

Bericht



Einfluss der gesetzlich vorgeschriebenen Rücknahmeverpflichtungen auf den Produktpreis am Beispiel ausgewählter Elektrogerätegruppen

Praktikumsarbeit von Armin Kaufmann
Student der Umweltsystemwissenschaften
Karl-Franzens Universität Graz



Praktikumsarbeit

über das Thema

Einfluss der gesetzlich vorgeschriebenen Rücknahmeverpflichtung durch Elektrogeräte-Hersteller auf den Produktpreis

Am Beispiel ausgewählter Elektrogerätegruppen

erstellt für
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
FA19D, Abfall- und Stoffflusswirtschaft
Bürgergasse 8a
8010 Graz

von
Armin Kaufmann
Sparbersbachgasse 31
8010 Graz

Graz, November 2009

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
1.1.	Problemstellung.....	1
1.2.	Zielsetzung.....	1
1.3.	Vorgehensweise.....	2
2.	Umsetzung der WEEE.....	3
2.1.	Elektro Altgeräte Verordnung (EAG-VO).....	3
2.1.1.	Stoffverbote und Vermeidung.....	4
2.1.2.	Kennzeichnungspflicht für HerstellerInnen.....	4
2.1.3.	Rückgabe von EAG.....	4
2.1.4.	Wiederverwendung und Behandlung von EAG.....	5
2.1.5.	Sammel- und Verwertungssysteme (SVS).....	5
2.1.6.	Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle (EAK).....	6
3.	Änderungen durch die EAG-VO in der Praxis.....	8
3.1.	Änderungen für HerstellerInnen/Importeure.....	8
3.2.	Änderungen für HändlerInnen.....	9
3.3.	Änderungen für Entsorgungsbetriebe.....	9
3.4.	Änderungen für Sammelbetriebe und -einrichtungen.....	10
4.	Auswirkungen der abfallseitigen Kosten.....	10
4.1.	Gesamtbelastung.....	14
4.2.	Belastung für eine Einheit.....	15
5.	Resümee.....	17
6.	Anhang: Tariflisten.....	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Symbol für die Kennzeichnung von Elektrogeräten	4
Abbildung 2: In Verkehr gesetzte Menge an Großgeräten.....	11
Abbildung 3: In Verkehr gesetzte Menge an Kleingeräten.....	11
Abbildung 4: Tarifentwicklung UFH.	12
Abbildung 5: Tarifentwicklung ERA	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtbelastung für Elektrogroßgeräte	13
Tabelle 2: Gesamtbelastung für Elektrokleingeräte	13
Tabelle 3: Anteil der abfallseitigen Kosten für Groß- und Kleingeräte am Jahresumsatz	14
Tabelle 4: Tarifübersicht für Beispielgeräte	15
Tabelle 5: Belastung für eine Einheit der Beispielgeräte	16

1. Einleitung

Die folgende Arbeit beschäftigt sich mit den Auswirkungen der Elektroaltgeräteverordnung (EAG-VO), welche im Zuge der Umsetzung der Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Richtlinie der Europäischen Union in das Österreichische Recht, im Jahr 2005 eingeführt wurde.

1.1. Problemstellung

Aufgrund der stetig steigenden Menge von Elektro- und Elektronikabfall hat die Europäische Union die Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)-Verordnung hervorgebracht, welche die HerstellerInnen von Elektrogeräten dazu verpflichtet, Altgeräte zurückzunehmen und für deren Entsorgung zu sorgen. Durch diese Verordnung, welche erstmals 2003 in Kraft getreten ist, ergeben sich zusätzliche Kosten, einerseits für die HerstellerInnen und andererseits auch für HändlerInnen von Elektrogeräten, welche mitunter auch die Infrastruktur zur Rücknahme von Altgeräten, im Falle des Kaufes eines neuen Gerätes, bereitstellen müssen. Diese Kosten können in weiterer Folge mitunter auch zu einer Preiserhöhung für die/den EndverbraucherIn führen.

1.2. Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist die Darstellung eines Überblickes über die EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronikschrott und etwaige Änderungen/Anpassungen sowie in weiterer Folge die Erhebung, welcher zusätzliche Aufwand sich daraus für in der Steiermark ansässige Unternehmen ergibt. Im Besonderen wird die Lage von Elektro-Großhändlern, Herstellern/Importeuren und Entsorgungsunternehmen erhoben, um darzustellen, welche Änderungen sich aufgrund der EU-Richtlinie für diese ergeben haben. Im Konkreten geht es hierbei um die Frage, welche Kosten damit verbunden sind oder ob es sogar nur zu geringen akuten Änderungen gekommen ist, da die betroffenen Unternehmen sich schon vorab mittels freiwilliger Selbstverpflichtung oder ähnlichem auf die EU-Richtlinie eingestellt haben. Ob bzw. welche Rolle abfallseitige Kosten für den EndverbraucherInnenpreis von Elektrogeräten spielen, wird letztendlich eingeschätzt werden.

1.3. Vorgehensweise

Mittels Literatur- und Internetrecherche wird einleitend der Ist-Zustand dargestellt, der sich aus der WEEE Richtlinie der Europäischen Union für die Unternehmen ergibt. Ein Vergleich mit dem bisherigen Stand bzw. den bisherigen Verpflichtungen, zum Zeitpunkt vor der WEEE, wird ebenfalls angestellt.

Dieser Vergleich wird vor allem mittels Befragung bzw. vorhandenen Stellungnahmen von Interessensvertretungen bewerkstelligt, wobei durch Kontakte mit verschiedenen GroßhändlerInnen und Entsorgungsunternehmen Rückschlüsse im Bezug auf die (möglicherweise veränderte) Preisgestaltung zulassen.

2. Umsetzung der WEEE

Die WEEE-Richtlinie ist die EG-Richtlinie 2002/96/EG zur Reduktion der zunehmenden Menge an Elektro- und Elektronikschrott aus nicht mehr benutzten Elektro- und Elektronikgeräten. Die Ziele dieser Richtlinie sind einerseits das Vermeiden und Verringern sowie andererseits eine umweltverträgliche Entsorgung von anfallenden Mengen an Elektronikschrott. Konkret soll durch eine erweiterte HerstellerInnenverantwortung und nationale Rücknahmesysteme eine Menge von 4kg zurückgenommenem und verwertetem Elektroschrott pro EinwohnerIn und Jahr erreicht werden. In Kraft getreten ist die Richtlinie im Januar 2003, mit der Vorgabe für die Mitgliedsländer eine Umsetzung in nationales Recht bis zum 18. August 2005 durchzuführen.¹ Im Weiteren wird nicht näher auf die Details der WEEE eingegangen, jedoch wird die Umsetzung in das Österreichische Recht (in Form der EAG-VO) näher erläutert.

