

TEXTE

123/2020

# Umweltzeichen Blauer Engel für Mobiltelefon-Rücknahmesysteme

Hintergrundbericht zur Erarbeitung der Vergabekriterien DE-UZ 209, Ausgabe Juli 2018



TEXTE 123/2020

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für  
Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3714 95 305 0

FB000292/ANH,1

## **Umweltzeichen Blauer Engel für Mobiltelefon-Rücknahmesysteme**

Hintergrundbericht zur Erarbeitung der  
Vergabekriterien DE-UZ 209, Ausgabe Juli 2018

von

Lisa Rödiger & Dirk Jepsen  
Ökopol Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

Tel: +49 340-2103-0

Fax: +49 340-2103-2285

[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)

**Fehler! Hyperlink-Referenz ungültig.** Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

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

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

### Durchführung der Studie:

Ökopol Institut für Ökologie und Politik GmbH

Nernstweg 32-34

22765 Hamburg

### Abschlussdatum:

August 2018

### Redaktion:

Fachgebiet III 1.3 Ökodesign, Umweltkennzeichnung

umweltfreundliche Beschaffung

Hans-Hermann Eggers

Publikationen als pdf:

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

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Juli 2020

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

### **Kurzbeschreibung: Umweltzeichen Blauer Engel für Mobiltelefon-Rücknahmesysteme**

Im Rahmenvorhaben „Weiterentwicklung des Umweltzeichens Blauer Engel, Rahmenvorhaben 2014-2018“ (FKZ 3714 95 305 0) wurde als eine Teilleistung eine neue Vergabegrundlage für die Produktgruppe „Rücknahmesysteme für Mobiltelefone“ entwickelt.

Während bereits mehrere Rücknahmesysteme für gebrauchte Mobiltelefone oder Mobiltelefonaltgeräte am Markt existieren, unterscheiden sich diese in Bezug auf die konkrete Ausgestaltung der (umweltbezogenen) Systemziele, der Teilprozesse und hinsichtlich der Verfügbarkeit von Informationen über den Verbleib der Geräte für Verbraucherinnen und Verbraucher. Gleichzeitig besteht aus Sicht von System-Anbietern weiterhin ein erhebliches Potenzial sowohl in Bezug auf die Rücknahmemenge als auch in Bezug auf die Erkennbarkeit vertrauenswürdiger und umweltseitig vorteilhafter Systeme.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen einer Vorprüfung die bestehende Marktsituation eruiert und der Spielraum für umweltbezogene Anforderungen ‚oberhalb‘ der einschlägigen (Abfall-)rechtlichen Regelungen analysiert. Darüber hinaus wurden bestehende Hemmnisse auf Seiten von Verbraucherinnen und Verbrauchern für die Abgabe der Geräte an entsprechende Systeme untersucht. Auf dieser Basis wurden die relevanten Teilprozesse eines „Rücknahmesystems für Mobiltelefone“ definiert, Anforderungen an diese Prozesse und an die Informationsbereitstellung entwickelt sowie Anforderungen an die Nachweisführung formuliert.

Die Ziele dieses neuen Umweltzeichens sind die Schonung der natürlichen Ressourcen und die Abfallvermeidung. Die erarbeiteten Anforderungen umfassen eine einfache Abgabemöglichkeit für Verbraucherinnen und Verbraucher, die Gewährleistung der Datensicherheit, die Förderung der Abgabe möglichst kompletter Geräte, ihre schonende Rücknahme und Beförderung, die Prüfung und Registrierung jedes Geräts, spezifische Anforderungen an die Vorbereitung zur Wiederverwendung bzw. an die Vorbereitung zur weiteren Nutzung, die Gewinnung von Ersatzteilen sowie eine transparente Darstellung ausgewählter Teilprozesse und der Mengenströme.

Der vorliegende Bericht umfasst die zentralen Ergebnisse der Vorprüfung sowie die Darstellung und Erläuterung der zentralen Vergabekriterien und der geforderten Nachweisführung.

### **Abstract: Eco-label Blue Angel for mobile telephone take-back schemes**

As part of the framework contract „Further development of the ecolabel Blue Angel, framework project 2014-2018“ (FKZ 3714 95 305 0), new award criteria have been developed for „Take-Back Schemes for Mobile Phones“.

While several take-back schemes for used mobile phones or waste mobile phones already exist on the market, these differ with regard to their (environmental) objectives, their specific sub-processes and the availability of information on the whereabouts of the devices for consumers. At the same time, there is still considerable potential in terms of both the quantity returned and the visibility of trustworthy and environmentally friendly systems from the point of view of several system providers.

Against this background, the existing market situation was examined and the leeway for environmental requirements, which are more ambitious than the relevant (waste) regulations, was analyzed. In addition, existing consumer-sided barriers for the submission of used devices to appropriate take-back systems have been explored.

On this basis, the relevant sub-processes of a "Take-Back Scheme for Mobile Phones" were defined, requirements for these processes and for the provision of information were developed, and requirements for proof of compliance were formulated. The goals of this new eco-label are

the conservation of natural resources and waste prevention. The developed requirements include a simple dispensing option of used devices for consumers, ensuring data security, the promotion of the submission of complete devices and their careful return and transport, the testing and registration of each device, specific requirements for the preparation for re-use or the preparation for further use, the acquisition of spare parts as well as a transparent presentation of selected sub-processes and mass flows.

The present report includes the key findings of the preliminary examination as well as the presentation and explanation of the award criteria and the requirements for proof of compliance.

