

TEXTE

92/2018

Verbraucherumfrage zum Entsorgungsverhalten von Elektro(nik)altgeräten

Zwischenbericht: AP 3

TEXTE 92/2018

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3717 34 345 0

Verbraucherumfrage zum Entsorgungsverhalten von Elektro(nik)altgeräten

Zwischenbericht: AP 3

von

Ute Schmiedel B. Eng., Dr.-Ing. Stephan Löhle,
Diplom-Sozialwirtin Sabine Bartnik
cyclos GmbH, Osnabrück

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 [umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

 [umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:

cyclos GmbH
Westerbreite 7
49084 Osnabrück

Abschlussdatum:

August 2018

Redaktion:

Fachgebiet III 1.6 Produktverantwortung
Sina Kummer

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, November 2018

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Weiterentwicklung der Methode zur Analyse der Datenerhebung nach ElektroG und UStatG über die Berichtsjahre 2016, 2017 und 2018 zur Vorbereitung der EU-Berichtspflichten 2018, 2019 und 2020 angesichts der neuen Anforderungen nach WEEE-RL und ElektroG

Das Vorhaben „Weiterentwicklung der Methode zur Analyse der Datenerhebung nach ElektroG und UStatG über die Berichtsjahre 2016, 2017 und 2018 zur Vorbereitung der EU-Berichtspflichten 2018, 2019 und 2020 angesichts der neuen Anforderungen nach WEEE-RL und ElektroG“ (FKZ 3717 34 345 0) hat zum einen zum Ziel, das Mengenmonitoring der o. g. Berichtsjahre in Vorbereitung der Datenmeldung an die EU-Kommission zu erstellen.

Zum anderen ist die Methodik der Datenerhebung und -auswertung für die jeweiligen Jahre weiterzuentwickeln. Denn infolge der (i.d.R. unterjährigen) Änderungen des ElektroG ergeben sich für die Auswertung der Berichtsjahre 2016, 2017 und 2018 jeweils eine Reihe methodischer Veränderungen.

Die Auswertung der EAG-Erfassungsmengen bezogen auf die in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Mengen der letzten Jahre zeigt, dass gemäß der im Rahmen des ElektroG und des UStatG erfolgten Datenerhebungen lediglich Erfassungsquoten von ca. 40-43 % (gem. ab dem Jahr 2016 geltender Berechnungsmethode) erreicht werden. Für das Berichtsjahr 2016 beträgt die Erfassungsquote nahezu 45 %. Da ab dem Jahr 2016 eine Mindesterfassungsquote von 45 % und ab dem Jahr 2019 von 65 % zu erreichen ist, stellt sich die Frage nach möglichen Erklärungen der bisher geringen Menge. Eine relevante Rolle kann hierbei das Entsorgungsverhalten von Verbrauchern haben. Um diese Schnittstelle zu evaluieren, wurde eine Verbraucherbefragung Ende Februar 2018 durchgeführt.

Dieser Bericht umfasst die Leistungen des Arbeitspaketes 3, in dem

- ▶ die Recherche und Auswertung verfügbarer Befragungen der Bevölkerung der letzten fünf Jahre,
- ▶ die Fragebogenerstellung (max. 3 Fragen) auf Grundlage der erlangten Kenntnisse, wobei die Fragen sowohl die Verschiedenartigkeit der EAG als auch die verschiedenen Möglichkeiten im Umgang bei der Entledigung dieser Geräte widerspiegeln sollen,
- ▶ die Durchführung eines Pretest mit mind. 10 Personen durch ein Umfrageinstitut und ggf. daraus resultierende Anpassung der Fragen und
- ▶ die Ausführung der Befragung durch das gewählte Umfrageinstitut in Form einer für Deutschland repräsentativen Omnibusbefragung (Stichprobe 1.000 Befragte) und anschließender statistischen Auswertung

dargestellt werden.

Abstract: Further development of the method for analysing the data collection according to the ElektroG and UStatG over the reporting years 2016, 2017 and 2018 in preparation for the EU reporting requirements 2018, 2019 and 2020 of the new requirements according to WEEE Directive and ElektroG
Weiterentwicklung der Methode zur Analyse der Datenerhebung nach ElektroG und UStatG über die Berichtsjahre 2016, 2017 und 2018 zur Vorbereitung der EU-Berichtspflichten 2018, 2019 und 2020 angesichts der neuen Anforderungen nach WEEE-RL und ElektroG

The project „Further development of the method for analysing the data collection according to the ElektroG and UStatG over the reporting years 2016, 2017 and 2018 in preparation for the EU reporting requirements 2018, 2019 and 2020 of the new requirements according to WEEE Directive and ElektroG“ (FKZ 3717 34 345 0) has on the one hand the goal to create the mass monitoring of the above mentioned reporting years in preparation of the data reporting to the European Commission.

On the other hand, the method of data collection and evaluation for the respective years is to be further developed. As a result of the modifications to the ElektroG (usually during the year), there are a number of methodological changes for the evaluation of the reporting years 2016, 2017 and 2018.

The evaluation of the WEEE collection masses in relation to the amounts placed on the market in the previous three years shows a collection rate of about 40-43 % (according to the calculation method applicable from 2016) on the basis of ElektroG and the UStatG. For the reporting year 2016, the collection rate is close to 45 %. Since a minimum collection rate of 45 % has to be achieved from 2016 and 65 % from 2019 onwards, it should be asked how the currently low rates can be explained. In this regard, the disposal behaviour of consumers might play a significant role. To evaluate this interface, a consumer survey was conducted at the end of February 2018.

This report covers the work package 3, in which the following points are presented:

- ▶ the research and evaluation of available surveys of the population of the last five years,
- ▶ the questionnaire (up to a maximum of 3 questions) based on the knowledge gained, whereby the questions are reflecting both the diversity of the WEEE and the different ways in handling the disposal of these appliances.
- ▶ conduction of a pre-test with at least 10 persons through a survey institute and, if necessary, the resulting adaptation of the questions, and
- ▶ the survey carried out by the selected survey institute in form of an omnibus survey representative for Germany (sample of 1,000 respondents), followed by a statistical evaluation.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	8
Tabellenverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	9
Zusammenfassung.....	10
Summary	12
1 Einleitung und Zielsetzung	13
2 Recherche und Auswertung verfügbarer Befragungen der Bevölkerungen der letzten fünf Jahre	14
3 Verbraucherumfrage	16
3.1 Fragebogenerstellung	16
3.2 Statistische Auswertung.....	21
3.2.1 Sozio-Demographische Daten.....	21
3.2.2 Auswertung und Ergebnisse Verbraucherumfrage	24
4 Quellenverzeichnis	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Sozio-demographische Daten - Bundesländerverteilung.....	23
Abbildung 2:	Anteil der Bereitschaft zur VzWv / Reparatur nach Altersklassen.....	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Sozio-demographische Verteilung (Alter, Schulbildung, Berufstätigkeit)	21
Tabelle 2:	Sozio-demographische Verteilung (Haushaltsgröße, Haushaltsnettoeinkommen, BIK-Stadtregion).....	22
Tabelle 3:	Anteil entsorgter Gerätekategorie nach Altersklassen	24
Tabelle 4:	Anteil entsorgter Gerätearten unterteilt nach Groß- und Kleingeräten	25
Tabelle 5:	Verteilung genutzter Entsorgungswege für Groß- und Kleingeräte.....	26
Tabelle 6:	Verteilung geplanter Entsorgungswege für konkrete Gerätearten, Szenario „Was wäre wenn“	27
Tabelle 7:	Verteilung genutzter Entsorgungsmöglichkeiten in den einzelnen Nielsengebieten	28
Tabelle 8:	Titel der Tabelle	29
Tabelle 9:	Prozentuale Verteilung der situationsspezifischen Aussagen zum Entsorgungsverhalten nach faktischem Entsorgungsverhalten und angenommenem Entsorgungsverhalten.....	29
Tabelle 10:	Prozentuale Verteilung der situationsspezifischen Aussagen zum Entsorgungsverhalten nach Altersklassen	31
Tabelle 11:	Prozentuale Verteilung der allgemeinen Aussagen zum Entsorgungsverhalten nach Altersklassen.....	32

Abkürzungsverzeichnis

AP	Arbeitspaket
BIK	Bundesweit räumliche Gliederungssystematik, die die Stadt-Umland-Beziehungen auf Gemeindeebene für Ballungsräume, Stadtregionen, Mittel- und Unterzentren darstellt
b2b	business-to-business
b2c	business-to-consumer
EAG	Elektro- und Elektronikaltgerät (synonym zu WEEE)
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Inkrafttreten: 24.10.2015)
FKZ	Förderkennzeichen
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
UBA	Umweltbundesamt
UStatG	Umweltstatistikgesetz (Ausfertigungsdatum: 16.08.2005)
VzWv	waste electric and electronic equipment (synonym zu EAG)

Zusammenfassung

Mit einem Fragebogen wurde das deutschlandweite Entsorgungsverhalten von Altgeräten systematisiert und repräsentativ erhoben. Die Aussagen der Verbraucherbefragung dienen dazu, das Entsorgungsverhalten besser einschätzen zu können und auch mögliche Senken und kritische Schnittstellen im Entsorgungsprozess zu identifizieren.

