

**Beratungshilfeprogramm für den Umweltschutz in den
Staaten Mittel- und Osteuropas, des Kaukasus und
Zentralasiens des Bundesumweltministeriums**

Elektro- und Elektronikabfall- verwertung in Kaliningrad

Abschlussbericht
- Phase II -

Beratungshilfeprogramm für den Umweltschutz in den Staaten
Mittel- und Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens
des Bundesumweltministeriums

Projektnummer FKZ 380 01 278
UBA-FB 001912

**Elektro- und Elektronikabfallverwertung in
Kalininograd
Phase II**

von

**Dr.-Ing. Joachim Knoch
Dipl.-Ing. Jochen Ebbing**

IFEU - Institut für Entsorgung und Umwelttechnik GmbH

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

UMWELTBUNDESAMT

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter
<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/elektro-elektronikabfallverwertung-in-kaliningrad-0> verfügbar.

Die im Bericht geäußerten Ansichten, Meinungen und Empfehlungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Durchführung
des Projekts: IFEU – Institut für Entsorgung und Umwelttechnik GmbH
Kalkofen 6
58638 Iserlohn

Abschlussdatum: Dezember 2013
Herausgeber: Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340/2103-0
Telefax: 0340/2103 2285
info@umweltbundesamt.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>
<http://fuer-mensch-und-umwelt.de/>

Fachbegleitung:
Fachgebiet III 2.4 Abfalltechnik, Abfalltechniktransfer
Ellen Schnee
Fachgebiet I 1.2 Internationaler Umweltschutz, Internationale
Nachhaltigkeitsstrategien, Deutsche Anlaufstelle EUA
Ralph Wollmann

Kurzbeschreibung

Das Institut für Entsorgung und Umwelttechnik Iserlohn berät im Auftrag des Umweltbundesamtes die Stadtverwaltung Kaliningrad zur Einführung eines Systems zum Umgang mit Elektro- und Elektronikabfällen. In einer ersten Phase des Projektes (09/2009 – 02/2011) wurden anhand von Szenarien Möglichkeiten erarbeitet, wie zukünftig nachhaltig mit den im Stadtgebiet anfallenden Elektro- und Elektronikabfällen umgegangen werden kann.

Die Beratung wird finanziert durch das Beratungshilfeprogramm für den Umweltschutz in den Staaten Mittel- und Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Ausgehend von dem erarbeiteten und zur weiteren Betrachtung ausgewählten Szenario „Erweiterung der bestehenden Entsorgungsmöglichkeiten“ wurde die Stadtverwaltung Kaliningrad in diesem Projekt zu Erarbeitung und Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zur Erfassung der Elektro- und Elektronikabfälle beraten. Dabei sollten technische und organisatorische Planungsunterlagen für den Aufbau eines zentralen Entsorgungssystems für Elektro- und Elektronikabfällen beschrieben werden.

Den Vorschlägen des ersten Projektes und den Wünschen der Stadtverwaltung Kaliningrad folgend sollten zunächst zu Beginn der Projekt- Phase Sofortmaßnahmen vorrangig bearbeitet werden. Dabei wurden Beratungsleistungen für die Stadtverwaltung Kaliningrad zur Einführung eines Systems zur Erfassung von quecksilberhaltigen Gasentladungslampen (im Folgenden Energiesparlampen genannt) aus der Bevölkerung erbracht.

Zur Organisation der Sammlung von quecksilberhaltigen Energiesparlampen wurden verschiedene Varianten entwickelt und mit der Stadtverwaltung Kaliningrad besprochen.

Die erste Variante sieht eine Verpflichtung der Einzelunternehmer und der Wohnraumverwaltungsfirmen zur Aufstellung einer Behandlungsordnung für quecksilberhaltige Abfälle vor. Die Behandlungsordnung verpflichtet dann die entsprechenden Unternehmen zur Umsetzung der Maßnahmen zur Sammlung. Die Bereitstellung der Finanz- Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen ist aus dem Tarif zur Abfallentsorgung vorgesehen.

Die zweite Variante sieht den Aufbau von 4 Sammelpunkten für quecksilberhaltige Lampen aus der Bevölkerung in Räumen der Stadtverwaltung vor. Zur Durchführung der Sammlung ist in der zweiten Variante die Kommunaleinrichtung „Administrativ-technischer Versorgungsdienst“ (MAU „CATO“) vorgesehen. Die Bereitstellung der Finanz- Mittel für die Durchführung der Maßnahmen soll aus dem Stadtbudget erfolgen.

Die Stadtverwaltung Kaliningrad hatte sich im Projektverlauf für die Umsetzung der ersten Variante entschieden. Dafür wurden rechtliche und organisatorische Maßnahmen zur Umsetzung der Sammlung im Projekt erarbeitet.

Die Rechtsnormen zum Umgang mit quecksilberhaltigen Abfällen wurden durch die Stadtverwaltung Kaliningrad, Abteilung Umweltschutz, erstellt. Bei der Erarbeitung der Dokumente wurde die Verwaltung vom IFEU Iserlohn beraten. Die Beratung erfolgte insbesondere in technischer Hinsicht.

Somit wurden folgende Dokumente im Rahmen des Projektes erstellt:

- Verhaltensregeln und Abgabeordnung für die quecksilberhaltigen Abfälle für die Bürger des Stadtkreises
- Vorschlag einer Verordnung über die Behandlung der quecksilberhaltigen Abfälle
- Vorschlag einer typisierten Instruktion über die Behandlungsordnung für die quecksilberhaltigen Abfälle für juristische Personen und Einzelunternehmer

In den Rechtsnormen wurde der Rechtsrahmen beschrieben, der die Verpflichtung zur Organisation der Sammlung der Quecksilberhaltigen Energiesparlampen durch die Wohnraumverwaltungsfirmen und der Einzelunternehmer festlegt.

Dazu wurde die Verordnung „Über die Bestätigung der Ordnung der Einführung der Sammlung der Quecksilberhaltigen Lampen auf dem Territorium der Stadt Kaliningrad“ am 25.3.2013 von der Stadt Kaliningrad in Kraft gesetzt.

Zum Stand Oktober 2013 wurde die Sammlung der Energiesparlampen durch die Wohnraumverwaltungsfirmen begonnen. Es wurden einige Sammelpunkte gemäß der Verordnung eröffnet. Die Einrichtung der Sammelpunkte durch alle Wohnraumverwaltungsfirmen soll mittelfristig erfolgen.

Die Verwertung der Energiesparlampen kann in Kaliningrad in der lizenzierten Anlage der Fa. Sintez durchgeführt werden. Die Anlage wurde in 2013 grundlegend modernisiert und ist dadurch in der Lage, die Abfälle durch Sulfidisierung zu entgiften. Sintez hat mit mehreren Wohnraumverwaltungsfirmen Verträge zur Verwertung der Energiesparlampen abgeschlossen.

Für die Durchführung einer Informationskampagne für die Bevölkerung Kaliningrads zur Sammlung von Energiesparlampen wurden beispielhafte Materialien aus Deutschland und Russland zum Umgang mit diesen Abfällen zusammengestellt und der Stadtverwaltung zugänglich gemacht.

Dabei wurde auch ein Satz von Materialien übersetzt und an die Kaliningrader Rahmenbedingungen angepasst. Diese Materialien enthalten Flyer zur Informationskampagne, Poster mit Informationen und Unterrichtsmaterialien zur Nutzung in der Schule. Des Weiteren wurden Inhalte eines möglichen Internetauftrittes der Stadtverwaltung Kaliningrad entwickelt.

Die Stadtverwaltung Kaliningrad wurde somit in die Lage versetzt, eine Informationskampagne kurzfristig zur realisieren.

Auf Wunsch der Wohnraumverwaltungsfirmen, die bereits mit der Sammlung der Energiesparlampen begonnen haben, wurden Informationsmaterialien zum Verhalten bei Bruch einer Energiesparlampe erarbeitet und der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellt.

Im Zwischenergebnis der Sofortmaßnahmen des Projektes zum Umgang mit Energiesparlampen wurde die Stadtverwaltung rechtlich und organisatorisch in die Lage versetzt, die Sammlung und Verwertung der Energiesparlampen vorzunehmen.

Der Umgang mit Kühlschränken wurde im vorangegangenen Projekt (erste Projektphase) als eine weitere Sofortmaßnahme identifiziert und zur vorrangigen Bearbeitung ausgewählt.

Zur kurzfristigen Schaffung von Sammelmöglichkeiten der Kühlschränke wurde mit Vertretern der Stadtverwaltung und interessierten Wohnraumverwaltungsfirmen ein Vorschlag besprochen. Dieser besteht darin, dass die zur Zeit mit dem Sperrmüll gemeinsam erfassten Kühlschränke separat an den Stellplätzen abgeholt werden. Die Abholung kann hierbei direkt von den Wohnraumverwaltungsfirmen erfolgen. Die Geräte sollen zu einer, noch zu schaffenden, zentralen Stelle im Stadtgebiet transportiert werden. Die Bürger können alternativ ihre Kühlschränke zu dieser Stelle bringen.

Eine ordnungsgemäße Entsorgung von Kühlschränken im Gebiet Kaliningrad ist aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht praktikabel. Im Rahmen des Beratungshilfeprojektes wurde daher geprüft, ob eine Möglichkeit der Verbringung in eine lizenzierte Anlage nach Polen möglich ist.

Eine Marktcherche in Polen ergab, dass die Fa. Terra Recycling über eine Anlage zur Behandlung von Kühlschränken verfügt, die europäischen Standards genügt.

Es wurden mit Terra Gespräche zur Bereitschaft der Übernahme der Kühlschränke geführt. Im Ergebnis wurde durch Terra erklärt, dass die Kühlschränke aus Kaliningrad übernommen und in der zugelassenen Anlage behandelt werden können.

Die Möglichkeit zur Organisation der Sammlung und Entsorgung der Kühlschränke in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung, Wohnraumverwaltungsfirmen und dem Einrichter der zentralen Sammelstelle (z.B. ein Entsorgungsunternehmen) wäre somit gegeben.

Die Gespräche werden zur Zeit durch die Stadtverwaltung Kaliningrad und einer interessierten Wohnraumverwaltungsfirma weitergeführt.

Für die Erfassung aller Gruppen an Elektro- und Elektronikabfälle aus der Bevölkerung sollten Maßnahmen im Rahmen des bestehenden und weiterhin geplanten Systems zum Umgang mit Abfällen erarbeitet werden.

Zunächst wurden die Ziele der Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräte aus der Bevölkerung mit der Stadtverwaltung Kaliningrad definiert:

- möglichst umfassende Sammlung der Elektro- und Elektronikabfälle aus der Bevölkerung.
- Verhinderung der Beraubung der Geräte (Entnahme von werthaltigen Bestandteilen wie z.B. Motoren, Kabel)
- Erfassung der Geräte in typischen Gruppen
- Verhinderung von Umweltgefahren (durch sachgerechten Umgang bei der Erfassung sowie beim Laden und Transportieren)

Für die Erreichung der formulierten Ziele ist eine Möglichkeit die Einrichtung von Sammelpunkten, die in verschiedenen Varianten realisiert werden können.

Gemeinsam mit der Stadtverwaltung Kaliningrad wurde festgelegt, dass die im Abfallplan des Gebietes Kaliningrad vorgesehenen Umladestationen für Abfälle im Stadtgebiet Kaliningrad zur getrennten Sammlung der Elektro- und Elektronikabfälle genutzt werden sollen.

Im weiteren Projektverlauf wurden typisierte Planungsunterlagen für die Sammelpunkte/Umladestationen vom IFEU Iserlohn erarbeitet. Diese typisierten Unterlagen können weiter durch die Stadtverwaltung Kaliningrad genutzt werden, um die Planungen für konkrete Sammelpunkte zu beginnen. Die geplanten Sammelpunkte wurden so ausgelegt, dass hier auch neben den oben angeführten Elektro- und Elektronikabfällen auch andere Wertstoffe und gefährliche Abfälle angenommen werden.

Neben den Planungsunterlagen für die Bringhöfe wurden weiterhin die notwendigen Container zur Sammlung der Materialien dargestellt.

Als Ergebnis der Beratung ist die Stadtverwaltung Kaliningrad in der Lage, die im Gebietsabfallwirtschaftsplan vorgesehenen Umladestationen so zu planen und zu errichten, um die Elektro- und Elektronikabfälle aus der Bevölkerung gemäß den oben definierten Zielen zu Sammeln und in Verwertungsanlagen zu bringen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	10
Tabellenverzeichnis.....	11
Abkürzungen	12
1 Kontext und Ziele des Projekts.....	13
1.1. Allgemeine Vorgehensweise, Hindernisse im Projektverlauf	15
2 Beschreibung der Ausgangslage.....	16
2.1 Umgang mit Elektronikaltgeräte aus Privathaushaltungen	16
2.2 Gesetzlicher Rahmen in der Russischen Föderation	17
2.3 Allgemeiner Abfallwirtschaftlicher Rahmen im Kaliningrader Gebiet	18
3 Sammlung von Elektro- und Elektronikabfällen	19
3.1 Typisierte Bringhöfe	19
3.2 Mengenabschätzung – Erfahrungen aus Deutschland.....	25
3.3 Alternativvorschlag – haushaltsnahe Klein- Sammelpunkte	26
4 Umsetzung von Sofortmaßnahmen.....	30
4.1 Umgang mit Energiesparlampen	30
4.1.1 Ausgangslage in Kaliningrad.....	30
4.1.2 Sammlung von quecksilberhaltigen Abfällen aus der Bevölkerung.....	32
4.1.3 Aufbau der Sammelpunkte – Lösung für Mehrfamilienhäuser	34
4.1.4 Problematik bei der Sammlung: private Einfamilienhäuser	36
4.1.5 Sammelaktion durch den Verband der Abfallaufbereiter des Kaliningrader Gebiets	37
4.2 Umgang mit Kühlschränken.....	39
4.2.1 Ausgangslage in Kaliningrad.....	39
4.2.2 Kurzfristige Schaffung von Sammelpunkten	39
4.2.3 Verwertungsmöglichkeiten.....	39
5 Informationskampagne zum Umgang mit quecksilberhaltigen Gasentladungslampen.....	40
6 Ausblick und weitere Maßnahmen.....	44
7 Quellenverzeichnis.....	45
8 Anhang 1 – Planungsunterlagen typisierter Bringhof	46
9 Anhang 2 – Verordnung zur Sammlung von Energiesparlampen der Stadt Kaliningrad	48
10 Anhang 3 – Verwertungsmöglichkeit für Kühlschränke.....	59

11	Anhang 4 – Informationskampagnen	60
12	Anhang 5 – Protokolle der Projektbesprechungen	105

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Sammelbehälter ASP zur Sammlung gefährlicher Abfälle	21
Abbildung 2:	Realisierter Sammelpunkt Typ 1	23
Abbildung 3:	Realisierter Sammelpunkt Typ 2	24
Abbildung 4:	Alternativer Sammelpunkt.....	26
Abbildung 5:	Technische Ausrüstung alternativer Sammelpunkt.....	27
Abbildung 6:	Verschiedene Annahmebehälter für Quecksilberhaltige Energiesparlampen (Pappe, Metall).....	28
Abbildung 7:	Annahmebehälter für Elektroabfälle Wechselbehälter, Gitterbox	29
Abbildung 8:	: Anlage zur Verwertung von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen.....	31
Abbildung 9:	: Stoffe nach der Behandlung von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampe	32
Abbildung 10:	: Sammelpunkt für Energiesparlampen der Fa. SchEU 18	34
Abbildung 11:	: Sammelcontainer für Energiesparlampen der Fa. SchEU 18.....	35
Abbildung 12:	: Sammelcontainer für Energiesparlampen.....	36
Abbildung 13:	: Sammelcontainer für Energiesparlampen und Batterien des RSPO KO.....	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Mengenstatistik eines betriebenen Bringhofes (Zeitraum der Auswertung: 2000 -2008)	25
------------	--	----

Abkürzungen

BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
EAG	Elektroaltgeräte
QHA	Quecksilberhaltige Abfälle
RSPO KO	Regionaler Verband der Abfallaufbereiter des Kaliningrader Gebietes
UBA	Umweltbundesamt

1 Kontext und Ziele des Projekts

Das Kaliningrader Gebiet der Russischen Föderation ist von den EU-Staaten Polen und Litauen sowie der Ostsee umgeben. Dadurch ist es räumlich vom Rest Russlands abgegrenzt. Mit einer Einwohnerdichte von 61 Einwohnern/ km² ist die Besiedlung im Kaliningrader Gebiet im Vergleich zum Gesamtgebiet der Russischen Föderation (8,3 Einwohnern/km²) hoch. Dies macht den nachhaltigen Umgang mit Abfällen zunehmend zu einer Herausforderung.

In der Stadt Kaliningrad ist der umweltverträgliche Umgang mit Elektro- und Elektronikabfällen ein besonders dringendes Problem. Die Stadtverwaltung Kaliningrad will daher ein System zur umweltgerechten Erfassung und Entsorgung aufbauen. Seit 2009 unterstützen das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt die Kaliningrader Stadtverwaltung dabei. In der ersten Phase des Projektes „Elektro- und Elektronikabfallverwertung in Kaliningrad“ hat das IFEU Iserlohn verschiedene Szenarien erarbeitet, wie zukünftig nachhaltig mit den im Stadtgebiet anfallenden Elektro- und Elektronikabfällen umgegangen werden kann. Dabei wurden die Teilbereiche der Erfassung, der Behandlung sowie der Verwertung und Beseitigung betrachtet. Zusätzlich zu den entwickelten Szenarien wurde der Bedarf an Sofortmaßnahmen deutlich, die sich im Wesentlichen auf die umweltgerechte Erfassung und Entsorgung von Kühlgeräten und quecksilberhaltigen Gasentladungslampen beziehen.

Basierend auf den in Phase I erarbeiteten Vorschlägen will die Stadtverwaltung Kaliningrad in der anschließenden Phase II des Projektes die vorhandenen Verwertungsmöglichkeiten in kleinen und mittelständischen Unternehmen erweitern sowie finanzielle und logistische Voraussetzungen für ein funktionierendes Entsorgungssystem für Elektro- und Elektronikabfälle schaffen.

Ziel der Phase II ist der Aufbau eines Systems zum Umgang mit Elektro- und Elektronikabfällen zur Erfassung, Behandlung und Verwertung/ Beseitigung der Geräte (Großgeräte, Kühlgeräte, Haushaltskleingeräte und Informationstechnik sowie Bildröhrengeräte) aus privaten Haushalten.

Die Entwicklung der Logistik zur Annahme, Lagerung und zum Transport der Elektro- und Elektronikabfälle im gesamten Stadtgebiet hat für die Stadtverwaltung höchste Priorität. Daher sollen in Phase II a technische und organisatorische Planungsunterlagen für den Aufbau eines Logistiksystems zur Erfassung der genannten Geräte erarbeitet werden (Arbeitspaket 2). Mit diesen Planungsunterlagen soll die Stadtverwaltung Kaliningrad in die Lage versetzt werden, die ordnungsgemäße Erfassung von Elektro- und Elektronikabfällen im Stadtgebiet dauerhaft zu organisieren. Dabei ist die Erfassung (Annahme, Lagerung und Transport) der Geräte eine wesentliche Grundvoraussetzung zur Behandlung der Elektro- und Elektronikabfälle.

Darüber hinaus sollen auch die Sofortmaßnahmen in der Projektphase IIa bearbeitet sowie die Stadtverwaltung bei der Erarbeitung einer Informationskampagne für die Bevölkerung zum Umgang und Entsorgung von mit Elektro- und Elektronikabfälle (Arbeitspaket 3) unterstützt werden. .

Des Weiteren sollte die Finanzierung des Entsorgungssystems für Elektro- und Elektronikabfälle betrachtet und eine Finanzanalyse vorgenommen werden, die aufzeigt, an welchen Stellen im geplanten Logistiksystem Investitions- und Betriebskosten (Arbeitspaket 4) entstehen.

1.1. Allgemeine Vorgehensweise, Hindernisse im Projektverlauf

In verschiedenen Besprechungen mit der Stadtverwaltung Kaliningrad (Abteilung Umweltschutz, Kommunalwirtschaft und Wirtschaftsentwicklung), den Vertretern des Umweltbundesamtes, örtlichen Beteiligten sowie dem IFEU Iserlohn wurde die Vorgehensweise bei der Bearbeitung der Aufgabenstellung besprochen.

Dabei wurden bei der Auftaktveranstaltung Anfang 2012 auch die Ziele der Phase des Projekts gemeinsam festgelegt:

- Sammlung einer möglichst hohen Zahl von Elektro- und Elektronikabfall aus der Bevölkerung
- Sammlung in für die Verwertung günstige Gruppen
- Sammelsystem in modularer erweiterbarer Form
- Vorrangige Bearbeitung der Sofortmaßnahmen
- Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit

Im Juli/ August 2012 kam es zu personellen Veränderungen in der Stadtverwaltung Kaliningrad. Die bisher am Projekt beteiligten Personen der Stadtverwaltung Kaliningrad standen im weiteren Projektverlauf nicht mehr zu Verfügung.

Im Oktober 2012 wurde von Seiten der Stadtverwaltung darum gebeten, dass zunächst eine Unterbrechung im Projektablauf eintreten soll, damit die umfangreichen ausgearbeiteten Informationen von den nun zuständigen Projektteilnehmern aus Kaliningrad ausgewertet werden können.

Das Projekt wurde dann ab Mai 2013 weiter fortgeführt.

2 Beschreibung der Ausgangslage

Die Ausgangslage zum Umgang mit Elektro- und Elektronikabfällen in Kaliningrad wurde in der Vorstudie zur ersten Projektphase detailliert beschrieben. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass eine Sammlung von Elektro- und Elektronikabfällen aus Privathaushalten in Kaliningrad nicht organisiert ist.

Im Folgenden wird die Situation beim Umgang mit den Abfällen beschrieben.

2.1 Umgang mit Elektronikaltgeräte aus Privathaushaltungen

Der Umgang mit Elektronik- und Elektroabfall incl. quecksilberhaltigen Energiesparlampen aus Privathaushalten stellte sich zu Beginn der zweiten Phase des Projektes Januar 2012 wie folgt dar:

1. Elektrogroßgeräte (im wesentlichen Herde, Kühlschränke und Waschmaschinen)

Die Geräte aus privaten Haushaltungen werden im Bereich der örtlichen Sammelplätze im Bereich der Wohneinheiten zur Abholung im Rahmen der Sperrabfallabfuhr abgestellt. Die Geräte werden dann überwiegend von nicht lizenzierten Schrottsammlern abgeholt und zu den örtlichen Aufkaufpunkten von Metall verbracht, demontiert und dort verkauft.

2. Elektrokleingeräte (im wesentlichen Haushaltskleingeräte, Unterhaltungselektronik, Fern-seher)

Die behältergängigen Geräte werden in die Container gegeben und dort zusammen mit den anderen Bestandteilen des Siedlungsabfalls gesammelt und zur Deponie gebracht. Auf der Deponie erfolgt vor Verdichtung eine Entnahme von Wertstoffen des Abfalls (im Wesentlichen metallhaltige Stoffe) durch auf der Deponie anwesende Schrottsammler. Dabei erfolgt u.a. die Entnahme des größten Teils der Elektro- und Elektronikgeräte.

3. Quecksilberhaltige Abfälle

Im Kaliningrader Gebiet werden quecksilberhaltige Energiesparlampen von der Sintez Ltd in einer lizenzierten Anlage behandelt. Die in der Anlage angenommenen Lampen stammen im Wesentlichen aus kommunalen Einrichtungen und Betrieben. Aus der Bevölkerung werden Lampen kostenpflichtig angenommen, diese Möglichkeit wird jedoch laut Sintez wenig genutzt.

2.2 Gesetzlicher Rahmen in der Russischen Föderation

Der gesetzliche Rahmen zum Umgang mit Abfällen, insbesondere denen aus der Bevölkerung, hat einen wesentlichen Einfluss auf die Gestaltung von Systemen zum Umgang mit Abfällen.

Insbesondere die Frage der Zuständigkeit bei der Sammlung und Behandlung von Abfällen sowie die Bereitstellung der finanziellen Mittel zur Durchführung der erforderlichen Maßnahmen werden durch den gesetzlichen Rahmen festgelegt.

Im „Wohnraum Codex der Russischen Föderation“¹ ist festgelegt, das die Zuständigkeit für die Durchführung der Sammlung und des Transports von Abfällen nicht bei den Kommunen, sondern bei den Eigentümern von Wohnraum liegt.

In Mehrfamilienhäusern, die einen Großteil (ca. 80 % der Wohnungen) der Wohnbebauung in Kaliningrad ausmachen, wird die Bewirtschaftung des Wohnraums von privaten Wohnraumverwaltungsfirmen durchgeführt. Dazu schließen die Bewohner der Mehrfamilienhäuser in einer Eigentümerversammlung einen Vertrag mit einer solchen Firma ab. Zur Durchführung der Bewirtschaftung erhebt die Firma einen Tarif, der staatlich reguliert ist.

Die Sammlung und der Transport von Abfällen aus Mehrfamilienhäusern liegt als Teil der Bewirtschaftung des Wohnraums im Verantwortungsbereich der Wohnraumverwaltungsfirmen. In dem Tarif zur Bewirtschaftung der Wohnraumverwaltung sind die Mittel zur Durchführung des Sammelns und des Transports von Abfällen somit enthalten. Einzelhausbesitzer sind direkt für das Sammeln und den Transport Ihrer Abfälle verantwortlich.

Die Wohnraumverwaltungsfirmen oder die Einzelhausbesitzer sind verpflichtet, einen Vertrag zum Sammeln und zum Transport Ihrer Abfälle mit einer Entsorgungsfirma abzuschließen. Alternativ können Sie das Sammeln und den Transport von Abfällen in Eigenregie selbst organisieren.

Somit kommt den Wohnraumverwaltungsfirmen bei der Durchführung von Maßnahmen zum Umgang mit Abfällen eine wichtige Bedeutung zu.

Für den Umgang mit Elektro- und Elektronikaltgeräte ist kein spezieller Rechtsrahmen in der Russischen Föderation vorgesehen.

Für den Umgang mit Energiesparlampen sind im Gesetz zur Energieeffizienz Nr. 261-FZ „Über die Energieeinsparung und die Erhöhung der Energieeffizienz sowie die Anpassung einiger Gesetzgebungsakte in der Russischen Föderation“ vom 23.11.2009, Regelungen zur Rücknahme und Beseitigung von Energiesparlampen vorgesehen.

Das Gesetz sieht ein staatliches Programm zur Sammlung und Behandlung von Energiesparlampen und deren Finanzierung mit Realisierung ab dem 1.1.2011 vor.

Die Sammlung soll durch spezielle Organisationen, getrennt vom Siedlungsabfall, vorgenommen werden. Die gemeinsame Entsorgung mit dem Siedlungsabfall ist verboten. Spezielle Anforderungen an die Sammlung, die Einrichtung der Sammelpunkte sowie die

¹ Wohnraum Codex der Russischen Föderation vom 24.12.2004, zuletzt geändert am 2.7.2013

Lagerung und den Transport sind gesetzlich geregelt. So ist vorgeschrieben, dass die Sammlung in abgeschlossenen und belüfteten Räumen erfolgen muss.²

2.3 Allgemeiner Abfallwirtschaftlicher Rahmen im Kaliningrader Gebiet

Die Entwicklung des allgemeinen Abfallwirtschaftlichen Rahmens im Kaliningrader Gebiet wird im Zielprogramm zum Umgang mit Abfällen im Kaliningrader Gebiet (Gebietsabfallplan) beschrieben.³

Als Hauptproblem beim Umgang mit Abfällen wird im Programm die Abwesenheit eines Systems zur stofflichen und energetischen Verwertung von Stoffen angesehen.

Der Großteil der Siedlungsabfälle wird deponiert, etwa 85%, es werden nur 5% der Abfälle recycelt, etwa 10% der Abfälle gehen im Transport verloren.