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	9
Zusammenfassung .....	10
Summary .....	11
1 Einführung in diesen Bericht .....	12
1.1 Hintergrund der Entwicklung der Vergabegrundlage .....	12
1.2 Ziele des Umweltzeichens .....	12
2 Zentrale Ergebnisse der Vorprüfung .....	14
2.1 Ressourcen als Schutzziel .....	14
2.2 Rechtlicher Rahmen: Gesetzliche Mindestanforderungen an die Sammlung und Behandlung von Mobiltelefonaltgeräten .....	15
2.3 Marktsituation: Bestehende Rücknahmesysteme für Mobiltelefone .....	18
2.3.1 Rücknahmesysteme von Netzbetreibern .....	18
2.3.2 Rücknahmesysteme von Mobiltelefonherstellern .....	19
2.3.3 Rücknahmesysteme von einzelnen Initiativen und NGOs .....	20
2.3.4 Ankaufsysteme von Händlern .....	20
2.3.5 Interesse der Marktakteure an einem Umwelteichen .....	21
3 Erläuterungen zu Geltungsbereich und Anforderungen der Vergabegrundlage .....	22
3.1 Geltungsbereich .....	22
3.2 Anforderungen .....	23
3.2.1 Einfache Abgabemöglichkeit .....	23
3.2.2 Rücknahme kompletter Geräte .....	23
3.2.3 Schonende Rücknahme und Beförderung .....	24
3.2.4 Registrierung der Geräte .....	26
3.2.5 Datensicherheit .....	26
3.2.6 Prüfung der Geräte .....	27
3.2.7 Vorbereitung zur Wiederverwendung oder Vorbereitung zur weiteren Nutzung .....	29
3.2.8 Gewinnung von Ersatzteilen .....	29
3.2.9 Erneute Bereitstellung auf dem Markt .....	30
3.2.10 Recycling nicht wiederverwendungsfähiger bzw. nicht weiter nutzbarer Geräte .....	31
3.2.11 Mengenstromnachweis .....	31
3.2.12 Ausblick auf mögliche zukünftige Anforderungen .....	32
4 Quellenverzeichnis .....	34

## Abkürzungsverzeichnis

<b>% m/m</b>	Masse pro Masse (Gewichtsprozent)
<b>AfB</b>	Arbeit für Menschen mit Behinderung
<b>EAG</b>	Elektroaltgeräte
<b>ElektroG</b>	Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739), zuletzt geändert durch Artikel 6 Absatz 11 des Gesetzes vom 13. April 2017 (BGBl. I S. 872)
<b>EMAS</b>	Eco-Management and Audit Scheme
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>GGBefG</b>	Gefahrgutbeförderungsgesetz vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121), neugefasst durch Bekanntmachung vom 7.7.2009 I 1774, 3975, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1843)
<b>GGVSEB</b>	Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, neugefasst durch Bekanntmachung vom 30.3.2017 (BGBl. I S. 711, 993), zuletzt geändert durch Artikel 2a der Verordnung vom 7.12.2017 (BGBl. I S. 3859)
<b>IMEI</b>	<i>engl.</i> , International Mobile Equipment Identity
<b>i. S. v.</b>	im Sinne von
<b>i. V. m.</b>	in Verbindung mit
<b>kg</b>	Kilogramm
<b>KrWG</b>	Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24.2.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 d. G. vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
<b>NABU</b>	Naturschutzbund Deutschland
<b>NGO</b>	Nichtregierungsorganisation
<b>o. D.</b>	ohne Datum
<b>örE</b>	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>UZ</b>	Umweltzeichen



## Zusammenfassung

### Zielstellung

Die Jury Umweltzeichen hat auf eine entsprechende Anfrage eines Betreibers eines Rücknahmesystems für Mobiltelefone dem Umweltbundesamt einen Prüfauftrag für ein mögliches neues Umweltzeichen für Mobiltelefonrücknahme-Systeme erteilt. Vor diesem Hintergrund war im Rahmen dieser Teilleistung auf Basis einer Vorprüfung eine neue Vergabegrundlage für die Produktgruppe „Rücknahmesysteme für Mobiltelefone“ zu entwickeln.

### Vorgehen

Im Rahmen der Teilleistung erfolgte zunächst eine Bestandsaufnahme der bereits am Markt bestehenden Rücknahmesysteme für gebrauchte Mobiltelefone oder Mobiltelefonaltgeräte. Während bei diesen eine grundlegende Übereinstimmung in Bezug auf die Art der durchgeführten Kernprozesse vorliegt, unterscheiden sich diese gerade in Hinblick auf die Breite der erfassten Geräte, die Art der konkret durchgeführten Prüfungen und Reparaturen sowie die Art und Weise der Wiedervermarktung der gebrauchsfähigen Geräte z. T. deutlich.

Gegen diesen Befund wurde im Rahmen der Vorprüfung der Spielraum für umweltbezogene Anforderungen „oberhalb“ der bestehenden, einschlägigen (abfall-)rechtlichen Regelungen analysiert. Darüber hinaus wurden bestehende Hemmnisse auf Seiten von Verbraucherinnen und Verbrauchern für die Abgabe der Geräte an entsprechende Systeme untersucht.

Auf dieser Basis konnten mit Bezug auf die relevanten Teilprozesse eines „Rücknahmesystems für Mobiltelefone“ ein möglicher sinnvoller Geltungsbereich definiert, Anforderungen an die Qualität dieser Prozesse und an die Bereitstellung von Informationen über die Ergebnisse der Prüfung und Wiedervermarktung entwickelt sowie Anforderungen an die entsprechenden Nachweisführungen formuliert werden.

Diese Anforderungen wurden im November 2017 in einem Fachgespräch mit den Marktakteuren diskutiert und nach entsprechender Überarbeitung in eine Vergabegrundlage überführt. Diese Vergabegrundlage fand am 26. April 2018 die Zustimmungen der Teilnehmenden an einer Expertenanhörung.

### Ergebnisse

Die im Rahmen der Teilleistung erarbeitete Vergabegrundlage wurde von der Jury angenommen und das Umweltzeichen „Rücknahmesysteme für Mobiltelefone“ DE-ZU 209 veröffentlicht.<sup>1</sup> Ziele dieses neuen Umweltzeichens sind die Schonung der natürlichen Ressourcen und die Abfallvermeidung. Die erarbeiteten Anforderungen umfassen eine einfache Abgabemöglichkeit für Verbraucherinnen und Verbraucher, die Gewährleistung der Datensicherheit, die Förderung der Abgabe möglichst kompletter Geräte, ihre schonende Rücknahme und Beförderung, die Prüfung und Registrierung jedes Geräts, spezifische Anforderungen an die Vorbereitung zur Wiederverwendung bzw. an die Vorbereitung zur weiteren Nutzung, die Gewinnung von Ersatzteilen sowie eine transparente Darstellung der Ergebnisse der Durchführung ausgewählter Teilprozesse und der resultierenden Mengenströme.

---

<sup>1</sup> Vergabegrundlage DE- UZ 209, vgl. online <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/gewerbe-kommune/take-back-schemes-for-mobile-phones> (zuletzt aufgerufen am 16.4.2019)

## Summary

### Objective

The Environmental Label Jury commissioned the Federal Environment Agency to test a possible new environmental label for mobile phone take-back systems in response to a request from an operator of a take-back system for mobile phones. Against this background, new award criteria for the product group "Take-back systems for mobile telephones" had to be developed on the basis of a preliminary assessment in the framework of this partial service.