Die Umfrage ergab, dass im bundesweiten Durchschnitt ca. 6 von 10 Personen in Deutschland sich gut über die Rückgabemöglichkeiten von Elektro(nik)altgeräten (EAG) informiert fühlen. Demnach nutzt der Großteil der deutschen Bevölkerung (ca. 83 %) eine Rückgabemöglichkeit nach ElektroG. Hierzu zählen neben der Abgabe am Wertstoffhof, die ordnungsgemäße Abholung über den Entsorger, die Nutzung von Depotcontainern sowie die Rückgabemöglichkeit über den Handel.

Die Rückgabe über den Handel ist seit dem 24. Juli 2016 gemäß § 46 Abs. 7 ElektroG verpflichtend. Die Umfrage hat ergeben, dass im Durchschnitt ca. 8 von 10 Personen die Rückgabemöglichkeit über den Handel bekannt ist, aber lediglich ca. 1,5 von 10 Personen diese Rückgabemöglichkeit tatsächlich nutzten bzw. nutzen würden. Defizite im Wissen über diese Rückgabemöglichkeit wies vor allem die jüngere Generation zwischen 14-29 Jahren auf.

Die Sammlung von Elektrokleingeräten über Depotcontainern ist eine weitere bürgerfreundliche Entsorgungsmöglichkeit. Die Umfrage zeigte, dass die Bereitschaft zur Nutzung dieser Rückgabemöglichkeit generell besteht. Ca. 1 von 10 Bürgern in Deutschland nutzt diese Rückgabemöglichkeit bereits bzw. zieht diese in Betracht für die Entsorgung zukünftiger Altgeräte. Durch die nicht flächendeckende Einführung von Depotcontainern in Deutschland war die regionale Verteilung der Inanspruchnahme im Ergebnis analog hierzu nicht einheitlich. In den Nielsegebieten I, II, IIIb und IV (Westdeutschland) wurde dieser Entsorgungsweg prozentual häufiger als in den übrigen Gebieten genutzt. Dieses lässt eine bessere Erreichbarkeit und erhöhte Anzahl an Depotcontainern in diesen Gebieten vermuten.

Gemäß der Abfallhierarchie stellt die VzWv die zweithöchste zu priorisierende Ebene nach der Abfallvermeidung gemäß § 6 KrWG dar. Die Umfrage hat ergeben, dass im Schnitt ca. 3 von 10 Personen die Möglichkeit nutzen ihr Altgerät vorerst zu reparieren bzw. reparieren zu lassen. Die Bereitschaft zur Reparatur „alter“ Elektron(nik)geräte nimmt laut Ergebnissen der Umfrage mit zunehmendem Alter ab. Während ca. 38 % der 14-29 Jahre alten Personen sich für den Weg der möglichen Wiederverwendung entscheiden würden, sind es bei den Personen über 60 Jahren nur noch 29 %. Gleichzeitig gaben 36 % der Befragten an, ihr Gerät zu entsorgen, „weil es veraltet ist“. 9 % der Befragten führten an, ihr Gerät zu entsorgen, „weil es nicht mehr gefallen hat“. Beide Aussagen sprechen für relevante Potentiale noch funktionstüchtiger Geräte im Abfallstrom, von dem ein unbestimmter Teil für eine VzWv geeignet ist.

Insbesondere im Bereich von Unterhaltungselektronik, Kommunikationsmitteln und elektrischen Geräten verändern sich aufgrund technologischen Fortschritts die technologischen Standards so schnell, dass auch hochwertige Produkte schon nach wenigen Monaten nicht mehr dem Stand der Technik oder der Mode entsprechen. So erfolgt ein Austausch des Geräts oft schon zeitiger, obwohl das Vorgänger-Gerät noch funktionsfähig ist.

Die Umfrage hat ergeben, dass ca. 3,5 von 10 Bürgern in Deutschland EAG indirekt hortet, indem die Geräte im Haushalt gesammelt und aufbewahrt werden, um sie anschließend mit weiteren EAG zu entsorgen. Gezieltes Horten, d.h. die Aufbewahrung ausgedienter aber noch funktionsfähiger Geräte ohne Entledigungswillen, verfolgten hierbei sogar ca. 4 von 10

Personen. Dies führt dazu, dass Teilfraktionen erst mit z. T. erheblicher Zeitverzögerung aus der Nutzungsphase in die Entsorgungsphase übergehen.

Summary

The Germany-wide behaviour in disposing waste of electronic and electrical equipment (WEEE) was systematised and surveyed in a representative way. The statements of the consumer survey help to better assess the disposal behaviour and also to identify possible sinks and critical interfaces in the disposal process.

On a nationwide average, the survey shows that about 6 out of 10 people in Germany felt well informed about the return possibilities and collection systems of WEEE. Correspondingly, the majority of the German population (about 83 %) uses a return option according to ElektroG. These include, in addition to the delivery to the municipality collection sites, the proper collection via public waste management authorities, the use of depot containers and the possibility to return WEEE to distributors.

A return to the distributor is obligatory since July 24, 2016 according to § 46 Abs. 7 ElektroG. The survey shows that on average about 8 out of 10 people are aware of the possibility to return to the distributor, but only about 1.5 out of 10 people actually use or would use this return option. Deficits in the knowledge about this return option were especially noticeable in the younger generation between 14 and 29 years.

The collection of small electrical and electronic equipment via depot containers is another citizen-friendly disposal option. The survey shows that there is a general willingness to use this return option. Approximately 1 out of 10 citizens in Germany is already using this return option or considering it for the future disposal of WEEE. As depot containers have not been introduced all over the country in Germany, their use is not consistent across all regions. In the Nielsen areas I, II, IIIb and IV (West Germany), this disposal route was used more frequently than in other areas. This suggests a better accessibility and higher number of depot containers in these areas.

According to the waste hierarchy, the preparation for re-use represents the second highest priority right behind waste prevention according to § 6 KrWG. The survey shows that on average of around 3 out of 10 people use the opportunity to repair their old equipment or have it repaired. According to the results of the survey, the willingness to repair "old" electronic equipment decreases with increasing age of the respondent. While around 38 % of the people between 14 and 29 years would decide for a possible reuse, only 29 % of those over 60 years take this decision. At the same time, 36 % of respondents said that they dispose their equipment "because it is out of date". 9 % of the respondents claimed to dispose of their equipment "because they did not like it anymore". Both statements show relevant potentials of still functioning devices in the waste stream, of which a yet undetermined part is suitable for a preparation for re-use.

Especially in the field of entertainment electronics and communication and electrical equipment the technological standards are changing fast due to the technological progress. This means that after only a few months even high-quality products are no longer state of the art or in fashion. Thus, devices are often replaced despite the fact that they are still functioning.

The survey shows that about 3.5 out of 10 citizens in Germany indirectly hoard WEEE by collecting and storing them at home for a later disposal together with other WEEE. The kind of intentional storing of devices no longer used but still functioning without the desire to dispose of them is reported by approximately 4 out of 10 people. As a result, sub-fractions are transferred from the utilization phase into the disposal phase with a partially significant time delay.

1 Einleitung und Zielsetzung

Das Vorhaben „Weiterentwicklung der Methode zur Analyse der Datenerhebung nach ElektroG und UStatG über die Berichtsjahre 2016, 2017 und 2018 zur Vorbereitung der EU-Berichtspflichten 2018, 2019 und 2020 angesichts der neuen Anforderungen nach WEEE-RL und ElektroG“ (FKZ 3717 34 345 0) hat zum einen zum Ziel, das Mengenmonitoring der o. g. Berichtsjahre in Vorbereitung der Datenmeldung an die EU-Kommission zu erstellen.