2.1. Elektro Altgeräte Verordnung (EAG-VO)

Die österreichische Umsetzung der europäischen WEEE erfolgte am 13. August 2005 mit Inkrafttreten der EAG-VO². In dieser österreichischen Lösung der Umsetzung werden, nicht wie in der WEEE ursprünglich 10, sondern nur folgende 5 Kategorien von Elektroaltgeräten (EAG) unterschieden:

- Großgeräte
- Kühl- und Gefriergeräte
- Bildröhrengeräte
- Elektro-Kleingeräte
- und Gasentladungslampen

Diese Kategorien beruhen auf schon vor Inkrafttreten der EAG-VO in Österreich angewandte Sammelkategorien. Eine Änderung bzw. eine Erweiterung dieser Sammelkategorien wäre aufgrund bestehender Einrichtungen, nach Meinung des Verfassers nicht effizient. Im Folgenden werden die Hauptkriterien, welche die EAG-VO in Österreich mit sich brachte, dargestellt.

¹ Vgl.: Richtlinie des Europäischen Parlamentes, 2002/96/EG, Artikel 1

² Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 1

2.1.1. Stoffverbote und Vermeidung

Gemäß § 4 EAG-VO ist es verboten sowohl Elektro- und Elektronikgeräte als auch Leuchten für private Haushalte und elektrische Glühlampen, welche „mehr als 0,1°Gewichtsprozent Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromiertes Biphenyl (PBB) oder polybromierten Diphenylether (PBDE) je homogenen Werkstoff oder mehr als 0,01 Gewichtsprozent Cadmium je homogenen Werkstoff enthalten“³, in Umlauf zu bringen. Als homogener Werkstoff gilt ein Werkstoff, der durch eine mechanische Behandlung nicht in einzelne Stoffe getrennt werden kann. Zudem dürfen HerstellerInnen „die Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten nicht durch besondere Konstruktionsmerkmale oder Herstellungsprozesse verhindern“⁴. Somit müssen HerstellerInnen, welche einen der obig genannten Grenzwerte überschreiten, ihre Produkte dementsprechend anpassen/verändern.

2.1.2. Kennzeichnungspflicht für HerstellerInnen

„Elektro- und Elektronikgeräte sind mit der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern als Symbol für die getrennte Sammlung zu kennzeichnen. Dieses Symbol ist sichtbar, erkennbar und dauerhaft anzubringen“⁵ (vgl. Abb. 1).

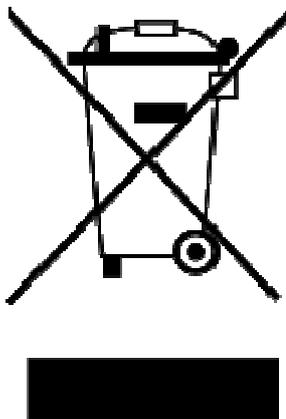


Abbildung 1: Symbol für die Kennzeichnung von Elektrogeräten laut WEEE-Verordnung
Quelle: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, Anhang 4

2.1.3. Rückgabe von EAG

LetztverbraucherInnen von Elektro- und Elektronikgeräten haben gemäß § 5 EAG-VO das Recht Elektroaltgeräte (EAG) unentgeltlich abzugeben. Dies können sie

³ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 4(1)

⁴ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 4(3)

⁵ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, Anhang 4

zumindest bei flächendeckend in Österreich eingerichteten Sammelstellen oder im Zuge eines gleichwertigen Neukaufes direkt bei den jeweiligen LetztvertreiberInnen tun. Zur Rücknahme von Elektroaltgeräten bei gleichwertigem Neukauf sind LetztvertreiberInnen jedoch nur verpflichtet, sofern die Verkaufsfläche zumindest 150 m² beträgt.⁶

2.1.4. Wiederverwendung und Behandlung von EAG

Sofern eine Wiederverwendung aufgrund des technischen Zustandes von EAG ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich zumutbar ist, soll diese durchgeführt werden. Für nicht wieder verwendete EAG muss der jeweilige Hersteller alle erforderlichen Informationen zur Verfügung stellen, um diese einer Behandlung zuführen zu können, welche eine stoffliche Verwertung sicherstellt.⁷

2.1.5. Sammel- und Verwertungssysteme (SVS)

Im Zuge der Rücknahme- bzw. der Wiederverwendungs- und Behandlungsparagrafen in der EAG-VO müssen dementsprechend flächendeckend Sammelstellen eingerichtet, und die logistische Abwicklung der Wiederverwendung und Behandlung organisiert werden. Da diese Pflichten zwar jeder/m einzelnen HerstellerInnen/ImporteurInnen (ErstinverkehrbringerInnen) obliegen, es jedoch nicht zumutbar wäre, wenn jede/r dies eigens aufbaut, wurden zu diesem Zwecke Sammel- und Verwertungssysteme (SVS) eingerichtet, welche als Dienstleistungsunternehmen genau diese Pflichten übernehmen. Jeder/m ErstinverkehrbringerIn ist es also freigestellt, einem SVS beizutreten und sich somit in Bezug auf diese Rücknahme-, Wiederverwendungs- und Behandlungspflichten zu verpflichten. Zudem übernehmen die SVS die Organisation der Abholung und folgenden vorschriftsgemäßen Behandlung von abgegebenen EAG von diversen Sammelstellen bzw. ElektrogeräthändlerInnen, sofern diese dem jeweiligen SVS beigetreten sind. Seit Inkrafttreten der EAG-VO bestehen in Österreich vier solcher SVS, welche wären⁸:

- Umweltforum Haushalt GmbH&CoKG (UFH)
- Elektro Recycling Austria GmbH (ERA)
- European Recycling Plattform (ERP)

⁶ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 5

⁷ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 11

⁸ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 15

- Erfassen und Verwerten von Altstoffen GmbH (EVA)

Diese vier SVS stehen als Privatunternehmen in freier Marktwirtschaft und dementsprechender gegenseitiger Konkurrenz. Jeder/m SystemteilnehmerIn ist es möglich, das SVS mit Ende eines Quartals zu wechseln.⁹ Eine weitere Möglichkeit für diverse Sammelstellen ist es, keinem SVS beizutreten, sondern gesammelte Mengen von der Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle „koordinieren“ zu lassen.¹⁰ (Dazu mehr im folgenden Punkt 2.1.6.)

2.1.6. Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle (EAK)

Die Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH (EAK) wurde, wie die SVS, im Zuge des Inkrafttretens der EAG-VO im Jahr 2005 gegründet. In der Praxis haben sich für die EAK u.a. folgende Aufgaben als Kernbereiche entwickelt:

- Abholkoordinierung: Sammelstellen welche keinem der SVS angehören, können angefallene Mengen bei der EAK melden, welche sich in weiterer Folge um eine Zuteilung der Menge zu einem der SVS kümmert, und das jeweilige System mit der Abholung und der Verwertung betraut. Somit wird für die jeweilige Sammelstelle ein allfälliges Infrastrukturentgelt von der EAK ausbezahlt, und ein Beitritt zu einem SVS ist nicht erforderlich. (Dies ist vor allem bei einer Vielzahl von kleineren Altstoffsammelzentren in der Steiermark der Fall)¹¹.
- Öffentlichkeitsarbeit: Die EAK ist mit der Information der Endverbraucher betraut. Zu diesem Zwecke gibt es eine eigene Öffentlichkeitsarbeitsabteilung in der EAK. Die Öffentlichkeitsarbeit wird über diverse, hauptsächlich von der EAK ausgehende Aktionen betrieben (z.B. Aussendung von diversen Foldern, Schul-DVD etc. finanziert aus bundesweitem Budget, welches in Form eines jeweiligen Cent/Einwohner Betrages von den SVS an die EAK abgeführt wird). Daneben kann die EAK im Rahmen regionaler Budgets Gelder an Gemeinden ausschütten, welche nachweislich einen Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit geleistet haben (z.B. in Form eines Artikels in einer Gemeindezeitung o.ä.)¹².