### Approach

Initially, as part of this partial service, an inventory of the take-back systems that already exist on the market for used mobile phones or old mobile phone devices was carried out. While there is a fundamental similarity with regard to the type of core processes carried out in these systems, they differ in part considerably in terms of the breadth of the devices covered, the type of inspections and repairs actually carried out and the way in which the usable devices are remarketed.

Against this finding, the scope for environment-related requirements "above" the existing, relevant legal (waste) regulations was analysed during the preliminary examination. In addition, existing barriers for consumers in the supply of devices to such systems were examined.

On this basis, it was possible with reference to the relevant sub-processes of a "take-back system for mobile phones" to define a possible reasonable scope of application, to develop requirements for the quality of these processes and for the provision of information on the results of testing and remarketing, and to formulate requirements for the corresponding verification management.

These requirements were discussed in November 2017 in an expert discussion with the market players and, after appropriate revision, converted into award criteria. On 26 April 2018, these award criteria were approved by the participants in an expert hearing.

### Results

The jury accepted the award criteria developed within the scope of this partial service and published the eco-label "Take-back systems for mobile phones" DE-ZU 209.<sup>2</sup> The objectives of this new eco-label are to conserve natural resources and avoid waste. The requirements developed include a simple way for consumers to supply their devices, the guarantee of data security, the promotion of the supply of as complete devices as far as possible, their sparing return and transport, the testing and registration of each device, specific requirements for preparation for re-use or preparation for further use, the recovery of spare parts and a transparent presentation of the results of the implementation of selected sub-processes and the resulting volume flows.

---

<sup>2</sup> Award criteria DE- UZ 209, see online <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/gewerbe-kommune/take-back-schemes-for-mobile-phones> (last accessed on 16.4.2019)

## 1 Einführung in diesen Bericht

In dem vorliegenden Bericht werden die Kriterien der Vergabegrundlage „Rücknahmesysteme für Mobiltelefone“ (RAL UZ 209) und die jeweiligen Nachweisanforderungen erläutert und Informationen zum fachlichen Hintergrund und/oder den dahinter liegenden konzeptionellen Überlegungen dargelegt. Darüber hinaus werden die zentralen Ergebnisse der Vorprüfung dargestellt, die die Grundlage für die Entwicklung der Vergabegrundlage waren.

Die Entwicklung der Kriterien und der Nachweisanforderungen an Mobiltelefon-Rücknahmesysteme wurde als Teilleistung im Rahmen des Forschungsvorhabens „Weiterentwicklung Blauer Engel Programm durch neue Umweltzeichen und Dynamisierung bestehender“ (FKZ 3714 95 305 0) durch Gutachter des Ökopol Instituts durchgeführt. Sie beruhen auf den folgenden Grundlagen:

- ▶ Desktop-Recherchen und Experteninterviews mit Marktakteuren von Herbst 2015 bis Ende 2016,
- ▶ einem Fachgespräch mit interessierten Marktakteuren am 10. November 2017,
- ▶ einer Expertenanhörung des RAL am 24. April 2018 sowie
- ▶ der Beschlussfassung der Jury Umweltzeichen in der Sitzung vom 6./7. Juni 2018.

### 1.1 Hintergrund der Entwicklung der Vergabegrundlage

Die Jury Umweltzeichen hat auf eine entsprechende Anfrage eines Betreibers eines Rücknahmesystems für Mobiltelefone dem Umweltbundesamt einen Prüfauftrag für ein mögliches neues Umweltzeichen für Mobiltelefonrücknahme-Systeme erteilt. Das Umweltbundesamt beauftragte im Rahmen des Pauschalvorhabens „Weiterentwicklung Blauer Engel Programm durch neue Umweltzeichen und Dynamisierung“ (FKZ 3714 95 305 0) das Ökopol Institut mit der Bearbeitung dieses Prüfauftrages.

Im Rahmen der Vorprüfung für die Entwicklung der Vergabegrundlage wurden durch die Gutachter am Markt bestehende Rücknahmesysteme, relevante Teilprozesse und ein mögliches Schutzziel für Rücknahmesysteme identifiziert, der Spielraum für eine Besten-Auszeichnung „oberhalb“ der einschlägigen gesetzlichen Regelungen analysiert und auf dieser Basis ein mögliches Grundkonzept für ein neues Umweltzeichen entwickelt. Auf dieser Grundlage wurden Kriterien und Nachweisanforderungen eines Vergabegrundlagenvorschlages abgeleitet und mit interessierten Marktakteuren und anderen Interessensgruppen diskutiert. Eine Beschlussvorlage der Vergabegrundlage wurde der Jury Umweltzeichen im Juni 2018 vorgelegt und durch diese verabschiedet.

### 1.2 Ziele des Umweltzeichens

Die Ziele dieses Umweltzeichens sind die Vermeidung von Abfall und die Schonung der natürlichen Ressourcen. Mit diesem Umweltzeichen soll Verbrauchern, Unternehmen, der öffentlichen Verwaltung und weiteren Marktakteuren die Möglichkeit gegeben werden, solche Rücknahmesysteme für Mobiltelefone möglichst einfach erkennen und nutzen zu können, die das vorrangige Ziel verfolgen, Gebrauchtgeräte einer Wiederverwendung zuzuführen bzw. Altgeräte nach einer Vorbereitung zur Wiederverwendung einer erneuten Nutzung zuzuführen.

Dabei zeichnen sich die Rücknahmesysteme, die das Umweltzeichen tragen, insbesondere durch

- ▶ besonders einfache Abgabemöglichkeiten mit schonender Entgegennahme der Geräte,
- ▶ eine sorgfältige Prüfung der Wiederverwendungsfähigkeit aller Geräte und
- ▶ eine transparente Nachvollziehbarkeit der Mengenströme

aus.

## 2 Zentrale Ergebnisse der Vorprüfung

Im Rahmen der Vorprüfung wurde zunächst ein mögliches Schutzziel für ein Umweltzeichen für „Mobiltelefonrücknahme-Systeme“ identifiziert und die bestehenden abfallrechtlichen Rahmenbedingungen dahingehend geprüft, ob durch ein Umweltzeichen ein umweltbezogener Zusatznutzen generiert werden könnte. Auf Basis einer Marktanalyse bestehender Systeme wurden relevante Teilprozesse identifiziert, mögliche Anforderungen entwickelt und das Marktinteresse an einem Umweltzeichen für Mobiltelefon-Rücknahmesysteme untersucht.