Zum anderen ist die Methodik der Datenerhebung und -auswertung für die jeweiligen Jahre weiterzuentwickeln. Denn infolge der (i.d.R. unterjährigen) Änderungen des ElektroG ergeben sich für die Auswertung der Berichtsjahre 2016, 2017 und 2018 jeweils eine Reihe methodischer Veränderungen.

Die Auswertung der EAG-Erfassungsmengen bezogen auf die in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Mengen der letzten Jahre hat gezeigt, dass gemäß der im Rahmen des ElektroG und des UStatG erfolgten Datenerhebungen lediglich EAG-Erfassungsmengen von ca. 40-43 % (gem. ab dem Jahr 2016 geltender Berechnungsmethode) erreicht werden. Für das Berichtsjahr 2016 beträgt die Erfassungsquote nahezu 45 %. Da ab dem Jahr 2016 45 % Erfassungsmenge und ab dem Jahr 2019 65 % Erfassungsmenge zu erreichen sind, stellt sich die Frage nach möglichen Erklärungen einer solch geringen Menge. Eine relevante Rolle kann hierbei das Entsorgungsverhalten von Verbrauchern haben. Um diese Schnittstelle zu evaluieren, wurde eine Verbraucherbefragung Ende Februar 2018 durchgeführt.

Dieser Bericht umfasst die Leistungen des Arbeitspaketes 3, das folgende Punkte umfasst:

- ▶ Recherche und Auswertung verfügbarer Befragungen der Bevölkerung der letzten fünf Jahre.
- ▶ Fragebogenerstellung (max. 3 Fragen) auf Grundlage der erlangten Kenntnisse, wobei die Fragen sowohl die Verschiedenartigkeit der EAG als auch die verschiedenen Möglichkeiten im Umgang bei der Entledigung dieser Geräte widerspiegeln sollen.
- ▶ Durchführung eines Pretest mit mind. 10 Personen durch ein Umfrageinstitut (Kantar Emnid) und ggf. daraus resultierende Anpassung der Fragen.
- ▶ die Ausführung der Befragung durch das Umfrageinstitut in Form einer für Deutschland repräsentativen Omnibusbefragung (Stichprobe 1.000 Befragte) und anschließender statistischen Auswertung.

2 Recherche und Auswertung verfügbarer Befragungen der Bevölkerungen der letzten fünf Jahre

Im Jahr 2016 brachten Hersteller insgesamt 1,958 Millionen Tonnen Elektro(nik)geräte (b2b+b2c) im Sinne des ElektroG auf den deutschen Markt. Ca. 782.214 Tonnen wurden als Rücknahmemenge im gleichen Jahr verzeichnet. Dies entspricht einer Sammelquote von ca. 44,95 %. Der Verbleib der übrigen ca. 1,2 Millionen Altgeräte bleibt ungewiss und wirft die Frage nach möglichen Erklärungen für eine solch geringe Rücknahmemenge auf. Neben u. a. der langen Nutzungsdauer einzelner Gerätearten und Defiziten im Mengenmonitoring spielt das Entsorgungsverhalten des privaten Endverbrauchers eine bedeutende Rolle im Rücknahmeprozess, da dieser durch die Ab- oder Weitergabe nicht länger benötigter EAG den weiteren Entsorgungsweg maßgeblich vorgibt.

Ausführliche Recherchen haben ergeben, dass in den letzten fünf Jahren keine Verbraucherbefragungen zum allgemeinen Entsorgungsverhalten von EAG in Deutschland durchgeführt und veröffentlicht wurden. Der Fokus der Befragungen lag in den letzten Jahren vorrangig auf der Nutzung und den Umgang mit Handys/ Smartphones. Demnach nutzen ca. 83 % der Bevölkerung in Deutschland ein Handy/ Smartphone [IZMF 2013]. Technische Neuentwicklungen und Marketingstrategien führen in diesem Sektor zu einem erhöhten Konsum und letzten Endes zum Austausch von Altgeräten.

Die IZMF veröffentlichte 2013 hierzu eine Studie [IZMF 2013] zum Thema Nutzung/ Verwertung von Handys/ Smartphones¹, die ergab, dass lediglich 9 % der ersetzten Geräte bei einer Sammelstelle oder im Rahmen einer Sammelaktion zurückgegeben sowie 3 % der Altgeräte über den normalen Hausmüll entsorgt wurden. Der Großteil der Bevölkerung (ca. 38 % der Befragten) gab an, die ausgedienten Handys zuhause weiter aufzubewahren. Motive für die Aufbewahrung waren z. B. der Wunsch nach einem Ersatzgerät, aber auch die Intransparenz der Entsorgungswege sowie Unsicherheiten über Abgabemöglichkeiten. Die Studie ergab weiter, dass 21 % der Befragten nicht bekannt war, wo die Altgeräte abgegeben bzw. entsorgt werden können. 23 % der Befragten ist eine Abgabe bei einer Sammelstelle zu umständlich und 28 % antworteten, dass sie ihre Altgeräte nicht an Sammelstellen geben, da sie nicht wissen, was mit den Altgeräten dort passiert. Die mangelnde Informiertheit ist der Hauptgrund dafür, dass Handybesitzer ihr Handy oftmals über den Hausmüll entsorgen. Lediglich 9 % der Befragten gaben an, dass sie ihr ausgedientes Mobilfunktelefon/ Smartphone über den Handel (Hersteller/Shop) zurückgegeben haben. Zum Zeitpunkt der Befragung (2013) war die Rücknahme der Vertreiber freiwillig. Seit dem 24. Juli 2016 ist die Rücknahme gemäß § 46 Abs. 7 ElektroG verpflichtend.

Aber auch eine Studie der Deutschen Umwelthilfe e.V. (DUH) zum Thema „Rücknahme von Elektro- und Elektronikgeräten“ [DUH 2017] zeigt, dass große Defizite bei der Bereitstellung wesentlicher Informationen über die Rückgabemöglichkeiten von EAG im Allgemeinen bestehen. Verdeckte Testbesuche an Rücknahmestellen ergaben, dass die Mehrzahl der Rücknahmestellen ihrer Rücknahmepflicht nicht oder nur unzureichend nachkamen. Bedeutende Gründe hierfür waren das meist schlecht geschulte Personal und nicht vorhandene Verbraucherinformationen.²

Für das Entsorgungsverhalten von EAG in Polen hingegen liegen mit dem Artikel „The influence of residents' behaviour on waste electrical and electronic equipment collection effectiveness“

¹ http://www.informationszentrum-mobilfunk.de/sites/default/files/medien/izmf_handystudie_bericht.pdf

²

https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Kreislaufwirtschaft/Elektroger%C3%A4te/180604_Elektroaltgeraete_Ruecknahmekontrolle_Auswertungspapier_2018_korr_0406.pdf

[Nowakowski 2016] nähere Informationen vor. Zwar unterscheidet sich die Rücknahmestruktur in Polen von der Rücknahmestruktur in Deutschland (die Rücknahme erfolgt hier via stationärer Sammelpunkte im Straßenraum und dem Handel, der 1:1 Rücknahme beim Kauf neuer Geräte sowie Abholung von Großgeräten, mobiler Sammlung und weniger über kommunale Wertstoffhöfe), aber die Ergebnisse der Befragung lassen wichtige Tendenzen erkennen. Anhand einer anonymisierten Umfrage wurden im Wesentlichen die Kenntnisse über vorhandene Rücknahmestrukturen und das jeweilige Entsorgungsverhalten abgefragt (409 Befragte im Alter zwischen 22 und 60 im Jahr 2014). Hintergrund der Befragung war im Weiteren eine Abschätzung der Mengenströme für die jeweiligen Entsorgungs- und Verwertungswege. Daher wurde in der Umfrage nach den Gerätekategorien Haushaltskleingeräte, Haushaltsgroßgeräte, Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik inkl. TV-Geräte und Mobiltelefone unterschieden.

Übergeordnet kann aus der Untersuchung abgeleitet werden, dass der Mengenanteil, der an legale, geordnete Wege übergeben wird, deutlich vom Kenntnisstand der Abgebenden abhängt. Dies betrifft vor allem den Umstand, dass Personen mit keinem bzw. niedrigem Kenntnisstand über Entsorgungsmöglichkeiten, sämtliche Gerätegruppen in höherem Maße gemeinsam mit allgemeinen Abfällen („general waste“) entsorgen. Dies betrifft im Besonderen Haushaltskleingeräte, von denen mehr als 50 % über diesen Weg entsorgt werden. Auffällig für IT- und TV-Geräte sowie vor allem Mobiltelefone ist im Weiteren der hohe Anteil an Geräten, die in den Haushalten gehortet werden.