⁹ Vgl.: Interview vom 13. August 2009 mit Herrn Christian Hochsteger (Elektro Recycling Austria GmbH), siehe Anhang S. 30

¹⁰ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 18

¹¹ Vgl.: Interview vom 03. September 2009 mit Frau Mag. Elisabeth Giehser und MitarbeiterInnen (Elektro-Altgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH), siehe Anhang S. 26

¹² Vgl.: Interview vom 03. September 2009 mit Frau Mag. Elisabeth Giehser und MitarbeiterInnen (Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH), siehe Anhang S. 26

- Datenerhebung- und Aufarbeitung: Sämtliche Daten aus den SVS laufen in einem Sammelregister zusammen, aus welchem die EAK wiederum diese Daten entnimmt und aufarbeitet. Dies geschieht einerseits für die Öffentlichkeit in Form des jährlich veröffentlichten Tätigkeitsberichtes der EAK, in welchem z.B. Daten über in Verkehr gesetzte Mengen oder Mengenentwicklungen veranschaulicht werden. Andererseits werden im Zuge von Trendanalysen o.ä. die Daten für die SVS oder auch andere beteiligte Akteure zur Verfügung gestellt (z.B. bei Tarifverhandlungen).¹³
- Kommunikationsplattform: Im Laufe der Zeit hat sich die EAK als Kommunikationsplattform für diverse Akteure entwickelt. Mind. 3-mal pro Jahr gibt es ein Treffen zwischen diversen KommunenvertreterInnen, VertreterInnen des Städtebundes und der Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit. Hierbei steht die EAK als zentraler Bestandteil allen zur Seite und kann aufgrund der vorhandenen Kontakte und Daten beratend agieren.¹⁴

Die Aufgabenbereiche im Detail, nähere Informationen zur EAK, sowie erwähnte Datenaufbereitungen finden sich in den EAK-Tätigkeitsberichten.¹⁵

¹³ Vgl.: Interview vom 03. September 2009 mit Frau Mag. Elisabeth Giehser und MitarbeiterInnen (Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH), siehe Anhang S. 26

¹⁴ Vgl.: Interview vom 03. September 2009 mit Frau Mag. Elisabeth Giehser und MitarbeiterInnen (Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH), siehe Anhang S. 26

¹⁵ Vgl.: Elektro-Altgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH, 2006-2009

3. Änderungen durch die EAG-VO in der Praxis

Im Vorfeld der Studie wurden HerstellerInnen/Importeure, HändlerInnen und Sammelbetriebe und -einrichtungen bzw. Entsorgungsbetriebe als HauptakteurInnen identifiziert, die mit möglichen Änderungen, welche sich im Zuge der Einführung der EAG-VO ergaben, umzugehen haben. Nicht außer Acht zu lassen sind natürlich die gesteigerte Umweltverträglichkeit, welche sich im Zuge einer umweltgerechten Behandlung und Entsorgung von EAG ergibt, und die Änderungen, welche sich letztendlich für die EndverbraucherInnen ergeben. Diese wurden jedoch schon zuvor erläutert, und beschränken sich im Wesentlichen einerseits auf die Möglichkeit bzw. das Recht, EAG kostenlos ab- oder zurückzugeben, und andererseits eine mögliche Auswirkung der erweiterten HerstellerInnenverantwortung und den daraus anfallenden, zusätzlichen Kosten auf den Endverbraucherpreis. Auf diese mögliche Auswirkung auf den Endverbraucherpreis wird jedoch später im Zuge dieser Arbeit noch genauer eingegangen (vgl. Kap. 4).

3.1. Änderungen für HerstellerInnen/Importeure

In Bezug auf die Änderungen, welche sich für HerstellerInnen bzw. Importeure ergaben, muss beachtet werden, ob es sich bei dem jeweiligen Unternehmen um den tatsächlichen Hersteller handelt, oder ob ein Unternehmen bzw. ein Importeur als Erstinverkehrbringer in Österreich und somit auch als Hersteller auftritt, und damit einen Teil der erweiterten HerstellerInnenverpflichtung gemäß EAG-VO zu tragen hat. Für die/den tatsächliche/n GeräteherstellerIn haben sich im Zuge der EAG-VO vorrangig die Kennzeichnungspflicht hergestellter Geräte¹⁶ (vgl. auch Punkt 2.1.2.) und die Stoffverbote gemäß § 4 EAG-VO ergeben¹⁷ (vgl. auch Punkt 2.1.1.). Des Weiteren liegt die Pflicht der „Sicherstellung für die Rücknahme und Behandlung“ laut § 8 EAG-VO¹⁸ (vgl. auch Punkte 2.1.3. und 2.1.4.) immer beim Erstinverkehrbringer, welcher die/der HerstellerIn selbst oder z.B. ein Importeur, der im Zuge des Erstinverkehrbringens als solcher auftritt, sein kann. In der Praxis ergibt sich aus dieser Sicherstellungspflicht der größte Kostenblock für die betroffenen Unternehmen.¹⁹

¹⁶ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, Anhang 4

¹⁷ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 4

¹⁸ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 8

¹⁹ Vgl.: Interview vom 04. August 2009 mit Herrn Erich Mersnik (Payer International Technologies GmbH), Siehe Anhang S. 32

3.2. Änderungen für HändlerInnen

Für ElektrogerätehändlerInnen haben sich im Zuge der EAG-VO in Österreich im Großen und Ganzen keine großen Änderungen ergeben, da sich die zusätzliche Verpflichtung im Wesentlichen auf die Rücknahmepflicht bei gleichwertigem Neukauf beschränkt, welche jedoch schon vor Einführung der EAG-VO auf freiwilliger Basis angeboten wurde. Der logistische Mehraufwand für die Sammlung der zurückgegebenen Geräte ist gering, und hat keine wesentlichen Mehrkosten mit sich gebracht, da vor allem Großgeräte schon vor der Verordnung zurückgenommen wurden, welche den höchsten logistischen Aufwand benötigen. Die zusätzlichen Mengen an zurückgegebenen Geräten können mit vorhandenem Personal und vorhandener Infrastruktur bearbeitet werden. Eine Änderung hat sich jedoch insofern ergeben, dass HändlerInnen, indem sie unter Vertrag bei einem der Sammel- und Verwertungssysteme stehen, die gesammelten Mengen kostenlos abholen lassen können und zudem von den SVS ein Infrastrukturentgelt für die Sammlung ausbezahlt bekommen. Vor der EAG-VO musste je nach Rohstoffpreissituation und Art der Geräte möglicherweise sogar etwas bezahlt werden, um Geräte durch einen Entsorger abholen zu lassen.²⁰