### 2.1 Ressourcen als Schutzziel

Grundsätzlich können durch das Umweltzeichen Der Blaue Engel unterschiedliche Schutzziele adressiert werden.<sup>3</sup> Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Vorprüfung zunächst ein geeignetes Schutzziel für die Produktgruppe eruiert.

Mobiltelefone zeichnen sich im Vergleich zu anderen elektronischen Geräten durch einen besonders ressourcenintensiven Wertschöpfungsprozess und eine hohe Konzentration an Edel- und Sondermetallen aus (vgl. Wuppertal Institut 2013). Aufgrund dieser Charakteristika ist eine möglichst lange Nutzungsdauer der Geräte zur Schonung der natürlichen Ressourcen besonders erstrebenswert. Die Nutzungsdauer der Geräte wird jedoch zunehmend kürzer. Teilweise beträgt die Erstnutzungsdauer weniger als ein Jahr, bevor ein Gerät gegen ein anderes Gerät ausgetauscht wird.

Eine Verlängerung der Nutzungsdauer kann erreicht werden, indem Gebrauchtgeräte am Ende einer Nutzungsphase einer weiteren Nutzungsphase zugeführt oder wenn zu Abfall gewordene Altgeräte nach einer Vorbereitung zur Wiederverwendung erneut genutzt werden. Hierdurch können Abfälle vermieden, die aus der Abfallbehandlung resultierenden Umweltbelastungen reduziert und Ressourcen und Energie eingespart werden, die für die Produktion eines neuen Geräts eingesetzt würden.

Daher wurde für Rücknahmesysteme für Mobiltelefone das Schutzziel „Ressourcen“ als ein mögliches und geeignetes Schutzziel identifiziert. Das Ressourcenentlastungspotenzial bzw. die einer solchen Entlastung zugrunde liegende Logik wird nachfolgend skizziert.

Eine gerätespezifische Zusammenführung von Elektroaltgeräte-Strömen ist ein wichtiger Faktor bei der effizienten Prüfung, ob Altgeräte oder einzelne Bauteile einer Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt werden können. Durch die Vorbereitung zur Wiederverwendung der Altgeräte kann eine Verlängerung der Nutzung durch eine erneute Nutzungsphase erreicht werden, sofern der Produktstatus wieder erreicht wird und das Gerät einer erneuten Nutzung zugeführt wird. Umweltvorteile liegen in diesem Fall abfallseitig in einer Verringerung der Umweltbelastung, die andernfalls aus der weiteren Abfallbehandlung resultieren würde und ressourcenseitig in der Vermeidung eines entsprechenden Ressourcen- und Energieeinsatzes. Auch im Fall einer stofflichen Verwertung der Altgeräte wirkt sich im Fall der Mobiltelefone die gerätespezifische Rücknahme, Vorbehandlung und Verwertung positiv auf die erzielbaren Rückgewinnungsraten der in diesen Geräten enthaltenen metallischen Stoffe aus.

Die getrennte – d. h. spezifische – Erfassung von Mobiltelefonaltgeräten von anderen Elektroaltgeräten kann daher einen positiven Beitrag zu einem abfallvermeidenden und ressourceneffizienteren Umgang mit Mobiltelefonaltgeräten leisten und ist aus Umweltsicht grundsätzlich zu unterstützen.

---

<sup>3</sup> Mögliche Schutzziele sind „Klima“, „Ressourcen“, „Wasser“ und „Boden“ (vgl. RAL gGmbH o. D.)

Ein weiterer – wenngleich auch kurzfristiger – Ressourcenentlastungseffekt kann sich in diesem Kontext ergeben, wenn es gelingt, durch niedrigschwellige Abgabemöglichkeiten für Letztnutzer, diese dazu zu bewegen, einen größeren Anteil des privaten Lagerbestandes nicht mehr genutzter Geräte weiteren Nutzungs- und Verwertungskreisläufen zuzuführen. Der Branchenverband BITKOM geht davon aus, dass im Jahr 2014 bei Verbraucherinnen und Verbrauchern bundesweit etwa 106 Millionen nicht genutzte Mobiltelefoneräte existieren<sup>4</sup>, die weder weiter- noch zurückgegeben werden (vgl. BITKOM 14.01.2014).

## 2.2 Rechtlicher Rahmen: Gesetzliche Mindestanforderungen an die Sammlung und Behandlung von Mobiltelefonaltgeräten

Die Sammlung und die Behandlung von Mobiltelefonen, die Abfall im Sinne des § 3 Nr. 3 des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes<sup>5</sup> i. V. m. § 3 Abs. 1 Satz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz<sup>6</sup> – also „Elektroaltgeräte“ – sind, ihre Vorbereitung zur Wiederverwendung und die ggf. weitere Bereitstellung der Geräte auf dem Markt sind Prozesse, an die in Deutschland eine Vielzahl von rechtlichen Anforderungen gestellt werden. Vor diesem Hintergrund war zunächst zu prüfen, ob für den Bereich der Mobiltelefonaltgeräte aus Umweltsicht Verbesserungspotenziale bestehen und ob diese durch konkrete Anforderungen eines neuen Umweltzeichens adressiert werden könnten.

In Deutschland wurde mit dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz vom 20. Oktober 2015 (ElektroG) die Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronikaltgeräte<sup>7</sup> in nationales Recht umgesetzt. Hier-in sind die gesetzlichen Mindestanforderungen an die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (EAG) und deren weitere Behandlung definiert. Die Ziele des Gesetzes sind es u. a., das Marktverhalten der darin verpflichteten Akteure in der Art zu regeln, dass Elektro- und Elektronikabfälle vermieden werden und die Vorbereitung zur Wiederverwendung gefördert wird, um die Ressourcenschonung „zu verbessern“ (§ 1 ElektroG).