Die aus den Erkenntnissen der Befragung abgeleiteten Massenströme verdeutlichen, dass der überwiegende Anteil an Altgeräten nicht für ein Recycling dokumentiert werden, da sie entweder über inoffizielle Wege entsorgt werden oder als Altgerät im Haushalt verbleiben.

Um das Entsorgungsverhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher in Deutschland besser einschätzen zu können, wurde daher eine repräsentative Umfrage (ca. 1.000 Befragte) im Rahmen einer sog. telefonischen Omnibusbefragung durch das UBA vorgesehen und im Rahmen des Projektes geplant und durchgeführt.

3 Verbraucherumfrage

3.1 Fragebogenerstellung

Um ein detaillierteres Wissen über das Entsorgungsverhalten von Verbraucherinnen und Verbraucher zu erhalten, wurde in Kooperation mit dem Meinungsforschungsinstitut Kantar Emnid auf Grundlage der bereits erlangten Erkenntnisse ein Fragebogen für eine repräsentative Verbraucherumfrage für Deutschland (telefonische Omnibusbefragung mit einer Stichprobengröße von ca. 1.000 Befragten) entwickelt, dessen Fokus in der Beantwortung des Verbraucherverhaltens – „auf welche Art und Weise entledigt man sich eines Elektro(nik)altgerätes“ und wie diesbezüglich der Kenntnisstand ist, lag. Der Fragebogen wurde auf vier Fragen begrenzt, wobei die Fragen sowohl die Verschiedenartigkeit der Elektroaltgeräte als auch die vielfältigen Möglichkeiten des Umgangs mit nicht mehr genutzten Geräten widerspiegeln sollten. Mobilfunktelefone wurden aufgrund der Einzel- bzw. Sonderstellung innerhalb der Elektron(nik)gerätearten und des erhöhten Konsumverhaltens der Bevölkerung gezielt von der Befragung ausgeschlossen.

Der nachfolgende Fragebogen wurde in Abstimmung mit dem UBA und nach Anpassung auf Grundlage der Ergebnisse des durchgeführten Pretest mit 10 Personen durch Kantar Emnid ins Feld geschickt.

Es gilt Grundsätzliches zu den Fragen:

- ▶ Jeweils die Hälfte der Befragten sollte Auskunft zu Großgeräten bzw. zu Kleingeräten geben, das erlaubt die Unterscheidung im Entsorgungsverhalten in diesen Kategorien.
- ▶ Um ein realistisches Bild des Entsorgungsverhaltens möglichst frei von Verzerrungen sozialer Erwünschtheit zu erhalten, wurde festgelegt, dass die Fragestellung sich auf einen konkreten Fall bezieht, d. h. auf das letzte entsorgte Elektrogerät der letzten 3 Jahre im Haushalt.

Nachfolgend ist der Fragebogen, wie er in der Verbraucherbefragung Ende Februar verwendet wurde, aufgeführt. Die blaue Schrift stellt Anweisungen für die Hintergrundprogrammierung dar, die Bezeichnung INT gibt Anweisung für den Fragenden.

Frage 1

In jedem Haushalt kommt es mal vor, dass alte oder kaputte Elektrogeräte weggeworfen oder ausrangiert werden. Denken Sie z.B. an [PROG: zufällig ein Kleingerät Code 21-30 einblenden] oder auch an [PROG: zufällig ein Großgerät Code 11-15 einblenden].

Bei welchem Elektrogerät war das bei Ihnen in den letzten 3 Jahren zuletzt der Fall?

(INT.: Zielperson frei antworten lassen. Bei Bedarf vorlesen.)

(INT.: Nur eine Nennung möglich.)

Großgerät zuletzt weggeworfen/ausrangiert, und zwar:

11: Waschmaschine

12: Trockner

13: Kühlschrank, Gefriertruhe

14: Herd

15: Geschirrspüler

16: anderes Großgerät, und zwar... (INT.: Bitte notieren!)

Kleingerät zuletzt weggeworfen/ausrangiert, und zwar:

21: Staubsauger

22: Toaster

23: Fön

24: Drucker

25: Laptop, Computer und elektrische Zubehörgeräte

26: Radio

27: Fernseher

28: elektrisches Werkzeug, wie z.B. Bohrmachine

29: elektrisches Spielzeug, Spielkonsole

30: Mobiltelefon, Smartphone, Tablet

31: anderes Kleingerät, und zwar... (INT.: Bitte notieren!)

98: in den letzten 3 Jahren kein Gerät weggeworfen/ausrangiert

99: weiß nicht, keine Angabe

****PROG.: Im Folgenden sollen 4 Gruppen gebildet werden:**

(1) Großgerät-Entsorger

(2) Kleingerät-Entsorger

(3) Großgerät-Szenario

(4) Kleingerät-Szenario

Gruppendifinition:

- Wer zuletzt ein Großgerät entsorgt hat (Q1, 11-16), zählt zur Gruppe (1).

- Wer ein Kleingerät entsorgt hat, entsprechend zur Gruppe (2), es sei denn, es handelte sich um ein Handy (also Q1, 21-29,31).

- Alle übrigen Befragten (Nicht-Entsorger & Handy-Entsorger: Q1, 30, 98, 99) per Zufall auf die Gruppen (3) und (4) verteilen.

Kontrolle der Gruppengröße: Am Ende der Feldzeit sollen die Gruppen (1+3) sowie (2+4) jeweils 500 Fälle umfassen. Das bedeutet:

- Die Zufallsverteilung der Nicht-/Handy-Entsorger muss an die bestehende Verteilung (1+3) vs. (2+4) angepasst werden, sodass beide Gruppen gleichmäßig gefüllt werden.
- Sobald (1+3) 500 Fälle erreicht, zählen alle weiteren Fälle zu Gruppe 4. Analog soll Gruppe 3 gefüllt werden, wenn (2+4) 500 Fälle erreicht.

Frage 201

Filter: Gruppen (1) oder (2).

Jetzt geht es um dieses Elektrogerät, also:

**PROG: Antwort aus Q1 einblenden. Im Falle von Q1, 16/31 den jeweiligen Freitext einblenden.

Wie haben sie mit dem Gerät getan?

(INT.: Vorlesen. Nur eine Nennung möglich.)

**PROG.: Zufallsreihenfolge der Antworten 11-18

- 11: am Wertstoffhof abgegeben
- 12: über eine Haushalts-Mülltonne entsorgt
- 13: vom Entsorger abholen lassen, z.B. Sperrmüll
- 14: über öffentliche Sammelcontainer für Altgeräte entsorgt
- 15: Rückgabe über Handel
- 16: Austausch bei Anlieferung eines Neugerätes
- 17: Abgabe an Personen oder Firmen, die in Zeitungen oder Flyern inseriert haben
- 18: verschenkt, gespendet, verkauft

98: Sonstiges

99: weiß nicht, keine Angabe

Frage 202

Filter: Gruppen (3) oder (4).

Angenommen,

**PROG:

Gruppe 3:

50 Prozent: „Ihre Waschmaschine“

50 Prozent: „Ihren Kühlschrank oder Ihre Gefriertruhe“

Gruppe 4:

50 Prozent: „Ihren Fön“

50 Prozent: „Ihr Fernseher“

Ist defekt und Sie beschließen, das Gerät wegzuerwerfen oder es auszurangieren.

Was würden Sie aller Voraussicht nach tun?

(INT.: Vorlesen. Nur eine Nennung möglich.)

**PROG.: Zufallsreihenfolge der Antworten 11-18

- 11: am Wertstoffhof abgeben
- 12: über eine Haushalts-Mülltonne entsorgen
- 13: vom Entsorger abholen lassen, z.B. Sperrmüll
- 14: über öffentliche Sammelcontainer für Altgeräte entsorgen
- 15: Rückgabe über Handel
- 16: Austausch bei Anlieferung eines Neugerätes
- 17: Abgabe an Personen oder Firmen, die in Zeitungen oder Flyern inseriert haben
- 18: verschenken, spenden, verkaufen

- 98: Sonstiges
- 99: weiß nicht, keine Angabe

Frage 301

Filter: Gruppen (1) und (2)

Und was von dem Folgenden traf auf Sie zu, als dieses Gerät entsorgt wurde?