Laut den Angaben der Gebietsregierung werden jedes Jahr rund 600.000 Tonnen Abfall produziert, von denen etwa 55.000 Tonnen - Abfall Gefährdungsklasse 1- 4 sind (entspricht etwa den gefährlichen Abfällen gem. EU- Regelung); mehr als 500.000 Tonnen sind Abfälle der Klasse 5 (entspricht etwa den nicht gefährlichen Abfällen der EU).

Um die Voraussetzungen für ein effektives Sammelsystem der Siedlungsabfälle zu schaffen, sollen die Gemeinden der Region Kaliningrad Abfallwirtschaftskonzepte aufstellen und verabschieden.

Dabei sollen die Einführung der getrennten Sammlung, die maximale Nutzung von Abfällen als Sekundärrohstoffe und die Minimierung der Gesamtmenge des Abfalls berücksichtigt werden.

Im Gebietsabfallplan ist vorgesehen, dass Übergabestation mit Elementen der getrennten Abfallerfassung im Rahmen der Abfallwirtschaftskonzepte der Gemeinde eingerichtet werden sollen. Diese Stationen sollen gleichzeitig zur Erfassung der Abfälle aus Haushalten dienen, einschließlich quecksilberhaltiger Lampen und Elektro- und Elektronikabfall. Für das Stadtgebiet Kaliningrad werden im Gebietsabfallplan drei solcher Übergabestationen vorgesehen:

- nördlicher Teil der Stadt
- süd-östlicher Teil der Stadt
- südlicher Teil der Stadt

² Verordnung der Regierung der Russischen Föderation vom 03.09.2010 №68 die Festlegung der Regeln zum Umgang mit Abfällen des Verbrauchs und der Produktion betreffend den Teil der Leuchtmittel, Elektrischen Lampen, regelnd die Sammlung, die Erfassung, Nutzung, Entgiftung, Transport und Ablagerung welche die Gefahren für das Leben, die Gesundheit der Bürger, die Gefahr für Tiere, Pflanzen und Umwelt hervorrufen können»

³ Zielprogramm des Kaliningrader Gebietes "Umgang mit Abfällen der Produktion und des Konsums in der Region Kaliningrad für 2012-2016" vom 19. März 2012, verabschiedet mit Beschluss №. 149 der Kaliningrader Gebietsregierung

In der Stadt Kaliningrad soll darüber hinaus die getrennte Abfallsammlung an den Container-Standplätzen eingeführt werden, im Wesentlichen für verwertbare Stoffe (Glas, Altpapier, Kunststoffe). Die Einführung der getrennten Erfassung von Abfällen ist im Gebietsabfallplan vorgesehen.

Die Maßnahmen des Gebietsabfallplans sowie deren Auswirkungen auf das städtische Abfallwirtschaftskonzept werden bei der Entwicklung des Logistiksystems berücksichtigt, um ein nachhaltiges Konzept im Gesamtkontext des Gebietes zu erarbeiten.

3 Sammlung von Elektro- und Elektronikabfällen

Die Sammlung der Elektro- und Elektronikabfälle aus der Bevölkerung soll, folgend den Empfehlungen der ersten Projektphase, im Rahmen des bestehenden und weiterhin geplanten Systems der Abfallerfassung in Kaliningrad erfolgen.

Die Ziele der Sammlung für die Elektro- und Elektronikaltgeräte aus der Bevölkerung sind im Folgenden dargelegt:

- möglichst umfassende Sammlung der Abfälle aus der Bevölkerung.
- Verhinderung der Beraubung der Geräte (Entnahme von werthaltigen Bestandteilen wie z.B. Motoren, Kabel)
- Erfassung der Geräte in typischen Gruppen
- Verhinderung von Umweltgefahren (durch sachgerechten Umgang bei der Erfassung sowie beim Laden und Transportieren)

Ein möglicher Ansatz zur Erreichung der formulierten Ziele ist die Einrichtung von Sammelpunkten, die in verschiedener Weise aufgebaut werden können.

Bei der Auftaktbesprechung am 26.1.2012 sowie bei der Folgebesprechung am 29.5.2012 wurde gemeinsam mit der Stadtverwaltung festgelegt, dass die im Gebietsabfallplan vorgesehenen Umladestationen für Abfälle in Kaliningrad zur selektiven Erfassung der Altgeräte genutzt werden sollen. Die Planung und logistische Auslegung der Umladestationen soll so erfolgen, dass diese als Sammelpunkte zur getrennten Erfassung von Stoffen (Bringhof) genutzt werden können.

Die detaillierte Ausarbeitung der Sammelpunkte sollte zunächst im Rahmen des städtischen Abfallwirtschaftskonzeptes, welches von der technischen Universität ausgearbeitet wurde, erfolgen.

Im weiteren Projektverlauf wurde jedoch deutlich, dass das städtische Abfallwirtschaftskonzept keine ausreichende Planungsgrundlage darstellt und damit keine Berücksichtigung im Projekt finden sollte.

3.1 Typisierte Bringhöfe

Es wurde vereinbart, dass typisierte Planungsunterlagen für die Sammelpunkte/Umladestationen vom IFEU Iserlohn erarbeitet werden. Eine Ausarbeitung von konkreten Planungsunterlagen für ausgewählte Standorte war nicht möglich, weil die ausgewählten und ausgewiesenen Standorte für die Nutzung als Sammelpunkte/Umladestationen laut

Stadtverwaltung nicht den sanitären Anforderungen der russischen Föderation genügen. Hier müssen insbesondere Mindestabstände zu Wohnbebauung eingehalten werden. Somit konnte keine Detailplanung der Sammelpunkte/ Umladestationen durchgeführt werden. In den Sammelpunkten (Bringhöfen) sollen neben den oben angeführten Elektro- und Elektronikabfällen auch andere Wertstoffe und gefährliche Abfälle angenommen werden. Beispielhaft werden in der folgenden Aufstellung Materialien und geeignete Sammelsysteme aufgelistet, die zweckmäßig an einem Sammelpunkt angenommen werden können.

- Sperrmüll - Wechselcontainer 10 – 40 m³
- Papier/ Kartonagen – Presscontainer 20 m³
- Kunststoffflaschen (PET) – Sammelcontainer 2 m³
- Glasflaschen - Sammelcontainer 2 m³
- Grünabfall - Wechselcontainer 10 – 40 m³
- Bauschutt - Wechselcontainer 10 m³
- Baumischabfälle - Wechselcontainer 10 – 40 m³
- Holz - Wechselcontainer 10 – 40 m³
- Kühlschränke - Wechselcontainer mit Deckel 40 m³
- E-Großgeräte - Wechselcontainer mit Deckel 40 m³
- E-Kleingeräte – Gitterboxen 1 m³ gestapelt in Wechselcontainer mit Deckel 40 m³
- Bildschirme - Gitterboxen 1 m³ gestapelt in Wechselcontainer mit Deckel 40 m³
- Altreifen - Wechselcontainer 10 – 40 m³
- Folie - Presscontainer
- Ne-Metalle - Wechselcontainer 10 m³
- Fe-Metalle - Wechselcontainer 10 m³

Zusätzlich können gefährliche Abfälle (z.B. Altöl, Batterien, Akkumulatoren, Lacke) in zugelassenen Behältern angenommen werden. In Deutschland übliche Sammelbehälter für gefährliche Abfälle aus der Haushaltssammlung in Gebinden sind ASP- Behälter (Abfall-Sammel-Behälter für pastöse und feste Sonderabfälle), wie in der folgenden Darstellung.

Abbildung 1: Sammelbehälter ASP zur Sammlung gefährlicher Abfälle



ASP 1000, Bildquelle Denios

Bei den im Gebietsabfallplan vorgesehenen 3 Umladestationen/ Sammelpunkten dient jeweils 1 Sammelpunkt zur Abgabe von Materialien von ca. 145.000 Bürgern.

Im weiteren Projektverlauf wurden die Vorschläge zu den typisierten Bringhöfen in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung konkretisiert, es wurden zwei Typen zur Realisierung vorgeschlagen:

Sammelpunkt Typ 1

Dieser Sammelpunkt Typ kann in einer vorhandenen Halle (ca. 20 m * 70 m, lichte Höhe ca. 8,5 m) eingerichtet werden. Durch den vollständigen Witterungsschutz ist die Benutzung für den Bürger komfortabel. Durch die Nutzung einer passenden, vorhandenen Halle kann die Einrichtung eines Sammelpunktes relativ schnell erfolgen. Die Anlage ist mit 1 -2 Mitarbeitern besetzt und täglich geöffnet (ca. 10 h je Tag).

In den folgenden Bildern ist ein realisierter Sammelpunkt ähnlicher Größe und Kapazität aus Deutschland dargestellt.

Folgende Materialien werden dort angenommen

- Papier, Pappe und Kartonagen
- Leichtverpackungen (Grüner Punkt)
- Hohlglas (Flaschen, Gläser etc.),
- Korken
- Grünabfälle
- Elektrokleingeräte
- Bildschirmgeräte (Röhrenfernseher - und monitore, Flachbildfernseher und -monitore)
- Elektrogroßgeräte (auch Kühlgeräte)
- Altkleider, Altschuhe (tragbar bzw. gebrauchsfähig!)
- Styropor (Verpackungen)
- Sperrmüll
- Bauschutt
- Renovierungsabfälle
- Teppichboden, Laminat, PVC-Boden
- Flachglas
- Türen und Fenster
- Kunststoffe
- Metalle (z.B. Rohre, Zäune)
- Holz (z.B. Fußboden, Gartenzäune, Baubretter, Vertäfelung)

Abbildung 2: Realisierter Sammelpunkt Typ 1



Bringhof Letmathe des Zweckverbandes für Abfallentsorgung ZfA Bildquelle ZfA

Sammelpunkt Typ 2

Ein Sammelpunkt dieser Art könnte auf ca. 2.000 m² Freifläche mit Teilüberdachung ca. 10 m * 20 m) eingerichtet werden. Die Teilüberdachung dient als Lagerbereich für Abfälle wie z.B. Quecksilberhaltige Abfälle oder gefährliche Abfälle.

Der Sammelpunkt ist mit 1 -2 Mitarbeitern besetzt (ca. 10 h je Tag geöffnet)

In den folgenden Bildern ist ein realisierter Sammelpunkt ähnlicher Größe und Kapazität aus Deutschland dargestellt.

Abbildung 3: Realisierter Sammelpunkt Typ 2



Bringhof der Stadt Hemer, Deutschland, Bildquelle IFEU Iserlohn

Die Planungsunterlagen für einen Bringhof Typ 2 wurden im Weiteren ausgearbeitet, so dass die Stadtverwaltung Kaliningrad in der Lage ist diese auf ausgewählte Standorte zu übertragen. Die Bauzeichnungen und weitere Planungsunterlagen sind im Anhang 1 aufgeführt und wurden der Stadtverwaltung Kaliningrad beim Treffen am 08.10.20130 übergeben.

3.2 Mengenabschätzung – Erfahrungen aus Deutschland

Konkrete Erfahrungen mit dem Abfallaufkommen beim Betrieb von Sammelpunkten sind in Kaliningrad nicht vorhanden. Zur Abschätzung von möglicherweise anfallenden Mengen nach Abfallart werden im Folgenden Erfahrungen aus dem Betrieb von Bringhöfen in Deutschland zugrunde gelegt.

Grundsätzlich ist das Abfallaufkommen abhängig von vielen Faktoren, die im Folgenden beispielhaft aufgeführt sind:

- Erreichbarkeit des Sammelpunktes
- Öffnungszeiten
- Benutzerfreundlichkeit
- Gebührengestaltung

Als Beispiel ist eine Mengenstatistik eines langjährigen betriebenen eines Sammelpunktes (Stadt Hemer, ca. 40.000 EW) angegeben.

Tabelle 1: Mengenstatistik eines betriebenen Bringhofes (Zeitraum der Auswertung: 2000 -2008)

Fraktion	Menge p.a. 2000 - 2008 in to	Menge je Einwohner je Jahr in kg
Sperrmüll	1.100,05	29,33
Papier	310,04	8,27
Grünabfall	1.256,89	33,52
Bauschutt	440,35	11,74
Baumischabfälle	175,16	4,67
Holz	198,43	5,29
Kühlschränke	35,75	0,95
E-Großgeräte	36,79	0,98
E-Kleingeräte	13,47	0,36
Bildschirme	21,40	0,57
Altreifen	3,92	0,10
Folie	13,35	0,36
Ne-Metalle	5,23	0,14
Fe-Metalle	116,20	3,10
Gesamt pro Jahr	3.727,02	99,39

Quelle: Bringhof der Stadt Hemer / Deutschland Herr Nüdling (2012):

3.3 Alternativvorschlag - haushaltsnahe Klein- Sammelpunkte

Alternativ zu den oben genannten Sammelpunkten in Form von Bringhöfen wird im Folgenden ein Sammelsystem für Elektro- und Elektronikabfälle, Quecksilberhaltige Abfälle (Energiesparlampen, Thermometer etc) und weitere gefährliche Abfälle dargestellt.

Es kann ein haushaltsnahes Sammelsystem in Form von 20 Fuß Containern als Sofortmaßnahme eingerichtet werden. Die Kosten für einen solchen neuen Container betragen in Deutschland 2.400 - 3.500 Euro, umgerechnet ca. 100- 150 Tausend Rubel.

Es ist aber auch möglich, solche Standard- Container gebraucht zu erwerben und in Kaliningrad entsprechend mit relativ geringem Aufwand zum Sammelsystem herzurichten.

Die Aufstellung kann im Bereich der Containerstellplätze / Hofbereich der Mehrfamilienhäuser erfolgen.

Abbildung 4: Alternativer Sammelpunkt

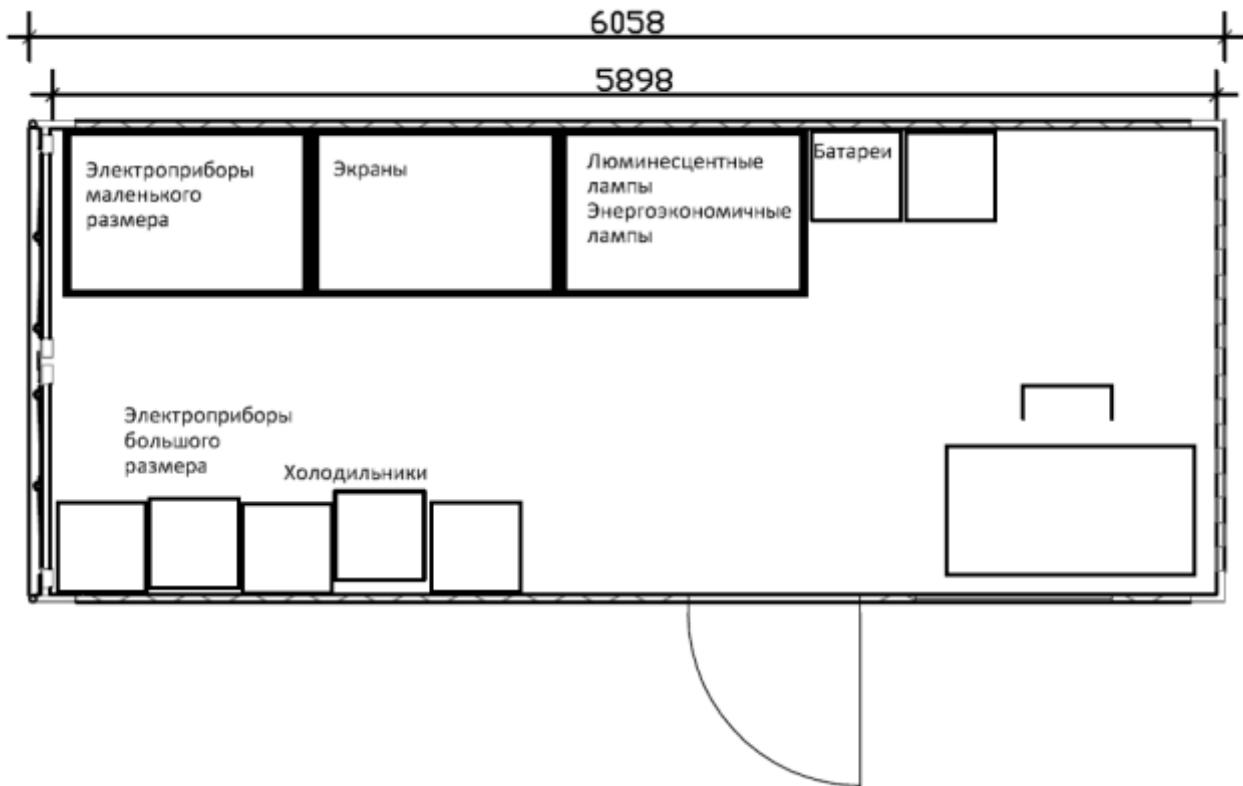


20 Fuß Seecontainer, Bildquelle IFEU Iserlohn

Es muss vor Ort festgelegt werden, wie derartige Sammelpunkte betrieben werden sollen/ können, wie z.B.:

- | | |
|----------------|---|
| Personal | Mitarbeiter der Wohnraumverwaltungsfirmen |
| | Mitarbeiter der Entsorgungsunternehmen |
| Öffnungszeiten | Bedarfswise, nach Erfahrungen |

Abbildung 5: Technische Ausrüstung alternativer Sammelpunkt



Ausrüstung und Materialien, Quelle IFEU Iserlohn

Notwendig für die Aufstellung sind:

- Ebene Fläche
- Stromanschluss

Maße:

- Länge: 6,058 m
- Breite: 2,438 m
- Höhe: 2,591 m
- Gewicht: 1,530 t

Die Ausstattung ist im Folgenden aufgelistet:

- Tür, Fenster, Beleuchtung
- Belüftung
- Be- und Entlademöglichkeit der Sammelcontainer durch hintere Tür (Gabelstapler)

Die Sammlung der quecksilberhaltigen Abfälle und Elektroaltgeräte kann mit Hilfe der im Folgenden aufgeführten Behältersysteme erfolgen.

Abbildung 6: Verschiedene Annahmebehälter für Quecksilberhaltige Energiesparlampen (Pappe, Metall)



Sammelcontainer für QHA und EAG, Bildquelle Senat Hamburg

Abbildung 7: Annahmebehälter für Elektroabfälle Wechselbehälter, Gitterbox



Gitterboxen für Elektro- Kleingeräte und Bildschirmgeräte Bildquelle IFEU Iserlohn

Die angenommenen Kühlschränke und andere Elektro- Großgeräte (z.B. Elektroherde, Waschmaschinen) werden im Sammelpunkt angenommen und im Container gestapelt. Die Abholung erfolgt mit Pritschen- oder Containerfahrzeugen. Da keine größeren Mengen an Großgeräten gelagert werden können, ist eine Abholfrequenz in relativ hoher Dichte, abhängig vom Sammelaufkommen, notwendig.

Bei hohem Sammelaufkommen an Großgeräten kann im nächsten Schritt eine abgezäunte Fläche zur Sammlung der Großgeräte vorgesehen werden. Diese sollte über eine Überdachung verfügen.

Gefährliche Abfälle (z.B. Lacke, Medikamente) können angenommen und in geeigneten Metallboxen gelagert werden. Die Abholung würde mit Hilfe von Pritschen oder Containerfahrzeugen erfolgen.

Ein Notfallkit für Havariesituationen infolge Zerbrechens von quecksilberhaltigen Abfällen/ Gegenständen muss vorgehalten werden.

Der Sammelpunkt sollte regelmäßig zu bestimmten Zeiten geöffnet und die Materialien von den Hausmeistern dort angenommen werden.

Es muss vor Ort festgelegt werden, wie derartige Sammelpunkte betrieben werden sollen/ können, wie z.B.:

- Personal Mitarbeiter der Wohnraumverwaltungsfirmen
- Mitarbeiter der Entsorgungsunternehmen
- Öffnungszeiten Bedarfsweise, nach Erfahrungen

Ein solcher Sammelpunkt kann bis zu 5.000 – 15.000 Einwohner bedienen.

Grundsätzlich eignet sich ein Sammelpunkt des Typs 2 auch für das Sammeln/ die getrennte Erfassung von Wertstoffen.

Der Alternativvorschlag ist geeignet, um durch Wohnraumverwaltungsfirmen kurzfristig realisiert zu werden. Im Projektverlauf haben eine Reihe von Wohnraumverwaltungsfirmen die Bereitschaft zur Einrichtung solcher Stellen erklärt.

4 Umsetzung von Sofortmaßnahmen

In der Auftaktbesprechung am 26.1.2012 zur Phase IIa des Projektes wurde festgelegt, dass den Empfehlungen der ersten Projektphase folgend, Sofortmaßnahmen zur Minderung von schädlichen Umweltauswirkungen ausgehend von Elektro- und Elektroaltgeräten betrachtet werden sollen.

Vorrangig sollen nach dem Wunsch der Stadtverwaltung Kaliningrad Beratungsleistungen zur Einführung eines Systems zur Sammlung von quecksilberhaltigen Energiesparlampen aus der Bevölkerung erbracht werden. Die gesetzlichen Grundlagen der Einführung der Sammlung von Energiesparlampen sind in Kapitel 2.2 „Gesetzlicher Rahmen in der Russischen Föderation“ dargelegt.

Weiterhin wurde festgelegt, dass auch Maßnahmen zum Umgang mit Kühlgeräten betrachtet werden sollen.

4.1 Umgang mit Energiesparlampen

Der Umgang mit quecksilberhaltigen Energiesparlampen soll im Stadtgebiet Kaliningrad grundlegend neu organisiert werden. Im Rahmen des Projektes wurden gemeinsam mit der Stadtverwaltung Maßnahmen erarbeitet und von der Stadtverwaltung umgesetzt, die im Folgenden beschrieben werden.

4.1.1 Ausgangslage in Kaliningrad

Wie in Kapitel 2 – „Beschreibung der Ausgangslage“ erläutert, gibt es in Kaliningrad eine Firma, die zum Umgang mit quecksilberhaltigen Abfällen lizenziert ist (Sintez ltd, seit 1993). Sintez sammelt und entsorgt quecksilberhaltige Abfälle, im wesentlichen Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen, aus staatlichen und privaten Einrichtungen des gesamten Kaliningrader Gebiets. Staatliche Einrichtungen sind z.B. Krankenhäuser, Schulen, Verwaltungsgebäude. Zur Zeit werden auch Abfälle aus Privathaushalten gegen Bezahlung angenommen, diese Möglichkeit wird jedoch nur in einem sehr geringem Umfang genutzt.

Seit dem Frühjahr 2013 betreibt die Sintez eine neue Anlage zur Behandlung von Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren.

Die Anlage wurde genehmigt und verfügt laut Sintez über eine gute Produktivität und eine ausreichende Kapazität, so dass auch größere Mengen verarbeitet werden können. Der Betrieb ist in einem sehr geordneten Zustand.

Die neue Anlage arbeitet mit dem Verfahren der hermetischen Zerkleinerung unter intensiver Durchmischung und Beifügen eines Reagens zur Sulfidisierung des Quecksilbers. Produkte der Anlage sind bei Verarbeitung von Stabförmigen Leuchtstoffröhren die Aluminiumkappen und ein durch Sulfidisierung entgiftetes Glas/ Leuchtpulvergemische, welches als Inertstoff

verwertet werden kann. Zur Zeit wird untersucht, ob der Inertstoff als Baumaterial eingesetzt werden kann.

Des Weiteren werden auch Energiesparlampen in der Anlage behandelt, die Produkte sind der entgiftete Inertstoff und die Sockel der Lampen (Metall, Kunststoffgehäuse und Platine).

Abbildung 8: Anlage zur Verwertung von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen



Anlage der Fa. Sintez Ltd, Quelle IFEU Iserlohn

Abbildung 9: : Stoffe nach der Behandlung von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampe



links: Baustoffe aus Beton mit Inertstoff als Zuschlagsstoff; rechts: Lampen- Sockel nach Behandlung , Quelle IFEU Iserlohn

4.1.2 Sammlung von quecksilberhaltigen Abfällen aus der Bevölkerung

Zur Einführung der Sammlung von quecksilberhaltigen Abfällen aus der Bevölkerung wurde ein Sammelsystem erarbeitet, das die haushaltsnahe Sammlung ermöglicht. Dabei wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, ein nachhaltiges System unter Beibehaltung der existierenden Strukturen zu realisieren.

Der Umgang mit quecksilberhaltigen Abfällen soll in einem Rechtsrahmen erfolgen, der die allgemeinen Rechtsnormen der Russischen Föderation und des Gebietsrechts berücksichtigt.

Dazu hat die Abteilung Umweltschutz der Stadtverwaltung Kaliningrad eine Reihe von Dokumenten und Rechtsnormen zum Umgang mit quecksilberhaltigen Abfällen in der Stadt Kaliningrad erstellt. Bei der Erarbeitung der Dokumente wurde die Verwaltung vom IFEU Iserlohn beraten. Die Beratung erfolgte insbesondere in technischer Hinsicht.

Im Rahmen der Beratung wurden folgende Dokumente erstellt:

- Verhaltensregeln und Abgabeordnung für die quecksilberhaltigen Abfälle für die Bürger des Stadtkreises
- Vorschlag einer Verordnung über die Behandlung der quecksilberhaltigen Abfälle
- Vorschlag einer typisierten Instruktion über die Behandlungsordnung für die quecksilberhaltigen Abfälle für juristische Personen und Einzelunternehmer

Es wurden dabei verschiedene Varianten entwickelt, um die Sammlung der quecksilberhaltigen Energiesparlampen zu organisieren:

- Verpflichtung der Einzelunternehmer und der Wohnraumverwaltungsfirmen zur Aufstellung einer Behandlungsordnung für quecksilberhaltige Abfälle und zur Umsetzung der Maßnahmen (Bereitstellung der Finanz- Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen durch Tarif)
- Aufbau von 4 Sammelpunkten für quecksilberhaltige Lampen der Bevölkerung in Räumen der Stadtverwaltung, Durchführung der Sammlung durch die Kommunaleinrichtung „Administrativ-technischer Versorgungsdienst“ (MAU „CATO“). (Bereitstellung der Finanz- Mittel aus dem Stadtbudget)

In der Stadtverwaltung wurde entschieden, dass die Organisation der Sammlung durch die Verpflichtung der Wohnraumverwaltungsfirmen und der Einzelunternehmer erfolgen soll. Dazu wurde die Verordnung „Über die Bestätigung der Ordnung der Einführung der Sammlung der Quecksilberhaltigen Lampen auf dem Territorium der Stadt Kaliningrad“ am 25.3.2013 von der Stadt Kaliningrad in Kraft gesetzt. Der Text der Verordnung ist im Anhang 2 angeführt.

4.1.3 Aufbau der Sammelpunkte - Lösung für Mehrfamilienhäuser

Die Sammlung und weitere Verwertung von Energiesparlampen und anderen QHA aus der Bevölkerung, die in Mehrfamilienhäusern leben, liegen in der Verantwortung der Wohnraumverwaltungsunternehmen. In Kaliningrad sind ca. 20 Wohnraumverwaltungsfirmen tätig. Laut Aussage der Stadtverwaltung werden in 2013 alle Firmen einen Sammelpunkt aufgrund der gesetzlichen Pflicht einrichten. Die Verantwortung zur Überwachung der Einhaltung der rechtlichen Regeln liegt bei der Stadtverwaltung Kaliningrad.

Im Rahmen eines Besuches im Juli 2013 konnten 2 realisierte Sammelpunkte besichtigt werden.

Annahmestelle für Energiesparlampen der Wohnraumverwaltungsfirma „SchEU 18“

Die Wohnraumverwaltungsfirma SchEU 18, ul. Borodinskaja, 14, betreut ca. 7.500 Einwohner. Die Information der Einwohner zur Möglichkeit der Entsorgung der Energiesparlampen erfolgt durch Aushänge in den Aufgängen, durch mündliche Unterrichtung und den Ausdruck der Informationen auf den Einzahlquittungen für die Zahlungen an die Firma.