Die nachfolgende Auswahl der gesetzlichen (Mindest-)Anforderungen an die Sammlung und Behandlung von EAG skizziert den rechtlichen Rahmen für Mobiltelefone, derer sich ihre Besitzer entledigen wollen oder entledigt haben:

1. Besitzer von Mobiltelefonaltgeräten sind verpflichtet, die Geräte einer, vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten, Erfassung zuzuführen (§ 10 Abs. 1 ElektroG).
2. Die Erfassung der Altgeräte hat so zu erfolgen, dass die spätere Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Demontage und das Recycling „nicht behindert“ werden (§ 10 Abs. 2 ElektroG).
3. Die Erfassung von Mobiltelefonaltgeräten aus privaten Haushalten darf ausschließlich durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (öRE), Vertreiber, Hersteller (gemäß der Legaldefinition nach § 3 Abs. 9 ElektroG) oder deren Bevollmächtigte erfolgen (§ 12 ElektroG). Für die Erfassung von Mobiltelefonaltgeräten, die nicht aus privaten Haushalten nach § 3 ElektroG stammen, sind die Hersteller der Geräte zuständig (§ 19 Abs. 1 ElektroG).

---

<sup>4</sup> Im Jahr 2018 ist nach Angaben des Verbands die Anzahl ungenutzter Mobiltelefoneräte in privaten Haushalten auf 126 Millionen gestiegen (vgl. BITKOM 12.03.2018).

<sup>5</sup> Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739), zuletzt geändert durch Artikel 6 Absatz 11 des Gesetzes vom 13. April 2017 (BGBl. I S. 872)

<sup>6</sup> Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 d. G. vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

<sup>7</sup> Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. L 197 vom 24.07.2012, S. 38)

4. Die Prüfung, ob ein Elektroaltgerät oder einzelne Bauteile eines Altgeräts einer Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt werden können, ist erforderlich, sofern die Prüfung „technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist“ (§ 20 Abs. 1 ElektroG).
5. Die Bereitstellung der erfassten EAG durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) zur Abholung und zur weiteren Behandlung hat sortiert nach „Sammelgruppen“ (§ 14 Abs. 1 ElektroG) zu erfolgen. Mobiltelefonaltgeräte gehören gemeinsam z. B. mit Großrechnern, PCs, Laptops und Kopiergeräten, Spielzeug, Sport- und Freizeitgeräten zur Sammelgruppe 5 (vgl. § 14 Abs. 1 ElektroG).
6. Die Behandlung von Mobiltelefonaltgeräten muss nach § 22 Abs. 2 ElektroG so erfolgen, dass die folgenden gesamtmassenbezogenen Verwertungsquoten erreicht werden: 80 Prozent der gesammelten Gesamtmasse der Gerätekategorie 3 müssen der Verwertung (vgl. hierzu Anlage 2 KrWG) zugeführt werden (vgl. § 22 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. a ElektroG). Ein Massenanteil von 70 Prozent muss der Vorbereitung zur Wiederverwendung und dem stofflichen Recycling zugeführt werden (vgl. § 22 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. a ElektroG). Die Quotenschnittstelle ist die Zuführung zur Verwertung.

#### **Übertragung auf den Fall der „Mobiltelefonrücknahme“**

- ▶ Zu 1.) Der Gesetzgeber sieht keine getrennte, im Sinne einer ‚geräte-spezifischen‘ Erfassung von Mobiltelefonaltgeräten vor. Die Pflicht der Besitzer – die Zuführung der Altgeräte zu einer getrennten Erfassung – bezieht sich lediglich darauf, die Geräte getrennt von „unsortiertem Siedlungsabfall“ zu entsorgen. Die Geräte können de lege lata jedoch einer gemeinsamen Sammlung mit anderen Elektro- und Elektronikaltgeräten zugeführt werden.
- ▶ Zu 2.) § 10 Abs. 2 ElektroG zielt auf eine schonende Erfassung der Altgeräte, um beispielsweise ihre Vorbereitung zur Wiederverwendung nicht zu beeinträchtigen. Es liegen keine empirischen Erhebungen darüber vor, wie schonend die Sammlung in der Praxis ausgestaltet ist. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass erfasste Altgeräte nicht zerstörungsfrei transportiert und gelagert werden (vgl. Schomerus et al. 2012, S. 75f), wodurch die Möglichkeit beeinträchtigt werden kann, dass die Altgeräte durch die Vorbereitung zur Wiederverwendung wieder den Produktstatus erlangen können.
- ▶ Zu 3.) In § 12 ElektroG ist festgelegt, wer berechtigt ist, Mobiltelefonaltgeräte zu sammeln bzw. Sammelsysteme für Mobiltelefonaltgeräte zu betreiben: örE, Vertreiber und Hersteller (oder deren Bevollmächtigte) und solche Personen und Institutionen, die durch die Sammelberechtigten beauftragt werden. Die Berechtigung der Sammlung ist somit auf diese fünf Akteursgruppen beschränkt.
- ▶ Zu 4.) § 20 Abs. 1 ElektroG misst der Prüfung der Altgeräte auf ihre Wiederverwendbarkeit eine ‚bedingte‘ Priorität bei. Sofern die Prüfung wirtschaftlich oder technisch nicht möglich ist, muss diese nicht erfolgen. Gleichzeitig mangelt es an einer konkretisierenden Operationalisierung dieser Bedingungen. Dies führt dazu, dass derzeit in der Praxis nur ein kleiner Teil der erfassten Altgeräte auf ihre Wiederverwendbarkeit geprüft wird.
- ▶ Zu 5.) Die Bereitstellung der gesammelten Geräte durch die örE zur weiteren Behandlung muss in bestimmten Sammelgruppen erfolgen, jedoch nicht geräte-spezifisch. Hierdurch wird de lege lata die (wirtschaftliche) Zuführung zur Prüfung zur Wiederverwendung beeinträchtigt, da ein entsprechender Mehraufwand mit der nachträglichen Separation

bestimmter Gerätekategorien einhergeht. Diese Anforderung liegt ‚quer‘ zu der Anforderung an die Erfassung nach § 10 Abs. 2 ElektroG, welche u. a. darauf abzielt, die Vorbereitung zur Wiederverwendung nicht zu behindern.

- ▶ Zu 6) Es bestehen gesetzlich die in § 22 ElektroG definierten Recyclingquoten. Diese beziehen sich auf die Gesamtmasse einer Gerätekategorie, die der Verwertung zuzuführen sind. Einzelstoffe oder bestimmte Stoffgruppen, wie z. B. kritische Rohstoffe entsprechend der EU-Liste der kritischen Rohstoffe werden nicht adressiert. Die Recyclingquoten des ElektroG können erreicht werden, ohne dass die ökologisch besonders relevanten Rohstoffe wie z. B. Gold, Silber und Palladium (vgl. Reuter et al. 2013, S. 26) zurückgewonnen werden.