(INT.: Es geht weiterhin um das zuletzt entsorgte Gerät: ****PROG: Antwort aus Q1 einblenden. Im Falle von Q1, 16/31 den jeweiligen Freitext einblenden.**)

(INT.: Vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.)

****PROG.: Zufallsreihenfolge der Antworten 11-16**

- 11: Das Gerät wurde entsorgt, weil es mir nicht mehr gefallen hat.
- 12: Das Gerät wurde entsorgt, weil es veraltet war.
- 13: Das Gerät wurde entsorgt, weil es kaputt war oder nicht mehr richtig funktionierte.
- 14: Das Gerät wurde zusammen mit anderen ausgedienten Elektrogeräten aus meinem Haushalt entsorgt.
- 15: Ich war über die Rückgabemöglichkeiten von ausgedienten Elektrogeräten gut informiert.
- 16: Bevor das Gerät entsorgt wurde, habe ich versucht, es selbst zu reparieren bzw. es professionell reparieren zu lassen.

- 98: nichts davon
- 99: weiß nicht, keine Angabe

Frage 302

Filter: Gruppen (3) und (4)

Wenn Sie also beschließen, **[PROG: Gerät aus Q202 noch einmal einblenden]** zu entsorgen. Was von dem Folgenden würde in diesem Fall aller Voraussicht nach auf Sie zutreffen?

(INT.: Vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.)

****PROG.: Zufallsreihenfolge der Antworten 11-17**

- 11: Das Gerät wird entsorgt, weil es mir nicht mehr gefällt.
- 12: Das Gerät wird entsorgt, weil es veraltet ist.
- 13: Das Gerät wird entsorgt, weil es kaputt ist oder nicht mehr richtig funktioniert.
- 14: Das Gerät wird zusammen mit anderen ausgedienten Elektrogeräten aus meinem Haushalt entsorgt.
- 15: Ich bin über die Rückgabemöglichkeiten von ausgedienten Elektrogeräten gut informiert.

16: Bevor das Gerät entsorgt wird, versuche ich, es selbst zu reparieren bzw. es professionell reparieren zu lassen.

98: nichts davon

99: weiß nicht, keine Angabe

Frage 4

Filter: Wieder an alle

Und wie ist es mit den folgenden Aussagen? Was davon trifft zu?

(INT.: Vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.)

11: Mir ist bekannt, dass ich ausgediente Elektrogeräte jetzt auch im Handel zurückgeben kann, z.B. im Elektrofachmarkt.

12: Ausgediente, aber noch nutzbare Elektrogeräte, bewahre ich für gewöhnlich auf.

98: nichts davon

99: weiß nicht, keine Angabe

3.2 Statistische Auswertung

3.2.1 Sozio-Demographische Daten

Insgesamt wurden im Rahmen der repräsentativen Umfrage zum Entsorgungsverhalten von EAG im Befragungszeitraum vom 27.02. bis 01.03.2018 1.004 Personen telefonisch befragt. 49 % der insgesamt Befragten waren hierbei männlich und 51 % weiblich. Die weiteren Sozio-Demographischen Daten, die der gesamten Befragung zu Grunde liegen, sind der Tabelle 1, der Tabelle 2 sowie der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen. Die Verteilung der sozio-demografischen Daten auf Grundlage der einzelnen Fragestellungen sind differenziert hierzu im Kontext der jeweiligen Szenarien bzw. Auswertungen zu sehen und zu verstehen.

Tabelle 1: Sozio-demographische Verteilung (Alter, Schulbildung, Berufstätigkeit)

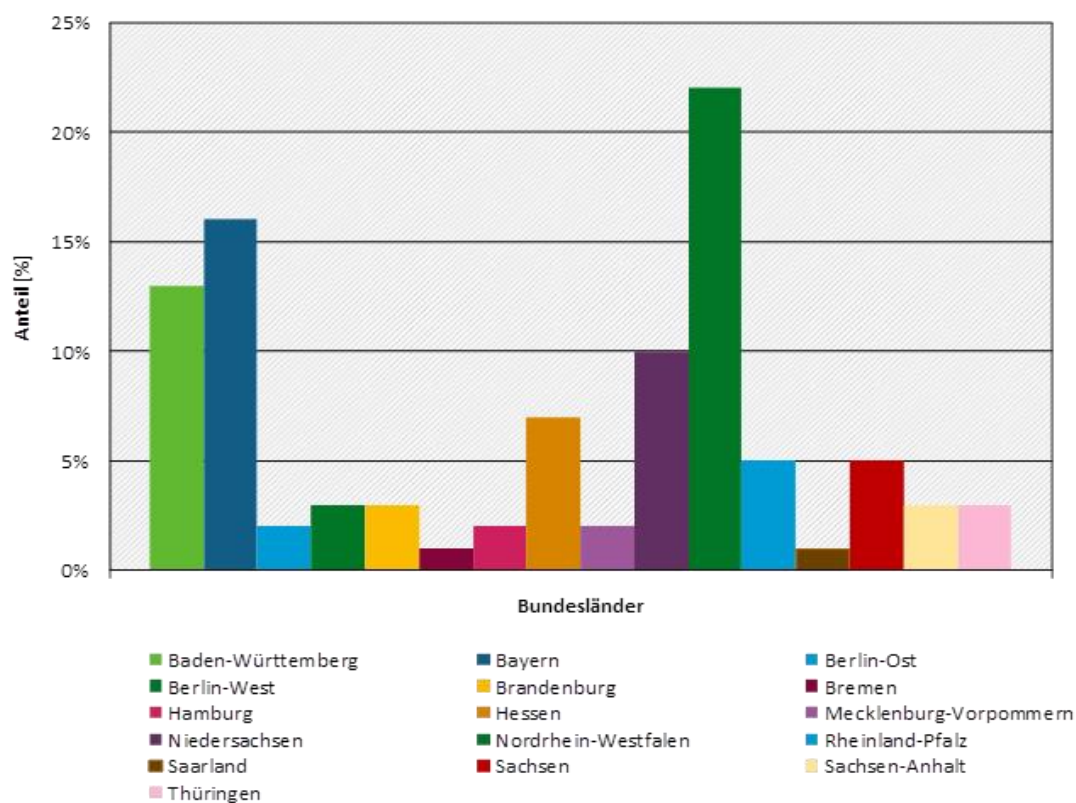
Alter	Anteil	Schulbildung	Anteil	Berufstätigkeit	Anteil
14 bis 19 Jahre	9 %	Volks-oder Hauptschule	36 %	berufl. einschließl. vorübergehend arbeitslos	56 %
20 bis 29 Jahre	11 %	weiterbildende Schule, ohne Abitur	30 %	nicht berufstätig (Rentner, Auszubildende, Schüler, Studenten, usw.)	44 %
30 bis 39 Jahre	14 %	Abitur, Studium	29 %	Summe	100 %
40 bis 49 Jahre	17 %	Schüler	4 %		
50 bis 59 Jahre	18 %	Summe	100 %		
60 bis 69 Jahre	13 %				
70 Jahre und älter	18 %				
Summe	100 %				

Tabelle 2: Sozio-demographische Verteilung (Haushaltsgröße, Haushaltsnettoeinkommen, BIK-Stadtregion)

Haushaltsgröße	Anteil	Haushaltsnettoeinkommen	Anteil	BIK-Stadtregion	Anteil
1 Person	23 %	Bis unter 1.000 €	8 %	Bis unter 5.000	4 %
2 Personen	38 %	1.000 bis unter 1.500 €	10 %	5.000 bis unter 20.000	9 %
3 Personen	17 %	1.500 bis unter 2.000 €	12 %	20.000 bis unter 100.000	21 %
4 Personen und mehr	21 %	2.000 bis unter 2.500 €	12 %	100.000 bis unter 500.000	29 %
Summe	100 %	2.5000 bis unter 3.000 €	12 %	500.000 und mehr	36 %
		3.000 bis unter 3.500 €	6 %	Summe	100 %
		3.500 € und mehr	17 %		
		Keine Angaben	23 %		
		Summe	100 %		

Abbildung 1 zeigt, aus welchen Bundesländern die Befragten stammen. Diese spiegelt die aktuelle Bevölkerungsverteilung in Deutschland wider. In der weiteren Auswertung werden Aussagen auf die sog. Nielsen-Gebiete bezogen, die gleichgewichtige Bundesländergruppen zusammenfassen.