Die Annahmestelle wird seit einigen Monaten betrieben, der Sammel-Container (Volumen ca. 100 l) wurde aus dem Projekt Balthazar bereitgestelltem Kontingent von der Stadt Kaliningrad zur Verfügung gestellt. Der Sammelpunkt ist in einer Garage auf dem Gelände der Verwaltung der Firma eingerichtet.

Die Firma SchEU 18 hat einen Entsorgungsvertrag mit der Sintez Ltd abgeschlossen.

Abbildung 10: : Sammelpunkt für Energiesparlampen der Fa. SchEU 18



Quelle IFEU Iserlohn

Abbildung 11: : Sammelcontainer für Energiesparlampen der Fa. SchEU 18



Quelle IFEU Iserlohn

Annahmestelle für Energiesparlampen der Wohnraumverwaltungsfirma PBRK Service

Die Wohnraumverwaltungsfirma PBRK Service, ulitsa Kolchisnaja 18, betreut zurzeit ca. 6.000 Einwohner, es ist die Betreuung von weiteren 7.000 Einwohnern in einer Neubausiedlung geplant. Die Annahmestelle ist vorübergehend in den Räumen der Verwaltung der Firma eingerichtet worden, die Stelle soll zukünftig in das Neubaugebiet verlegt werden. Die Information der Einwohner erfolgt durch Aushänge in den Aufgängen, durch Dialog mit den Kunden und den Ausdruck der Informationen auf den Einzahlquittungen der Zahlungen an die Firma. Insbesondere im Dialog mit den Bürgern wird von diesen die Abgabe weiterer Abfälle nachgefragt. Des Weiteren wurden Informationen zum Verhalten bei Lampenbruch nachgefragt.

Die Firma PBRK Service hat einen Entsorgungsvertrag mit der Sintez Ltd abgeschlossen, der Sammel-Container wurde durch die Stadt Kaliningrad aus dem aus dem Projekt Balthazar bereitgestelltem Kontingent zur Verfügung gestellt.

Abbildung 12: : Sammelcontainer für Energiesparlampen



Quelle IFEU Iserlohn

Als Resultat des Beratungshilfeprojektes zum Umgang mit Energiesparlampen kann festgehalten werden, dass ein System zum Umgang mit diesen Stoffen eingeführt wurde, welches für die Bewohner von Mehrfamilienhäusern erfolgreich umgesetzt wurde.

4.1.4 Problematik bei der Sammlung: private Einfamilienhäuser

Die Sammlung von QHA aus der Bevölkerung, welche in privaten Einfamilienhäusern wohnt, die also nicht von Wohnraumverwaltungsfirmen betreut werden, ist noch nicht umgesetzt.

Prinzipiell können die Lampen aus diesem Bevölkerungskreis unter Zahlung bei der Fa. Sintez Ltd abgegeben werden. Dies ist jedoch keine praktische Lösung, da kaum Lampen erfasst werden würden, obwohl diese Möglichkeit seit Jahren bei Sintez Ltd besteht.

Um eine Abgabe der Lampen ohne Zuzahlung zu ermöglichen muss geregelt werden, wie hier eine haushaltsnahe Sammlung erfolgen kann und wer dafür die Kosten übernimmt.

Die vorgenannten Personen haben verpflichtend einen Entsorgungsvertrag für Hausmüll mit einem lizenzierten Abfuhrunternehmen geschlossen. Möglich wäre, diesen Vertrag in Hinblick auf die quecksilberhaltigen Abfälle zu erweitern. Hierbei ergibt sich aber ein neues Problem:

Der Transport von QHA ist nur mit besonderer Lizenz und entsprechender Fahrzeugausrüstung zulässig, die bei Fahrzeugen zur Sammlung von Hausmüll nicht vorhanden ist. Somit ist dies keine reale Lösung.

Es erscheint von Seiten der Kaliningrader Stadtverwaltung auch nicht praktikabel, diese Verträge im Einzelnen zu prüfen .

Die Stadtverwaltung Kaliningrad prüft deshalb zurzeit, ob bei kostenfreier Abgabe von QHA aus den Einfamilienhäusern die Entsorgung aus dem öffentlichen Budget bestritten werden könnten.

Unter den Projektbeteiligten herrscht Konsens, dass die Bereitstellung von finanziellen Mitteln aus dem Tarifsystem zum Umgang mit QHA eine Übergangslösung darstellt. Mittel- bis Langfristig wird durch die Verabschiedung des Gesetzes zur Produktverantwortung eine Mittelbereitstellung erfolgen können, die auch eine Voraussetzung für das Sammeln von den Elektro- und Elektronikabfällen darstellen.

4.1.5 Sammelaktion durch den Verband der Abfallaufbereiter des Kaliningrader Gebiets

In der ersten Projektphase in 2011 wurde zur Begleitung des Projektes ein Steuerkreis eingerichtet. Beteiligt an dem Steuerkreis war die Stadtverwaltung Kaliningrad, das UBA, das IFEU sowie regionale Entsorgungsunternehmen. Die Unternehmen sind in einem regionalen Verband der Abfallaufbereiter des Kaliningrader Gebietes (RSPO KO) organisiert.

Unabhängig vom Beratungshilfeprojekt wurde von dem RSPOKO im Jahr 2012 eine Sammelaktion zu Energiesparlampen aus der Bevölkerung Kaliningrad durchgeführt. An der Sammelaktion waren maßgeblich die Fa. Sintez ltd sowie die Fa. Olimp design beteiligt. Die Finanzierung der Maßnahmen zur Entsorgung erfolgte aus den Mitteln der Firmen. Es werden keine Kosten von Seiten der Stadtverwaltung und der Fachmärkte für die Durchführung erstattet.

Zur Organisation der Sammlung von den quecksilberhaltigen Lampen und Batterien wurden in 20 Punkten im Eingangsbereich von großen Verbrauchermärkten im Stadtgebiet Kaliningrad Container aufgestellt (Abbildung 13: : Sammelcontainer für Energiesparlampen und Batterien des RSPO KO.

Abbildung 13: : Sammelcontainer für Energiesparlampen und Batterien des RSPO KO



Quelle: IFEU Iserlohn

Nach den Ergebnissen der in Kaliningrad (ca. 430.000 Einwohner) durchgeföhrten Aktion wurden im Jahr 2012 ca. 8.000 Lampen und 200 kg Batterien gesammelt und einer Verwertung zugeführt. (zum Vergleich: in St. Petersburg (ca. 4,9 Millionen Einwohner) wurden mittels eines Schadstoffmobilis im Jahr 2010 5.526 Lampen und ca. 330 kg Batterien gesammelt).

Die Sammelaktion des Verbandes wurde unabhängig vom Beratungshilfeprojekt durchgeföhrten jedoch wurden die Ergebnisse der Aktion bei der Erarbeitung der Vorschläge zum Sammelsystem in Kaliningrad in Absprache mit der Stadtverwaltung mit berücksichtigt.

Als wesentliches Ergebnis bleibt festzuhalten, dass die Sammelmengen an Lampen und Batterien im Sinne einer getrennten Erfassung wesentlich von der Benutzerfreundlichkeit des eingesetzten Erfassungssystems abhängig sind. Dieses Ergebnis wird durch Erfahrungen aus Deutschland bestätigt

4.2 Umgang mit Kühlschränken

Als zweite Sofortmaßnahme wurde in der ersten Projektphase die Erarbeitung eines Systems zum Umgang mit FCKW- haltigen Kühlschränken identifiziert.

4.2.1 Ausgangslage in Kaliningrad

Der Umgang mit Kühlschränken als Bestandteil des Elektronik- und Elektroabfalls (Großgeräte) stellt sich z.Zt. wie folgt dar:

Die Geräte aus privaten Haushaltungen werden zusammen mit den anderen Bestandteilen des Siedlungsabfalls durch die Entsorgungsunternehmen abgeholt. Große und nicht behältergängige Geräte werden dazu im Bereich der Standplätze abgestellt. Die Geräte gelten als Bestandteil des Sperrmülls und werden wie dieser erfasst und zur Deponie abgefahren. Rechtlich ist die Deponie aber zur Ablagerung dieser Abfälle nicht zugelassen. Es gelangen jedoch kaum Geräte zur Abfuhr, da diese überwiegend von nicht lizenzierten Schrottsammlern abgeholt und zu den örtlichen Aufkaufpunkten von Metall verbracht und dort verkauft werden. Die örtlichen Aufkaufpunkte sind im Bereich des Kaliningrader Hafens angesiedelt, ein weiterer Ankaufpunkt befindet sich in Nachbarschaft zur Deponie der Stadt Kaliningrad.

An den Aufkaufpunkten erfolgt eine Demontage der Geräte, bei den Kühlschränken werden dabei die enthaltenen FCKW nicht geregt abgesaugt und gesammelt, sie gelangen so in die Atmosphäre. Ziel weiterer Maßnahmen ist es, diese Belastungen der Atmosphäre zu verhindern oder zumindest zu verringern.

4.2.2 Kurzfristige Schaffung von Sammelpunkten

Eine Möglichkeit zur systematischen Schaffung von Sammelmöglichkeiten wurde mit Vertretern der Stadtverwaltung und interessierten Wohnraumverwaltungsfirmen besprochen. Der Vorschlag besteht darin, dass die Kühlschränke direkt von den Wohnraumverwaltungsfirmen an den Sammelpunkten des Sperrmülls abgeholt und zu einer, noch zu schaffenden, zentralen Stelle im Stadtgebiet transportiert werden. Alternativ können Bürger ihre Kühlschränke zu dieser Stelle bringen.

4.2.3 Verwertungsmöglichkeiten

Eine ordnungsgemäße Entsorgung von Kühlschränken in Kaliningrad (Stadt und Gebiet) ist aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht möglich. Im Rahmen des Beratungshilfeprojektes wurde geprüft, ob eine Möglichkeit der Verbringung in eine lizenzierte Anlage in Polen – die EU-Standards entspricht - möglich ist.

Nach Marktrecherche in Polen wurden Gespräche mit der Fa. Terra Recycling geführt, die bereit ist die Kühlschränke aus Kaliningrad zu übernehmen und sie in ihrer zugelassenen Anlage zu verwerten. Die Bestätigung ist im Anhang 3 beigefügt.

In Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung, Wohnraumverwaltungsfirmen und dem Einrichter der zentralen Sammelstelle (z.B. ein Entsorgungsunternehmen) wäre somit eine Möglichkeit zur Organisation der Sammlung und Entsorgung der Kühlschränke gegeben.

Zur Zeit werden Gespräche zwischen einem Entsorgungsunternehmen und der Firma Terra geführt, um Bedingungen für die Verwertung der Kühlschränke zu beschreiben.

5 Informationskampagne zum Umgang mit quecksilberhaltigen Gasentladungslampen

Ziel der Informationskampagne soll die Erhöhung der Bereitschaft der Bürger sein, die gebrauchten Lampen in das Sammelsystem zu geben.

Folgende Elemente sollen Inhalt der Kampagne sein:

1. Thema der Kampagne: Energiesparlampen – grundlegende Informationen
2. Welche Vorteile bringen die Energiesparlampen
3. Warum ist die Entsorgung der Energiesparlampen über den Hausmüll gefährlich
4. Wie kann eine unschädliche Entsorgung gewährleistet werden
5. Wo kann ich meine Energiesparlampen abgeben
6. Was geschieht weiter mit meinen abgegeben Lampen nach der Sammlung

Zur Beratung der Stadtverwaltung im Bereich Öffentlichkeitsarbeit wurden beispielhafte Materialien aus Deutschland und Russland durch das IFEU Iserlohn gesammelt und für die Stadt verfügbar gemacht. Die Materialien können als Grundlage für eine Öffentlichkeitsarbeit dienen. Des Weiteren wurde ein Vorschlag für den Inhalt einer Internetseite zu dem Themenbereich entwickelt.

Das gesammelte Material zu beispielhaften Kampagnen wurden im Oktober 2013 der Stadtverwaltung vorgestellt und die Materialien in bearbeitbarer Form übergeben.

Die einzelnen Materialien werden im Folgenden erläutert.

Kampagne der Lightcycle

Lightcycle ist ein nicht gewinnorientiertes Unternehmen, welches 2005 als Rücknahmesystem von Energiesparlampen von führenden Lichtherstellern gegründet wurde.

Die Arbeit von Lightcycle zielt auf die optimierte Sammlung ausgedienter Beleuchtungskörper und deren fachgerechte Entsorgung ab, um so zum Schutz der Umwelt und zur Schonung von Ressourcen beizutragen.

Lightcycle organisiert deutschlandweit die Rücknahme von Energiesparlampen und Leuchtstofflampen. Lightcycle trägt neben seiner fortlaufenden Rücknahme- und Entsorgungstätigkeit aktiv durch intensive Aufklärung und Information von privaten und gewerblichen Verbrauchern zu einer Verbesserung der Sammlung bei. Zu diesem Zweck informiert Lightcycle die breite Öffentlichkeit über eingerichtete Sammelpunkte zur umweltgerechten Entsorgung von Energiesparlampen, Abgabemodalitäten und energieeffiziente Beleuchtung.

Die Materialien der Kampagne der Lightcycle sind in der Anlage 4 beigelegt.

- Informationsflyer für Verbraucher
- 2 Werbespots für Kino und Fernsehen

Die Kampagne hat einen offiziellen Charakter, die meisten deutschen Städte weisen in Ihren Informationen auf die Materialien hin.

Auf der Internetseite <http://www.lightcycle.de> sind weitere Informationen sowie eine Suche für die nächstgelegene Abgabestelle enthalten.

Kampagne der Berliner Stadtreinigung

Die Berliner Stadtreinigung (BSR) ist ein kommunales Berliner Unternehmen. Sie hat die Aufgabe, den Abfall sicher, effizient und umweltverträglich zu entsorgen und ein sauberes Straßenbild zu schaffen.

Im Jahr 2009 hat die BSR eine Kampagne zum Thema Entsorgung von Energiesparlampen durchgeführt. Mit Plakaten, Freecards, Flyern, Aktionen, Anzeigen und einer speziellen Internetseite wurde das Thema richtige Entsorgung von Energiesparlampen in der Bevölkerung adressiert.

Die Materialien der Kampagne sind in der Anlage 4 beigelegt:

- Informationsflyer und Poster für Verbraucher
- 3 Poster für Verbraucher

Die BSR hat eine spezielle Internetseite für die Energiesparlampen angelegt.
(<http://www.energiesparlampen-richtig-entsorgen.de>)

Die Kampagnen hat einen, typisch für die BSR, amüsanten Charakter und spricht daher breite Bevölkerungsschichten an.

Materialien der Deutschen Umwelthilfe

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) ist eine nicht staatliche Organisation. Zweck der DUH ist es, den Natur- und Umweltschutz sowie die Interessen der Verbraucher durch Aufklärung und Beratung, insbesondere in der Bundesrepublik Deutschland, zu fördern.

Zu dem Zweck der Beratung von Verbrauchern und Städten zum Thema Energiesparlampen wurde ein „DUH-Toolkit Energiesparlampe“ entwickelt. Die Materialien dienen dazu, Verbraucher über den umweltverträglichen Umgang mit alten Energiesparlampen und die ökologischen Vorteile der getrennten Sammlung und schonenden Verwertung von Altlampen

zu informieren. Es enthält verschiedene Vorschläge und Materialien, wie Bürger hinsichtlich der Sammlung von Altlampen informiert und motiviert werden können.

Das Toolkit ist in der Anlage 4 beigelegt:

Flyer – Ratgeber für Verbraucher

Schulmaterialien für Klasse 1-3

Schulmaterialien ab Klasse 7

Die Schulmaterialien sind z.Zt. nicht übersetzt, da sie vor Verwendung noch an die Verhältnisse in Russland angepasst werden müssen (u.a. rechtliche Rahmenbedingungen, Entsorgungsverfahren, Beispielrechnungen).

Eine Begleitung der Kampagne durch Schulbildung wäre aber aus unserer Sicht sinnvoll. Es wär ggf. möglich, diese Anpassung und Übersetzung im Rahmen eines Schulprojektes in Kaliningrad durchzuführen.

Nach Absprache mit der Stadtverwaltung Kaliningrad wurden die Materialien der DUH in eine Form überführt, die nach geringer Anpassung in Kaliningrad genutzt werden kann. Die Verwendung der Materialien wurde durch die DUH gestattet, mit der Maßgabe der Angabe der Quelle.

Materialien der Organisation energyexpo

Die Russische Organisation energyexpo, die sich den sparsamen Umgang mit Energie zum Ziel gesetzt hat, hat einige Informationsmaterialien zum Thema Entsorgung von Energiesparlampen entwickelt, welche in der Anlage 4 aufgeführt sind:

Organisation der Sammlung der Energiesparlampen

Ordnung der ungefährlichen Nutzung der Energiesparlampen

2 Poster zum Thema Entsorgung von Lampen

Kampagne der Stadt St. Petersburg

Die Stadt St. Petersburg führt seit 2009 die Sammlung von gefährlichen Abfällen mittels Ekomobil und seit 2012 auch mit stationären Abgabepunkten durch. Die Sammlung wird seit Einführung durch eine Kampagne begleitet. Die Informationsmaterialien haben wir in der Anlage 4 beigelegt:

8 Poster mit Hinweisen zur Entsorgung gefährlicher Abfälle

Kalender mit Inhalten zur Sammlung von Energiesparlampen

Materialien zum Lampenbruch

Auf Wunsch der bereits mit der Sammlung befassten Wohnraumverwaltungsfirmen wurden im Projektverlauf Verhaltensregeln bei Bruch von Lampen und quecksilberhaltigen Thermometern entwickelt. Die Ratschläge beruhen auf den Regeln des Deutschen Umweltbundesamtes sowie des Schweizerischen Amtes für Gesundheit.

Es wurden zwei Materialien zur direkten Verwendung erarbeitet, die in Anlage 4 beigelegt sind:

- Umfangreiche Informationen (Energiesparlampen und Thermometer) als Vorlage zu Informationen im Internet
- Verständliches Infoblatt mit Illustrationen

Die Materialien zum Lampenbruch wurden durch die Wohnraumverwaltungsfirmen zur Information der Bevölkerung eingesetzt, insbesondere zum Aushang in Aufgängen.

Inhalte eines Internetauftrittes

Auf Wunsch der Stadtverwaltung Kaliningrad wurde ein Vorschlag zu Inhalten eines Internetauftrittes erarbeitet und an die Stadtverwaltung übergeben. Der Vorschlag ist in Anlage 4 enthalten.

Die Realisierung der Informationskampagne ist für das Jahr 2014 vorgesehen, die Mittel wurden im Stadtbudget bereit gestellt.

6 Ausblick und weitere Maßnahmen

Im Oktober 2013 wurde von Seiten der Stadtverwaltung Kaliningrad der Wunsch geäußert, den Schwerpunkt der Beratung in einen anderen Bereich des Umgangs mit Abfällen zu legen, die getrennte Sammlung von Abfällen aus Haushalten. Insbesondere soll, folgend den Erfahrungen des Projektes, eine Möglichkeit zur haushaltsnahen Erfassung von Wertstoffen aus der Bevölkerung, wie z.B.:

- Papier und Karton
- Kunststoffe
- Glas
- Metallen

betrachtet werden. Wichtig in diesem Kontext ist auch die bevorstehende Austragung der Fußball- Weltmeisterschaft in Russland, da einige Spiele in Kaliningrad durchgeführt werden und die Stadtverwaltung hier Maßnahmen zum umweltgerechten Umgang mit Abfällen im Speziellen die getrennte Erfassung von Haushaltsabfällen durchführen muss.

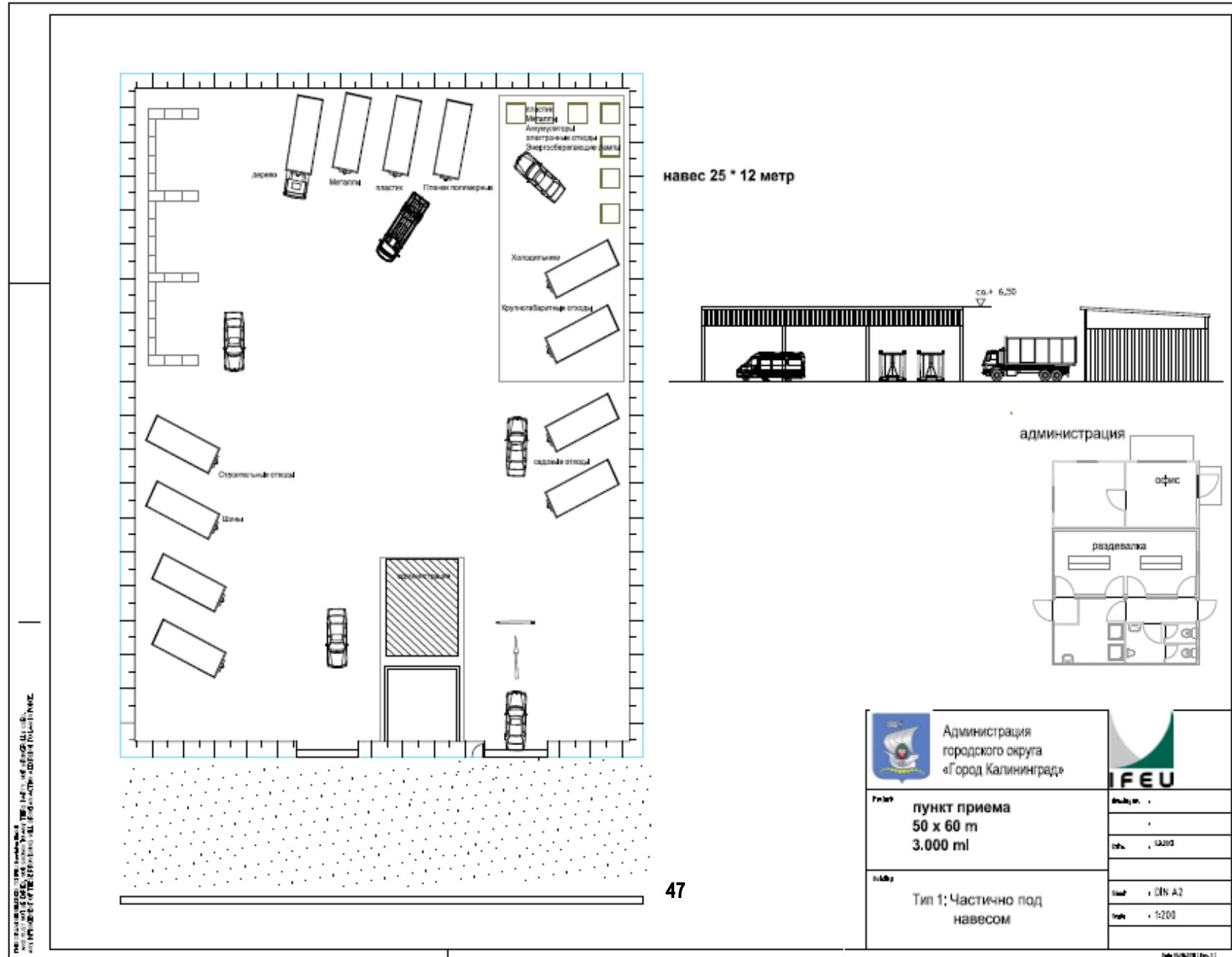
Das Umweltbundesamt hat seine generelle Bereitschaft erklärt, die Beratung zu diesem Schwerpunkt fortzuführen

Es wurde vereinbart, dass das Projekt zum Umgang mit den Elektro- und Elektronikabfall ohne die Betrachtung des Arbeitspaketes 4 (Struktur des Finanzplans) abgeschlossen werden soll.

7 Quellenverzeichnis

Herr Nüdling (2012): Persönliches Gespräch mit dem Leiter der Einheit „Bringhof der Stadt Hemer“ am 16.12.2012. Iserlohn.

8 Anhang 1 – Planungsunterlagen typisierter Bringhof



9 Anhang 2 – Verordnung zur Sammlung von Energiesparlampen der Stadt Kaliningrad

**RUSSLAND
Stadtverwaltung
"Stadt Kaliningrad "
Verordnung
am 25. März 2013 № 334**

Kaliningrad

Über die Bestätigung der Umsetzungsordnung für die Sammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen auf dem Stadtgebiet des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad»

Laut den föderativen Gesetzen vom 30.03.1999 № 52-F3 «Über sanitär-epidemiologisches Wohlergehen der Bevölkerung», vom 24.06.1998 № 89-F3 «Über Produktions- und Verbrauchsabfälle», vom 10.01.2002 № 7-F3 «Über Umweltschutz», den Verordnungen der Regierung der Russischen Föderation vom 03.09.2010 № 681 «Über die Bestätigung der Behandlungsregeln für Produktions – und Verbrauchsabfälle im Bereich der Leuchtmittel, der elektrischen Lampen, deren unzulässige Sammlung, Ansammlung, Benutzung, Entschädigung, Transport und Unterbringung den Schaden an Leben, Gesundheit der Bürger, den Schaden für die Tiere, die Pflanzen und die Umwelt verursachen können», vom 13.08.2006 № 491 «Über die Bestätigung der Regeln des gemeinsamen Eigentums in einem Mehrfamilienhaus und der Regeln der Änderung der Gebührenhöhe für die Wartung und Reparatur eines Wohnraums im Falle des Erbringens der Dienstleistungen und der Arbeitsausführung zur Verwaltung, Wartung und Reparatur des gemeinsamen Eigentums im Mehrfamilienhaus mit der unzulässigen Qualität und (oder) mit den Unterbrechungen, die die festgelegte Dauer überschreiten.», Unterpunkt. 12, 25 Artikel 3 der Satzung des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad», bestätigt durch den Beschluss des Stadtrates der Abgeordneten von Kaliningrad vom 12.07.2007 № 257 und zur Verhinderung der Umweltverschmutzung durch die quecksilberhaltigen Abfälle, zur Verstärkung der Kontrolle über sie, zur Vermeidung der Notfälle verordne ich:

1. die Umsetzungsordnung für die Sammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen auf dem Stadtgebiet des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad» zu bestätigen (Anhang).
2. Juristische Personen und Einzelunternehmer sollen bei der Ausbeutung von den Gebäuden und Bauten, in deren Verlauf alte quecksilberhaltige Lampen entstehen, ihre Sammlung für die weitere Entsorgung in dem spezialisierten Unternehmen, das eine Lizenz für die Entgiftung der quecksilberhaltigen Abfälle hat, organisieren. Die Personen sind zu ernennen, die für die Behandlung dieser Abfälle verantwortlich sind.

3. Den Wohnraumverwaltungsfirmen, den Eigentümern der Wohnräume in einem Mehrfamilienhaus, den Genossenschaften der Wohnraumeigentümer, den Wohnraumgenossenschaften und anderen spezialisierten Verbrauchergenossenschaften wird empfohlen,

- die Verträge über die Sammlung, die Beförderung und die Entgiftung der quecksilberhaltigen Lampen mit einem spezialisierten Unternehmen, das eine Lizenz für die Tätigkeit dieser Art hat, abzuschließen;

- die Stellen für die Ansammlung der quecksilberhaltigen Lampen von der Bevölkerung zu organisieren;

- eine angemessene Information für die Bevölkerung über die Ordnung und Stellen der Ansammlung der quecksilberhaltigen Lampen sicherzustellen;

- die Ersterfassung und die Lagerung der quecksilberhaltigen Lampen zu sichern.

4. Natürliche Personen – Eigentümer des privaten Wohnraumfonds haben die quecksilberhaltigen Lampen bei einem spezialisierten Unternehmen, das eine Lizenz für die Entgiftung der quecksilberhaltigen Abfälle hat, oder bei einer Wohnraumverwaltungsfirma, die die Mehrfamilienhäuser verwaltet, abzugeben.

5. Die Verwaltung der Organisation des Dokumentendurchlaufs des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad» (I.J. Kussen) hat die Veröffentlichung der vorliegenden Verordnung in den Massenmedien, auf der offiziellen Internet-Seite der Verwaltung des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad» zu sichern.

