 / 0,721 / 0,81 / 0,91 / 3,91	Stück —,30 M
aus der Lebens- und Genussmittelindustrie (sauber und unbeschädigt)	Konservengläser der Sorte „Omnia“ 0,721 / 0,81 Konservengläser der Sorte „Inka“ 0,31	Stück —,30 M Stück —,05 M
	alle übrigen Gläser ab 100 ccm	Stück —,05 M
SPRAYFLASCHEN	aus Aluminium ab 100 ccm	Stück —,10 M
THERMOPLASTE		Stück —,03 M kg 1,— M
VEB SERO DRESDEN · 8010 Dresden · Friedrichstraße 60 · Ruf 87168		

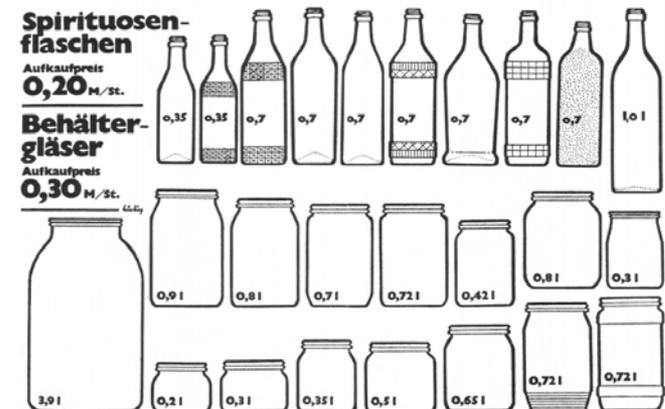
Figure 4 - Price list for delivered secondary raw materials

Система восстановления материала после обработки на примере рециркуляция стекла

The return flow glasware system was similar to nowadays deposit system for bottles

- Acceptance of various bottles with small outputs
- Distinction by groups and volume
- Fixed price for intact and clean bottles

Cullet was sorted by colors



Система обратного потока стекла была похожа на современную систему сбора для бутылок

- Прием различных бутылок с небольшим выходом
- Различие по группам и объему
- Фиксированная цена на неповрежденные и чистые бутылки

Стеклобой сортировался по цвету

MAB = state operative for metal treatment

MAB = государственная обработка металла

Since 1981 MAB has managed metal treatment, but metal was also recycled intensively since 1950

С 1981 года МАВ управляет обработкой металлов, хотя металл интенсивно перерабатывают с 1950 г.

Main tasks:

- Development of modern metal recycling plants
- Sorting of high-alloy steel
- Recovery of rare metals

Основные задачи:

- Создание современных заводов по переработке металлов
- Сортировка высоколегированной стали
- Восстановление редких металлов

Separate promotions

- For example: „Max braucht Schrott“

Маркетинговые мероприятия:

- Например: «Макс Браухт Шротт»



Figure 6 - „Максу нужен лом

Collection of feedingstuff

Since the fifties:

- Production of feed in steaming devices out of organic waste

Since the eighties:

- Collection of organic waste in „Specki-Tonne“

Producing feed for fattening pigs

Support for private households and agriculture cooperations

But: hygiene problems due to mycotoxins

Сбор кормовой продукции

Начиная с пятидесятих годов:

- производство кормов в паровых устройствах из органических отходов

Начиная с восьмидесятых:

- сбор органических отходов в „Specki-Tonne“

Производство корма для свиней

Поддержка частных домашних хозяйств и сельскохозяйственного сотрудничества

Но: проблемы с гигиеной из-за микотоксинов



Figure 7 - „Specki“

Recycling rates and summary Степень переработки и краткие выводы

	1985	1989
Paper/Бумага		
Collection/Сбор [kt]	603,6	620,2
Recycling/Переработка [%]	47,4	54,5
Bottles/Бутылки		
Collection/Сбор [kt]	272,7	292,1
Recycling/Переработка [%]	65,4	65,5
Glases/Стекло		
Collection/Сбор [kt]	124,7	128,7
Recycling/Переработка [%]	70,7	62,5
Textiles/Текстиль		
Collection/Сбор [kt]	104,8	89,7
Recycling/Переработка [%]	63,5	70,6
Thermoplastics/Термопласты		
Collection/Сбор [kt]	6,0	10,8
Recycling/Переработка [%]	78,3	79,6

Low recycling rates in textiles, due to rotting (false storage)

Низкая скорость переработки текстильных изделий из-за
перепревания (ложное хранение)

Summary:

Выводы:

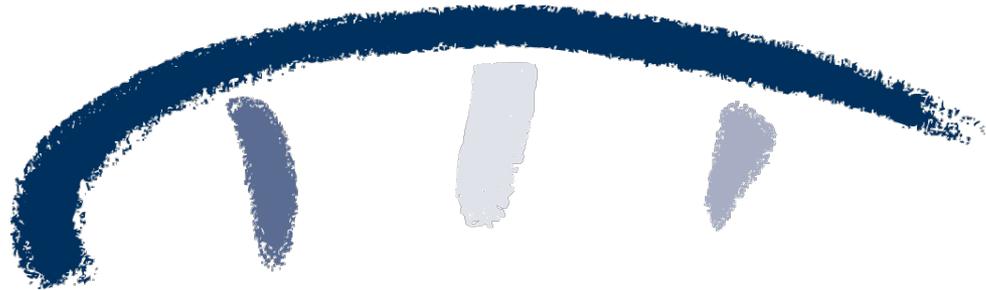
Substitution of primary raw materials with secondary raw materials
Замена первичного сырья вторичным сырьем

Central collection from private households and industries in
collection points/-bases

Централизованный сбор, переход от частных хозяйств и отраслей в
пункты/базы сбора

Recycling by the three operations: SERO, MAB, Collection of feedingstuff
Утилизация тремя способами: ZERO, MAB, сбор кормовых продуктов

Despite massive subsidy → SERO-system was able to be economical
Несмотря на большие субсидии → SERO-система была рентабельной



»Wissen schafft Brücken.«

Reference List

List of figures:

Figure 1 – „Rumpelmännchen“

<http://www.ddd-comics.de/bilder/rumpel.jpg>

Figure 2 – „Emmy“ the pink elephant

<https://eulenzur.files.wordpress.com/2010/10/sero-altstoffe-emmy1.jpg?w=468>

Figure 3 – SERO student express receiving office

https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Bundesarchiv_Bild_183-1986-1015-313,_Neubrandenburg,_Sero-Sch%C3%BClerexpress.jpg

Figure 4 – Price list for delivered secondary raw materials

https://de.wikipedia.org/wiki/SERO#/media/File:Preisliste_SERO.jpg

Figure 5 – Return flow glasware

Buchdruckerei J. Schädlich, Berlin (Erscheinungsjahr unbekannt)

Figure 6 – „Max needs scrap metal“

<http://i19.servimg.com/u/f19/18/12/98/65/maxhyt10.jpg>

Figure 7 – „Specki“

<http://i.ebayimg.com/images/g/gCwAAOSwDuJWva6y/s-l1600.jpg>