3.3. Änderungen für Entsorgungsbetriebe

Für Entsorgungsbetriebe haben sich im Zuge der EAG-VO vor allem organisatorische Änderungen ergeben. Während sich das Dienstleistungsportfolio an sich nicht verändert hat, da schon zuvor EAG gesammelt, behandelt und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt wurden, ist die Handhabung in Bezug auf die KundInnensituation eine Neue für die Entsorgungsunternehmen geworden. Vor Einführung der EAG-VO standen EntsorgerInnen mit einer Unmenge von KundInnen im Einzelkontakt (z.B. ElektrogerätehändlerInnen, Altstoffsammelzentren etc.). Diese KundInnenkontakte werden nun durch Zwischenschaltung der Sammel- und Verwertungssysteme auf eben diese beschränkt. Zwar ist der Prozess der Abholung von gesammelten Mengen derselbe geblieben, jedoch haben große Entsorgungsbetriebe wie z.B. die Fa. Saubermacher Verträge mit den SVS, welche wiederum mit Elektrogeräte-HändlerInnen, Sammelstellen und HerstellerInnen vertragliche Regelungen haben. Meldet z.B. eine kommunale Sammelstelle einen Abholbedarf, so wird die gesammelte Menge, wie auch schon vor Inkrafttreten der

²⁰ Vgl.: Interview vom 04. September 2009 mit Herrn Helmut Kolba (Umweltforum Haushalt GmbH&CoKG), siehe Anhang S. 34

EAG-VO vom jeweiligen Entsorgungsunternehmen abgeholt, jedoch stehen die beiden nicht in einem direkten KundInnen-DienstleisterInnen-Verhältnis, sondern die gesammelten/abgeholt Mengen werden mittels Begleitschein erfasst, dokumentiert und im Anschluss dem jeweiligen SVS zugeteilt. Diese Regelung ermöglicht es, vorhandene Logistiksysteme beizubehalten und vereinfacht die Handhabung für Entsorgungsbetriebe, da sie prinzipiell nur noch mit vier KundInnen, nämlich den SVS, unter Vertrag stehen. Andererseits hat die Menge an gesammelten EAG seit Einführung der EAG-VO deutlich zugenommen, was eine gewisse Versorgungssicherheit für die Entsorgungsbetriebe mit sich bringt und Investitionen in Verwertungs- und Aufbereitungsanlagen wesentlich erleichtert bzw. planbarer macht, da Entsorgungsbetriebe längerfristig mit anfallenden EAG-Mengen kalkulieren können²¹

3.4. Änderungen für Sammelbetriebe und -einrichtungen

Ebenso wie für Entsorgungsbetriebe hat sich für Sammelbetriebe und -einrichtungen keine große Änderung ergeben. Neu für reine Sammeleinrichtungen ist einerseits nur die veränderte organisatorische Situation (wie unter Punkt 3.3. erläutert) und andererseits, sofern nicht ausschließlich EAG gesammelt werden, eine nötige Trennung von Sammelfractionen in einen kostenpflichtigen und einen kostenfreien Teil (EAG), da KonsumentInnen das Recht haben, EAG kostenlos abzugeben. Zu zusätzlichen Kosten haben weder die organisatorischen noch die logistischen Änderungen geführt, da ähnlich wie bei den Entsorgungsbetrieben auch Sammeleinrichtungen vor Einführung der EAG-VO bereits auf die Sammlung von EAG eingerichtet waren, mit dem einzigen Unterschied der neuen Kostenfreiheit für die/den EndverbraucherIn.²²

4. Auswirkungen der abfallseitigen Kosten

Kernpunkt der Arbeit sind die (möglichen) Auswirkungen der zusätzlichen abfallseitigen Kosten, welche im Zuge der EAG-VO im Rahmen der erweiterten Herstellerverantwortung entstanden sind bzw. entstehen, auf den Produktpreis ausgewählter Elektrogerätegruppen. Konkret sind dies Elektrogroß- und -kleingeräte. Im Großen und Ganzen hat sich neben den zusätzlichen Auflagen für die HerstellerInnen (Kennzeichnungspflicht und Stoffverbote, vgl. auch Punkt 2.1.1.), für

²¹ Vgl.: Interview vom 12. September 2009 mit Herrn Alois Grinschgl (Saubermacher Entsorgungs GmbH), siehe Anhang S. 28

²² Vgl.: Interview vom 11. September 2009 mit Herrn Ralf DeRoja (Abfall- Entsorgungs und Verwertungs GmbH), siehe Anhang S. 23

ErstinverkehrbringerInnen von Elektrogeräten ein zusätzlicher Kostenfaktor im Zuge der Sicherstellung für die Rücknahme und Behandlung von Elektrogeräten gemäß § 8 EAG-VO²³ ergeben. Für jedes in Verkehr gebrachte Gerät muss ein bestimmter Betrag an das jeweilige SVS abgeführt werden. In Verkehr gebrachte Mengen an Elektrogroß- und -kleingeräten in den Jahren 2005-2008 finden sich in folgenden Abbildungen (vgl. Abb.: 2, Abb.: 3).

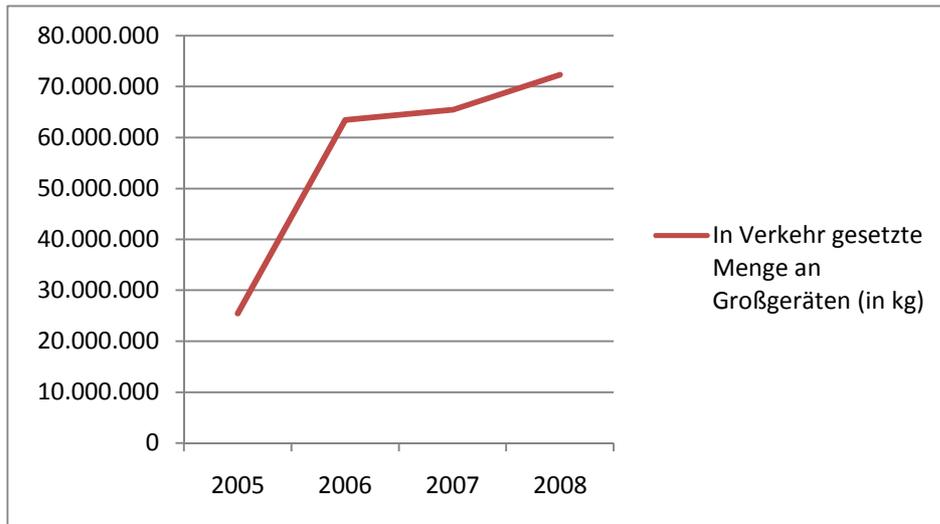


Abbildung 2: In Verkehr gesetzte Menge an Großgeräten (in kg)
Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: EAK Austria GmbH 2006-2009