6. Die Kontrolle über die Umsetzung der vorliegenden Verordnung wird dem stellvertretenden Verwaltungsoberhaupt, dem Vorsitzenden des Komitees für die städtische Wirtschaft des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad» S. W. Melnikow auferlegt.

Oberhaupt des Stadtkreises

A.G. Jaroschuk

Anhang
zur Verordnung
der Verwaltung des Stadtkreises
«Stadt Kaliningrad»
vom 25 März 2013 № 334

**Umsetzungsordnung für die Sammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen
auf dem Stadtgebiet des Stadtkreises
«Stadt Kaliningrad»**

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1. Die Ordnung der Organisation der Sammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen auf dem Stadtgebiet des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad» (weiter - Ordnung) ist erarbeitet entsprechend den föderativen Gesetzen vom 30.03.1999 № 52-F3 «Über sanitär- epidemiologisches Wohlergehen der Bevölkerung», vom 24.06.1998 № 89-F3 «Über Produktions- und Verbrauchsabfälle», vom 10.01.2002 № 7-F3 «Über Umweltschutz», den Verordnungen der Regierung der Russischen Föderation vom 03.09.2010 № 681 «Über die Bestätigung der Behandlungsregeln für Produktions – und Verbrauchsabfälle im Bereich der Leuchtmittel, der elektrischen Lampen, deren unzulässige Sammlung, Ansammlung, Benutzung, Entschädigung, Transport und Unterbringung den Schaden an Leben, Gesundheit der Bürger, den Schaden für die Tiere, die Pflanzen und die Umwelt verursachen können», vom 13.08.2006 № 491 «Über die Bestätigung der Regeln des gemeinsamen Eigentums in einem Mehrfamilienhaus und der Regeln der Änderung der Gebührenhöhe für die Wartung und Reparatur eines Wohnraums im Falle des Erbringens der Dienstleistungen und der Arbeitsausführung zur Verwaltung, Wartung und Reparatur des gemeinsamen Eigentums im Mehrfamilienhaus mit der unzulässigen Qualität und (oder) mit den Unterbrechungen, die die festgelegte Dauer überschreiten.», dem Staatlichen Standard 12.3.031-83 «Das System des Standards der Arbeitssicherheit. Die Arbeit mit Quecksilber. Die Sicherheitsanforderungen.», der durch die Verordnung des Staatlichen Standards der UdSSR vom 10.10.1983 № 4833 bestätigt wurde, und den Sanitären Regeln 2.1.7.1322-03 «Der Boden. Die Reinigung besiedelter Gebiete, Produktions- und Verbrauchsabfälle, der sanitäre Schutz des Bodens. Die hygienischen Anforderungen zur Unterbringung und Entgiftung der Produktions- und Verbrauchsabfälle », bestätigt vom staatlichen sanitären Oberarzt der Russischen Föderation vom 30.04.2003.

1.2. Die Ordnung ist erarbeitet zur Vermeidung des schädlichen Einflusses auf die Gesundheit der Bürger und die Umwelt durch die Organisation des Systems der Erfassung, der Ansammlung, der Sammlung, des Transports, der Entgiftung und der Kontrolle über die alten quecksilberhaltigen Lampen.

1.3. Die Anforderungen der Ordnung sind bindend für die juristischen Personen (unabhängig vom der Rechts- Organisationsform und Eigentumsform), für die Einzelunternehmer, die auf dem Stadtgebiet

«Stadt Kaliningrad» tätig sind, für die natürlichen Personen, die auf dem Stadtgebiet «Stadt Kaliningrad» wohnhaft sind.

1.4. Begriffe und Definitionen, die in der vorliegenden Ordnung verwendet werden:

- «alte quecksilberhaltige Lampen» - quecksilberhaltige Abfälle (weiter - QHA), nicht mehr ausgebaut und zur Entsorgung bestimmte Leuchtmittel und elektrische Lampen mit der Quecksilberfüllung und Quecksilbergehalt von mindestens 0,01 Prozent;

- «Sammlung der quecksilberhaltigen Lampen» - Annahme oder Zufluss der Abfälle von den natürlichen und juristischen Personen zur weiteren Beförderung und Entgiftung;

- «Beförderung der quecksilberhaltigen Lampen» - Verlagerung der Abfälle entsprechend den Anforderungen der Beförderungsregeln für die Gefahrgüter bei der Benutzung der speziellen Behälter, die die Luftdichtheit sichern und die Möglichkeit der Umweltverschmutzung ausschließen, zu den Stellen oder Objekten ihrer Entgiftung;

- «Ansammlung» - Lagerung von den Verbrauchern der quecksilberhaltigen Lampen, mit Ausnahme von den natürlichen Personen, der alten quecksilberhaltigen Lampen in der von der festgelegten Ordnung erlaubten Menge;

- «spezielle Behälter» - Behälter, die die Unversehrtheit der quecksilberhaltigen Lampen bei der Lagerung, den Be - und Entladen, der Beförderung sichern;

- «Demerkurisierung» - Entgiftung der Abfälle, die in der Herausnahme des in ihnen enthaltenen Quecksilbers und/oder seiner Verbindungen besteht;

- «Benutzung der alten quecksilberhaltigen Lampen» - der Einsatz der alten quecksilberhaltigen Lampen für die Herstellung der Waren (Erzeugnisse), Ausführen der Arbeit, Erbringen der Dienstleistungen, Stromerzeugung;

- «spezialisierte Unternehmen» - juristische Personen und Einzelunternehmer, die die Sammlung, Benutzung, Entgiftung, Beförderung und Unterbringung der alten quecksilberhaltigen Lampen durchführen, die eine Lizenz für die Durchführung der Tätigkeit zur Entgiftung, Unterbringung der Abfälle der Gefahrenklasse I - IV haben.

2. Organisation der Sammlung und Ansammlung der quecksilberhaltigen Lampen

2.1. Die Sammlung der quecksilberhaltigen Lampen soll entsprechend den Anforderungen des Staatlichen Standards 12.3.031-83 «Das System des Standards der Arbeitssicherheit. Die Arbeit mit Quecksilber. Sicherheitsanforderungen.», der durch die Verordnung des Staatlichen Standards der UdSSR vom 10.10.1983 № 4833 bestätigt wurde, den Sanitären Regeln 2.1.7.1322-03 «Der Boden. Die Reinigung besiedelter Gebiete, Produktions- und Verbrauchsabfälle, der sanitäre Schutz des Bodens. Die hygienischen Anforderungen zur Unterbringung und Entgiftung der Produktions- und Verbrauchsabfälle », bestätigt vom staatlichen sanitären Oberarzt der Russischen Föderation vom 30.04.2003. , «Sanitären Regeln bei der Arbeit mit Quecksilber, seinen Verbindungen und Geräten mit Quecksilberfüllung

», bestätigt von dem staatlichen sanitären Oberarzt der UdSSR vom 04.04.1988 № 4607-88, der Instruktion der juristischen Personen und Einzelunternehmer über die Organisation der Ansammlung der QHA für spezifische Bedingungen erfolgen.

2.2. Juristische Personen und Einzelunternehmer, die die Leuchtmittel und elektrischen Lampen mit der Quecksilberfüllung ausbeuten, sollen die ständige Erfassung von den angenommenen und alten quecksilberhaltigen Lampen durchführen.

2.3. Juristische Personen und Einzelunternehmer erarbeiten die Instruktionen über die Organisation der Ansammlung und Sammlung (Benutzung, Entgiftung, Beförderung und Unterbringung) der QHA in Bezug auf spezifische Bedingungen, ernennen in der festgelegten Ordnung die Personen, die für die Behandlung der angegebenen Abfälle verantwortlich sind. Bei der Erarbeitung der Instruktion können juristische Personen und Einzelunternehmer sich von der Instruktion über die Organisation der Ansammlung der quecksilberhaltigen Abfälle (Anhang zur vorliegenden Ordnung) leiten lassen.

2.4. Die Sammlung, Beförderung und Entgiftung der quecksilberhaltigen Lampen auf dem Stadtgebiet der Stadt Kaliningrad führt das spezialisierte Unternehmen – OOO «Sintez Ldt.», Kaliningrad, . A. Newskogo Str, 240, Tel.: 46-62-85, 46-68-76.

2.5. Die Sammlung der quecksilberhaltigen Lampen erfolgt in den Ansammlungsstellen.

2.6. Die Sammlung, Beförderung und Entgiftung der quecksilberhaltigen Lampen erfolgt aufgrund eines Vertrages, der zwischen dem spezialisierten Unternehmen und juristischen Personen, Einzelunternehmern abgeschlossen wurde.

2.7. Die Sammlung, Beförderung und Entgiftung der quecksilberhaltigen Lampen erfolgt entsprechend dem abgeschlossenen Vertrag auf Antrag, der von der juristischen Person oder vom Einzelunternehmer bei dem spezialisierten Unternehmen gestellt wurde.

2.8. Die Sammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen wird von den Mitarbeitern des spezialisierten Unternehmens aus den Behältern der Ansammlung in die Behälter der Beförderung durchgeführt.

2.9. Das Ergebnis der ausgeführten Arbeit zur Sammlung, Beförderung und Entgiftung der quecksilberhaltigen Lampen ist das Protokoll der Annahme- Übergabe der erbrachten Dienstleistungen.

2.10. Die Ansammlung der quecksilberhaltigen Lampen von der Bevölkerung, die in den Mehrfamilienhäusern wohnt, wird durchgeführt von:

a) bei der Verwaltung von der Wohnraumverwaltungsfirma — von den juristischen Personen und Einzelunternehmern, die die Mehrfamilienhäuser aufgrund des Vertrages, der mit den Eigentümern der Räume der Mehrfamilienhäuser abgeschlossen wurde, verwalten.;

b) bei der Verwaltung von der Genossenschaft der Wohnraumeigentümer oder von der Wohnraumgenossenschaft oder von der anderen spezialisierten Verbrauchergenossenschaft – von den Genossenschaften der Wohnraumeigentümer

oder von der Wohnraumgenossenschaft oder von den anderen spezialisierten Verbrauchergenossenschaften oder von den juristischen Personen und Einzelunternehmern, die mit den angegebenen Einrichtungen die Verträge über die Dienstleistungen zur Wartung und Renovierung des gemeinsamen Eigentums abgeschlossen haben;

c) bei der unmittelbaren Verwaltung von den Wohnraumeigentümern in einem Mehrfamilienhaus — von den juristischen Personen und Einzelunternehmern, die mit den Wohnraumeigentümern des Mehrfamilienhauses die Verträge über das Erbringen der Dienstleistungen zur Wartung und Renovierung des gemeinsamen Eigentums in solchem Haus abgeschlossen haben.

2.11. Die Ansammlung der quecksilberhaltigen Lampen erfolgt in den speziell für diese Zwecke zugeteilten Räumen, ohne Zugang für die nicht autorisierten Personen, geschützt vor den aggressiven Chemikalien, Niederschlag, Oberflächenwasser und Grundwasser, in den Stellen, die die Beschädigung von den Behältern ausschließen.

2.12. Die Ansammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen in den Stellen, die das gemeinsame Eigentum der Wohnraumeigentümer des Mehrfamilienhauses sind, ist unzulässig.

3. Information der Bevölkerung

3.1. Die Information der juristischen und natürlichen Personen über die Sammelordnung der alten quecksilberhaltigen Lampen wird von der Verwaltung des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad», von den spezialisierten Unternehmen, sowohl von den juristischen Personen und Einzelunternehmern, die die quecksilberhaltigen Lampen ansammeln, durchgeführt.

3.2. Die Information über die Sammelordnung der alten quecksilberhaltigen Lampen wird von der Verwaltung des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad» auf der offiziellen Internet-Seite der Verwaltung des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad», von den spezialisierten Unternehmen, sowohl juristischen Personen und Einzelunternehmern, die die Ansammlung und Verwertung der quecksilberhaltigen Lampen durchführen, in den öffentlichen gedruckten Publikationen, in den Verwertungsstellen der quecksilberhaltigen Lampen, am Sitz der spezialisierten Unternehmen untergebracht.

3.3. Juristische Personen und Einzelunternehmer, die die Mehrfamilienhäuser aufgrund des abgeschlossenen Vertrages verwalten oder die mit den Wohnraumeigentümern des Mehrfamilienhauses Verträge über das Erbringen der Dienstleistungen zur Wartung und Renovierung des gemeinsamen Eigentums in solchem Haus abgeschlossen haben, informieren die Wohnraumeigentümer der Mehrfamilienhäuser über die Regeln der Behandlung der quecksilberhaltigen Lampen durch das Unterbringen der Information, die im Punkt 5.4 der vorliegenden Ordnung angegeben ist, an den Informationsständen im Raum der Wohnraumverwaltungsfirmen.

3.4. Folgende Information soll untergebracht werden:

- die Umsetzungsordnung der Sammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen;
- die Stellen und Annahmebedingungen für die alten quecksilberhaltigen Lampen.

4. Die Verantwortung für die Verletzung der Anforderungen der vorliegenden Ordnung

4.1. Wegen der Verletzung der Anforderungen der vorliegenden Ordnung tragen juristische Personen, natürliche Personen und Einzelunternehmer Verantwortung entsprechend der gültigen Gesetzgebung.

Anhang

**zur Umsetzungsordnung für die Sammlung der alten quecksilberhaltigen Lampen auf dem Stadtgebiet des Stadtkreises «Stadt Kaliningrad»
Instruktion**

über die Organisation der Ansammlung der quecksilberhaltigen Abfälle

1. Die vorliegende Instruktion ist erarbeitet entsprechend den föderativen Gesetzen vom 30.03.1999 № 52-F3 «Über sanitär- epidemiologisches Wohlergehen der Bevölkerung», vom 24.06.1998 № 89-F3 «Über Produktions- und Verbrauchsabfälle», vom 10.01.2002 № 7-F3 «Über Umweltschutz», den Verordnungen der Regierung der Russischen Föderation vom 03.09.2010 № 681 «Über die Bestätigung der Behandlungsregeln für Produktions – und Verbrauchsabfälle im Bereich der Leuchtmittel, der elektrischen Lampen, deren unzulässige Sammlung, Ansammlung, Benutzung, Entschädigung, Transport und Unterbringung den Schaden an Leben, Gesundheit der Bürger, den Schaden für die Tiere, die Pflanzen und die Umwelt verursachen können», dem Staatlichen Standard 12.3.031-83 «Das System des Standards der Arbeitssicherheit. Die Arbeit mit Quecksilber. Die Sicherheitsanforderungen.», der durch die Verordnung des Staatlichen Standards der UdSSR vom 10.10.1983 № 4833 bestätigt wurde, und den Sanitären Regeln 2.1.7.1322-03 «Der Boden. Die Reinigung besiedelter Gebiete, Produktions- und Verbrauchsabfälle, der sanitäre Schutz des Bodens. Die hygienischen Anforderungen zur Unterbringung und Entgiftung der Produktions- und Verbrauchsabfälle », bestätigt vom staatlichen sanitären Oberarzt der Russischen Föderation vom 30.04.2003.

2. Metallisches Quecksilber und seine Verbindungen, Geräte mit der Quecksilberfüllung und andere Quecksilberstoffe sind bei der falschen Behandlung eine Quelle der erhöhten Gefahr im Zusammenhang mit der Möglichkeit der akuten und chronischen Vergiftungen durch Quecksilberdampf, sowohl der Quecksilberkontamination von Räumen, Flächen, Luft, Boden, Wasser.

Quecksilber und Quecksilberstoffe gehören zu den Stoffen der ersten Gefahrenklasse, und eine Anzahl der Quecksilberverbindungen (Quecksilberchlorid, Quecksilbercyanid) gehören zu den starkwirkenden giftigen Stoffen.

Die Produktions- und Verbrauchsabfälle, die in ihrer Zusammensetzung Quecksilber und Quecksilbersalze enthalten, gehören zur ersten Gefahrenklasse.

3. Metallisches Quecksilber, seine Verbindungen, Geräte mit der Quecksilberfüllung, darunter quecksilberhaltige Lampen (Leuchtstofflampen und Kompakteuchtstofflampen) unterliegen der strengen Erfassung mit den Einträgen über die Annahme – Ausgabe, Verlagerung und Unbrauchbarkeit im speziellen Register.

4. Die Wohnraumverwaltungsfirmen sichern die Erfassung der Annahme der alten quecksilberhaltigen Lampen (Leuchtstofflampen und Kompaktleuchtstofflampen) von der Bevölkerung und ihrer Übergabe an die spezialisierten Unternehmen, die eine Lizenz für die Entgiftung der quecksilberhaltigen Abfälle (weiter – QHA) haben, im speziellen Register.

5. Die Behandlung der QHA erfolgt entsprechend den Anforderungen der Verordnung der Regierung der Russischen Föderation vom 03.09.2010 № 681 «Über die Bestätigung der Behandlungsregeln für Produktions – und Verbrauchsabfälle im Bereich der Leuchtmittel, der elektrischen Lampen, deren unzulässige Sammlung, Ansammlung, Benutzung, Entschädigung, Transport und Unterbringung den Schaden an Leben, Gesundheit der Bürger, den Schaden für die Tiere, die Pflanzen und die Umwelt verursachen können», der Verordnung der Regierung der Russischen Föderation vom 13.08.2006 № 491 «Über die Bestätigung der Regeln des gemeinsamen Eigentums in einem Mehrfamilienhaus und der Regeln der Änderung der Gebührenhöhe für die Wartung und Reparatur eines Wohnraums im Falle des Erbringens der Dienstleistungen und der Arbeitsausführung zur Verwaltung, Wartung und Reparatur des gemeinsamen Eigentums im Mehrfamilienhaus mit der unzulässigen Qualität und (oder) mit den Unterbrechungen, die die festgelegte Dauer überschreiten.», dem Staatlichen Standard 12.3.002-75 «Produktionsprozesse. Allgemeine Sicherheitsanforderungen», dem Staatlichen Standard 12.3.031-83 «Die Arbeit mit Quecksilber. Sicherheitsanforderungen», den Sanitären Regeln bei der Arbeit mit Quecksilber, seinen Verbindungen und Geräten mit Quecksilberfüllung vom 04.04.1988 № 4607-88.

6. Den juristischen Personen und Einzelunternehmern, die die QHA behandeln, wird empfohlen, die Bildung und Bewegung von QHA zu erfassen. (Anhang zur vorliegenden Instruktion).

Die Seiten des Erfassungsregisters für die Bildung und Bewegung der QHA sollen durchnummeriert, schnurgebunden werden, sie sollen mit dem Siegel einer juristischen Person, eines Einzelunternehmers, die die wirtschaftliche oder anderweitige Tätigkeit ausüben, versiegelt werden.

7. Der Leiter der Organisation hat durch einen Befehl eine Person zu ernennen, die für die Behandlung der QHA verantwortlich ist. Alle in der Organisation gebildeten QHA sind für die provisorische Lagerung an die verantwortliche Person abzugeben.

8. Die Ansammlung der QHA ohne Beschädigung des Quecksilbersystems erfolgt in den unversehrten Behältern von den neuen quecksilberhaltigen Lampen oder in den hermetischen austauschbaren Behältern (Containern, Fässern) und soll in einem extra für diesen Zweck ausgewiesenen Raum konzentriert werden, dieser soll vor den chemisch aggressiven Stoffen, Niederschlag, Oberflächenwasser und Grundwasser geschützt werden. Die Ansammlung kann auch in den Räumen, die die Behälterbeschädigung ausschließen, erfolgen. Die Verantwortlichkeit für die Ansammlung der QHA in den extra ausgewiesenen Räumen wird der Person übertragen, die für die Behandlung der QHA verantwortlich ist.

9. Die zerschlagenen quecksilberhaltigen Lampen, die bei der Öffnung der Verpackung mit den neuen Lampen entdeckt worden sind, sowohl die zerschlagenen alten Lampen werden ausschließlich in den hermetischen austauschbaren Behältern (Containern, Fässern) gelagert. Dabei ist die gemeinsame Lagerung von den beschädigten und unbeschädigten Lampen unzulässig.

In dem Raum, wo die Lampen zerschlagen wurden, soll der Glasbruch sorgfältig gesammelt werden, danach soll der Raum geputzt und gelüftet werden. Bei dem gleichzeitigen Bruch von 10 und mehr Lampen wird empfohlen, nach der Reinigung die Kontrolle des Quecksilbergehalts in der Luft und bei der Notwendigkeit die Demerkurisierung durchzuführen. .

10. Bei der Ansammlung und Sammlung der QHA ist verboten:

- sie in die Müllbehälter zu werfen, in der Erde zu vergraben, Quecksilber in den Abfluss zu gießen, die vom Quecksilber kontaminierten Behälter zu verbrennen;
- sie in der Nähe von den Heizgeräten oder Heizungen unterzubringen;
- das Gehäuse der kaputten Quecksilbergeräte selbständig zu öffnen, zusätzlich die kaputten Glasquecksilbergeräte zu brechen, um Quecksilber herauszunehmen;
- für die Arbeit mit Quecksilber die Personen heranzuziehen, die vorläufig nicht instruiert wurden und die junger als 18 Jahre sind.

Anhang

zur Instruktion über die Organisation der Ansammlung von QHA
Register
der Erfassung der Bildung und Bewegung von QHA
auf dem Gebiet von _____

(Bezeichnung der Einrichtung)

Anfangsdatum der Protokollierung

Verantwortlicher für die Protokollierung Erfassung der Abgabe von QHA für die Entgiftung

_____ Erfassung der Bildung von QHA

Strukturein- heit, die QHA für die Ansamm- lung abgegeben hat	Bezeich- nung (Art), Anzahl (in Worten) der Ansamm- lung für die Ansamm- lung abgege- ben hat	Person, die QHA für die Ansamm- lung abgege- ben hat (Name, Vorname, Vatersname, , Datum, Unterschrift)	Person, die QHA für die Ansamm- lung angenom- men hat (Name, Vorname, Vatersname, , Datum, Unterschrift)	Bezeich- nung (Art), Anzahl (in Worten) der QHA, die angenom- men hat (Name, Vorname, Vatersname, , Datum, Unterschrift)	Person, die QHA für die Sammlung, Beförde- rung, Entgiftung abgegeben hat (Name, Vorname, Vatersname, , Datum, Unterschrift)	Dokument, das die Abgabe von QHA für die Sammlung, Beförde- rung, Entgiftung bestätigt (Bezeich- nung, №, Datum)
1	2	3	4	5	6	7

10 Anhang 3 - Verwertungsmöglichkeit für Kühlschränke



Grodzisk Mazowiecki, dnia 11-10-2013

Firma Terra Recycling S.A. z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim, ul. Traugutta 42,
posiada stosowne zezwolenie PŚ-V 7222.21.2011.KS na prowadzenie instalacji do odzysku
odpadów niebezpiecznych.

Istnieje możliwość odbioru lodówek z Kaliningradu i przetworzenia ich przez firmę Terra Recycling.
Jeśli jakość lodówek będzie odpowiednia, oraz będą odpowiadały warunki handlowe.

Z poważaniem
Anita Sawicka

Kierownik Handlowy

Anita Sawicka
Terra Recycling S.A.
ul. Traugutta 42
05-825 Grodzisk Mazowiecki
NIP: 773-24-39-377, Regon: 100780305
KRS 0000391816
tel.: 22 379 74 31, fax: 22 379 74 96

Übersetzung aus dem Polnischen:

Sehr geehrte Damen und Herren,

Firma Terra Recycling, angesiedelt in Grodzisku Mazowieckim, ul. Traugutta 42,
Hat die Genehmigung der Anlage zum Kühlschrankaufbereiten Nr. 7222.21.2011.KS
Die Firma Terra hat die Möglichkeit Kühlschränke aus Kaliningrad zu verarbeiten und zu
Recyceln. Dies ist abhängig von der Qualität der Geräte und von den Konditionen.

Mit freundlichen Grüßen Anita Sawicka

Terra Recycling, ul. Traugutta 42 05-825 Grodziska Mazowieckie,

11 Anhang 4 - Informationskampagnen

In diesem Anhang sind beispielhafte Materialien zu Informationskampagnen für die Sammlung und Entsorgung von Energiesparlampen aus der Bevölkerung beigefügt.

Ziel der Informationskampagne soll die Erhöhung der Bereitschaft für die Bürger sein, die gebrauchten Lampen in das Sammelsystem zu geben.

Dazu sollten aus unserer Sicht folgende Elemente Inhalt der Kampagne sein:

1. Thema der Kampagne: Energiesparlampen – grundlegende Informationen
2. Welche Vorteile bringen die Energiesparlampen
3. Warum ist die Entsorgung der Energiesparlampen über den Hausmüll gefährlich
4. Wie kann eine Unschädliche Entsorgung gewährleistet werden
5. Wo kann ich meine Energiesparlampen abgeben
6. Was geschieht weiter mit meinen abgegebenen Lampen nach der Sammlung

Im Folgenden sind einige beispielhafte Kampagnen aus Deutschland und Russland zusammengestellt.

1. Kampagne der Lightcycle

Lightcycle ist ein nicht gewinnorientiertes Unternehmen, welches 2005 als Rücknahmesystem von Energiesparlampen von führenden Lichtherstellern gegründet wurde.

Die Arbeit von Lightcycle zielt auf die optimierte Sammlung ausgedienter Beleuchtungskörper und deren fachgerechte Entsorgung ab, um so zum Schutz der Umwelt und zur Schonung von Ressourcen beizutragen.

Lightcycle organisiert deutschlandweit die Rücknahme von Energiesparlampen und Leuchtstofflampen. Lightcycle trägt neben seiner fortlaufenden Rücknahme- und Entsorgungstätigkeit aktiv durch intensive Aufklärung und Information von privaten und gewerblichen Verbrauchern zu einer Verbesserung des Sammlung bei. Zu diesem Zweck informiert Lightcycle die breite Öffentlichkeit über eingerichtete Sammelstellen zur umweltgerechten Entsorgung von Energiesparlampen, Abgabemodalitäten und energieeffiziente Beleuchtung.

Die Materialien der Kampagne der Lightcycle haben wir Ihnen in der Anlage beigelegt:

- Informationsflyer für Verbraucher
- 2 Werbespots für Kino und Fernsehen

Die Kampagne hat einen offiziellen Charakter, die meisten deutschen Städte weisen in Ihren Informationen auf die Materialien hin.

Auf der Internetseite <http://www.lightcycle.de> sind weitere Informationen sowie eine Suche für die nächstgelegene Abgabestelle enthalten.

2. Kampagne der Berliner Stadtreinigung

Die Berliner Stadtreinigung (BSR) ist ein kommunales Berliner Unternehmen. Sie hat die Aufgabe, den Abfall sicher, effizient und umweltverträglich zu entsorgen und ein sauberes Straßenbild zu schaffen.

Im Jahr 2009 hat die BSR eine Kampagne zum Thema Entsorgung von Energiesparlampen durchgeführt. Mit Plakaten, Freecards, Flyer, Aktionen, Anzeigen und einer speziellen Internetseite wurde in der Bevölkerung Aufmerksamkeit zum Thema Energiesparlampen richtig entsorgen hervorgerufen.

Die Materialien der Kampagne haben wir in der Anlage beigelegt:

- Informationsflyer und Poster für Verbraucher
- 3 Poster für Verbraucher

Die BSR hat eine spezielle Internetseite für die Energiesparlampen angelegt.
(<http://www.energiesparlampen-richtig-entsorgen.de>)

Die Kampagnen hat einen, typisch für die BSR, amüsanten Charakter und spricht daher breite Bevölkerungsschichten an.

3. Materialien der Deutschen Umwelthilfe

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) ist eine nicht staatliche Organisation. Zweck der DUH ist es, den Natur- und Umweltschutz sowie die Interessen der Verbraucher durch Aufklärung und Beratung, insbesondere in der Bundesrepublik Deutschland, zu fördern.

Zu dem Zweck der Beratung von Verbrauchern und Städten zum Thema Energiesparlampen wurde ein „DUH-Toolkit Energiesparlampe“ entwickelt. Die Materialien dienen dazu, Verbraucher über den umweltverträglichen Umgang mit alten Energiesparlampen und die ökologischen Vorteile der getrennten Sammlung und schonenden Verwertung von Altlampen

zu informieren. Es enthält verschiedene Vorschläge und Materialien, wie Bürger hinsichtlich der Sammlung von Altlampen informiert und motiviert werden können.