Abbildung 1: Sozio-demographische Daten - Bundesländerverteilung



Quelle: cyclos GmbH

Nielsen-Gebiete

Die statistische Betrachtung beruht auf der Aufteilung der Bundesrepublik Deutschland in gleichgewichtige Bundesländergruppen nach dem amerikanischen Marktforschungsunternehmen A.C. Nielsen:

Ländergebiete West

Nielsengebiet I Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen

Nielsengebiet II Nordrhein-Westfalen

Nielsengebiet IIIa Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

Nielsengebiet IIIb Baden-Württemberg

Nielsengebiet IV Bayern

Nielsengebiet Va Berlin West

Ländergebiete Ost

Nielsengebiet Vb Berlin Ost

Nielsengebiet VI Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt

Nielsengebiet VII Thüringen, Sachsen

3.2.2 Auswertung und Ergebnisse Verbraucherumfrage

Der Fokus der Auswertungen und Ergebnisse der Verbraucherumfrage liegt im Einzelnen nicht auf die jeweiligen abgefragten Szenarien (siehe Kapitel 3.1), sondern auf der repräsentativen Gesamtauswertung. Sofern sich innerhalb der Szenario-Abfragen Besonderheiten zeigten bzw. die Ergebnisse relevant erschienen, sind diese ausgewiesen und im Kontext näher erläutert.

Insgesamt 77 % der deutschen Bevölkerung hat in den letzten drei Jahren ein Elektrogerät entsorgt. Der Anteil der entsorgten Altgeräte an Groß- bzw. Kleingeräten³ ist hierbei nahezu identisch (Großgeräte 37 %; Kleingeräte 40 %). Der Fragebogen sah außerdem vor, dass jeweils die Hälfte der Befragten gezielt Auskunft zu Großgeräten bzw. zu Kleingeräten geben, das erlaubte die Unterscheidung im Entsorgungsverhalten in diesen Kategorien.

Der Großteil der Befragten zwischen 14 und 39 Jahre gab an, als letztes ein Kleingerät entsorgt zu haben, während die Altersspanne ab 40 Jahre aufwärts überwiegend eher ein Großgerät als letztes Gerät entsorgt hat. Insgesamt 3 % der Befragten machten keine Angabe oder waren sich nicht im Klaren darüber, ob Sie in den letzten drei Jahren ein Altgerät entsorgt haben oder nicht.

Tabelle 3: Anteil entsorgter Gerätekategorie nach Altersklassen

Alter	Großgerät	Kleingerät	Kein Gerät entsorgt	Keine Angabe/
14 bis 19 Jahre	27 %	53 %	11 %	8 %
30 bis 39 Jahre	37 %	42 %	20 %	1 %
40 bis 49 Jahre	47 %	37 %	15 %	1 %
50 bis 59 Jahre	40 %	37 %	21 %	3 %
60 bis 69 Jahre	37 %	34 %	27 %	3 %
Insgesamt	37 %	40 %	20 %	3 %

Die Umfrage hat ergeben, dass das in Deutschland am häufigsten entsorgte Großgerät der letzten drei Jahre die Waschmaschine ist. Ca. 14 % der Befragten gaben an, dass dieses ihr letztes entsorgtes Altgerät war, gefolgt von einem Kühlschrank oder einer Gefriertruhe (7 %). Im Bereich der geführten Kleingeräte sind der Fernseher (7 %) und der Staubsauger (6 %) die am häufigsten entsorgten Kleingeräte, wobei 11 % der Befragten ein anderes Kleingerät als die Gelisteten nannte. Elektrische bzw. elektronische Werkzeuge wurden als entsorgte Kleingeräte nahezu gar nicht angegeben. Lediglich 2 % der Befragten zwischen 50 und 59 Jahren gaben an, sich eines solchen Gerätes entledigt zu haben. Die besagten Personen waren alle männlich (siehe Tabelle 3).

Die Haushaltsgröße und das Haushaltsnettoeinkommen spielen bei der Entsorgung bestimmter Gerätearten eine untergeordnete Rolle. Im Untersuchungskontext war allerdings auffällig, dass das Haushaltsnettoeinkommen der Personen in Deutschland, die zuletzt ein elektrisches Spielzeug oder eine Spielkonsole entsorgt haben, zwischen 1.000 und 1.500 Euro netto betrug. Die Personen waren alle jünger als 30 Jahre, lebten in einem Singlehaushalt und gaben an einen Volks- oder Hauptschulabschluss zu haben. Fernseher hingegen wurden vermehrt von Personen

³ Die Differenzierung zwischen Groß- und Kleingerät gemäß ElektroG erwies sich für die Befragung als nicht praktikabel. Daher erfolgte die Einschätzung in erster Linie durch die Befragten, alternativ wurden Referenzgeräte genannt (vgl. Tabelle 4), wohl wissen, dass bestimmte Geräte sowohl Klein- als auch Großgerät sein können.

aus einem 3-Personen-Haushalt mit einem Haushaltsnettoeinkommen zwischen 2.500 und 3.000 Euro entsorgt. Ca. 4 von 10 Deutschen (35 %) mit einem Haushaltsnettoeinkommen von unter 1.000 Euro haben in den letzten drei Jahren kein Elektro(nik)gerät ausrangiert. Bei der Entsorgung von Großgeräten in 2 oder mehr Personenhaushalten lag der Fokus der Entsorgung auf Geschirrspülern, wobei der prozentuale Anteil der entsorgten Geräte sein Maximum (13 %) bei einem Haushaltsnettoeinkommen zwischen 3.000 und 3.500 Euro verzeichnet. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass das Haushaltsnettoeinkommen und die Haushaltsgröße das Konsumverhalten und das Interesse an konkreten elektrischen bzw. elektronischen Geräten beeinflussen und indirekt daraufhin auch die ausrangierten Gerätearten.

Tabelle 4: Anteil entsorgter Gerätearten unterteilt nach Groß- und Kleingeräten

Großgerät	Anteil	Kleingerät	Anteil
Waschmaschine	14 %	Fernseher	7 %
Kühlschrank/Gefriertruhe	7 %	Staubsauger	6 %
Geschirrspüler	6 %	Mobiltelefone/Tablet/Smartphones	4 %
Herd	3 %	Laptop, Computer und elektr. Zubehör	4 %
Trockner	3 %	Drucker	2 %
Anderes Großgerät	5 %	Toaster	2 %
		Fön	1 %
		Radio	1 %
		Elektr. Spielzeug, Spielkonsole	1 %
		Elektr. Werkzeug, wie z.B. Bohrmaschine	0 %
		Anderes Kleingerät	11 %

Im Weiteren wurde im Interview nach der genutzten Entsorgungsmöglichkeit für das zuvor konkret genannte EAG gefragt. Für Nicht- und „Handyentsorger“ erfolgte die Abfrage nach dem Szenario „Was wäre wenn“ für die Gerätearten Waschmaschine, Kühlschrank/ Gefriertruhe, Fön und Fernseher. Nachfolgend sind die Befragungsergebnisse unterschieden.

Faktisches Entsorgungsverhalten

Die Befragung ergab, dass ca. 4 von 10 Personen ihre EAG an einem Wertstoffhof abgeben. 16 % der Befragten gaben an, dass sie das Altgerät bei Anlieferung eines Neugerätes austauschen lassen bzw. 9 % haben ihre ausgedienten Geräte direkt im Handel abgegeben oder würden dieses tun. Das Ergebnis der Umfrage verdeutlicht, dass der Großteil der Bevölkerung (im Durchschnitt ca. 83 %) sich ausgedienter EAG über die offiziellen Rückgabemöglichkeiten im Sinne des ElektroG entledigt hat.

Lediglich ca. 3 % entsorgten ihre EAG über den Hausmüll. Hierbei handelte es sich ausschließlich um Geräte des Szenarios Kleingeräte (insgesamt 6 %).