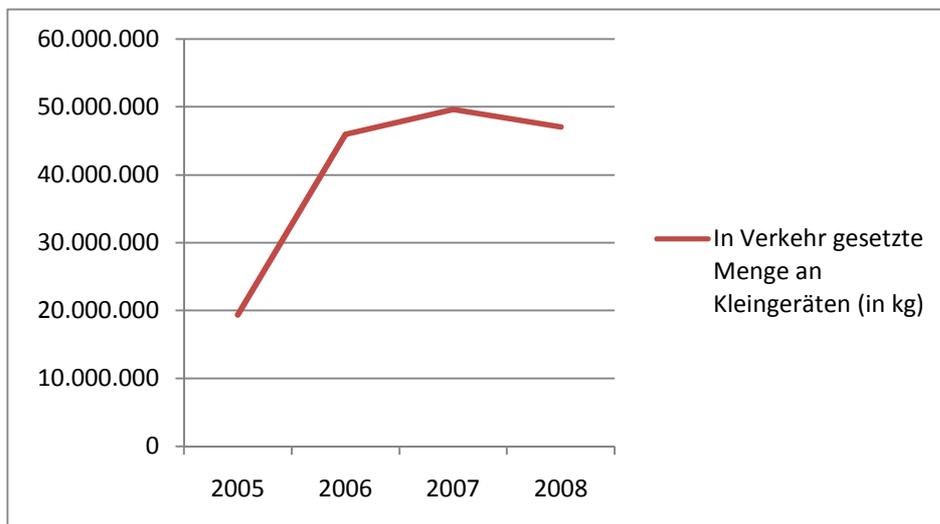


Abbildung 3: In Verkehr gesetzte Menge an Kleingeräten (in kg)
Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: EAK Austria GmbH 2006-2009

Die dargestellten sprunghaften Anstiege vom Jahr 2005 auf das Jahr 2006 sind sowohl bei den in Verkehr gesetzten Mengen von Groß- als auch Kleingeräten darauf zurückzuführen, dass Daten über in Verkehr gesetzte Mengen erst ab dem

²³ Vgl.: VO des BMLF, BGBl. II Nr. 121/2005, § 8

Inkrafttreten der EAG-VO, dem 13. August 2005, erfasst wurden. Somit ergeben sich für das Jahr 2005 wesentlich geringere Mengen, da diese nicht vollständig über das ganze Jahr hinweg erfasst wurden.

Die Preisentwicklung für die Entpflichtung bei den jeweiligen SVS ist seit der Einführung 2005 stets rückläufig.²⁴ Die Preise für Großgeräte sind seit 2005 um 61,26 % (UFH, letzter Stand: 01. Januar 2009²⁵) bzw. um 59,19 % (ERA, letzter Stand: 01. Januar 2009²⁶) gesunken. Bei den Preisen für Kleingeräte verhält es sich ähnlich, wobei diese seit 2005 um 92 % (UFH, Kleingeräte < 0,5 kg, letzter Stand: 01. Januar 2009) bzw. um 76,73 % (ERA, Kleingeräte < 8 kg, letzter Stand: 01. Januar 2009) gesunken sind (vgl. Abb.: 4, Abb.: 5).

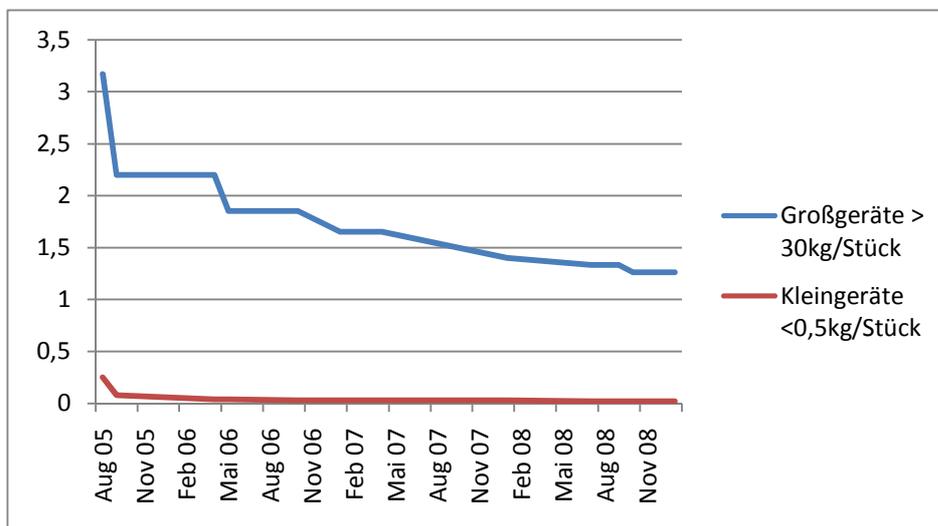


Abbildung 4: Tarifentwicklung UFH in EUR/Stück

Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: Umweltforum Haushalt GmbH, Tariflisten, Online im WWW unter URL: http://www.ufh.at/index.php?i_ca_id=13. Stand Jänner 2009.

²⁴ Anmerkung: Hierbei wurden nur die Auszüge der Tariflisten der größeren SVS (UFH bzw. ERA) berücksichtigt, wobei die Preisentwicklung bei den anderen MitbewerberInnen nur geringe Abweichungen zeigt.

²⁵ Vgl.: Umweltforum Haushalt: Tariflisten. Online im WWW unter URL: http://www.ufh.at/index.php?i_ca_id=13. Stand September 2009.

²⁶ Vgl.: Elektro Recycling Austria GmbH: Tariflisten. Online im WWW unter URL: <http://www.era-gmbh.at/downloads/tarifuebersicht.html>. Stand September 2009.

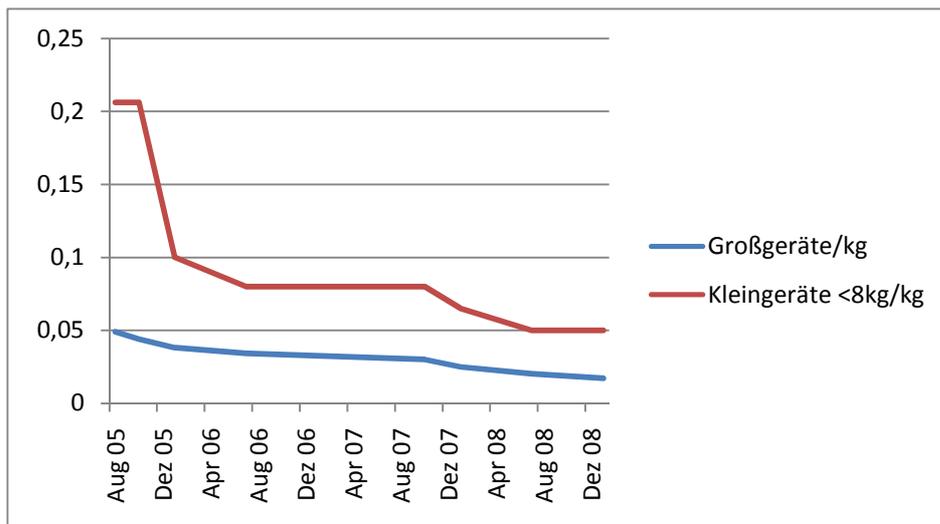


Abbildung 5: Tarifentwicklung ERA in EUR/kg

Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: Elektro Recycling Austria GmbH: Tariflisten. Online im WWW unter URL: <http://www.era-gmbh.at/downloads/tarifuebersicht.html>. Stand September 2009