Das Toolkit ist in der Anlage beigelegt:

Flyer – Ratgeber für Verbraucher

Schulmaterialien für Klasse 1-3

Schulmaterialien ab Klasse 7

Die Schulmaterialien wurden nicht übersetzt, da sie vor Verwendung noch an die Verhältnisse in Russland angepasst werden müssen (u.a. rechtliche Rahmenbedingungen, Entsorgungsverfahren, Beispielrechnungen).

Eine Begleitung der Kampagne durch Schulbildung wäre aber aus unserer Sicht sinnvoll. Es wäre möglich, diese Anpassung und Übersetzung im Rahmen eines Schulprojektes in Kaliningrad durchzuführen.

4. Materialien der Organisation energyexpo

Die Russische Organisation energyexpo, die sich den sparsamen Umgang mit Energie zum Ziel gesetzt hat, hat einige Informationsmaterialien zum Thema Entsorgung von Energiesparlampen entwickelt, welche in der Anlage aufgeführt sind:

Organisation der Sammlung der Energiesparlampen

Ordnung der ungefährlichen Nutzung der Energiesparlampen

2 Poster zum Thema Entsorgung von Lampen

5. Materialien zum Lampenbruch

Auf Wunsch der bereits mit der Sammlung befassten Wohnraumverwaltungsfirmen wurden Verhaltensregeln bei Bruch von Lampen und quecksilberhaltigen Thermometern entwickelt. Die Ratschläge beruhen auf den Regeln der Deutschen Umweltbundesamtes sowie des Schweizerischen Amtes für Gesundheit.

Es wurden hierzu zwei Materialien erarbeitet, die beigelegt sind:

Umfangreiche Informationen (Energiesparlampen und Thermometer) als Vorlage zu Informationen im Internet

Verständliches Infoblatt mit Illustrationen

6. Kampagne der Stadt St. Petersburg

Die Stadt St. Petersburg führt seit 2009 die Sammlung von gefährlichen Abfällen mittels Ekomobil und seit 2012 auch mit stationären Abgabepunkten durch. Die Sammlung wird seit Einführung durch eine Kampagne begleitet. Die Informationsmaterialien haben wir in der Anlage beigelegt:

8 Poster mit Hinweisen zur Entsorgung gefährlicher Abfälle

Kalender mit Inhalten zur Sammlung von Energiesparlampen

Kampagne Lightcycle

Подавай световые
сигналы!



Использовать и правильно утилизировать светодиодные и
энергосберегающие лампы.

Световой цикл чистый свет, чистый рециклинг



Лампа накаливания уходит

До 80 процентов возникающих при применении ламп накаливания затрат электроэнергии можно сэкономить, если заменить их светодиодными или компактными люминисцентными лампами (так называемые энергосберегающие лампы). С помощью высоковольтных галогеновых ламп можно сэкономить до 25 процентов. Обычные лампы накаливания неэкономно расходуют электроэнергию, 95 процентов электроэнергии превращаются в тепло без его эффективного применения. Поэтому положение ЕС предписывает, чтобы неэффективные лампы до 2016 года постепенно исчезли из магазинов. С 1 сентября 2011 года запрещается продажа новых стандартных ламп накаливания 60 ватт. С 1 сентября 2012 года это также относится к обычным лампам накаливания для домашних хозяйств 40 и 25 ватт.

Для прозрачных ламп действует следующий поэтапный план ЕС:

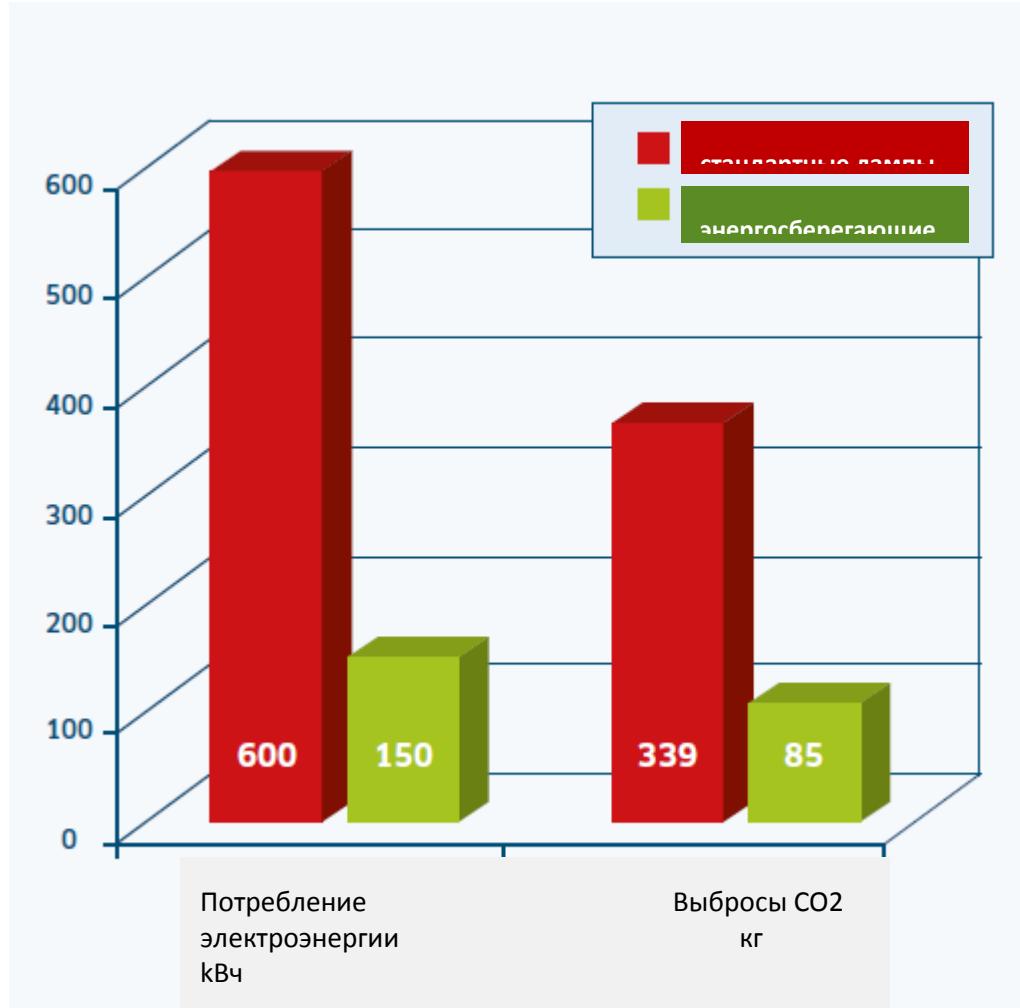


Кроме того, лампы должны выполнять **требования качества**, к примеру, по сроку службы. Предписания определяют только то, что поступает в продажу. Никто не должен менять лампы накаливания, которые находятся в употреблении. Но использование эффективных ламп сегодня выгодно — для кошелька и климата. Примечание: специальные лампы как, к примеру, лампы для духовки, холодильника и швейной машинки являются исключением. Для рефлекторных ламп/спот ламп будут действовать особые правила.

Светящие примеры для окружающей среды

Компактная люминесцентная лампа, которую в разговорном языке называют энергосберегающей лампой, показывает при учете важных аспектов охраны окружающей среды лучшие результаты, чем лампа накаливания. Потребление электроэнергии **ниже на приблизительно 80 процентов**. Поэтому в атмосферу выбрасывается значительно меньшее количество углекислого газа.

Меньшее потребление электроэнергии означает меньшее количество ртути в окружающей среде, так как при выработке электроэнергии из угля и биомассы выделяется ртуть. Компактные люминисцентные лампы должны по техническим причинам содержать очень маленькое количество ртути. **Поэтому приносите отработанные компактные люминисцентные лампы на пункт сбора и обращайте внимание при покупке лампы на низкое содержание ртути.**



Сравнение стандартной лампы накаливания 60 ватт с высококачественной компактной люминисцентной лампой 15 ватт (срок службы 10.000 часов).

Выбросы CO2/производство электроэнергии: 0,565 кг/кВт (источник: Федеральное ведомство по охране окружающей среды Германии).

Стоящие альтернативы для умных покупателей

Магазины предоставляют большое количество энергосберегающих альтернатив для классической лампы накаливания. Светодиодные лампы, энергосберегающие лампы и частично также высоковольтные галогеновые лампы уже можно приобрести в многочисленных формах, цветах и различной степени яркости, а также для различных цоколей.

Выгодно для кошелька

С новыми видами ламп Вы экономите Ваши наличные деньги. В таблицах Вы найдете несколько примеров.

Поменять стандартную лампу накаливания на....



...компактную люминисцентную лампу (энергосберегающую лампу)

Цоколь	Световой поток	Производительность лампы накаливания	Производительность компактной люминисцентной лампы	Экономия стоимости расхода электроэнергии до
E 14	229 лм	25 ватт	5-7 ватт	49€
E 27	741 лм	60 ватт	12-15 ватт	117€



...светодиодную лампу

Цоколь	Световой поток	Производительность лампы накаливания	Производительность светодиодной лампы	Экономия стоимости расхода электроэнергии до
E 27	470 лм	40 ватт	8-12 ватт	78€
E 27	806 лм	60 ватт	12 ватт	117€



...высоковольтную галогеновую лампу грушевидной формы

Цоколь	Световой поток	Производительность лампы накаливания	Производительность галогеновой лампы	Экономия стоимости расхода электроэнергии до
E 27	702 лм	60 ватт	53 ватт	17€

Все данные действительны для 10.000 часов продолжительности горения при стоимости электроэнергии 24,4 с/кВт

На что нужно обращать внимание?

Не все лампы одинаковы. Они существенно различаются по свойствам и качеству. В дальнейшем Вы найдете некоторые аспекты, на которые необходимо обращать внимание при покупке. Подумайте, какие свойства важны для Вашего применения. Информацию Вы найдете на упаковке, в специализированных магазинах или в результатах тестирования товаров (см. список ссылок). Внимание: не каждый производитель или продавец предоставляет полный ассортимент!

Обращайте внимание на...

- **место использования:** предназначена лампа для использования во внутренних помещениях или на улице?
- **форму и размер:** прикрыта лампа абажуром, или для Вас важен внешний вид лампы?
- **срок службы:** самые лучшие лампы светят по меньшей мере 10.000 часов.
- **цветовую температуру:** теплый белый (2.700 кельвин, приблизительно соответствует свету лампы накаливания), нейтральный белый (до 5.000 кельвин) или дневной белый свет (более 5.000 кельвин, функциональный свет).
- **прочность переключения и время освещения:** лампы, которые, к примеру, в коридоре часто включают и выключают, должны быть выдерживать частые переключения и быстро становиться светлыми.
- **регуляцию освещенности:** регуляция освещенности возможна для галогеновых ламп и некоторых компактных люминисцентных и светодиодных ламп.

Яркость зависит от люминов

Производительность в ваттах ничего не говорит о том, сколько света дает лампа. Чтобы найти подходящую лампу, обращайте внимание на указание светового потока в люминах (лм). У ламп 60 ватт световой поток может находиться в области от 500 до 750 люминов; стандартная лампа накаливания дает примерно 710 лм.

Что содержится в энергосберегающих лампах?

Здесь Вы видите, что обозначают отдельные сведения на упаковках светодиодных и энергосберегающих ламп:

	Сведения о лм и вт — чем выше указанное значение люмина, тем светлее свет (ватт обозначает производительность электроэнергии и ведет к потреблению электроэнергии)	1400 lm 22 W
	Пересчет люминов в ватты сравнительно светлой лампы накаливания	
	Срок службы в часах	8000h
	Число циклов переключения — как часто возможно включение и выключение	
	Чем ниже значение в кельвинах, тем теплее цветовая температура	2700 K warmweiß / ww
	Время накаливания , пока не будут достигнуты 60% световой производительности	60 s
	Сведения, возможна ли для лампы световая регуляция	
	Длина и диаметр в мм	91 mm x 46 mm
Hg	Содержание ртути в мг у энергосберегающих ламп*	2,5 mg

Источник: Световой цикл

*Производитель обязан указать адреса в интернете, на которых расположены указания по обращению с разбитыми лампами.

Что делать, если...

...энергосберегающая лампа разбилась?

Здоровью ничего не угрожает, если Вы действуете следующим образом: отключите лампу от электросети, чтобы избежать удара током. Широко откройте окно и покиньте со всеми людьми и домашними животными помещение на приблизительно 15 минут. Затем соберите, оставляя окно открытым, все большие части лампы — соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться осколками! Маленькие осколки сметите листом картона. Для маленьких осколков и пыли используйте на гладком полу влажное одноразовое бумажное полотенце, на ковре липкую ленту. Положите остатки лампы в герметично закрывающуюся банку и сдайте их как можно скорее на **пункт сбора**. Есть также лампы с защитой от осколков, которые при поломке не позволяют осколкам рассыпаться.

...необходимо утилизировать энергосберегающую лампу?

Также как и обычные светящиеся трубки отработанные светодиодные и энергосберегающие лампы **ни в коем случае нельзя утилизировать в домашнем мусоре**, в контейнере для стекла или в желтом контейнере. Отнесите их на пункт сбора (двор для ценных материалов, передвижной пункт для опасных отходов магазины).

Информацию о пунктах сбора Вы найдете на сайте: lightcycle.de



Вы обеспокоены тем, что лампы наносят вред здоровью?

Установлено, что использование энергосберегающих ламп вредоносны для здоровья, не вредны как электромагнитные поля, так и спектр, а также мерцание при восстановлении спасений и при использовании людьми, особо восприимчивыми к воздействию электричества, альтернативой может являться использование высоковольтных галогеновых ламп.

Дальнейшая информация

Подробная информация по теме «Отказ от использования ламп накаливания и энергосберегающие лампы»:

www.licht.de

А также обзор производителей и их продукции

www.uba.de/energie/licht www.bmu.de/produkte_und_umwelt/doc/44048.php www.lumen-eu.eu

Дальнейшая практическая информация для потребителей:

www.duh.de/energiesparlampe.html

Преимущества и необходимый раздельный сбор компактных люминисцентных ламп

www.stromeffizienz.de

Практические советы по экономии электроэнергии и инструменты Инициативы «Эффективность использования энергии» Немецкого энергетического агентства dena

www.lightcycle.de

Информация по теме «Утилизация», список пунктов сбора поблизости от Вас.

www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Консультация по экономии электроэнергии в домашнем хозяйстве

www.energie-verstehen.de

Информация Федерального министерства экономики и технологии Германии по теме «Энергетическая политика и экономия энергии»

http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenahr/docs/scenahr_0_024.pdf

Сообщение экспертной комиссии о здоровье и электромагнитном излучении (английский)

www.vde.com/licht

Информация о законодательных нормативных требованиях, сертификация и знак качества для ламп.

Тестирование товаров и рекомендации по продукции

www.test.de www.ecotopten.de

Издатели

Федеральное управление по исследованию и испытанию материалов Германии (BAM), Федеральное министерство окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов Германии (BMU), Федеральный союз техники розничной торговли Германии (BVT), Немецкая экологическая помощь, Главный союз немецкой розничной торговли, Световой цикл — чистый свет, чистый рециклиинг, Федеральное ведомство по охране окружающей среды Германии (UBA), Союз электротехники, электроники, информационной техники Германии (VDE), Федеральный союз оптовой торговли электротоварами Германии (VEG), Центральный союз немецких электрических и информационно-технических ремесел (ZVEH), Центральный союз электротехнической и электрической промышленности Германии (ZVEI), Немецкое энергетическое агентство (dena)

При партнерской поддержке Федерального министерства экономики и технологии (BMWi)

Kampagne BSR



Она меня подвела!
Что же мне теперь делать?

Energiesparlampen-richtig-entsorgen.de

БППОГ
предприятия по очистке города (БППОГ)



Для применения энергосберегающих ламп есть много убедительных причин.

Они современны, экологичны, эффективны. Неудивительно, что энергосберегающая лампа легко вытеснила из употребления старую добрую лампу накаливания.

- Она энергична: в то время как лампы накаливания производят только 5% света, энергосберегающая лампа вырабатывает 35%
- Она ясная: энергосберегающая лампа 11 ватт такая же светлая, как и лампа накаливания 60 ватт
- Она экономична: энергосберегающая лампа потребляет до 80% меньше электроэнергии
- Она долговечна: высококачественная энергосберегающая лампа служит в десять раз дольше, чем лампа накаливания

Энергосберегающие лампы нельзя выбрасывать в домашний мусор

Энергосберегающие лампы неоспоримо хорошо подходят для защиты атмосферы. Хорошо, если они подвергаются утилизации надлежащим образом.

Так как они содержат небольшое количество ртути, их нельзя выбрасывать в контейнер для домашнего мусора, а также в контейнер для стекла, их необходимо утилизировать как особый вид мусора, содержащий вредные вещества..



Так необходимо правильно утилизировать энергосберегающие лампы.

Конечно дворы рециклинга БППОГ принимают назад лампы, а также это делают и отдельные торговые предприятия. Берлинские домашние хозяйства могут бесплатно сдать на одном из 15 наших дворов рециклинга БППОГ до 20 отработанных энергосберегающих ламп.

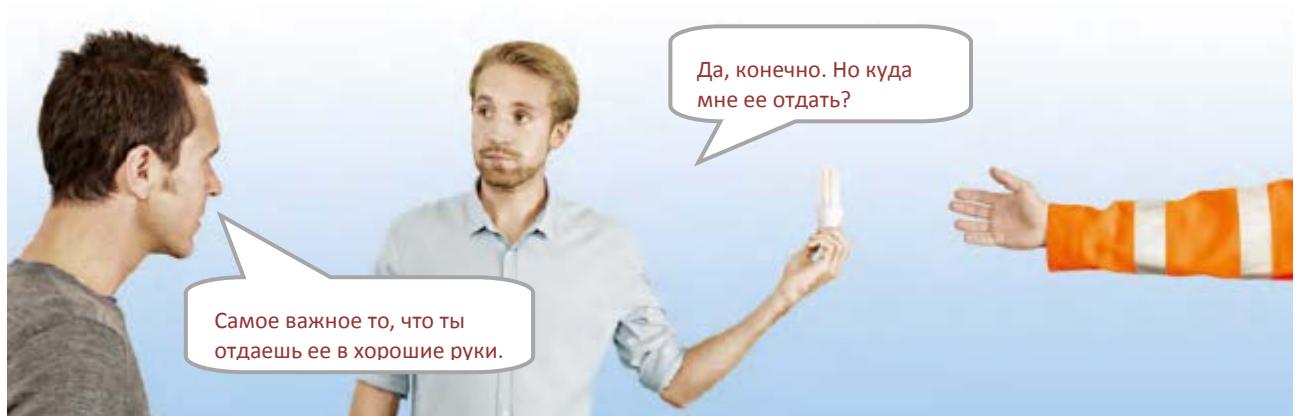
То же самое относится к малым предприятиям, как, к примеру, к врачебным кабинетам. Большие количества энергосберегающих ламп (максимальное количество 300 штук) из производственного использования и от учреждений принимаются только на шести сборных пунктах для вредных веществ БППОГ по стоимости 1,20 евро/кг.

Список всех промышленных и муниципальных пунктов в Берлине Вы увидите на сайте www.lightcycle.de

Это происходит после утилизации.

Вы можете быть уверены в том, что энергосберегающие лампы будут экологично утилизированы после их применения.

На специальных установках их разбирают различными способами на отдельные составляющие. Такие входящие в их состав материалы как металл и стекло, которые могут вторично применяться, подвергаются рециклингу. Ртуть, а также светящиеся составы подвергаются экологичной утилизации.



Здесь с удовольствием примут энергосберегающие лампы.

Шарлоттенбург -	Ильзенбургерштрассе 18-20, 10589 Берлин
Вильмерсдорф	Берлинер Штрассе 110, 10713 Берлин
Лихтенберг	Фишерштрассе 16, 10317 Берлин
Марцан-	Нордринг 5, 12681 Берлин*
Хеллерсдорф	Рансдорфер Штрассе 76, 12623 Берлин
Нойкёльн	Градештрассе 77, 12347 Берлин*
Панко	Асгардштрассе 3, 13089 Берлин
	Бемштрассе 74, 10439 Берлин*
Райникендорф	Ленгедерштрассе 6-18, 13407 Берлин
	Руппинер Шоссе 341, 13503 Берлин
	(проезд через Ам Даксбай)
Шпандау	Брунсбюттерер Дамм 47, 13581 Берлин*
Штеглиц - Целендорф	Остпройсендамм 1, 12207 Берлин
	(проезд через Визенвег 5)
	Хегауэр Вег 17, 14163 Берлин*
Темпельхоф - Шонеберг	Науманнштрассе 88-92, 10829 Берлин
Трепто - Кёпеник	Обершпреештрассе 109, 12555 Берлин*

* одновременно сборный пункт для сбора вредных веществ

Новое время работы с 2 августа 2010 года

Смотри приложение

Дальнейшую информацию Вы найдете на сайте:

www.energiesparlampen-richtig-entsorgen.de

БППОГ

Берлинские предприятия по очистке города (БППОГ)

Рингбаннтрассе 96

12103 Берлин

Тел. 030 7592-4900

Факс 030 7592-2262

www.BSR.de

Состояние на: октябрь 2009

E 2088/10.09/10.000

Июль 2010

Двор рециклинга

Информация для клиентов

Новое время работы дворов рециклинга БППОГ

Уважаемый (ая) клиент БППОГ,

опросы клиентов, а также наблюдения на местах показали, что актуальное время работы не совсем соответствует желаниям клиентов. На большинстве дворов рециклинга рано утром в 9 часов уже образуются очереди. Напротив с 17 до 19 часов клиентов очень мало, но также есть клиенты, которым необходимо это время.

Поэтому мы с 2 августа 2010 года приспосабливаем наше время работы к предпочтительному Вами времени доставки.

Новое время работы:

Понедельник — среда, пятница 07.00 — 17.00

Четверг 09:30 — 19:30

Суббота 07:00 — 15:30

Исключением являются два двора рециклинга на Бемштрассе (Панко) и на Берлинер Штрассе (Шарлоттенбург — Вильмерсдорф), так как клиентам подходит их старое время работы.

Часы работы остаются как и раньше:

Понедельник - пятница 09:00 — 19:00

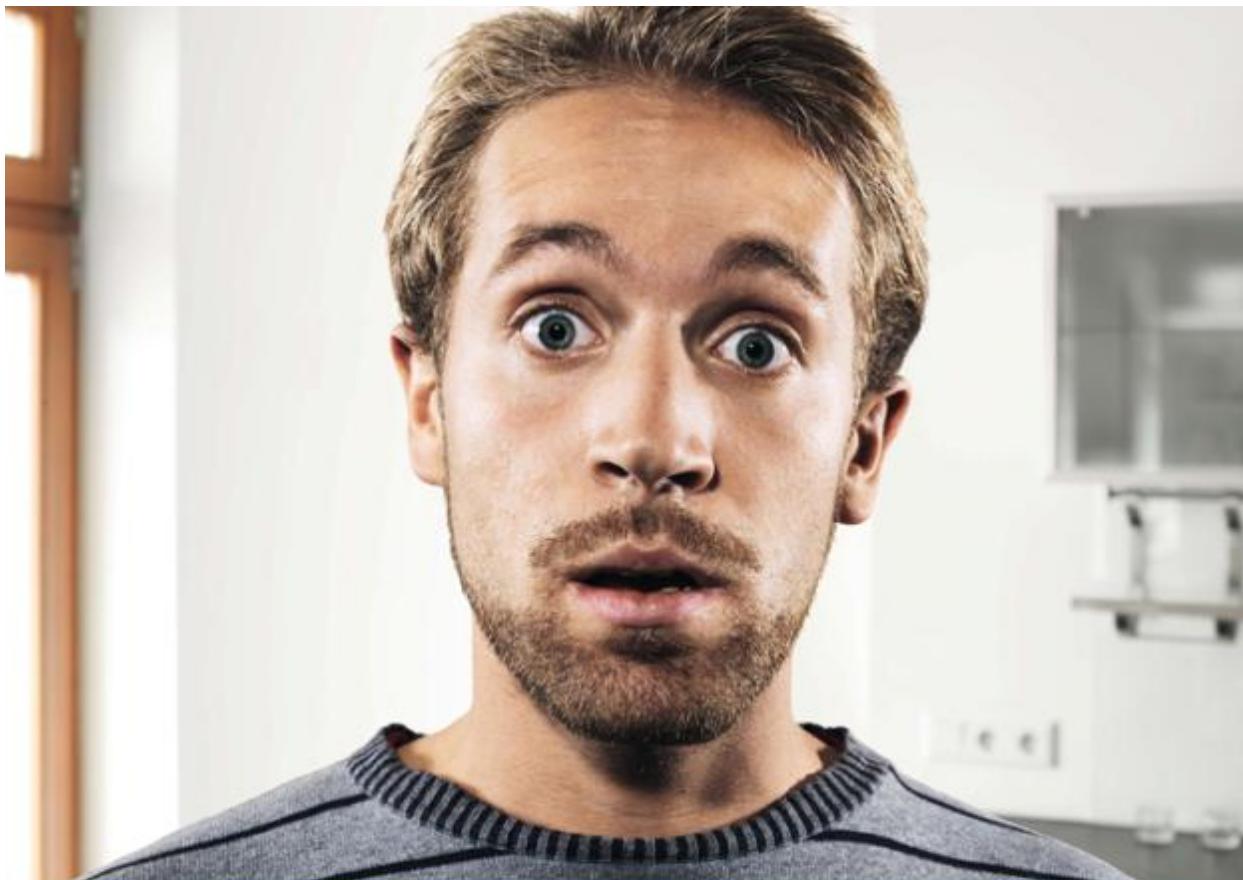
Суббота 07:00 — 14:30

Ваши Берлинские предприятия по очистке города

Берлинские предприятия по очистке города (БППОГ)

Рингбанштрассе 96, 12103 Берлин

Информация по телефону 030 7592-4900 или www.BSR.de



**Она меня подвела!
Что же мне теперь делать?**

**Берлинские предприятия
по очистке города (БППОГ)**



**А что, если она не проявит
ответную реакцию?**

**Берлинские предприятия
по очистке города (БППОГ)**



**Она не со мной. Как мне на это
реагировать?**

**Берлинские предприятия
по очистке города (БППОГ)**

Kampagne DUH

Чтобы ядовитая ртуть не попала в окружающую среду, разбитые энергосберегающие лампы и световые трубы необходимо обязательно собирать раздельно от других отходов.



Только так ртуть может быть обеззаражена безопасным образом. Также и металл энергосберегающей лампы подвергается рециклингу, стекло и люмифор могут быть уничтожены не нанося при этом вреда окружающей среде.



Отработанные энергосберегающие лампы и световые трубы нельзя выбрасывать в домашний мусор.
Принесите отработанные и разбитые энергосберегающие лампы на сборный пункт. Собранные раздельно энергосберегающие лампы обеззараживаются в нашей области с помощью современного технического процесса и уничтожаются безопасно для окружающей среды.

Помогите

Принесите отработанные
энергосберегающие лампы и
световые трубы на утилизацию



Экономьте электроэнергию и
деньги с помощью
энергосберегающих ламп!

Энергосберегающие лампы с первого взгляда

Сколько электроэнергии они экономят и
почему их необходимо собирать раздельно?





Кто экономит электроэнергию, тот также экономит и деньги. Уже с помощью замены одной единственной электрической лампочки на энергосберегающую лампу Вы экономите большую сумму денег, так как расходуется меньше электроэнергии.

А с помощью полной замены электрических лампочек, пожирающих электроэнергию, на энергосберегающие лампы, экономно расходующие электроэнергию, семья, состоящая из четырех человек, может ежегодно экономить до 3000 рублей.