Mobilfunktelefone/Smartphones oder mobile internetfähige Geräte wurden bei dieser Abfrage nicht berücksichtigt und sind keine Teilmenge der über die Restmülltonne entsorgten Geräte (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Verteilung genutzter Entsorgungswege für Groß- und Kleingeräte

Art der Entsorgung	Anteil gewählter Rückgabemöglichkeit		
	in den letzten 3 Jahren Elektrogerät entsorgt - total	Großgerät	Kleingerät
Wertstoffhof	37 %	27 %	48 %
Austausch bei Anlieferung eines Neugerätes	16 %	29 %	1 %
Vom Entsorger abholen lassen (z.B. Sperrmüll)	13 %	13 %	13 %
Rückgabe über den Handel	9 %	11 %	7 %
Sammel-/ Depotcontainer	8 %	4 %	12 %
Verschenkt, gespendet, verkauft	7 %	8 %	5 %
Über Haushaltstonne entsorgt	3 %	0 %	6 %
Abgabe an Personen, Firmen, die in Flyern oder Zeitungen inseriert haben	2 %	2 %	2 %
Sonstiges	4 %	3 %	5 %
Weiß nicht, keine Angabe	1 %	2 %	0 %

Angenommenes Entsorgungsverhalten

Das Szenario „Was wäre wenn“ für die weiteren genannten Gerätearten ergab, dass auch hier der Großteil der Bevölkerung vorwiegend seine Geräte am Wertstoffhof abgeben würde. Zudem gaben 33 % der Befragten an, ihre Waschmaschine im Austausch bei Anlieferung eines Neugerätes zurückgeben zu wollen, während 15 % den Fön über öffentliche Sammelcontainer (Depotcontainer) entsorgen würden. Die Rückgabe über den Handel zogen 11 % der Befragten für die zukünftige Entsorgung ihres Fernsehers in Betracht. Insgesamt würden im Durchschnitt auch hier mehr als 84 % der Befragten für die Entsorgung ihrer Altgeräte (Waschmaschine, Kühlschrank/Gefriertruhe, Fön, Fernseher) eine Rückgabemöglichkeit im Sinne des ElektroG nutzen (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Verteilung geplanter Entsorgungswege für konkrete Gerätearten, Szenario „Was wäre wenn“

Art der Entsorgung	Anteil gewählter Rückgabemöglichkeit			
	Waschmaschine	Kühlschrank/ Gefriertruhe	Fön	Fernseher
Wertstoffhof	22 %	38 %	46 %	33 %
Austausch bei Anlieferung eines Neugerätes	33 %	23 %	9 %	18 %
Vom Entsorger abholen lassen (z.B. Sperrmüll)	12 %	15 %	4 %	15 %
Rückgabe über den Handel	13 %	7 %	9 %	11 %
Sammel-/ Depotcontainer	8 %	3 %	15 %	2 %
Verschenkt, gespendet, verkauft	8 %	8 %	5 %	16 %
Über Haushaltstonne entsorgt	-	2 %	7 %	1 %
Abgabe an Personen, Firmen, die in Flyern oder Zeitungen inseriert haben	2 %	0 %	1 %	1 %
Sonstiges	2 %	4 %	4 %	3 %
Weiß nicht, keine Angabe	1 %	-	1 %	1 %

Entsorgungsverhalten zusammengefasst

Werden die Ergebnisse der faktischen mit den angenommenen Entsorgungsmöglichkeiten kombiniert, stellt sich für die Verteilung wie in Tabelle 7 dargestellt dar. In Tabelle 7 sind die Entsorgungsmöglichkeiten auf die Nielseengebiete (vgl. Seite 16) bezogen aufgeführt.

Tabelle 7: Verteilung genutzter Entsorgungsmöglichkeiten in den einzelnen Nielsengebieten

Entsorgungsmöglichkeiten	Gesamtanteil	Nielsengebiete							
		I	II	IIIa	IIIb	IV	V	VI	VII
Wertstoffhof	36 %	21 %	41 %	34 %	34 %	50 %	31 %	43 %	27 %
Austausch bei Anlieferung eines Neugerätes	18 %	24 %	18 %	19 %	13 %	15 %	26 %	12 %	23 %
Vom Entsorger abholen lassen (z.B. Sperrmüll)	13 %	19 %	11 %	18 %	11 %	6 %	12 %	11 %	12 %
Rückgabe über den Handel	9 %	11 %	7 %	9 %	14 %	10 %	3 %	4 %	10 %
Sammel-/ Depotcontainer	7 %	11 %	8 %	5 %	8 %	8 %	6 %	6 %	6 %
Verschenkt, gespendet, verkauft	8 %	9 %	5 %	8 %	10 %	7 %	6 %	4 %	15 %
Über Haushaltstonne entsorgt	3 %	4 %	3 %	4 %	5 %	1 %	4 %	4 %	1 %
Abgabe an Personen, Firmen, die in Flyern oder Zeitungen inseriert haben	1 %	1 %	2 %	-	1 %	1 %	4 %	3 %	2 %
Sonstiges	3 %	1 %	3 %	1 %	4 %	2 %	6 %	13 %	5 %
Weiß nicht, keine Angabe	1 %	-	1 %	2 %	1 %	-	2 %	1 %	-

Der Wertstoffhof ist in nahezu allen Gebieten der hauptsächlich genutzte Entsorgungsweg (Ausnahme Nielsen I). Insgesamt gaben 36 % der Befragten an, diese Möglichkeit zu nutzen. Im Weiteren von hoher Relevanz sind der Austausch bei Anlieferung eines Neugerätes (18 %) sowie die Abholung durch den Entsorger (13 %).

Die Rückgabe über den Handel nutzen 9 % der Befragten. Diese ist seit dem 24. Juli 2016 gemäß § 46 Abs. 7 ElektroG verpflichtend. Die Umfrage hat ergeben, dass die Rückgabe über den Handel in den Ländergebieten West (Nielsen I-IV, Westdeutschland ohne Berlin) weiter verbreitet ist als in den Ländergebieten Ost. Im Nielsengebiet IIIb nutzen bzw. würden z. B. ca. 14 % der Bevölkerung die Rückgabe über den Handel nutzen, während die Inanspruchnahme der Bevölkerung in den Nielsengebieten V und VI prozentual nur zwischen 3 und 4 % liegt. Und das, obwohl die Umfrage ergab, dass im Nielsengebiet VI ca. 94 % der Bevölkerung über die Rückgabemöglichkeit im Handel informiert sind. Im allgemeinen Durchschnitt ist ca. 8 von 10 Deutschen bekannt, dass ausgediente EAG über den Handel zurückgegeben werden können. Das größte Defizit im Wissen über die Rückgabe im Handel verzeichnete hierbei die Altersgruppe 14-29 Jahre. Lediglich 52 % dieser Altersklasse ist sich über diese Rückgabemöglichkeit

bewusst. Mit zunehmendem Alter steigt analog auch der Bekanntheitsgrad dieser Rückgabemöglichkeit (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 8: Prozentualer Anteil des Wissens über die Rückgabemöglichkeit im Handel nach Altersstruktur

Spezifische Aussage	14-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60+ Jahre
Mir ist bekannt, dass ich ausgediente Elektrogeräte jetzt auch im Handel zurückgeben kann, z.B. im Elektrofachmarkt	52 %	79 %	79 %	83 %	85 %

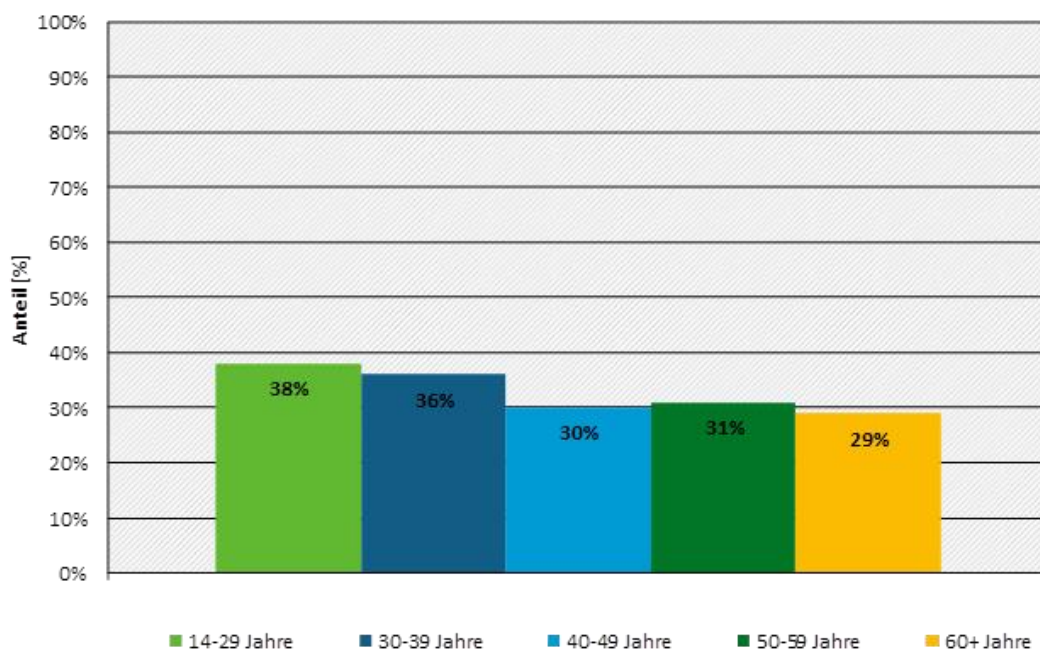
Die Umfrage hat zudem ergeben, dass die Nutzung von Depotcontainern in den Nielsengebieten I, II, IIIb und IV prozentual häufiger als Entsorgungsweg genutzt wurde als in den übrigen Gebieten. Dieses lässt auf eine gute Erreichbarkeit und erhöhte Anzahl an Depotcontainern vermuten.