Trotz der stark rückläufigen Preisentwicklung bei den SVS ergeben sich für die ErstinverkehrbringerInnen zusätzliche Kosten, welche in weiterer Folge in den jeweiligen Preiskalkulationen berücksichtigt werden müssen. Nachstehende Tabellen veranschaulichen die Gesamtbelastung/Jahr für in Verkehr gebrachte Groß- und Kleingeräte für den Zeitraum von 2005 - 2008 (vgl. Tab.: 1; Tab. 2).²⁷

Gesamtbelastung für Elektrogroßgeräte:

	Menge (in kg)	Tarif/kg (lt. ERA Tarifliste, EUR)	Gesamtbelastung (EUR)
2005	25.407.746,52	0,044	1.117.940,--
2006	63.412.361,53	0,034	2.156.020,--
2007	65.380.499,26	0,030	1.961.414,--
2008	72.305.697,8	0,020	1.446.113,--

Tabelle 1: Gesamtbelastung für Elektrogroßgeräte

Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: Mengen: EAK Austria GmbH 2006-2009; Tarife: Elektro Recycling Austria GmbH: Tariflisten. Online im WWW unter URL: <http://www.era-gmbh.at/downloads/tarifuebersicht.html>. Stand September 2009)

Gesamtbelastung für Elektrokleingeräte

	Menge (in kg)	Tarif/kg (lt. ERA Tarifliste, EUR)	Gesamtbelastung (EUR)
2005	19.330.673,54	0,206	3.982.118,--
2006	45.937.044,55	0,080	3.674.963,--
2007	49.622.840,27	0,080	3.969.827,--
2008	47.054.934,18	0,050	2.352.746,--

Tabelle 2: Gesamtbelastung für Elektrokleingeräte

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Mengen: EAK Austria GmbH 2008 – 2009; Tarife: Elektro Recycling Austria GmbH: Tariflisten. Online im WWW unter URL: <http://www.era-gmbh.at/downloads/tarifuebersicht.html>. Stand September 2009

²⁷ Anmerkung: Aufgrund besserer Übersichtlichkeit werden in den Angaben über die Gesamtbelastungen ausschließlich Preise des SVS ERA herangezogen.

Bei den oben dargestellten Belastungen handelt es sich um Annäherungswerte, da auf die große Produktvielfalt in der Branche nicht eingegangen wurde. Zudem wurden auch die unterschiedlichen Tarife der einzelnen SVS nicht berücksichtigt, da diese mit unterschiedlichen Verrechnungseinheiten (kg bzw. t bzw. Stk.) abrechnen. Eine exakte Aufstellung der Gesamtbelastung, unter Berücksichtigung der Produktvielfalt und den jeweiligen Tarifen aller SVS ist im Rahmen dieser Studie nicht möglich. Jedoch können aufgrund der ungefähren Werte folgende Annahmen getroffen werden.

4.1. Gesamtbelastung

Vergleicht man die angenäherten Schätzwerte für die abfallseitige Gesamtbelastung mit den Umsatzzahlen der Branche, ergeben sich folgende Anteile am Gesamtumsatz, wie in folgender Tabelle dargestellt (vgl. Tab.: 5).

Jahr	Umsatz (in 1.000 EUR)	Gesamtbelastung für SVS (Groß- und Kleingeräte) (in 1000 EUR)	Anteil am Umsatz
2005	12.655.751,--	5.100,--	0,040%
2006	14.166.095,--	5.831,--	0,041%
2007	15.232.441,--	5.931,--	0,039%
2008	15.480.024,--	3.799,--	0,025%

Tabelle 3: Anteil der abfallseitigen Kosten für Groß- und Kleingeräte am Jahresumsatz

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: <http://www.feei.at/img/db/docs/3679.pdf> (Stand: 15.09.2009)

Der dargestellte Vergleich kann natürlich wiederum keinen Anspruch auf genaue Werte bzw. Vollständigkeit stellen, da in der Tabelle nur die Belastungen für die Groß- und Kleingeräte berücksichtigt wurden und die Werte mit den Umsatzzahlen der gesamten Branche verglichen wurden. Dies bedeutet, dass sich die Belastungen je nach Art und Größe eines Unternehmens natürlich in unterschiedlich hohen Bereichen befinden. Trotzdem kann angenommen werden, dass diese keinen wesentlichen Teil des Umsatzes beanspruchen. Die tatsächlich anfallenden Kosten, welche sich für ein Unternehmen ergeben, fließen als Fixkostenpunkt in die Preiskalkulation ein, machen jedoch aufgrund der geringen anfallenden Beträge keine wesentlichen Kalkulationspunkte aus.²⁸

²⁸ Vgl.: Interview vom 04. August 2009 mit Herrn Erich Mersnik (Payer International Technologies), Siehe Anhang S. 32

4.2. Belastung für eine Einheit

Als Beispielprodukte für eine annähernde Berechnung der zusätzlichen Belastung, pro in Verkehr gesetztem Gerät, wurden neben jeweils einem Groß- und Kleingerät zusätzlich ein Kühl- und ein Bildschirmgerät herangezogen. Aufgrund folgender Beispielgeräte wurden die Berechnungen (anhand aktueller Tarife für das Jahr 2009) durchgeführt:

- Elektroherd, handelsüblich mit Kochplatten und inkl. Backofen, Gewicht: ca. 37 kg (fällt je nach SVS in die Kategorie: Großgeräte (ERA, ERP, EVA) bzw.: Großgeräte > 30kg (UFH))
- Elektro-Rasierapparat, handelsüblich mit Zubehör, Gewicht: ca. 400 g (fällt je nach SVS in die Kategorie: Kleingeräte < 8kg (ERA, EVA) bzw. Kleingeräte (ERP) bzw. Kleingeräte 0,1 kg – 0,5 kg (UFH))
- Kühlschrank, handelsübliche Kühl-/Gefrierkombination, Gewicht: ca. 40 kg (fällt je nach SVS in die Kategorie: Kühlgeräte < 45kg (ERA, EVA) bzw. Kühlgeräte (ERP) bzw. Kühlgeräte > 35kg (UFH))
- Flachbild-Fernsehgerät, handelsüblich, Gewicht: ca. 11 kg (Fällt je nach SVS in die Kategorie: Bildschirmgeräte < 35kg (ERA, EVA) bzw. Bildschirmgeräte (ERP) bzw. Bildschirmgeräte 10 kg – 25 kg (UFH))

Für diese herangezogenen Beispiel-Produkte ergeben sich folgende Tarife laut den jeweiligen Tariflisten der SVS²⁹, wie in folgender Tabelle dargestellt (vgl. Tab. 4).