Derzeit erfolgt eine Steuerung von Mobiltelefonaltgeräten (nach der gesetzlich vorgeschriebenen Vorbehandlung) aufgrund ökonomischer Treiber in die integrierte Kupferhütte oder Scheideanstalten, wo die o. g. Metalle zurückgewonnen werden können. Sinkende Rohstoffpreise können jedoch zu einer Unterdeckung der Kosten in der Entsorgungskette (Erfassung, Vorbehandlung und Rückgewinnung) führen. Dies kann sich negativ auf die Rückgewinnungsaktivitäten für die o. g. metallischen Rohstoffe auswirken. Diese Ausführungen machen deutlich, dass die gesetzlich definierten, gesamtmassenbezogenen Recyclingquoten nicht als Steuerungsinstrument für die Rückgewinnung kritischer metallischer Rohstoffe geeignet sind und diese nicht gewährleisten können. Die aktuell praktizierte Rückgewinnung erfolgt aufgrund der ökonomischen Rahmenbedingungen.

Werden gebrauchte Elektrogeräte unter Aufrechterhaltung ihrer Zweckbestimmung weitergegeben (also verschenkt oder gespendet) oder verkauft, liegt hingegen kein Entledigungswille vor. Bei diesen Geräten handelt es sich nicht um Abfall, bzw. EAG, sondern um Gebrauchtgeräte, die nicht dem Abfallregime unterliegen. Ob es sich bei der Abgabe eines Gerätes an ein Rücknahmesystem mit unklarem Endverbleib um einen Entledigungswillen handelt, kann nicht allgemeingültig beantwortet werden. Zentral für die Entscheidung, ob die Abfalleigenschaft eintritt, ist, ob der Letztbesitzer Sinne des § 3 Abs. 2 KrWG die Sachherrschaft unter Wegfall jeder weiteren Zweckbestimmung aufgibt oder ob während der Abgabe unmittelbar die Verwendungsfähigkeit für den ursprünglichen Zweck hin geprüft wird.

### **Schlussfolgerung**

Die vorangegangenen Betrachtungen machen deutlich, dass die Sammlung, die Prüfung der Zuführbarkeit der Geräte zur Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Behandlung sowie die Verwertung von Mobiltelefongeräten Tätigkeiten sind, an die vom Gesetzgeber eine Reihe einschlägiger Anforderungen gestellt werden, sofern ein Entledigungswillen des Letztbesitzers und somit ein Wegfall der ursprünglichen Zweckbestimmung angenommen werden kann.

Es ist jedoch anzunehmen, dass das Ressourcenschonungspotenzial im Kontext der Mobiltelefonaltgeräte durch diese rechtlichen Anforderungen nicht abschließend gehoben wird. Dies liegt vorrangig an

- ▶ den notwendigen Verallgemeinerungen der rechtlichen Regelungen (d. h. keine gerätespezifischen Anforderungen),
- ▶ einer mangelnden Operationalisierung (insbesondere in Bezug auf die Prüfung zur Vorbereitung zur Wiederverwendung) sowie
- ▶ an z. T. noch bestehenden Umsetzungs- und Vollzugsdefiziten.



Mit Blick auf eine potentielle Besten-Auszeichnung für Mobiltelefonsammelsysteme existieren demnach ausreichende ‚Spielräume‘ für eine gegenüber den gesetzlichen Mindestanforderungen ressourcenoptimierte Sammlung sowie in Hinblick auf operationalisierte Anforderungen an die Prüfung zur Vorbereitung zur Wiederverwendung von Mobiltelefonaltgeräten durch Marktvorreiter. Für die Formulierung von Anforderungen an eine solche Besten-Auszeichnung ist es dabei unerheblich, ob die Sammlung der Geräte innerhalb oder außerhalb des Abfallregimes erfolgt.

## **2.3 Marktsituation: Bestehende Rücknahmesysteme für Mobiltelefone**

Zum Zeitpunkt der Fachrecherchen zur Marktsituation existierten in Deutschland mindestens zehn gerätespezifische Rücknahmesysteme für Mobiltelefongeräte sowie mindestens fünf Systeme, die ausschließlich auf den Kauf der Geräte abzielen. Die Systeme lassen sich folgenden vier Gruppen zuordnen:

1. Rücknahmesysteme von Mobiltelefonherstellern (auch Inzahlungnahme)
2. Rücknahmesysteme von Netzbetreibern (auch Inzahlungnahme)
3. Rücknahmesysteme von Initiativen und Nichtregierungsorganisationen
4. Kaufsysteme von Händlern

Es ist anzunehmen, dass ebenfalls einzelne öRE gerätespezifische Sammelsysteme für Mobiltelefonaltgeräte betreiben. Diese konnten jedoch im Rahmen der durchgeführten Internetrecherche nicht identifiziert werden.

Aus den vier genannten Gruppen wird im Folgenden exemplarisch ein System dargestellt. Die Darstellung basiert auf öffentlich verfügbaren Daten und Informationen.

### **2.3.1 Rücknahmesysteme von Netzbetreibern**

Die Mobilfunknetzbetreiber Telefónica Deutschland GmbH, Telekom Deutschland GmbH und Vodafone GmbH betreiben jeweils eigene Mobiltelefonsammelsysteme. Die Telekom Deutschland GmbH und die Vodafone GmbH bieten zusätzlich Inzahlungnahmesysteme für gebrauchte Geräte an. Die Telefónica Deutschland GmbH hat in der Vergangenheit ein Inzahlungnahmesystem betrieben, dieses wurde im April 2014 eingestellt.

#### **Beispiel: Sammelsystem des Netzbetreibers Telefónica Deutschland GmbH**

Letztbesitzer können gebrauchte Geräte jedes Herstellers per Post, in den sogenannten „Shops“ der Telefónica Deutschland GmbH oder durch die Ablage in Sammelboxen dem Sammelsystem zuführen. Die Abholung der gesammelten Geräte erfolgt durch einen Kooperationspartner, den Integrationsbetrieb AfB (Arbeit für Menschen mit Behinderung). „Vermarktungsfähige“ Geräte werden nach den Aussagen des Systembetreibers durch das Kooperationsunternehmen „einem Funktionstest“ unterzogen und bei Bedarf repariert (Telefónica 2015a). Die aufbereiteten Mobiltelefone werden laut Telefónica mit einer Garantie von 12 Monaten durch das Kooperationsunternehmen online und in dessen Niederlassungen innerhalb von Europa verkauft (Telefónica 2015a).