Цена энергосберегающих ламп при приобретении дороже, чем цена обычных электрических лампочек, но их можно использовать до десяти лет, и они компенсируют инвестицию с помощью значительно меньшего потребления электроэнергии после половины срока службы.

Энергосберегающие лампы и световые трубы содержат небольшое количество ртути.

Ртуть — это сильно ядовитый металл. В употреблении энергосберегающие лампы совершенно не ядовиты, однако по окончанию срока службы их ни в коем случае нельзя выбрасывать в домашний мусор. Отработанные энергосберегающие лампы надо относить на сборные пункты, чтобы ртуть могла быть утилизирована безопасным образом и не попала в окружающую среду.



Ртуть



Срок службы энергосберегающей лампы в среднем в десять раз дольше, чем срок службы обычновенной лампочки.

Если энергосберегающая лампа разбивается, ее нельзя выбрасывать в домашний мусор. Энергосберегающие лампы содержат ртуть и поэтому являются опасными отходами, и их необходимо собирать раздельно. Сдача отработанных энергосберегающих ламп на Вашем сборном пункте бесплатная. Сборный пункт также находится поблизости от Вас и организован обслуживающей Вас компанией, управляющей жилищным фондом.

В нашей области обеззараживание производится фирмой «Синтез Лтд.»

Materialien der Energyexpo



Недопустимо выбрасывать отработанные энергосберегающие лампы вместе с обычным мусором, превращая его в ртутьсодержащие отходы, которые загрязняют ртутными парами подъезды жилых домов!



ОТРАБОТАННУЮ ЛАМПУ НА УТИЛИЗАЦИЮ

ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП

Все люминесцентные лампы содержат ртуть от 1 до 70 мг, ядовитое вещество 1-го класса опасности. По истечении срока службы лампу ЗАПРЕЩЕНО выбрасывать в контейнер. Разбиваясь, лампа выделяет пары ртути, которые могут вызвать тяжелое отравление. Многократное выбрасывание их в мусоропровод приводит к появлению в Вашем доме длительнодействующего источника химического отравления. Если человек постоянно подвергается пагубному воздействию паров ртути, то ртуть накапливается в его организме, поражая нервную систему и другие внутренние органы.

ЕСЛИ ВАМ НЕБЕЗРАЗЛИЧНО ЗДОРОВЬЕ, НЕ ВЫКИДЫВАЙТЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ В МУСОРОПРОВОД И МУСОРНЫЕ БАКИ, И ТЕМ БОЛЕЕ НЕ РАЗБИВАЙТЕ ИХ В ПОМЕЩЕНИИ И НА УЛИЦЕ.

ВИДЫ ЛАМП:

ПРЯМЫЕ ТРУБЧАТЫЕ ЛАМПЫ представляют собой лампы в виде стеклянной трубы. Различаются по диаметру и типу цоколя.

КОМПАКТНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ представляют собой лампы с согнутой трубкой. Различаются по типу цоколя.

Выпускаются также лампы под стандартные патроны, что позволяет использовать их в обычных светильниках вместо ламп накаливания.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА:

Пары ртути оказывают негативное влияние на нервную систему человека, вызывая эмоциональную неустойчивость, повышенную утомляемость, снижение памяти, нарушение сна. Обычно наблюдаются боли в конечностях. Кроме того, ртуть оказывает токсическое воздействие на эндокринные железы, на зрение, на сердечно-сосудистую систему, органы пищеварения. При воздействии ртути возможны острые и хронические отравления.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ:

1. Отработанные люминесцентные лампы упаковать в картонную упаковку.
2. Упакованные лампы принимаются **БЕСПЛАТНО** жилищными организациями (управляющими компаниями, РЭУ, ДЕЗ и т.д.).

В _____ лампы вы можете сдать по адресам:

(название населенного пункта)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

По указанным телефонам можно обращаться по вопросам сдачи отработанных люминесцентных ламп, а также с жалобами на бездействие ответственных структур

Телефон для жалоб, вопросов и предложений:



(название контролирующего органа)



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ЛАМП

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПАСНОСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП

Ртуть - самый важный компонент энергосберегающих компактных люминесцентных ламп (КЛЛ), который позволяет им быть эффективными источниками света. По гигиенической классификации ртуть относится к первому классу опасности (чрезвычайно опасное химическое вещество). Даже небольшая компактная лампа содержит 2-7 мг ртути.

Разрушенная или повреждённая колба лампы высвобождает пары ртути, которые могут вызвать тяжёлое отравление. Предельно допустимая концентрация ртути в атмосферном воздухе и воздухе жилых, общественных помещений составляет 0,0003 мг/м³.

В условиях закрытого помещения в результате повреждения одной лампы возможно достижение концентрации паров ртути в воздухе, превышающее предельно допустимую концентрацию более чем в 160 раз.

Проникновение ртути в организм чаще происходит именно при вдыхании её паров, не имеющих запаха, с дальнейшим поражением нервной системы, печени, почек, желудочно-кишечного тракта. Поэтому главная опасность - разрушение лампы.

Недопустимо выбрасывать отработанные энергосберегающие лампы вместе с обычным мусором, превращая его в ртутьсодержащие отходы, которые загрязняют ртутными парами подъезды/жилых домов.

Накапливаясь в мусоропроводах, ртуть долгое время будет источником химического заражения Вашего подъезда. Вы и Ваши близкие каждый день проходя по подъезду, будут получать, пусть небольшую, но всё таки, дозу химического отравления.

Накапливаясь во дворах, на территории расположения мусорных баков и попадая на полигоны ТБО, ртуть из мусора, в результате деятельности микроорганизмов, преобразуется в растворимую в воде и намного более токсичную метильтруть, которая заражает окружающую среду и Вашу землю.

ОБЩЕЕ ПРАВИЛО

Обращайтесь с энергосберегающими лампами осторожно, чтобы не разрушить или не повредить колбу лампы в процессе установки. Страйтесь всегда удерживать энергосберегающую лампу за основание во время установки в патрон и извлечения из него.

ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ РАЗРУШЕНИИ ЛАМП?

- Откройте окно и покиньте комнату на 15 минут.
- Предварительно надев одноразовые пластиковые или резиновые перчатки, осторожно соберите осколки лампы, при помощи жесткой бумаги, поместите их в пластиковый пакет.
- Для сбора мелких осколков и порошка люминофора можно использовать липкую ленту, влажную губку или тряпку. Чтобы предотвратить распространение ртути по всему помещению, уборку следует начинать с периферии загрязненного участка и проводить по направлению к центру.
- Проведите влажную уборку помещения с использованием бытовых хлорсодержащих препаратов (Белизна, Доместос и т.д.). Обувь протрите влажным бумажным полотенцем.
- Использованные в процессе устранения ртутного загрязнения бумага, губки, тряпки, липкая лента, бумажные полотенца, которые становятся ртутьсодержащие отходы, поместите в полистиленовый пакет.
- Пакет с осколками лампы и изделиями, использованными в процессе уборки помещения, сдайте в специализированное предприятие на переработку.
- Одежду, постельное белье, всё, на что попали осколки лампы, поместите в полистиленовый мешок. Возможность дальнейшей эксплуатации этих изделий определяется после консультации в специализированной организации.
- После проведения демеркуризационных работ провести определение концентрации паров ртути в воздухе на соответствие ПДК (ПДК=0,003 мг/куб.метр). Обследование проводится специалистами аккредитованных лабораторий.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- использовать в работе пылесос, щетку, веник;
- сбрасывать ртутьсодержащие отходы в канализацию или в мусоропроводы.



Materialien zum Lampenbruch

Что делать,
если
энерго-
сберегающие
лампы
ломают себе
головку?

Энергосберегающие лампы содержат небольшое количество ртути. Чтобы они оставались безвредными для здоровья, с разбитыми лампами необходимо обращаться следующим образом:



1. Проветрить помещение до, во время и после очистки.



2. Надеть резиновые перчатки.



3. Осколки и пыль на ровной поверхности собрать сложенным картоном и протереть потом эту поверхность влажной бумагой, осколки и пыль с ковров собрать липкой лентой.



4. Все остатки и материал для очистки положить в герметичную консервную банку.

5. Банку отнести на сборный пункт для энергосберегающих ламп Вашей компании, управляющей жилищным фондом, - спасибо!

Materialien Internetauftritt

Предложения по содержанию информации в интернете о ртутьсодержащих отходах



Ртуть — это ядовитый, вредный для здоровья тяжелый металл. Поэтому ртутьсодержащие отходы ни в коем случае нельзя выбрасывать в домашний мусор. Чтобы не нанести вред себе и окружающей среде, необходимо тщательно обращаться с ртутьсодержащими субстанциями и предметами. Если ртуть прольется, например, при поломке ртутьсодержащего медицинского термометра или ртутьсодержащей энергосберегающей лампы, то Вы должны соблюдать следующие правила.

1. Ссылка на поломку энергосберегающей лампы



2. Ссылка на поломку термометра



Ртуть содержится в термометрах и барометрах с ртутным столбиком, но также и в энергосберегающих лампах и люминисцентных трубках. Детали электрических и электронных приборов, таких как выключатели, переключающие лампы, реле могут также содержать ртуть в металлической форме, особенно в деталях более старой конструкции часто находится значительное количество ртути.

Ртутьсодержащие отходы должны по причине их вредного воздействия на здоровье и окружающую среду всегда устраняться отдельно.

В настоящее время в Калининграде вводится система сбора для ртутьсодержащих отходов. Сдача будет осуществляться в приемных пунктах, которые будут открыты также поблизости от Вашей квартиры.

Сдача ртутьсодержащих отходов на приемных пунктах для жителей при сдаче бесплатная.

Приемные пункты будут организованы Вашей ответственной за них фирмой по управлению жилищным фондом.

Фирма по управлению жилищным фондом проинформирует Вас с помощью объявлений в подъездах и дальнейшей информации о расположении приемного пункта.

Утилизация энергосберегающих ламп производится фирмой "Синтез Лтд.", эта фирма как лицензированное предприятие в Калининградской области имеет лицензию на утилизацию ртутьсодержащих отходов.

1. Ссылка на поломку энергосберегающей лампы

В случае обнаружения разбитой энергосберегающей лампы необходимо следующее.

Если разбивается энергосберегающая лампа, ртуть может просочиться в воздух помещения. Так как содержание ртути в воздухе помещения сразу после поломки энергосберегающей лампы самое высокое, Вы должны сразу при поломке лампы открыть окна для проветривания. Затем все люди и домашние животные покидают помещение на приблизительно 15 минут. Лучше выключить отопление и кондиционер. Таким образом значительно снижается загрязнение воздуха. Проводите все дальнейшие работы по очистке и уборке помещения при открытом окне, чтобы содержание ртути в воздухе продолжало снижаться. Как правильно устраниить разбитую лампу?

- Проветрить помещение перед очисткой 15 минут и покинуть его! Выключить отопление и кондиционер!
- Во время очистки оставить окно открытым.
- Не применять для первой очистки веник, метлу или пылесос! Пылесос снова распыляет ртуть в воздухе помещения. Вы можете избежать этого, если Вы сметете осколки картоном или плотной бумагой.
- Используйте резиновые перчатки! Так Вы защитите Ваши руки от острых осколков и от контакта с ртутью.
- Осторожно положить большие осколки в герметично закрывающийся сосуд (например, пустая консервная банка или стеклянная банка). Смети мелкие осколки картоном или плотной бумагой. На гладком полу, например, на ламинате или паркете сотрите пыль и оставшиеся осколки влажными бумажными салфетками и положите их в сосуд.
- Осколки и пыль, находящиеся на коврах, покрывалах, обивке мебели, наклейте на липкую ленту и также положите в сосуд. Эти отходы сдайте на местном пункте сбора, не бросать в домашний мусор! Сохранять до утилизации, соблюдая меры предосторожности.
- Все принадлежности для очистки и резиновые перчатки Вы можете утилизовать с домашним мусором вне дома.
- В заключение всех мероприятий по очистке проветривайте помещение еще некоторое время. После этого тщательно вымойте руки.

Что делать, если энергосберегающая лампа разбилась на ковре?

- Не вытирайте ковер влажными тряпками, а используйте после сбора больших осколков липкую ленту для сбора маленьких осколков и пыли.
- Только после этой грубой очистки можно применять пылесос. Это важно: во время и после использования пылесоса хорошо проветривать. Утилизируйте мешки-пылесборники и фильтры для высокодисперсной пыли в мусорном контейнере для остаточного мусора за пределами дома.
- В следующий раз при применении пылесоса снова длительно проветривайте помещение.
- Ручные или настольные пылесосы не пригодны для очистки.

Как нужно очищать одежду, загрязненную ртутью?

- Одежду, покрывала и ткань, загрязненную осколками или ртутью содержащим порошком, Вы должны в зависимости от степени загрязнения или сдать на

утилизацию или сначала поверхность очистить, например, липкой лентой, а затем постирать в стиральной машине.

- Обувь, которая вошла в прямой контакт с осколками или ртутьсодержащим порошком, Вам необходимо вытереть влажными бумажными салфетками.
- Все бумажные салфетки и липкую ленту положите для утилизации в стеклянный сосуд.

2. Сылка на поломку термометра

В случае обнаружения разбитого термометра и т. д. необходимо следующее: следует сообщить о этом дежурному в ЦУКС (Центр управления критическими ситуациями) Главного управления МЧС России по Калининградской области (тел. 52-91-92), в ЕДДС (единая Дежурно-Диспетчерская Служба администрации городского округа «Город Калининград» (тел. 21-95-52, 95-67-77) либо по телефону 01.

- Удалить людей, в первую очередь детей из помещения.
- Достать из аптечки респиратор (марлевую повязку) и надеть ее для нахождения в помещении при выполнении последующих работ.
- Открыть форточки и окна в помещении и попытаться снизить температуру в помещении по меньшей мере до 15 °C.
- Место разлива ртути накрыть мокрыми газетами. Все предметы (ковры и т. д.), на которые могли попасть капли ртути, собрать в полиэтиленовые пакеты и вынести на улицу.
- Дверь в помещении, где разбился термометр, закрыть. Тщательно заклеить дверь по ее периметру липкой лентой. Интенсивно проветривать квартиру до прибытия служб, проводящих демеркуризацию.

Исключить присутствие посторонних лиц.

При сборе ртути собственными силами необходимо иметь в наличии следующее:

- стеклянную банку (100 - 400 мл) с плотной крышкой для сбора ртути и загрязненных материалов.
- большие полиэтиленовые пакеты для сбора предметов, которые могут быть загрязнены.
- толстую иглу или вязальную спицу, медицинский шприц.
- медицинскую вату, кусочек пластиря, лист толстой бумаги, тряпку.
- резиновые перчатки.
- настольную лампу с удлинителем.
- химикаты, обладающие окислительными (дезинфицирующими или отбеливающими) свойствами и содержащие соединения хлора (хлорины, асс, белизна и др.), раствор йода или перманганата калия (марганцовка).

Для сбора капель ртути не рекомендуется применение пылесоса.

При осмотре пола, особенно паркета, можно заранее пометить мелом или карандашом места, где обнаружены капли ртути. Исключить случаи ходьбы в обуви в загрязненных местах, чтобы капли ртути не попали на обувь.

Для сбора ртути необходимо:

Провести мероприятия первой стадии работ по демеркуризации:

- Надеть марлевую повязку или респиратор и начать сбор с самых больших капель ртути.
- Для этого используют лист плотной бумаги, предварительно согнутый с одной стороны (можно использовать эмалированный совок, резиновую грушу или отсасыватель хирургический).
- Для закатывания капель на лист бумаги использовать вязальную спицу или толстую иглу.
- Двигая каплю листом бумаги, ее можно соединить с другими каплями и затем одну большую каплю перенести в банку. Чтобы капли были лучше видны, очищаемую поверхность следует подсветить сбоку настольной лампой.
- Для сбора самых мелких капель можно использовать кусочки пластиря. Пластирь с прилипшими каплями также поместить в банку.
- Сбор капель можно проводить (желательно в резиновых перчатках) спринцовкой, шприцем, пластиночкой из фольги, кисточкой в пузырек.
- Капли из щелей доставать спицей с намотанным ватным тампоном. Тампон при этом лучше смочить раствором марганцовки или дезсредства. Тампон с прилипшими каплями ртути также помещают в банку. Доставать ртуть можно из щелей с помощью медицинского шприца с толстой иглой.
- Если есть подозрение, что ртуть попала за плинтус или под половицы паркета, их следует снять в обязательном порядке. Труднодоступные места заливают раствором хлорного железа.

Провести мероприятия второй стадии работ - химической демеркуризации:

- Приготовить раствор, для чего налить в банку 1 литр воды и добавить несколько кристаллов перманганата калия (марганцовки) до темно-бурового, почти непрозрачного состояния.
- Можно использовать раствор йода в водном растворе йодистого калия (2,5 г йода и 30 г йодида калия в 1 л воды) или 20-процентный раствор хлорной извести или приготовить другой демеркуризационный раствор.
- Добавить на литр раствора столовую ложку соли и какой-нибудь кислоты (столовую ложку уксусной эссенции, или щепотку лимонной кислоты, или ложку какого-нибудь средства для удаления ржавчины). Все тщательно перемешать.

- Нанести раствор на то место, где проводился сбор ртути, уделяя особое внимание щелям, куда можно залить небольшое количество раствора. Работу следует проводить в резиновых перчатках. От раствора на полу или вещах могут остаться несмыываемые пятна.
- Нанесенный раствор оставить на 6 - 8 часов, периодически по мере высыхания раствора смачивая обработанную поверхность водой.
- Через 6 - 8 часов следует тщательно промыть обработанную поверхность с использованием моющего средства и провести влажную уборку помещения (можно обработать полы в помещении раствором хлора (хлорки), перманганата калия (марганцовки) при помощи кисти, щетки или пульверизатора, и тогда через час продукты реакции необходимо смыть мыльно-содовым раствором (400 г мыла, 500 г соды на 10 л воды)).

Желательно повторять эту процедуру несколько дней подряд по 2 - 3 раза в день.

- Собранную ртуть перенести в сосуд из небьющегося стекла или толстостенной стеклянной посуды, предварительно заполненный подкисленным раствором перманганата калия (марганцовки).
- Банку с собранной ртутью можно залить водой, чтобы уменьшить испарение, временно можно хранить ее в отдельном помещении, исключающем доступ граждан.
- Выполнившему уборку рекомендуется прополоскать рот и горло слабо-розовым раствором марганцовки, почистить зубы и принять 2 - 3 таблетки активированного угля.
- После каждого этапа работ тщательно мыть руки.

Materialien St. Petersburg

**Информационная кампания, Санкт-Петербург
Сбор опасных отходов, особенно энергосберегающих ламп**



 Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга

Приглашаем Вас принять участие в акции

Прием люминесцентных ламп и других опасных отходов

Место и время стоянки передвижного пункта приема в вашем районе, а также перечень принимаемых опасных отходов смотрите на сайте www.infoeco.ru

По всем вопросам обращайтесь:

по телефону: (812) 232-02-62

электронной почте: luminlampy@yandex.ru







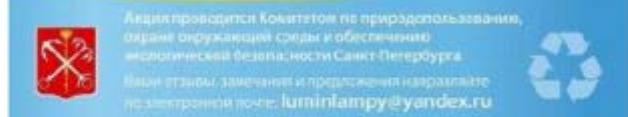
Уважаемые жители Санкт-Петербурга!

Приглашаем Вас принять участие в акции

Прием люминесцентных ламп и других опасных отходов



A horizontal banner with recycling symbols and text about waste disposal in St. Petersburg.



Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга

МЫ СДАЁМСЯ!

Экомобиль спасает дома от опасных отходов.

Узнайте об Экомобиле на www.infoeco.ru

МЫ СДАЁМСЯ!

Экомобиль спасает дома от опасных отходов.

Узнайте о пункте приема в этом районе на infoeco.ru

Санкт-Петербургское многопрофильное природоохранное государственное унитарное предприятие «Электрон»

ПУНКТЫ ПРИЕМА ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Стационарные пункты начинают свою работу с 31 августа*, график работы ежедневно с 10 до 20 часов.

Уважаемые жители Санкт-Петербурга! Давайте вместе сделаем наш город чище!

Прием люминесцентных ламп и других опасных отходов

Вы можете сдать в пункт приема

*Стационарный пункт приема отходов работает в понедельник днем, вдевяностый пятницу и в воскресенье с 10 до 20 часов.

Более актуальную информацию можно получить по телефонам: (812) 232-02-62, 232-54-28, 546-46-03 электронной почтой: luminescent@yandex.ru и на сайте www.infoeco.ru.

№ п/п	Type of the hazardous waste	Amount collected
1.	Mercury lamps, luminescent tubes (used or not functioning)	5526 pcs.
1.1.	Luminescent lamps (long-size)	3965 pcs.
1.2.	Compact mercury lamps	1561 pcs.
2.	Equipment and other waste containing mercury	64 pcs.
2.1	Mercury switches	7 pcs.
2.2.	Tonometers	57 pcs.
2.3.	Other mercury containing wastes	3,2 kg
3.	Medical (mercury) thermometers (used or not functioning)	1177 pcs.
4.	Vehicle (Pb) accumulators (used or not functioning)	289 kg
5.	Accumulators	3.26 kg
6.	Batteries	16,699 pcs.
7.	Organic solvent paints, lacquers, glues, mastics and pitches	91.4 kg
8.	Medical drugs	36.7 kg
9.	Various equipment and other products containing hazardous fractions and not included in other positions according to FWCC	566 kg
9.1.	Household equipment and electronics (TV-sets, microwave ovens, audio and video equipment, etc.)	274.6 kg
9.2.	Computers and auxiliary equipment (printers, scanners, etc.)	291.4 kg
10.	Bicycle and car tires	165.5 kg

Количество сбору опасных отходов 2010 - Санкт-Петербург

12 Anhang 5 – Protokolle der Projektbesprechungen

Auftaktbesprechung am 20.1.2012

Realisierung von Phase II des Projektes „Elektro- und Elektronikabfallaufbereitung in Kaliningrad“

Das erste stellvertretende Stadtverwaltungsoberhaupt, der Vorsitzende des Ausschusses für städtische Wirtschaft der Stadtverwaltung des Stadtkreises „Stadt Kaliningrad“ A. J. Chasak begrüßte die Teilnehmer des Projektes und wünschte eine erfolgreiche Realisierung des Projektes, er sicherte den Anwesenden die volle Unterstützung des Projektes seitens der Stadtverwaltung Kaliningrad zu.

Jochen Ebbing begrüßte die Anwesenden im Namen der deutschen Teilnehmer des Projektes und richtete die Grüße vom deutschen Umweltbundesamt aus. Er dankte für die Bereitschaft zur Unterstützung des Projektes und äußerte die Hoffnung auf die Möglichkeit seiner Realisierung.

Im Verlauf des Arbeitstreffens wurden folgende Fragen erörtert.

Die Verwaltungsfirmen, zu deren Pflichten die Organisation des Sammelns, der Abfuhr und der Entsorgung der Abfälle von den Wohnräumen gehört, sollen entsprechend der gültigen Gesetzgebung das Sammeln, die Erfassung und die Übergabe von den gebrauchten von der Bevölkerung abgenommenen quecksilberhaltigen Lampen zur Aufbereitung an die Fachunternehmen, die eine Lizenz zur Behandlung der Gefahrgüter besitzen, gewährleisten. Der Zutritt zu den Räumen für das Sammeln der quecksilberhaltigen Lampen soll für die unbefugten Personen begrenzt werden. Die Räumlichkeiten sollen mit den hermetischen Containern, der Absaugungsbelüftung, dem Paket von den chemischen Reagenzien auf den Fall des Bruchs der gebrauchten quecksilberhaltigen Lampen ausgestattet werden.

Es sollen die Kosten des Sammelns und der Aufbereitung der gebrauchten quecksilberhaltigen Lampen zwecks ihrer Aufnahme in die Tarife für die Bevölkerung erörtert werden, möglicherweise die Aufnahme in den Tarif für die Abfuhr der sperrigen Abfälle. Zur Zeit wird der Entwurf des Föderationsgesetzes über die Verantwortung von Herstellern und Importeuren für die in Verkehr gebrachten und verkauften Produkte erörtert, und wenn er Mitte 2012 beschlossen wird, sollen seine Grundsätze bei der zweiten Phase der Realisierung des Projektes über die Elektro- und Elektronikabfallaufbereitung berücksichtigt werden.

Laut dem Beschluss der Regierung der RF vom 03.09.2010

No681 wird v

des Stadtkreises „Stadt Kaliningrad“ der Entwurf des Beschlusses entwickelt werden, der die Ordnung des Sammelns, des Transports und der Aufbereitung der quecksilberhaltigen Lampen auf dem Stadtgebiet und die Anleitungen zur Behandlung der quecksilberhaltigen Lampen regelt. Die Dokumente werden unbedingt an die Experten des Instituts für Entsorgung und Umwelttechnik (IFEU) Iserlohn zur Abstimmung übergeben .

Der regionale Verband der Abfallaufbereiter des Kaliningrader Gebietes (weiter genannt RSPO KO) berichtete den Anwesenden über die vom Verband organisierte Aktion zum Sammeln von den gebrauchten quecksilberhaltigen Lampen und Batterien auf 10 Punkten der großen Verbrauchermärkte auf dem Stadtgebiet Kaliningrad. Nach den Ergebnissen der durchgeführten Aktion wurden im Lauf von 1,5 Monaten 700 gebrauchte quecksilberhaltige Lampen und 5 Thermometer gesammelt. RSPO KO zieht in Betracht die Möglichkeit der Ausweitung dieser Aktion zum Sammeln der gebrauchten Lampen durch die Einrichtung der zusätzlichen Container in den anderen Fachmärkten. Es wird geplant, die Aktion bis zum Ende des Jahres auszuweiten. Diese Aktion wird von RSPO KO finanziert. Es werden keine Kosten von Seiten der Stadtverwaltung und der Fachmärkte für ihre Durchführung erstattet.

Außerdem wurde besprochen, dass die Realisierung der 2. Phase des Projektes unter Berücksichtigung des in 2012 entwickelten Generalschemas der hygienischen Reinigung für das Stadtgebiet „Stadt Kaliningrad“ und des Programms für das Kaliningrader Gebiet „Behandlung der Industrie- und Haushaltsabfälle in Kaliningrader Gebiet für 2012-2016“ durchgeführt werden soll.

Aufgrund von der Besprechung wurden folgende Beschlüsse gefasst:

1. Die Abteilung für Umweltschutz und Wasserressourcen des Ausschusses für städtische Wirtschaft soll den Entwurf der Dokumente zur Organisation des Sammelns, des Transports und der Entsorgung der quecksilberhaltigen Abfälle auf dem Stadtgebiet „Stadt Kaliningrad“ vorbereiten und an die Experten des Instituts für Entsorgung und Umwelttechnik (IFEU) Iserlohn zur Abstimmung übergeben. Der vorgesehene Termin - Februar 2012.
 2. Die Abteilung für Umweltschutz und Wasserressourcen des Ausschusses für städtische Wirtschaft soll die Information über die im Rahmen des Programms des Kaliningrader Gebietes „Behandlung der Industrie- und Haushaltsabfälle in Kaliningrader Gebiet für 2012-2016“ geplante Organisation des selektiven Sammelns in der Siedlung Tschkalowsky in 2012 an die Experten des Instituts für Entsorgung und Umwelttechnik (IFEU) Iserlohn übergeben. Der vorgesehene Termin – Februar 2012.