Beispielgerät	Tarif der Sammel- und Verwertungssysteme (jeweils aktueller Stand, Siehe: Anhang S. 36ff)			
	ERA (EUR/kg)	ERP (EUR/kg)	EVA (EUR/t)	UFH (EUR/Stk.)
Elektroherd	0,017	0,040	22,--	1,26
Elektro-Rasierapparat	0,050	0,119	65,--	0,02
Kühlschrank	0,255	0,416	255,--	12,--
Flachbildfernseher	0,240	0,165	295,--	4,20

Tabelle 4: Tarifübersicht für Beispielgeräte

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Tariflisten, Siehe Anhang S. 36ff

Wie aus obiger Tabelle ersichtlich, unterscheiden sich die Tarifgestaltungen der einzelnen SVS in ihren Bemessungsgrundlagen (EUR/kg bzw. EUR/t bzw. EUR/Stk.). Daher wird in folgender Tabelle die Belastung nach jeweiligen Tarifen und Gewicht in EUR/Stk. einheitlich dargestellt (Vgl.: Tab. 5).

²⁹ Vgl.: Tariflisten, Siehe Anhang S. 36ff

Beispielgerät	Belastung für eine Einheit (in EUR/Stk.)			
	ERA	ERP	EVA	UFH
Elektroherd	0,63	1,48	0,81	1,26
Elektro-Rasierapparat	0,02	0,05	0,03	0,02
Kühlschrank	10,20	16,64	10,20	12,--
Flachbildfernseher	2,64	1,82	3,25	4,20

Tabelle 5: Belastung für eine Einheit der Beispielgeräte

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Tariflisten, Siehe Anhang S.: 36ff

In Bezug auf die Belastungen für einzelne Einheiten von jeweiligen Geräten ergeben sich, wie in Tabelle 5 dargestellt, sehr geringe Beträge pro Einheit. Trotz Abweichungen der Belastung pro Einheit bei den unterschiedlichen SVS halten sich diese durchaus in Grenzen. Selbst unter der Annahme, diese Belastungen würden zur Gänze auf den Endproduktpreis aufgeschlagen, würden sich keine wesentlichen Auswirkungen ergeben. Laut Aussagen von diversen BranchenvertreterInnen ist dies jedoch durchwegs nicht der Fall.³⁰ Die abfallseitigen Kosten fließen viel mehr als Fixkosten in eine Gesamtkostenkalkulation ein. Die Höhe dieses Kostenpunktes hängt natürlich von der Anzahl der in Umlauf gebrachten Geräte ab, jedoch handelt es sich hierbei auch um eine Kalkulationsposition, welche, aufgrund mangelnder Einflussmöglichkeit und Unverhandelbarkeit, hingenommen werden muss und wird.³¹ Somit ist die Darstellung der Kostenbelastung für einzelne Einheiten nicht unmittelbar aussagekräftig, jedoch kann veranschaulicht werden, dass die Beträge, um welche es sich handelt, gering sind. Einzige Ausnahme sind hierbei die Tarife für Kühlgeräte, welche deutlich höher als die Tarife für die anderen Gerätegruppen ausfallen, was auf die aufwendige Entsorgung dieser zurückzuführen ist. Eine genaue Untersuchung der Auswirkung dieser höheren Tarife auf den Endproduktpreis ist im Rahmen dieser Studie wiederum nicht möglich, da die notwendigen Daten, welche berücksichtigt werden müssten (unterschiedliche Preise/Modelle/Ausstattungen etc.), nicht vorhanden sind.

³⁰ Vgl.: Interview vom 04. September 2009 mit Herrn Helmut Kolba (Umweltforum Haushalt GmbH&CoKG), siehe Anhang S. 34

³¹ Vgl.: Interview vom 04. August 2009 mit Herrn Erich Mersnik (Payer International Technologies), siehe Anhang S. 32

5. Resümee

Im Zuge der Recherchen und der Interviews, welche für diese Arbeit notwendig waren, hat sich ergeben, dass die EAG-VO eine durchwegs sinnvolle und für österreichische Gegebenheiten ideal angepasste Umsetzung der WEEE der Europäischen Union ist. Bei dieser Umsetzung wurde vor allem auch auf die bereits bestehenden Gegebenheiten Rücksicht genommen, da Österreich in Bezug auf die Inhalte der WEEE bzw. der EAG-VO schon vor Inkrafttreten dieser EAG auf hohem Niveau gesammelt, verwertet und entsorgt hat. Im Großen und Ganzen wurden die EndkonsumentInnen entlastet und angeregt, die anfallenden EAG tatsächlich zurückzugeben, um diese in einem möglichst umweltverträglichen Kreislauf weiter zu verwerten. In Bezug auf die Auswirkungen der zusätzlich anfallenden, abfallseitigen, Kosten hat sich herausgestellt, dass die zusätzlichen Kosten, welche für ErstinverkehrbringerInnen anfallen, sich prinzipiell auf die Kosten, welche im Zuge der Entpflichtung bei den SVS anfallen, beschränken. Zusätzliche Kosten, welche z.B. in Produktionsbereichen anfallen (aufgrund der zusätzlichen Stoffverbote bzw. aufgrund der Kennzeichnungspflicht) sind mit Sicherheit sehr branchen- und produktabhängig und können im Rahmen dieser Arbeit auch nicht genauer eingeschätzt werden, da sie einerseits nicht Gegenstand der Arbeit sind und andererseits auch nicht die notwendigen Daten vorhanden waren. Bezüglich der Auswirkung der Kosten für die Entpflichtung bei den SVS, welche für die ErstinverkehrbringerInnen anfallen, können ebenso keine Aussagen getroffen werden, inwiefern sich diese direkt oder indirekt auf den endgültigen Preis auswirken, da die notwendigen Daten (die tatsächlichen Preiskalkulationen) nicht verfügbar waren. Jedoch erlauben die vorhandenen, öffentlichen Daten Rückschlüsse über diese Auswirkungen. Anhand des Vergleiches der in Umlauf gebrachten Mengen, hochgerechnet mit den Tarifwerten der SVS, ergeben sich für die Belastung für einzelne Einheiten von Groß- bzw. Kleingeräten Beträge im kleinen einstelligen Euro- bzw. im Cent-Bereich (vgl. Kap. 4), welche sich aus allgemeiner Sicht als durchaus verkraftbar darstellen. Der Vergleich der angenäherten Gesamtbelastungen, welche sich aus den registrierten, in Umlauf gebrachten Mengen und wiederum den Tariflisten laut SVS errechnen lassen, mit den Umsatzzahlen der Branche laut dem Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie ergibt eine Belastung für die ErstinverkehrbringerInnen im Hundertstel-Prozent Bereich des Gesamtumsatzes.