Nach Angaben des Systembetreibers werden nicht funktions- oder nicht marktfähige Geräte mechanisch aufgeschlossen und anschließend durch die Umicore AG & Co. KG verhüttet und stofflich verwertet. Erlöse aus dem Wiederverkauf der aufbereiteten Geräte und aus den rückgewonnenen Metallen spendet der Betreiber an den Naturschutzbund Deutschland e.V. (Telefónica 2015a).

Im Jahr 2015 wurden durch das „Handyrecyclingprogramm“ 45.812 Altgeräte gesammelt, 40.429 Altgeräte recycelt und 5.383 für die erneute Vermarktung aufbereitet (Telefónica 2016, S. 50). Für die eingesammelten Handys erhielt der NABU im Jahr 2015 eine Spende (ebd.).

### **2.3.2 Rücknahmesysteme von Mobiltelefonherstellern**

Auf Basis einer Internetrecherche wurden Apple, Motorola und Fairphone als einzige Mobiltelefon-Hersteller identifiziert, die in Deutschland eine Rücknahme von gebrauchten Geräten anbieten. Die Sammelsysteme adressieren Geräte aller Herstellermarken.

#### **Beispiel: Sammelsystem des Herstellers Fairphone**

Der niederländische Mobiltelefonhersteller Fairphone betreibt mit dem „Fairphone Recycling Program“ seit 2014 ein europaweites Rücknahmesystem für gebrauchte, sogenannte „high-value“ Mobiltelefone aller Herstellermarken (Fairphone 2016a). Das herstellerbetriebene System adressiert gebrauchte Geräte, die nicht älter als drei Jahre und funktionsfähig sind. Die Zuführung der Geräte zum Kooperationspartner Teqcycle Solutions GmbH erfolgt für Letztbesitzer ausschließlich über den Postweg. Der Versand ist für Besitzer eines Mobiltelefons des Herstellers Fairphone kostenlos. Personen, die kein „Fairphone“ besitzen, tragen die Versandkosten selbst.

Gebrauchte Geräte, die bei Teqcycle eingehen, werden dem Systembetreiber zufolge durch den Kooperationspartner auf ihre Wiederverwendbarkeit geprüft. Sofern diese möglich ist, werden die Geräte in Bezug auf Hard- und Software aufgearbeitet und anschließend über eine Auktionsplattform an professionelle Händler verkauft. Diese verkaufen die Geräte sowohl innerhalb als auch außerhalb von Europa (Fairphone 2015a). Wenn im Rahmen der Zustandsprüfung der Geräte ihre Wiederverwendbarkeit ausgeschlossen wird, werden die Geräte in Deutschland stofflich verwertet (Fairphone 2015a).

Potenzielle Nutzer des Sammelsystems haben die Möglichkeit, den Wert ihres Geräts anhand seines International Mobile Equipment Identity (IMEI) Codes online schätzen zu lassen. Der geschätzte Wert soll den Nutzern eine Entscheidungshilfe für den weiteren Verbleib des Geräts bieten (d. h. entweder die Zusendung des Geräts zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und Aufarbeitung an Fairphone oder die Zuführung des Geräts zu einem lokalen Verwerter). Für den Versand an Teqcycle werden die Nutzer des Systems über die zweckmäßige Verpackung für einen schonenden Versand informiert (Fairphone 2016a).

Erlöse aus dem Sammelsystem werden für die Finanzierung des Sammelsystems verwendet. Überschüsse spendet der Hersteller an ein soziales Projekt in Ghana, das er in Kooperation mit der niederländischen Stiftung Closing the Loop betreibt.

Der Hersteller betreibt einen Blog, anhand dessen er über das Sammelsystem informiert, Fragen beantwortet und Anregungen entgegennimmt. Darüber hinaus soll durch den Blog u. a. über die Anzahl der gesammelten Geräte sowie über die Kosten und Erlöse informiert werden: “[...] you can expect occasional Recycling Program updates on our blog, including information about costs, revenues, how many phones were received, whether they were reused or recycled” (Fairphone 11.11.2014). Entsprechende Daten wurden bislang jedoch noch nicht veröffentlicht.

Für gebrauchte Geräte, die älter als drei Jahre oder nicht funktionsfähig sind, empfiehlt Fairphone den Letztbesitzern andere, systemexterne Sammelrouten. Diese umfassen verschiedene Sammelinitiativen in den EU Mitgliedsstaaten oder den Verkauf an Online-Ankaufportale (Fairphone 2015b). In Deutschland empfiehlt Fairphone das Mobiltelefon-Sammelsystem des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) sowie das Ankaufportal ecohandy.

### 2.3.3 Rücknahmesysteme von einzelnen Initiativen und NGOs

In Deutschland betreiben mindestens vier gemeinnützige Vereine und Initiativen mit sozialen oder umweltorientierten Zielen Sammelsysteme für gebrauchte Mobiltelefone. Diese sind nach aktuellem Kenntnisstand der Deutsche Caritas Verband e.V., das GRÜNE LIGA Netzwerk ökologischer Bewegungen e.V., Pro Wildlife e.V. sowie eine private Initiative in Kooperation mit BUND NRW.

#### **Beispiel: Sammelsystem der GRÜNEN LIGA Netzwerk ökologischer Bewegungen e.V.**

Der Umweltverband GRÜNE LIGA e.V. betreibt ein Sammelsystem für gebrauchte Mobiltelefone und verkauft die gesammelten Geräte an den Entsorgungsfachbetrieb (GRÜNE LIGA o.D.). Funktionsfähige Geräte und Geräte mit geringen Defekten werden dem Verein zufolge durch das Entsorgungsunternehmen aufgearbeitet und innerhalb Europas erneut vermarktet. Nicht funktionsfähige Geräte werden an ein Recyclingunternehmen zur stofflichen Verwertung übergeben (GRÜNE LIGA o.D.).