Gezeichnet: Erstes stellvertretendes Stadtverwaltungsoberhaupt,

Vorsitzender des Ausschusses für städtische Wirtschaft A.J. Chasak

Gezeichnet: im Auftrag J.G. Robilko

92-34-80

Protokoll

der Besprechung zum Projekt „Elektro- und Elektronikabfallaufbereitung in Kaliningrad“

-Phase 2

26 Januar 2012 Kaliningrad

Anwesende:

Erstes stellvertretendes Stadtverwaltungsoberhaupt,

Vorsitzender des Ausschusses für städtische Wirtschaft der Stadtverwaltung des Stadtkreises „Stadt Kaliningrad“

- A.J. Chasak

Stellvertretender Leiter der Abteilung für Umweltschutz und Wasserressourcen der Verwaltung für Kommunalwirtschaft des Ausschusses für städtische Wirtschaft der Stadtverwaltung des Stadtkreises „Stadt Kaliningrad“

- J.G. Robilko

Beraterin der Abteilung für Umweltschutz und Wasserressourcen der Verwaltung für Kommunalwirtschaft des Ausschusses für städtische Wirtschaft der Stadtverwaltung des Stadtkreises „Stadt Kaliningrad“

- S.I. Tschernucha

Chefspezialistin der Außenwirtschaftsabteilung der Verwaltung für wirtschaftliche Entwicklung der Stadtverwaltung des Stadtkreises „Stadt Kaliningrad“

- M.I. Kiritschenko

Institut für Entsorgung und Umwelttechnik (IFEU) Iserlohn

- Jochen Ebbing

OOO „Argentum Plus“ - S.G. Skljarow

OOO „Sintes Ltd“ - W.S. Schatochin

Regionaler Verband der Abfallaufbereiter des Kaliningrader Gebietes

- S.O. Lawrinenko

Institut für Entsorgung und Umwelttechnik (IFEU) Iserlohn

- Joachim Knoch

Protokoll der Besprechung am 27.3.2012

Treffen mit der Stadtverwaltung Kaliningrad

27.3.2012, ab 14:00 bis 16:30

Teilnehmer:

Fr. Marina Kirichenko (Außenwirtschaftsabteilung

Stadtverwaltung Kaliningrad)

Fr. Svetlana Chernukha (Umweltverwaltung Stadt Kaliningrad)

Hr. Alexander Danilow (Umweltverwaltung Stadt Kaliningrad)

Hr. Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Hr. Dr. Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)Knoch

Thema: Umgang mit quecksilberhaltigen Abfällen und Elektro- und Elektronikabfällen

1. Besprechung der Entwürfe der Verordnungen zur Verpflichtung des Wohnbaukomplexes

Von Seiten der Stadtverwaltung Kaliningrad wurden Vorschläge zu Verordnungen erarbeitet und im Vorfeld dem IFEU zugesendet. Diese Verordnungen verpflichten die Wohnraumverwaltungen, die im Gebiet der Stadt Kaliningrad tätig sind, dazu die Sammlung von quecksilberhaltigen Abfällen (QHA) zu organisieren.

Der rechtliche Rahmen wird durch eine Mantelverordnung gegeben. Anhand der vom IFEU Iserlohn angemerkten Punkte zu den Vorschlägen der Verordnung wurden diese besprochen. Die besprochenen Bemerkungen wurden in einem neuen Entwurf der Verordnung aufgenommen, der als Anlage zu diesem Protokoll beigelegt ist.

Insbesondere die Bereitstellung von finanziellen Mitteln zum Umgang mit den Abfällen wurde besprochen und die Verantwortlichkeiten herausgearbeitet und in den Text der Verordnung aufgenommen. Die besprochenen Punkte werden noch in die Mantelverordnung eingearbeitet, welche dann noch mit dem IFEU abgestimmt werden wird.

Der voraussichtliche Termin der Verabschiedung der Mantelverordnung wurde von Seiten Kaliningrad für Mitte April terminiert.

2. Verhaltensregeln beim Bruch von QHA

Im Detail wurden die Verhaltensregeln für die Bevölkerung beim Bruch von Quecksilberhaltigen Thermometern bzw. Energiesparlampen besprochen.

In der russischen Föderation ist vorgeschrieben, dass zur Demercurisierung chemische Hilfsmittel eingesetzt werden müssen. In den Verhaltensregeln des UBA ist dieses beim Bruch

von Energiespar-lampen nicht vorgeschlagen, dieser Text liegt der Verwaltung Kaliningrad in russischer Sprache vor.

In der Praxis sind die vorgeschriebenen Chemikalien in russischen Haushalten vorhanden.

3. Sammlung von QHA aus Einfamilienhäusern

Die Sammlung und weitere Verwertung von Energiesparlampen und anderen QHA aus der Bevölke-rung, die in Mehrfamilienhäusern leben, liegt somit in der Verantwortung der Wohnraumverwal-tungsunternehmen. Es wurde im Weiteren besprochen, wie die Sammlung aus der Bevölkerung er-folgen kann, welche in privaten Einfamilienhäusern wohnen, die also nicht von Wohnraumverwal-tungsfirmen betreut werden.

Folgende Punkte wurden besprochen:

Prinzipiell könnten diese Lampen unter Zahlung abgegeben werden. Dies ist jedoch keine praktische Lösung, da kaum Lampen erfasst werden würden. Diese Möglichkeit besteht seit Jahren bei Sintez Ltd.

Bei einer Abgabe der Lampen ohne Zuzahlung muss geregelt werden, wer die Kosten übernimmt.

Die vorgenannten Personen haben verpflichtend einen Entsorgungsvertrag mit einem lizenzierten Abfuhrunternehmen geschlossen. Es wurde diskutiert, ob dieser Vertrag in Hinblick auf die quecksil-berhaltigen Abfälle erweitert werden könnte. Hierbei ergibt sich aber ein neues Problem:

Der Transport von QHA ist nur mit besonderer Lizenz und entsprechender Fahrzeugausrüstung zulässig, die nicht vorhanden ist. Somit ist dies keine reale Lösung.

Es ist erscheint von Seiten der Kaliningrader Stadtverwaltung nicht praktikabel, diese Verträge im Einzelnen zu prüfen.

Die Stadtverwaltung Kaliningrad prüft zurzeit, ob bei kostenfreier Abgabe von QHA aus den Einfamili-enhäusern die Entsorgung aus dem öffentlichen Budget bestritten werden könnten.

Unter den Projektbeteiligten herrscht Konsens, dass die Bereitstellung von finanziellen Mitteln aus dem Tarifsystem zum Umgang mit QHA eine Übergangslösung darstellt. Mittel- Langfristig wird durch die Verabschiedung des Gesetztes zur Produktverantwortung eine Mittelbereitstellung erfolgen können, die auch eine Voraussetzung für das Sammeln von den Elektro- und Elektronikabfällen darstellen.

4. Vorschläge zu Bringhöfen

Im weiteren Verlauf des Termins wurden vom IFEU die Vorschläge zu den Bringhöfen als Diskussions-grundlage vorgestellt.

Bringhof in vorhandener Halle

Bringhof mit überdachtem Bereich

Modulweiser Annahmecontainer für QHA, Elektro- und Elektronikabfällen und sonstige gefährliche Abfälle

Die Vorschläge sind in der Anlage 1 dargestellt.

Es wurde erläutert, dass die Vorschläge 1. und 2. auch zur Sammlung von weiteren Wertstoffen dienen können (getrennte Erfassung). Dies geht zwar über den Rahmen des Projektes hinaus, dieser Punkt ist jedoch auch im staatlichen Programm zum Umgang mit Abfällen des Kaliningrader Gebietes vorgeschrieben, die vorgeschlagenen Lösungen sollten hiermit harmonisieren.

Es wurde der Vorschlag der Container-Module beschrieben, die von den Wohnbauverwaltungsfirmen aufgestellt werden könnten. Diese Module dienen zur Erfassung der o.a. Stoffe. Es wurde weiter erläutert, dass diese auch im Weiteren auf den Bringhöfen eingesetzt werden können.

Von russischer Seite wurde dieser Vorschlag als eine Möglichkeit der Erfassung begrüßt. Durch die Typkonstruktion kann eine relativ kostengünstige und flexible Möglichkeit geschaffen werden, die alle technischen und rechtlichen Aspekte zur Sammlung erfüllt.

Grundsätzlich besteht in der russischen Föderation die Regelung, dass der Container zur Erfassung des Hausabfall aus der Bevölkerung in max. 100 m von dem Aufgang entfernt sein darf. Diese Regelung gilt aber nicht für die QHA bzw. die Elektro - und Elektronikgeräte, da diese nicht unter die Definition von typisch und regelmäßig anfallendem Hausmüll fallen. Die Norm der 100 m ist nach Aussage der Stadtverwaltung Kaliningrad nicht anwendbar auf die QHA und die Elektroaltgeräte.

5. Projekt Balthazar

Balthazar bietet der Stadtverwaltung Kaliningrad an, eine umfassende Informationskampagne zum Umgang mit QHA durchzuführen. Das Ende dieser Kampagne ist der 31.05.2012. Eine entsprechende Vereinbarung zwischen Balthazar und der Stadtverwaltung Kaliningrad liegt vor, ist aber noch nicht von Kaliningrad unterzeichnet, weil

- keine Detailinformationen seitens Balthazar vorliegen (Seit einigen Monaten)
- die Kostenaufteilung nicht mit konkreten Summen hinterlegt ist

Aus Sicht der Stadtverwaltung ist eine Informationskampagne wünschenswert und notwendig, aber unter den folgenden Voraussetzungen:

- die Informationskampagne muss auf die Inbetriebnahme der Annahmepunkte abgestimmt werden
- die Eröffnung der Annahmepunkte muss unmittelbar, also ohne Zeitversatz, mit Beginn der Informationskampagne erfolgen (ein Eröffnungstermin "in der Zukunft" führt dazu, dass die Informationskampagne unwirksam oder unglaublich wird, außerdem kann dies auch der Stadtverwaltung Kaliningrad als "Versagen" angelastet werden).
- Zulässigkeit, Technik und Organisation der Annahmepunkte müssen zweifelsfrei ordnungsgemäß sein
- von besonderer Bedeutung im System zum Umgang mit QHA sind die Annahmepunkte der Wohnraumverwaltungsfirmen, die auch mit den Mietern in der allgemeinen Versammlung abzustimmen sind.
- die Stadtverwaltung Kaliningrad wird berücksichtigen, dass die Informationskampagne Bestandteil eines langfristigen Konzeptes der Öffentlichkeitsarbeit zum Umgang mit Abfällen sein muss, die Informationskampagne ist also als erster Schritt eines zukunftsweisenden Projektes zu gestalten.

Es wurde diskutiert, dass durch die private Initiative des Verbandes der Abfallrecycler des Kaliningrader Gebietes zurzeit eine befristete Aktion zum Sammeln von Energiesparlampen durchgeführt wird. In dieser Aktion sind in verschiedenen Warenhäusern Pappcontainer nach deutschem Vorbild zur Erfassung von quecksilberhaltigen Energiesparlampen und Batterien aufgestellt worden. Die Aktion ist privat finanziert. Ob diese Aktion Bestandteil der Informationskampagne sein kann, ist noch mit dem Abfallverband abzustimmen.

Es könnte sein, dass das System überlastet wird - technisch und finanziell.

Protokoll der Besprechung am 30.5.2012

Treffen mit der Stadtverwaltung Kaliningrad

30.5.2012, ab 10:00 bis 12:00

Diskussion mit der Stadtverwaltung über den weiteren Projektverlauf

Teilnehmer:

**Fr. Marina Kirichenko (Außenwirtschaftsabteilung
Stadtverwaltung Kaliningrad)**
Hr. Alexander Danilow (Umweltabteilung Stadtverwaltung Kaliningrad)
Fr. Svetlana Tchernucha (Umweltabteilung Stadtverwaltung Kaliningrad)
Hr. Valerii Baranov (Abteilung für Entwicklung Stadtverwaltung Kaliningrad)
Herr Ralph Wollmann (Umweltbundesamt)
Hr. Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Folgende Punkte wurden besprochen:

Realisierung des Projektes

Sofortmaßnahmen

Zur Erfassung von Quecksilberhaltigen Abfällen aus der Bevölkerung werden 4 Punkte für die Erfassung in den Gebäuden der Stadtverwaltung aufgebaut. Es sind dies die Punkte, die Bereits heute für die Lagerung der Energiesparlampen aus den Büroräumen eingerichtet sind. Der Betrieb wurde der Kommunaleinrichtung „Administrativ-technischer Versorgungsdienst“ (MAU „CATO“) übertragen, dabei soll das Aufsammeln, die Abfuhr und die Entgiftung der gebrauchten Abfälle von der Bevölkerung aus dem Stadtbudget finanziert werden. MAU „CATO“ führt die Betreuung von den Verwaltungsgebäuden durch und hat ein geschultes Personal für die Annahme der quecksilberhaltigen Abfälle. Die Finanzierung der Maßnahmen zum Umgang mit den quecksilberhaltigen Lampen wird durch Aufstockung des kommunalen Vertrages mit OOO „Sintes Ltd.“ geleistet.

Die dazu notwendigen Unterlagen und Dokumente wurden in Zusammenarbeit mit dem IFEU erarbeitet.

Die Frage der Containergestellung wird in der Form betrachtet, dass 2 oder mehr Container ggf. im Rahmen des Projektes Balthazar gestellt werden können.

Zur Informationskampagne sollen die aufgehängten Banner von Balthazar weiterhin bleiben, bei endgültiger Festlegung der Punkte und dem genauen Datum der Eröffnung (Voraussichtlich Ende Juli) soll die Information hierüber auf Grundlage der Erarbeiteten Dokumente auf der Internet- Seite der Stadtverwaltung veröffentlicht werden.

Das IFEU Iserlohn wird weiterhin Beispiele zu in Deutschland genutzten Materialien zur Information der Öffentlichkeit der Kaliningrader Stadtverwaltung senden.

Es wurde vereinbart, dass das IFEU Iserlohn bei Festlegung der Räumlichkeiten ggf. einen Arbeitsbesuch absolvieren soll. (Mitte Juli)

Sammlung der Elektro- und Elektronikabfälle aus der Bevölkerung

Zur Realisierung der Sammlung der Elektro- und Elektronikabfälle aus der Bevölkerung sollen die 4 im Gebietsprogramm vorgesehenen Umladestationen für Abfälle in Kaliningrad zur selektiven Erfassung der Altgeräte genutzt werden. Daneben sollen hier weitere Wertstoffe erfasst werden. Die genaue Ausarbeitung erfolgt im Rahmen des städtischen Abfallwirtschaftskonzeptes, welches von Prof. Zelenin von der staatlichen technischen Universität Kaliningrad entwickelt wird. Wie vereinbart, liefert das IFEU hierzu die Zuarbeit „Bringhöfe an Umladestationen“. Die Arbeiten von Prof. Zelenin zu dem Bereich Erfassung beginnen im Juni 2012, so dass die Zuarbeit des IFEU hier zeitnah beginnen kann. Der Teil der Erfassung des Konzeptes soll bis Ende September fertiggestellt sein, hier soll ein Zwischenbericht von Herrn Zelenin vorgelegt werden.

Beim Arbeitsaufenthalt Mitte Juli sollen die im Vorfeld an die Stadtverwaltung und Herrn Zelenin übermittelten Dokumente des IFEU besprochen werden.

Realisierung des Zentrums zum Umgang mit Elektro- und Elektronikabfällen

Mit der Realisierung des Erfassungssystems werden die Mengen an Altgeräten voraussichtlich ansteigen, wie im Szenarium 1 des Projektes beschrieben. Dies macht den Aufbau eines Zentrums zur Verwertung dieser Abfälle notwendig. Die Stadtverwaltung Kaliningrad will dieses Zentrum in Zusammenarbeit mit örtlichen Unternehmen aufbauen.

Von der Stadtverwaltung wird gewünscht, dass die Beratung des UBA zum Aufbau des Zentrums zur Aufbereitung der Elektro- und Elektronikabfälle fortgesetzt wird.

Protokoll der Besprechung am 24.10.2012

**Elektro- und Elektronikabfallverwertung in
Kaliningrad Phase IIa**

Förderkennzeichen 380 01 278

Treffen mit der Stadtverwaltung Kaliningrad

22.10.2012, ab 12:00, 24.10.2012 ab 17:00

**Vorstellung der bisherigen Ergebnisse des Projektes und Diskussion mit der Stadtverwaltung
über den weiteren Projektverlauf**

Teilnehmer:

- Hr. Vladimir I. Kusin (Abtl. Wirtschaftswachstum Stadtverwaltung Kaliningrad)**
- Hr. Valerii Baranov (Abteilung für Entwicklung Stadtverwaltung Kaliningrad)**
- Hr. Nikolai Fadeev (Umweltabteilung Stadtverwaltung Kaliningrad)**
- Fr. Ekaterina Vilenskaya (Umweltabteilung Stadtverwaltung Kaliningrad)**
- Herr Ralph Wollmann (Umweltbundesamt)**
- Hr. Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)**

Folgende Punkte wurden besprochen:

Vorstellung des Projektes

Es wurde zunächst von Hr. Wollmann die Beratungshilfe des deutschen Umweltministeriums vorgestellt. Dabei wurde die Rolle des Umweltbundesamtes und des Beraters erläutert. Die Entstehung des Projektes aus einem Wunsch der Stadtverwaltung Kaliningrad nach konkreter Beratung zum Umgang mit Elektro- und Elektronikabfall wurde diskutiert.

Herr Ebbing erläutert die Vorgehensweise und die Ergebnisse der ersten Phase des Projektes.

Es wurden die Methodik und die Arbeitsabläufe vorgestellt:

- Entwicklung von Szenarien unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation
- Erarbeitung Festlegung der weiteren Vorgehensweise in einer Arbeitsgruppe aus Stadtverwaltung, örtlichen Partnern und Berater

Die Ergebnisse der ersten Phase wurden dargestellt, das von der Stadtverwaltung gewählte Szenarium zur Weiterbetrachtung in Phase II wurde erläutert.

Die bisher in der Phase IIa des Projektes erarbeiteten Ergebnisse wurden dargelegt.

Sofortmaßnahmen Quecksilberhaltige Energiesparlampen

Es wurden durch die Umweltabteilung der Stadtverwaltung Kaliningrad 2 mögliche Erfassungsstrukturen für Energiesparlampen in Zusammenarbeit mit dem IFEU ausgearbeitet und die dafür notwendigen Verordnungen und Behandlungsregeln von der Verwaltung Kaliningrad erstellt.

1. Verpflichtung der Wohnraumverwaltungsfirmen zur Annahme der Lampen in von Ihnen zu schaffenden Räumlichkeiten, einschließlich Kostenübernahme durch Wohnraumverwaltungsfirmen
2. Einrichtung von 4 Annahmepunkten in Räumlichkeiten der Stadtverwaltung (über Administrativ-technischen Versorgungsdienst der Stadtverwaltung MAU „CATO“)

Von Seiten der Stadtverwaltung Kaliningrad wurde dargelegt, dass es zur Realisierung der Sofortmaßnahmen zunächst die Finanzierung sichergestellt werden muss. Der unter 2. vorgeschlagene Weg, der die Bereitstellung von Mitteln zur Entsorgung aus dem städtischen Budget vorsieht, wird nicht weiter verfolgt, weil gesetzlich die Wohnraumverwaltungsfirme zur Rücknahme der Abfälle verpflichtet sind. Deshalb wird zurzeit überlegt, wie der erste ausgearbeitete Weg verfolgt werden soll.

Die im Rahmen des Projektes Balthazar zur Verfügung gestellten 30 Container können hierzu genutzt werden.

Informationskampagnen für die Öffentlichkeit

Es wurden Beispielhafte Informationskampagnen aus Deutschland dargestellt und erläutert und der Stadtverwaltung Kaliningrad in Russisch zur Verfügung gestellt. Des Weiteren wurden vom IFEU Texte für einen Internet- Auftritt zum Thema Quecksilberhaltige Lampen in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung erstellt.

Erarbeitung des Logistik-Systems

Die mit der Stadtverwaltung abgestimmte Vorgehensweise zur Erarbeitung des Logistiksystems zur Erfassung der Elektro- und Elektronikabfälle wurde dargestellt. (Einbeziehung in das städtische Abfallwirtschaftskonzept).

Herr Fadeev erläutert, dass das städtische Abfallwirtschaftskonzept von Herrn Selenin ausgearbeitet wurde und voraussichtlich im November durch die Stadtverwaltung angenommen werden soll. Die vom IFEU zur Verfügung gestellten Unterlagen zum Thema „Bringhof“ wurden dort zum Teil verarbeitet. Weitergehende Planungen des IFEU waren nicht notwendig,

Das Konzept stellt eine Rahmenausarbeitung dar, die Detailplanung soll in 2013 erfolgen.

Eine Mitarbeit des IFEU bei der Detailplanung könnte im Rahmen des Beratungshilfeprojektes erfolgen.

Weitere Vorgehensweise

Das Projekt wird von der Stadtverwaltung weitergeführt werden. Es wird von Seiten Kaliningrad noch eine Entscheidung getroffen, in welcher Weise die Unterstützung durch die deutsche Seite im Projekt erfolgen kann.

Es wird darum gebeten, dass zunächst eine Unterbrechung im Projektablauf eintreten soll, damit die umfangreichen ausgearbeiteten Informationen von den Projektteilnehmern aus Kaliningrad ausgewertet werden können. Zu einem späteren Zeitpunkt in 2013 soll dann das Projekt vorgesetzt werden.

Die Stadtverwaltung Kaliningrad konkretisiert noch die im Beratungshilfeprojekt benötigte Zuarbeit der deutschen Seite in einem Schreiben.

Protokoll der Besprechung am 3.7. – 4.7.2013

**Elektro- und Elektronikabfallverwertung in
Kaliningrad Phase IIA**

Förderkennzeichen 380 01 278

Auftaktbesprechung der Phase IIA vom 3.7. – 4.7.2013 in Kaliningrad

Treffen mit der Stadtverwaltung Kaliningrad

3.7.2013, 14:00 bis 18:00

Teilnehmer

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Natalia A. Cheban (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Svetlana E. Evgeneva (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Nikolay A. Fadeev (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)

Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Thema: Weiterführung des Projektes Phase IIA

Begrüßung und Vorstellung

Herr Fadeev begrüßt die Teilnehmer der Besprechung und erläutert die Bereitschaft der Stadtverwaltung Kaliningrad das gemeinsame Projekt weiter fortzuführen.

Herr Ebbing erläutert den bisherigen Verlauf des Beratungshilfeprojektes: „Umgang mit Elektro- und Elektronikabfall in Kaliningrad“ anhand einer kurzen Präsentation:

Zunächst wurden die gemeinsam mit der Stadtverwaltung Kaliningrad erarbeiteten Vorschläge für die Realisierung der Maßnahmen der ersten Arbeitsphase des Projektes dargestellt:

1. Sofortmaßnahmen zum Umgang mit Quecksilberhaltigen Abfällen
2. Einrichtung der Sammlung von Elektro- und Elektronikabfällen über Bringhöfe, vorrangig Kühlgeräte (wegen Vermeidung von FCKW- Emissionen)

Im weiteren Verlauf der Besprechung wurde die vorgesehene Einbindung des Projektes in den Gebietsabfallwirtschaftsplan und das städtische Abfallwirtschaftskonzept, das noch nicht in der Endfassung vorliegt, diskutiert.

In dem Abfallwirtschaftskonzept sind Maßnahmen zur getrennten Erfassung von Abfällen nicht vorgesehen. Dies wurde damit begründet, dass es keine Verwertungsmöglichkeiten im Entstehungsgebiet der Abfälle gibt. Als Verwertung wurden Maßnahmen definiert, die einen Abfall bzw. aus Abfall gewonnene Stoffe in ein fertiges Handelsgut/ Produkt überführen. Diese Definition wurde intensiv diskutiert, insbesondere die Abfallentsorgung als Bestandteil einer zukünftigen Materialwirtschaft im Gebiet Kaliningrad. Die Abfallmenge des Kaliningrader Gebietes sind jedoch zu gering um eine Verwertung bis zum Produkt für alle Stoffe technisch und wirtschaftlich zu gestalten, da sich technische Anlagen nicht beliebig klein gestalten lassen (z.B. Papierfabrik, Glashütte). Die Verwertung von Wertstoffen (i.w. Altpapier und Kunststoffe) erfolgt überwiegend in den umliegenden Staaten und in dem Kerngebiet der Russischen Föderation.

In dem Abfallwirtschaftskonzept der Stadt sind, entsprechend dem Gebietsplan, 4 Annahmepunkte im Bereich der Abfall- Umladeanlagen mit technischen Einrichtungen zur Annahme von getrennt erfassten Abfällen vorgesehen, d.h. Ergänzung der Umladeanlagen durch Bringhöfe.

Hier ist auch mittelfristig die Annahme von Elektro- und Elektronikabfällen sowie weiterer, noch zu bestimmender Arten von Wertstoffen, geplant.

Seitens der Stadtverwaltung sind zurzeit jedoch noch keine Flächen für die Annahmepunkte ausgewiesen, dieses soll jedoch in der nächsten Zeit erfolgen.

Bei der Entsorgung von Siedlungsabfällen sieht die Stadtverwaltung zurzeit das größte Problem vor Eröffnung der Nachfolgedeponie nach Schließung der Kaliningrader Deponie Kosmodenjanskovo.

Die Schließung wird in der nächsten Zeit erwartet, es ist noch kein Standort zur Einrichtung einer Nachfolgedeponie ausgewiesen worden. Im Stadtgebiet gibt es nach Aussage der Stadtverwaltung keinen Platz für eine Deponie unter Einhaltung der zulässigen Abstände zur nächsten Wohnbebauung. Der Standort für eine Deponie muss im Gebiet Kaliningrad gefunden werden, insoweit ist die Kooperation mit der Gebietsverwaltung unumgänglich.

Es ist aber in jedem Fall vorgesehen, dass eine Sortieranlage zur Separierung von Wertstoffen vor die Deponie geschaltet werden soll.

Es herrscht Übereinstimmung darüber, dass eine Sortieranlage nur unter der Voraussetzung der getrennten Sammlung betrieben werden kann, um vermarktungsfähige Produktqualitäten zu erzeugen. Der

Zusammenhang von getrennter Erfassung, Sortierung und vermarktungsfähiger Qualität der sortierten Stoffe wurde anhand von Beispielen aus Deutschland und der Russischen Föderation (z.B. Krasnodar) eingehend dargestellt und diskutiert.

Fazit der Diskussionen zur Deponie ist, dass:

- Der Standort zur Deponie festgelegt werden muss
- Der Standort der Deponie in jedem Fall nicht im Stadtgebiet liegen sondern im Gebiet Kaliningrad wird (Grundlage kann z.B. ein Vertrag zwischen Stadt und Gebietsverwaltung sein zur Nutzung eines geeigneten Standortes für eine Deponie)
- Der Deponie eine Sortieranlage vorzuschalten ist und die Sortierung von Abfällen nur im Zusammenhang mit einer getrennten Sammlung erfolgen kann

Von Seiten der Stadtverwaltung wurde die Frage gestellt, ob es im IFEU Erfahrungen zum Deponiebau und zur Planung von Sortieranlagen gibt. Dies wurde bejaht, doch solche Fragestellungen können nicht im Rahmen des laufenden Beratungshilfeprojektes behandelt werden.

Im weiteren Verlauf des Treffens hat die Stadtverwaltung ihre Erwartungen und Ziele für den weiteren Projektverlauf dargestellt.

1. Es wurde von Seiten der Stadtverwaltung gewünscht, Erfahrungen aus Deutschland zu Informationskampagnen für die Bevölkerung zur Sammlung von Energiesparlampen zusammenzustellen.

2. Es sollen zunächst vorrangig die Maßnahmen zum Umgang mit Energiesparlampen umgesetzt werden und die Beratung soll hier vorrangig erfolgen.

Hierzu wurden entsprechende gesetzliche Regelungen durch die Stadtverwaltung verabschiedet.

Sammelpunkte für diese Stoffe wurden durch die Wohnraumverwaltungsfirmen in ihren Räumlichkeiten eingerichtet. Es besteht der Wunsch der Stadt an das IFEU, Verhaltensregeln für Bürger bei Bruch von Lampen in Wohnungen zu formulieren.