Laut vorhandenen Aussagen von BranchenvertreterInnen fließen diese Kosten als ein Fixkostenpunkt in die jeweiligen Kalkulationen ein, und es wird nicht bekannt gegeben werden, wie sich diese dann tatsächlich auf den Endproduktpreis auswirken. Die aufgeführten Vergleiche lassen trotz fehlenden Einblickes in die tatsächlichen Kalkulationen den Rückschluss zu, dass sich die abfallseitigen Kosten nicht wesentlich auf den endgültigen Produktpreis der Elektrogeräte auswirken, da die anfallenden Beträge sich in einem sehr geringen Bereich bewegen. Erwähnenswert ist, dass die Tarife seit Einführung der EAG-VO durchwegs gesunken sind (mit Ausnahme der Tarife des SVS ERP, welche seit 2005 gleich geblieben sind), was wiederum die anfallende Belastung von Jahr zu Jahr geringer machte. Alles in Allem stellen sich die anfallenden Kosten für die Entpflichtung der ErstinverkehrbringerInnen als durchaus verkraftbar und angemessen dar, und eine wesentliche Auswirkung auf den Endproduktpreis kann im Rahmen dieser Arbeit aufgrund der vorhandenen Daten und Erhebungen nicht bestätigt werden.

Literaturverzeichnis

[1] Literatur Quellen

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 121. Verordnung 2005 – Verordnung über die Abfallvermeidung, Sammlung und Behandlung von elektrischen und elektronischen Altgeräten (Elektroaltgeräteverordnung – EAG-VO), Wien 2005

Elektro Altgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH (EAK Austria): Tätigkeitsbericht 2005, Wien 2006

Elektro Altgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH (EAK Austria): Tätigkeitsbericht 2006, Wien 2007

Elektro Altgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH (EAK Austria): Tätigkeitsbericht 2007, Wien 2008

Elektro Altgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH (EAK Austria): Tätigkeitsbericht 2008, Wien 2009

Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union: Richtlinie 2002/96/EG vom 27. Januar 2003 – über Elektro- und Elektronikaltgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE), Brüssel 2003

[2] Online Quellen

Elektro Recycling Austria GmbH (ERA): Tarifübersicht, Wien 2009. Online im WWW unter URL: <http://www.era-gmbh.at/downloads/tarifuebersicht.html>. Stand September 2009

Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie(FEEI): Umsatzstatistik, Wien 2009. Online im WWW unter URL: <http://www.feei.at/img/db/docs/3679.pdf>. Stand 15. September 2009

Umweltforum Haushalt GmbH&CO KG (UFH): Downloads/Entgeltlisten, Wien 2009. Online im WWW unter URL: http://www.ufh.at/index.php?i_ca_id=13. Stand 10. September 2009

[3] Persönliche Interviews

Derler Alfred, Interview am 21. Juli 2009 in Feldbach, Abfallwirtschaftsverband Feldbach, Siehe Anhang S. 21

DeRoja Ralf, Interview am 11. August 2009 in Graz, Abfall- Entsorgungs und Verwertungs GmbH, Siehe Anhang S. 23

Giehser Elisabeth, Interview am 3. September 2009 (zusammen mit Herrn Behfam Garmehi und Herrn Robert Holoubek) in Wien, Elektroaltgeräte-Koordinierungsstelle Austria GmbH, Siehe Anhang S. 26

Grinschgl Alois, Interview am 12. August 2009 in Unterpremstätten, Saubermacher Entsorgungs GmbH, Siehe Anhang S. 28

Hochsteger Christian, Interview am 13. August 2009 in Admont, Elektro Recycling Austria GmbH, Siehe Anhang S. 30

Mersnik Erich, Interview am 4. August 2009 in St.Bartholomä, Payer International Technologies GmbH, Siehe Anhang S. 32

[4] Telefonische Interviews

Kolba Helmut, Interview am 4. September 2009, Umweltforum Haushalt GmbH&CoKG, Siehe Anhang S. 34

6. Anhang: Tariflisten

Tarifliste Elektro Recycling Austria GmbH

Quelle: <http://www.era-gmbh.at>

Stand: 1.1.2009

Kategorie		Tarif in Euro (excl. Ust)	Verrechnungseinheit
Großgeräte		0,017	kg
Kühlgeräte	< 45kg	0,255	kg
	> 45kg	0,255	kg
Bildschirmgeräte	< 35kg	0,240	kg
	> 35kg	0,165	kg
Kleingeräte	< 8kg	0,050	kg
	> 8kg	0,040	kg
Gasentladungslampen		0,850	kg

Tarifliste Europäische Recycling Plattform

Quelle: <http://portal.wko.at>

Stand: 12.10.2005

Kategorie		Tarif in Euro (excl. Ust)	Verrechnungseinheit
Großgeräte		0,040	kg
Kleingeräte		0,119	kg
Kühlgeräte		0,416	kg
Bildschirmgeräte		0,165	kg

Tarifliste Erfassen und Verwerten von Altstoffen GmbH

Quelle: <http://portal.wko.at>

Stand: 1.7.2009

Kategorie		Tarif in Euro (excl. Ust)	Verrechnungseinheit
Großgeräte		22,00	t
Kühlgeräte	< 45kg	255,00	t
	> 45kg	255,00	t
Bildschirmgeräte	< 35kg	295,00	t
	> 35kg	195,00	t
Kleingeräte	< 8kg	65,00	t
	> 8kg	42,00	t
Gasentladungslampen		950,00	t
Pauschalmeldung	< 2,5t	1.000,00	t

Tarifliste Umweltforum Haushalt GmbH

Quelle: <http://www.ufh.at>

Stand: 1.1.2009

Kategorie		Tarif in Euro (excl. Ust)	Verrechnungseinheit
Großgeräte	< 6kg	0,10	Stk.
	> 6kg bis 30kg	0,23	Stk.
	> 30kg	1,26	Stk.
Kühlgeräte	< 35kg	6,00	Stk.
	> 35kg	12,00	Stk.
Bildschirmgeräte	< 10kg	1,37	Stk.
	> 10kg bis 25kg	4,20	Stk.
	> 25kg	6,62	Stk.
Kleingeräte	< 0,1kg	0,01	Stk.
	0,1 bis 0,5kg	0,02	Stk.
	> 0,5kg bis 3kg	0,10	Stk.
	> 3kg	0,45	Stk.
Lampen		0,14	Stk.

www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 19D
Abfall- und Stoffflusswirtschaft
Fachabteilungsleiter:
Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Himmel
Bürgergasse 5a, 8010 Graz.
Redaktion: DI Erich Gungl und Klaus Przesdzing

Telefon: (0316) 877-4328
Fax: (0316) 877-2416
E-Mail: fa19d@stmk.gv.at
Internet:
www.abfallwirtschaft.steiermark.at
www.oeko.at
www.gscheitfeiern.at
Druck: FA19D
Version: 1
Datum: November 2009
GZ: FA19D 41.04-11/1997-217-13



www.abfallwirtschaft.steiermark.at
www.nachhaltigkeit.steiermark.at
www.oeko.at
www.gscheitfeiern.at