Tabelle 9: Prozentuale Verteilung der situationsspezifischen Aussagen zum Entsorgungsverhalten nach faktischem Entsorgungsverhalten und angenommenem Entsorgungsverhalten

Spezifische Aussage	Anteil Total	Anteil „Entsorger“	Anteil „Nicht-Entsorger“
Das Gerät wurde/wird entsorgt, weil es kaputt war/ist oder nicht mehr richtig funktioniert/e	81 %	83 %	78 %
Ich war/bin über die Rückgabemöglichkeiten von ausgedienten Elektrogeräten gut informiert	57 %	58 %	55 %
Das Gerät wurde/ wird entsorgt, weil es veraltet war/ ist	36 %	37 %	50 %
Das Gerät wurde/wird zusammen mit anderen ausgedienten Elektrogeräten aus meinem Haushalt entsorgt	35 %	24 %	45 %
Bevor das Gerät entsorgt wurde/wird, habe ich versucht/ versuche ich, es selbst zu reparieren bzw. es professionell reparieren zu lassen	32 %	23 %	34 %
Das Gerät wurde/ wird entsorgt, weil es mir nicht mehr gefallen hat	9 %	8 %	9 %
Sonstiges	1 %	0 %	2 %
Weiß nicht, keine Angabe	1 %	1 %	1 %

Mit der Einführung der Abfallrahmenrichtlinie der Europäischen Union im Jahr 2008 und deren nationale Umsetzung im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) von 2012 ist die Vorbereitung zur Wiederverwendung (VzWv) rechtlich fest verankert. Gemäß der Abfallhierarchie stellt die VzWv die zweithöchste zu priorisierende Ebene nach der Abfallvermeidung gemäß § 6 KrWG dar. Vor diesem Hintergrund ist relevant, dass 36 % der Befragten ihr Gerät entsorgen, „weil es veraltet ist“ (das war der zweithäufigste Grund für die Entledigung eines EAG). 9 % der Befragten führten an, ihr Gerät zu entsorgen, „weil es nicht mehr gefallen hat“. Hierbei ist auffällig, dass gerade die jüngere Generation zwischen 14-29 Jahren, dieses als Entledigungsgrund angab (vgl. Tabelle 10). Die Umfrage hat außerdem ergeben, dass im Schnitt ca. 3 von 10 Personen in Deutschland die Möglichkeit nutzen, ihr Altgerät vorerst zu reparieren bzw. reparieren zu lassen (Abbildung 2). Die Bereitschaft zur Reparatur „alter“ Elektro(nik)geräte nimmt laut Ergebnissen der Umfrage mit zunehmendem Alter ab. Während ca. 38 % der 14-29 Jahre alten Personen sich für den Weg der möglichen Wiederverwendung entscheiden würden, sind es bei den Personen über 60 Jahren nur noch 29 % (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Anteil der Bereitschaft zur VzWv / Reparatur nach Altersklassen



Quelle: cyclos GmbH

Die Bereitschaft zur VzWv ist hierbei im Nielsengebiet IV mit 50 % am höchsten. Ca. 8 von 10 Personen gaben an, dass ihr Altgerät entsorgt wurde bzw. sie ihr Altgerät entsorgen würden, wenn es nicht mehr richtig funktioniere bzw. funktionierte.

Im Durchschnitt sammeln ca. 35 % der Deutschen ihr EAG, um es zusammen mit weiteren ausgedienten Geräten zu entsorgen. Ca. 4 von 10 Personen in Deutschland bewahren zudem noch nutzbare Elektro- oder Elektronikgeräte für gewöhnlich auf (siehe Tabelle 11). Dies führt dazu, dass Teilfraktionen erst mit z. T. erheblicher Zeitverzögerung aus der Nutzungsphase in die Entsorgungsphase übergehen. Es wird geschätzt, dass jährlich rund 350.000 Tonnen defekte oder noch funktionstüchtige EAG durch den Verbraucher gehortet werden [Janz et al. 2009a, Janz et al 2009b]. Das Ergebnis dieser Umfrage bestätigt, dass sich in privaten Haushalten ein bedeutendes Potential an EAG befindet.

Neben den allgemeinen Gründen für die Entsorgung von EAG spielt auch die allgemeine Informiertheit der Bevölkerung über die Rückgabemöglichkeiten von ausgedienten Geräten eine Rolle. Die Umfrage hat ergeben, dass sich nur ca. 6 von 10 Deutschen über Rückgabemöglichkeiten gut informiert fühlte. Die jüngere Generation (14-29 Jahre) war mit Abstand die am wenigsten informierte Gruppe der Befragung. Lediglich 38 % von diesen gaben an, dass sie ausreichend informiert seien (vgl. Tabelle 10). Im Nielsegebiet VII war unabhängig des Alters der höchste Informationsstand zu verzeichnen (75 %).

Tabelle 10: Prozentuale Verteilung der situationsspezifischen Aussagen zum Entsorgungsverhalten nach Altersklassen

Spezifische Aussage	14-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60+ Jahre
Das Gerät wurde/wird entsorgt, weil es kaputt war/ist oder nicht mehr richtig funktioniert/e	72 %	86 %	82 %	82 %	84 %
Ich war/bin über die Rückgabemöglichkeiten von ausgedienten Elektrogeräten gut informiert	38 %	67 %	53 %	65 %	63 %
Das Gerät wurde/ wird entsorgt, weil es veraltet war/ ist	40 %	30 %	31 %	33 %	40 %
Das Gerät wurde/wird zusammen mit anderen ausgedienten Elektrogeräten aus meinem Haushalt entsorgt	38 %	30 %	27 %	41 %	36 %
Bevor das Gerät entsorgt wurde/wird, habe ich versucht/ versuche ich, es selbst zu reparieren bzw. es professionell reparieren zu lassen	38 %	36 %	30 %	31 %	29 %
Das Gerät wurde/ wird entsorgt, weil es mir nicht mehr gefallen hat	15 %	13 %	9 %	4 %	5 %
Sonstiges	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
Weiß nicht, keine Angabe	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %

Tabelle 11: Prozentuale Verteilung der allgemeinen Aussagen zum Entsorgungsverhalten nach Altersklassen

Spezifische Aussage	14-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60+ Jahre
Mir ist bekannt, dass ich ausgediente EAG jetzt auch im Handel zurückgeben kann	52 %	79 %	79 %	83 %	85 %
Ausgediente aber noch funktionsfähige Elektrogeräte bewahre ich für gewöhnlich auf	48 %	43 %	36 %	36 %	31 %
Nichts davon	16 %	10 %	9 %	7 %	7 %
Weiß nicht, keine Angabe	0 %	0 %	0 %	2 %	2 %

4 Quellenverzeichnis

Devries, J., IZMF (2013): IZMF Handystudie Studie zur Nutzung/ Verwertung von Handys/ Smartphones. http://www.informationszentrum-mobilfunk.de/sites/default/files/medien/izmf_handystudie_bericht.pdf, zuletzt abgerufen am 05.06.2018.

DUH (2017): Rücknahme von Elektro- und Elektronikgeräten DUH-Tests im stationären Handel. https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Kreislaufwirtschaft/Elektroger%C3%A4te/180604_Elektroaltgeraete_Ruecknahmekontrolle_Auswertungspapier_2018_korr_0406.pdf, zuletzt abgerufen am 01.08.2018.

Nowakowski, P. (2016): The influence of residents' behaviour on waste electrical and electronic equipment collection effectiveness, Waste Management & Research 2016, Vol. 34(11), Seiten 1126-1135.