Im weiteren Verlauf der Diskussion wurden die unterschiedlichen Sammelsysteme für Energiesparlampen diskutiert. IFEU erläuterte, dass die Erfahrungen aus Deutschland zeigen, dass die Anzahl der gesammelten Lampen im Wesentlichen von dem angewendeten Sammelsystem abhängig ist. Je bequemer die Sammelstelle für den Bürger erreichbar und nutzbar ist, desto höher ist die Quote der Erfassung. Da das Ziel in Deutschland ist, möglichst viele Lampen zu erfassen und zu verwerten, sind die Abgabestellen in erster Linie Karton- Container in Verbrauchermärkten. Die Erfassung erfolgt zusätzlich dazu sowohl in Bringhöfen als auch in mobilen Sammelfahrzeugen.

Die Erfahrungen mit der Sammelaktion für Energiesparlampen in Baumärkten in Kaliningrad zeigen hier auch vergleichbar hohe Sammelquoten. Es wurde diskutiert, welcher Anteil hier von natürlichen und welcher von juristischen Personen abgegeben wurde.

Von Seiten der Stadtverwaltung wurde ausgeführt, dass diese Sammelaktion in Baumärkten nur im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung zeitlich befristet genehmigt wurde und auf Dauer nicht nach dem russischen Handelsrecht möglich ist.

3. Im weiteren Verlauf wurde die Einrichtung von Bringhöfen diskutiert. Die Stadtverwaltung sieht hier eine zweckmäßige technische Lösung und wird Flächen zur Einrichtung ausweisen, in Abstimmung mit der Planung von Umladeanlagen. Es wurden jedoch Bedenken hinsichtlich der Nutzung durch die Bevölkerung geäußert.

Die Errichtung und der Betrieb der Bringhöfe soll nicht durch die Stadtverwaltung vorgenommen werden, sondern durch private Unternehmen.

Es wurde von der Stadtverwaltung gefragt, wie das IFEU eine Einführung des Systems Bringhof vorschlagen würde.

Das IFEU schlägt hier eine schrittweise Einführung vor. Eine bevorzugte Möglichkeit ist zum Beispiel die Auswahl eines Stadtquartiers als Modellversuch (Siehe auch Protokollschnitt: Treffen mit Wohnraumverwaltungsfirmen). Hier könnten in Zusammenarbeit mit Wohnraumverwaltungsfirmen Annahmepunkte für ein räumlich begrenztes Wohngebiet eingerichtet werden. Die hier gewonnenen Erfahrungen können bei der Planung der Annahmepunkte im Bereich der Umladeeinrichtungen genutzt werden.

Die Stadtverwaltung weist darauf hin, dass sie gemäß den Anforderungen der FIFA zur Ausrichtung der Fußballweltmeisterschaft 2018 gezwungen ist, Maßnahmen zur getrennten Erfassung von Abfällen und deren Verwertung zu realisieren

Im Weiteren wurde der Zeit- und Maßnahmenplan des Projektes wie folgt festgelegt:

1. Zusammenstellung von beispielhaften Informationskampagnen zur Sammlung von Energiesparlampen aus Deutschland durch das IFEU und Übermittlung an die Stadt Kaliningrad
Ende Juli 2013
2. Maßnahmen /Verhaltensregeln für die Bevölkerung bei Lampenbruch in Wohnungen
Mitte August 2013
3. Erstellung von Typisierten Planungsunterlagen für Bringhöfe in verschiedenen Varianten incl. Sammelsystem für Elektro- und Elektronikabfälle
Oktober 2013

4. Maßnahmen zur getrennten Erfassung von Abfällen in Stadtquartieren. Beratung der Stadtverwaltung bei der Einrichtung der Sammelpunkte
Ende Oktober 2013
5. Maßnahmen zum Export von Kühlgeräten
Ende Oktober 2013

Die Unterlagen zu 3., 4. und 5. werden bis Ende Oktober 2013 erstellt und bei einem Arbeitsbesuch Ende November 2013 in Kaliningrad besprochen.

Entsprechend den Ergebnissen und Diskussionen werden diese Unterlagen im 1. Quartal 2014 in Kaliningrad vorgelegt.

Treffen mit Wohnraumverwaltungsfirmen

4.7.2013, ab 10:00 bis 11:00

Teilnehmer

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)

Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

1. Besuch der Annahmestelle für Energiesparlampen der Wohnraum-verwaltungsfirma „SchEU 18“

Die Wohnraumverwaltungsfirma SchEU 18, ул. Бородинская, 14, betreut ca. 7.500 Einwohner. Die Information der Einwohner zur Möglichkeit der Entsorgung der Energiesparlampen erfolgt durch Aushänge in den Aufgängen, durch mündliche Unterrichtung und den Ausdruck der Informationen auf den Einzahlquittungen für die Zahlungen an die Firma.

Die Annahmestelle wird seit einigen Monaten betrieben, der Sammel-Container wurde durch die Stadt Kaliningrad aus dem aus dem Projekt Balthazar bereitgestelltem Kontingent zur Verfügung gestellt. Der Sammelpunkt ist in einer Garage auf dem Gelände der Verwaltung der Firma eingerichtet.

Die Firma SchEU 18 hat einen Entsorgungsvertrag mit der Sintes Ltd abgeschlossen.

Die Firma SchEU 18 wäre bereit, weitere Abfälle getrennt sammeln, dies wäre zum Beispiel auf Ihrem technischen Hof möglich. Hierzu sind allerdings technische und vertragliche Details abzustimmen.

Möglich wäre die Annahme von z.B. Papier, Kunststoffe und Elektrogeräte. Es muss hier laut Aussage der Firma SchEU 18 die Verwertung gewährleistet sein, durch örtliche Verwertungsbetriebe.



Aufnahme 1: Annahmepunkt der SchEU 18



Aufnahme 2: Sammelcontainer der SchEU 18

2. Besuch der Annahmestelle für Energiesparlampen der Wohnraumverwaltungsfirma PBRK Service

Die Wohnraumverwaltungsfirma PBRK Service, ул. Колхозная, 18, betreut zurzeit ca. 6.000 Einwohner, es ist die Betreuung von weiteren 7.000 Einwohnern in einer Neubausiedlung geplant. Die Annahmestelle ist vorübergehend in den Räumen der Verwaltung der Firma eingerichtet worden, die Stelle soll im weiteren in das Neubaugebiet verlegt werden. Die Information der Einwohner erfolgt durch Aushänge in den Aufgängen, durch Dialog mit den Kunden und den Ausdruck der Informationen auf den Einzahlquittungen der Zahlungen an die Firma. Insbesondere im Dialog mit den Bürgern wird von diesen die Abgabe weiterer Abfälle nachgefragt. Des Weiteren wurden Informationen zum Verhalten bei Lampenbruch nachgefragt.

Die Firma PBRK Service hat einen Entsorgungsvertrag mit der Sintes Ltd abgeschlossen, der Sammel-Container wurde durch die Stadt Kaliningrad aus dem aus dem Projekt Balthazar bereitgestelltem Kontingent zur Verfügung gestellt.

Die Firma PBRK Service ist daran interessiert in dem zurzeit in der Errichtung befindlichem Neubaugebiet einen Sammelpunkt zur getrennten Sammlung von Abfällen incl. Elektro- und Elektronikabfällen einzurichten. Hierzu sind allerdings technische und vertragliche Details abzustimmen.



Aufnahme 3: Annahmpunkt der PBRK Service



Aufnahme 4: Sammelcontainer der PBRK Service

Besichtigung der Sintes Ltd in Kaliningrad

4.7.2013, ab 11:00 bis 14:00

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Valerij Schatochin (Sintes Ltd)

Natalia Kirsanova (Sintes Ltd)

Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)

Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Sintes Ltd entsorgt seit 1993 quecksilberhaltige Abfälle aus dem gesamten Kaliningrader Gebiet. Im Frühjahr 2013 wurde eine neue Anlage zur Behandlung von Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren aus eigenen Mitteln angeschafft.

Die aus der alten Anlage stammenden Mengen an Quecksilber und Leuchtpulver wurden in Zusammenarbeit mit dem Gebietsministerium für Notfallsituationen in Russland außerhalb des Gebietes Kaliningrad beseitigt.

Die neue Anlage arbeitet mit dem Verfahren der hermetischen Zerkleinerung unter intensiver Durchmischung und Beifügen eines Reagens zur Sulfidisierung. Produkte der Anlage sind die aluminiumkappen und ein entgiftetes Glas/ Leuchtpulvergemische, welches als Inert Stoff verwertet werden kann. Die Verwertung ist vertraglich abgesichert.

Die Anlage wurde genehmigt und verfügt laut Sintes über eine gute Produktivität und eine ausreichende Kapazität, so dass auch größere Mengen verarbeitet werden können. Der Betrieb ist in einem sehr geordneten Zustand.

Des Weiteren werden auch Blei Akkumulatoren als Wertstoffe angenommen und zwischengelagert. Diese werden im Weiteren von einem lizenziertem Betrieb in Kaliningrad übernommen nach Moskau transportiert und dort verwertet.



Aufnahme 5: Anlage zur Verwertung von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampe



Aufnahme 6: Anlage zur Verwertung von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampe



Aufnahme 6: Fraktion nach Behandlung: Aluminiumkappen



Aufnahme 7: Fraktion nach Behandlung: Inertfraktion Glas/ Leuchtpulver

Abschlussbesprechung mit der Stadtverwaltung Kaliningrad

4.7.2013, ab 14:00 bis 15:00

Teilnehmer

Wladimir Kuzin (Abteilung Wirtschaftsentwicklung Stadt Kaliningrad)

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Nikolay A. Fadeev (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Svetlana E. Evgeneva (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)

Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Zunächst wurden die Eindrücke aus den Besichtigungen des Vormittages besprochen.

Ergebnis: Die technischen Einrichtungen und Maßnahmen zur Sammlung von Energiesparlampen sind erfolgreich; die verfahrenstechnische Behandlung der Energiesparlampen erfolgt ordnungsgemäß in einer zugelassenen Anlage

In der ersten Phase des Projektes wurden zwei dringliche Sofortmaßnahmen identifiziert und zur vordringlichen Bearbeitung ausgewählt:

Sammlung und zur Verwertung von Energiesparlampen

Die Maßnahmen sind angelaufen und werden umgesetzt, die Punkte Informationskampagnen und Verhaltensregeln bei Lampenbruch werden noch bearbeitet.

Umgang mit Kühlschränken

Eine ordnungsgemäße Entsorgung in Kaliningrad (Stadt und Gebiet) ist aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht möglich. Hier wäre zu prüfen, ob eine Möglichkeit der Verbringung in eine lizenzierte Anlage in Polen – die EU-Standards entspricht – möglich wäre. Die Stadtverwaltung erläuterte, dass sie hier nicht für die Verwertung zuständig wäre, dies wäre möglicherweise in Zusammenarbeit mit einem Entsorgungsunternehmen zu betrachten. Die Stadtverwaltung bittet darum, dass diese Möglichkeit beispielhaft betrachtet wird. Hier ist eine Zusammenarbeit von Stadtverwaltung, den Wohnraumverwaltungsfirmen und den Entsorgern notwendig. IFEU wird gebeten, einen solchen Vorgang beratend zu begleiten und insbesondere einen Kontakt zu möglichen Verwertern herzustellen.

Es wurde im Weiteren erörtert, dass zur Erlangung einer Ausfuhrgenehmigung entsprechend der Baseler Konvention eine Unterstützung der Gebietsregierung und Rosprirodnadzor durch das IFEU notwendig

werden wird. Die Erfassung und Sammlung von Elektrogeräten kann in Sammelpunkten der Wohnraumverwaltungsfirmen sowie in den noch zu errichtenden Bringhöfen erfolgen.

Getrennte Sammlung

Im Weiteren wurde die Möglichkeit zur Realisierung der Pilot Versuche zur getrennten Sammlung von Abfällen incl. der Elektrogeräte besprochen. Es besteht hier die Möglichkeit zur Zusammenarbeit mit den besuchten Wohnraumverwaltungsfirmen. Möglichkeiten der Einrichtung der Annahmepunkte wurden vor Ort besprochen.

Die Realisierung soll nach Wunsch der Stadtverwaltung in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung, den Wohnraumverwaltungsfirmen und dem Verband der Abfallsorgungsunternehmen erfolgen. Hier soll das IFEU Iserlohn beratend tätig sein.

Die Ergebnisse dieser Versuche sollen ggf. Mit bei der Konzeption der Sammelpunkte im Rahmen der Umladeeinrichtungen berücksichtigt werden.

Fazit:

Der Zeit- und Maßnahmenplan wird für die Beteiligten als verbindlich betrachtet. Offene Fragen/ notwendige Abstimmungen sind zu klären/ herbeizuführen.

Die verantwortlichen hierfür sind:

Julia S. Galaktionova, Vita P. Prinko, Joachim Knoch, Jochen Ebbing

Protokoll der Besprechung am 8.10. – 9.10.2013

**Elektro- und Elektronikabfallverwertung in
Kaliningrad Phase IIA**

Förderkennzeichen 380 01 278

Besprechung zum Projekt vom 8.10. – 9.10.2013 in Kaliningrad

Exkursion zum Umgang mit quecksilberhaltigen Energiesparlampen

8.10.2013, ab 10:00 bis 12:00

1. Besuch der Annahmestelle für Energiesparlampen der Wohnraum-verwaltungsfirma „SchEU 18“

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Шешеловская Светлана (SCHEU 18)

Ellen Schnee (Umweltbundesamt)

Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)

Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Die Wohnraumverwaltungsfirma SchEU 18, ул. Бородинская, 14, betreut ca. 7.500 Einwohner. Die Einwohner werden über die Möglichkeit der Entsorgung von Energiesparlampen durch Aushänge in den Aufgängen, durch mündliche Unterrichtung und den Ausdruck der Informationen auf den Einzahlquittungen für die Zahlungen an die Firma informiert.

Die Annahmestelle ist in einer Garage auf dem Gelände der Verwaltung der Firma eingerichtet und wird seit einigen Monaten betrieben. Die Sammlung erfolgt in einem Container, der aus dem Kontingent des Balthazar-Projektes durch die Stadt Kaliningrad zur Verfügung gestellt wurde. Die Firma SchEU 18 hat einen Entsorgungsvertrag mit der Sintes Ltd abgeschlossen.



Aufnahme 1: Annahmepunkt der SchEU 18



Aufnahme 2: Sammelcontainer der SchEU 18

2. Besichtigung der Sintes Ltd in Kaliningrad

Valerij Schatochin (Sintes Ltd)

Natalia Kirsanova (Sintes Ltd)

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Ellen Schnee (UBA)

Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)

Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Seit 1993 behandelt die Sintes Ltd quecksilberhaltige Abfälle aus dem gesamten Kaliningrader Gebiet. Im Frühjahr 2013 wurde eine neue Anlage vom Typ Ekotrom zur Behandlung von Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren aus eigenen Mitteln der Sintes Ltd angeschafft.

Die neue Anlage arbeitet mit dem Verfahren der hermetischen Zerkleinerung unter intensiver Durchmischung und Beifügen eines Reagens zur Sulfidisierung. Reststoffe bei Verarbeitung von Stabförmigen Leuchtstoffröhren sind die Aluminiumkappen und ein entgiftetes Glas/Leuchtpulvergemische, welches als Inert Stoff verwertet werden kann. Es wird weiterhin getestet, ob der Inertstoff als Baumaterial eingesetzt werden kann.

Des weitern werden auch Energiesparlampen in der Anlage behandelt. Als Reststoffe fallen dabei der entgiftete Inertstoff und die Sockel der Lampen (Metall, Kunststoffgehäuse und Platine) an.

Die Anlage wurde genehmigt und verfügt laut Sintes über eine gute Produktivität und eine ausreichende Kapazität, so dass auch größere Mengen verarbeitet werden können. Der Betrieb ist in einem sehr geordneten Zustand.



Aufnahme 3: Anlage zur Verwertung von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampe



Aufnahme 4: Testprodukte zur Verwendung des Inertstoffes



Aufnahme 5: Reststoffe nach Behandlung Energiesparlampen

Treffen mit der Stadtverwaltung Kaliningrad

8.10.2013, 14:00 bis 18:00

Teilnehmer

Hr. Vladimir I. Kusin (Abtl. Wirtschaftswachstum Stadtverwaltung Kaliningrad)

Hr. Valerii Baranov (Abteilung für Entwicklung Stadtverwaltung Kaliningrad)

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Svetlana E. Evgeneva (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)

Nikolay A. Fadeev (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)

Svetlana J. Scheschlovskaja (Direktorin der Wohnraumverwaltungsfirma Nr.7)

Sergei Kondratenko (Technische Hochschule Kaliningrad)

Svjatoslav V. Lavrinenko (Verband der Abfallrecycler des Kaliningrader Gebietes)

Ellen Schnee (UBA)

Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)

Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn)

Thema: Beratungshilfe zum Einführen der getrennten Sammlung von Abfällen in Kaliningrad

1. Begrüßung und Vorstellung

Herr Kuzin VI begrüßt die Teilnehmer der Besprechung und führt in das Thema ein. Die Teilnehmer erhielten die Möglichkeit der Vorstellung.

2. Projekt der getrennten Sammlung von Abfällen in Kaliningrad

Herr Fadeev schlägt vor, die gemeinsame Absprache über eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Abfallmanagements zwischen der Stadtverwaltung Kaliningrad und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Deutschlands zu überprüfen. Die Stadtverwaltung Kaliningrad ist zurzeit nicht bereit, eine Entscheidung über den Bau eines Zentrums zur Behandlung von Elektro- und Elektronikabfällen zu treffen. Die Planung eines solchen Zentrums war in der Vereinbarung enthalten. Als vorrangige Aufgabe der Stadtverwaltung Kaliningrad sieht Herr Fadeev im Moment die Frage der bestehenden Deponie im Dorf Kosmodemyanskoe, welche überfüllt ist und in naher Zeit geschlossen und rekultiviert werden muss. Im Moment läuft der Prozess der Standortauswahl für eine neue Deponie für die Stadt Kaliningrad. Im Stadtgebiet Kaliningrad gibt es, in Übereinstimmung mit dem Leitplan, keinen Standort für eine Deponie. Die Regierung der Region Kaliningrad sucht Standorte für Deponien in anderen Gemeinden des Gebietes. Daneben sieht das Zielprogramm der Gebietsregierung zum Umgang mit Abfällen

"Abfall der Produktion und des Verbrauches in der Region Kaliningrad für 2012-2016" den Bau einer Deponie für die Stadt Kaliningrad an einem Standort im Gurjevsker Bezirk vor. Dieser Standort ist zurzeit als landwirtschaftliche Fläche eingestuft. Es läuft das Verfahren zur Übertragung der landwirtschaftlichen Nutzung in eine industriellen Anwendung. Hierbei ist vorgesehen, auch ein Gewerbegebiet für die Abfallverwertung mit zu berücksichtigen.

Um die Zusammenarbeit nicht zu unterbrechen schlägt Herr Fadeev vor, den Schwerpunkt der Beratung in einen anderen Bereich des Umgangs mit Abfällen zu legen, die getrennte Sammlung von Abfällen aus Haushalten. In diesem Zusammenhang wies Herr Fadeev auf die Vorarbeiten zur getrennten Sammlung der Stadtverwaltung mit dem regionalen Entsorgerverband der Region Kaliningrad (SRO RSPOKO) hin. Außerdem wurde ausdrücklich erwähnt, dass in der Region Kaliningrad keine Unternehmen existieren, die eine Endverwertung von gesammelten Abfällen vornehmen. Derzeit haben laut Aussage von Herrn Lavrienko, die Unternehmen des regionalen Entsorgerverbandes, die Abfälle mit dem Ziel der Verwertung einsammeln, Lieferverträge mit dem Ausland. Somit findet eine Verwertung der gesammelten Abfälle im Ausland statt

Im städtischen Abfallwirtschaftskonzept ist das Fehlen der industriellen Basis als generelles Problem - dargestellt.

Es ist zusätzlich zu den Aktivitäten des regionalen Entsorgerverbandes vorgesehen, Container für die getrennte Abfallerfassung auf Plätzen der Wohnraumverwaltungsfirmen aufzustellen.

Wenn die Stadtverwaltung und das UBA zur Einigung der Änderung des Themas der Beratung und der entsprechenden Vereinbarung kommt, wird nach Ansicht von Herrn Fadeev insbesondere Beratung bei der Erstellung der Informationskampagne für die Organisation der getrennten Erfassung benötigt. Die Zielgruppe der Informationen sind die Wohnraumverwaltungsfirmen, die mit der Öffentlichkeit arbeiten. Wenn die getrennten Erfassung organisiert ist, wird auch die Information der Öffentlichkeit notwendig und sollte im Rahmen des Projektes erfolgen.

Frau Schnee äußert, dass im Moment der Adressat der Beratung die Stadtverwaltung Kaliningrad ist. Was die die Kampagne und die Einführung der getrennten Erfassung angeht, so kann sich Frau Schnee im Namen des Umweltbundesamtes sowie des BMU eine Beratung zu diesem Thema vorstellen, jedoch müssen zunächst die Maßnahmen der getrennten Erfassung bestimmt werden.

Herr Lavrinenko stellt dar, das der Verband bereit ist zum jetzigen Zeitpunkt Container zur getrennten Sammlung zur Verfügung zu stellen. Diese sollen direkt bei einer Auswahl von Wohnraumverwaltungsgesellschaften aufgestellt werden. Der Verband schlägt 3 Arten gesammelten Materials vor (Kunststoff / Glas / Metallverpackungen). Es gibt auch die Möglichkeit bei Anwesenheit eines Wetterschutzes einen vierten Behälter zum Sammeln von Altpapier zu installieren. Der Verband sieht die Vorteile der bisher genutzten transparenten Behältern darin, dass die Menschen klar sehen können welcher Abfall entsorgt wird.

Herr Lavrinenko merkt an, dass im erwähnten Zielprogram zum Umgang mit Abfällen im Kaliningrader Gebiet die Einrichtung von zwei Pilotvorhaben zur Getrennten Abfallerfassung vorgesehen ist. Im Programm sind auch finanzielle Mittel für Informationskampagnen, Werbung, etc. enthalten. Die Stadt

Kaliningrad hat ebenfalls Anspruch auf ein Teil dieser Mittel. Herr Lavrinenko fragt nach der Möglichkeit, diese Mittel zu Nutzen und ob ggf. schon Pilotplätze ausgesucht wurden. Des Weiteren fragt er an, ob es die Möglichkeit gibt die Informationen über die Aktionen zur getrennten Sammlung des Entsorgerverbandes im Rahmen einer „sozialen Werbung“ über Banner auf der Internet- Seite der Stadt einzustellen. Auch für diese Maßnahmen sind nach Informationen von Herrn Lavrinenko Mittel in dem regionalen Zielprogramm enthalten.

Dr. Knoch unterstrich, dass alle Beteiligte die gemeinsame Auffassung haben, dass die Ausgestaltung der getrennten Sammlung und eine Weiterführung des Projektes mit diesem Ziel notwendig ist. Darüber hinaus sah er die Notwendigkeit einer Koordination des Projektes die bei der Stadtverwaltung von Kaliningrad liegen sollte. Außerdem hält er die Einrichtung eines Steuerkreises für erforderlich, der verantwortlich für die Umsetzung des Projekts ist.

Herr Fadeev sieht es als erforderlich an, zunächst die Absprache zwischen BMU und Stadtverwaltung zu ändern, bevor eine Arbeitsgruppe eingerichtet werden kann.

Frau Schnee geht auch davon aus, das Änderungen in der Absprache über die Zusammenarbeit möglich sind. Sie machte deutlich, dass im Rahmen dieses Treffens keine Änderungen in der Absprache möglich sind und wird sich mit diesem Thema an das Bundesumweltministerium (BMU) wenden. Auf die laufenden Arbeiten am Projekt bezogen, ist Frau Schnee bereit im Namen des UBA das Thema der Beratung zu ändern.

Herr Fadeev wies in diesem Zusammenhang über die bereits erfolgte Vorabstimmung und Zustimmung zur Änderungen des Projektthemas von Ralph Wollmann (UBA) und Martina Karbowski (BMU) hin.

Ellen Schnee schlägt folgende weiter Vorgehensweise vor: Sie erstellt einen Vorschlag zur Änderung der Vereinbarung in Zusammenarbeit mit dem BMU, diese wird dann mit der Stadtverwaltung Kaliningrad abgestimmt. Parallel zu Änderungen an der Vereinbarung sollen die vorbereitenden Arbeiten zur Einrichtung der Arbeitsgruppe begonnen werden.

Herr Baranow erläutert, dass die Abteilung für soziale und wirtschaftliche Entwicklung und Auswärtige Angelegenheiten der Stadt Kaliningrad einen Entwurf für eine Richtlinie zur Berufung von Personen aus verschiedenen Abteilungen der Stadtverwaltung Kaliningrad in eine Arbeitsgruppe entwickelt. Diese Arbeitsgruppe ist für die Umsetzung dieses Projekts verantwortlich.. Vertreter interessierter Organisationen können durch diese Richtlinie nach Bedarf zu den Sitzungen der Arbeitsgruppe eingeladen werden.

Es wurde kurz angesprochen, wer Teilnehmer in einem Steuerkreis zum Projekt zur Ausgestaltung der getrennten Sammlung in Kaliningrad sein könnte.

Folgende Personen/Organisationen wurden vorgeschlagen:

Julia S. Galaktionova (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)
Vita P. Prinko (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)
Svetlana E. Evgeneva (Abteilung Außenwirtschaft Stadt Kaliningrad)
Nikolay A. Fadeev (Abteilung Umweltschutz Stadt Kaliningrad)
Ellen Schnee (UBA)
Joachim Knoch (IFEU Iserlohn)
Jochen Ebbing (IFEU Iserlohn),
Sergei Kondratenko (Technische Hochschule Kaliningrad)
Svetlana J. Scheschlovskaja (Direktorin der Wohnraumverwaltungsfirma Nr.7)
Organisation der Wohnraumverwaltungsfirmen
Svjatoslav V. Lavrinenko (Verband der Abfallrecycler des Kaliningrader Gebietes)

Herr Dr. Knoch sieht gute Chancen für die Einführung der getrennten Sammlung von Abfällen in Kaliningrad. Beim Prozess der Einführung der getrennten Erfassung ist es eine Grundlage, dass die Gewohnheiten der Bevölkerung sich ändern müssen. Aufgabe des Projektes muss daher sein, die Änderung der Gewohnheiten herbei zu führen. Eine weitere Aufgabe besteht darin, die Abfälle in einer solchen Form zu Sammeln, dass diese zu Marktfähigen Produkten aufbereitet werden können. Dabei stellt sich die Frage, für welche Abfälle ein Markt in Kaliningrad existiert oder geschaffen werden kann und welche Stoffe in den internationalen Markt gebracht werden können.

3. Informationskampagne zum Umgang mit Energiesparlampen

Herr Ebbing erläutert die vom IFEU ausgearbeiteten Materialien zum Umgang mit Quecksilberhaltigen Energiesparlampen. Es wurden beispielhaft drei Kampagnen vorgestellt:

- Kampagne der Berliner Städtereinigung
- Kampagne der Lighthcycle
- Materialien der Deutschen Umwelthilfe (DUH)

Insbesondere die Materialien der DUH wurden durch das IFEU an die Kaliningrader Verhältnisse angepasst und könnten als Basis für eine Kampagne dienen. Es wurden hier nicht nur Flyer erstellt, es sind auch Materialien für den Schulunterricht vorhanden.

Für die Nutzung der Materialien hat die DUH Ihr schriftliches Einverständnis erklärt. Der Autor DUH sollte aber in den Informationen erwähnt werden.

Des Weiteren sind Materialien für den Internet- Auftritt der Stadtverwaltung erstellt worden, die bereits jetzt verwendet werden könnten.

Für die Wohnraumverwaltungsfirmen wurden Materialien für Aushänge in Hausaufgängen erstellt, die Ratschläge zum Verhalten bei Lampenbruch geben. Diese wurden an die Verwaltung übergeben.

4. Typisierter Bringhof

Im Nachgang zur Besprechung wurden an die Stadtverwaltung die Planungsunterlagen zur Einrichtung eines Bringhofes übergeben. Die Planung wurde erläutert und sowohl in gedruckter als auch elektronischer Form zur weiteren Verwendung übergeben.