Die Verwertungsquote der Geräte, die einer stofflichen Verwertung zugeführt werden, betrage etwa 95 % (GRÜNE LIGA o.D.). Die Annahme der Geräte erfolgt ausschließlich per Postversand an die Bundesgeschäftsstelle in Berlin. Die Erlöse aus der Zuführung zur Verwertung wendet der Verein für seine „Umweltarbeit“ (GRÜNE LIGA o.D.) auf. Informationen über die Anzahl der gesammelten Geräte, die Wiedervermarktungsquote, die Vermarktungspartner für aufgearbeitete Geräte oder Informationen über die Beurteilungskriterien bzgl. der Wiederverwendbarkeit liegen nicht vor.

### 2.3.4 Ankaufsysteme von Händlern

Verschiedene Unternehmen bieten in Deutschland Ankaufsysteme für gebrauchte Mobiltelefone über das Internet an. Hierbei stellen die Unternehmen equilibrium GmbH, reBuy reCommerce GmbH, asgoodasnew electronics GmbH oder Greenwire Worldwide Ltd. eine exemplarische Auswahl der Anbieter entsprechender Online-Ankaufsportale dar.

#### **Beispiel: Ankaufsystem des Händlers asgoodasnew electronics GmbH**

Das Unternehmen asgoodasnew electronics GmbH betreibt ein Ankaufportal für gebrauchte Mobiltelefone und andere gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte (asgoodasnew electronics GmbH 2016a). Eine Voraussetzung für den Ankauf eines gebrauchten Mobiltelefons ist laut Betreiber, dass das Unternehmen in der Lage sei, das jeweilige Gerät fachgerecht zu prüfen und aufzuarbeiten und es anschließend mit einer 30monatigen „Garantie“ wiedervermarktbar sei (asgoodasnew electronics GmbH 2016b). Durch den selektiven Ankauf werden bestimmte Geräte ausgeschlossen. Vor dem Ankauf können potenzielle Kunden den Wert ihres Geräts mithilfe eines Online-Tools schätzen lassen. Die Determinanten für den Ankaufpreis sind der aktuelle durchschnittliche Gerätepreis sowie der Zustand des Geräts (asgoodasnew electronics GmbH 2016c).

Der Versand des Geräts an das Unternehmen ist unentgeltlich für den Letztbesitzer; auf der Webseite des Unternehmens erhält er eine detaillierte Anleitung für die Verpackung und den Versand des Geräts, um transportbedingte Schäden zu vermeiden. Die Aufbereitung der Geräte erfolge in Deutschland. Die Weitervermarktung aufbereiteter Geräte erfolge europaweit und direkt an neue Endnutzer (asgoodasnew electronics GmbH 2016a). Nicht vermarktungsfähige Geräte werden der stofflichen Verwertung zugeführt.

Es liegen keine Informationen über die Menge der erfassten Geräte, die angewendeten Prüfkriterien, die Erlöse, die Wiedervermarktungsquoten oder die Rückgewinnungsraten im Rahmen der stofflichen Verwertung vor.

### **2.3.5 Interesse der Marktakteure an einem Umwelteichen**

In Gesprächen mit den Marktakteuren wurde deutlich, dass vier Betreiber von Rücknahmesystemen die Einführung eines Umweltzeichens deutlich begrüßten. Der Umweltverband NABU e.V. als aktiver Sammelpartner sowie das Aufbereitungsunternehmen AfB gGmbH unterstützten ebenfalls eine Auszeichnung von qualifizierten Rücknahmesystemen durch ein Umweltzeichen. Auf der Ebene möglicher prozessbezogener Anforderungen und (konkreten) Kriterien wurde eine Vielzahl von Ergänzungen und teilweise auch neuen Vorschlägen durch die befragten Akteure an die Gutachter herangetragen.

Die Systemanbieter nannten als wesentliches Motiv bzw. Hauptargument für ein Umweltzeichen den Mehrwert für Nutzerinnen und Nutzer, da der Blaue Engel ein hohes Maß an Vertrauen genieße und eine Art „Qualitätsgarantie“ darstellt. Diese würde die Entscheidung zwischen verschiedenen Systemangeboten deutlich vereinfachen, welchen Systemen Letztnutzerinnen und Letztnutzer ihr Gebraucht- oder Altgerät zuführen möchten. Hierdurch könnten zum einen die Rücknahmemenge erhöht und gleichzeitig die Geräte in Sammel-, Prüf- und Aufbereitungsrouten gesteuert werden, die gegenüber der durchschnittlichen Sammel- und Verwertungspraxis zu bevorzugen seien.

Des Weiteren wurde deutlich, dass einige Anbieter erheblich ambitionierter in Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung und Umsetzung ihrer Systeme sind als es durch die gesetzlichen Mindestanforderungen vorgesehen ist. Vor diesem Hintergrund sei es aus Sicht der Anbieter wünschenswert, wenn dies durch eine entsprechende Auszeichnung honoriert würde.

## 3 Erläuterungen zu Geltungsbereich und Anforderungen der Vergabegrundlage

### 3.1 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gelten für solche Systeme, bei denen

- ▶ gebrauchte Mobiltelefone bzw. Altgeräte unentgeltlich entgegengenommen oder entgeltlich erworben und entgegengenommen werden,
- ▶ jedes entgegengenommene Gebrauchtgerät bzw. Altgerät eindeutig registriert wird,
- ▶ jedes entgegengenommene Gebrauchtgerät einer Prüfung auf weitere Nutzbarkeit bzw. jedes Altgerät einer Prüfung auf Wiederverwendbarkeit unterzogen wird,
- ▶ eine vollständige Löschung der auf den Geräten und Speichermedien befindlichen personenbezogenen und sonstigen Daten gewährleistet wird und
- ▶ Gebrauchtgeräte für ihre weitere Nutzung bzw. Altgeräte für ihre Wiederverwendung vorbereitet werden.

Die Teilprozesse des Rücknahmesystems können von einer Organisation oder von verschiedenen Organisationen durchgeführt werden. Entscheidend ist, dass der Betreiber die Art und Weise der Durchführung der in dieser Vergabegrundlage definierten Teilprozesse steuert und verantwortet.

#### Erläuterungen zum Geltungsbereich

Um eine Konsistenz von Begrifflichkeiten innerhalb des Blauen Engels sicherzustellen, ist die Definition der Geräteart „Mobiltelefone“ identisch mit der entsprechenden Definition in der Vergabegrundlage RAL UZ 106 („Mobiltelefone“).

Aufgrund der materialbezogenen, technischen und funktionalen Ähnlichkeiten zu Mobiltelefonen wurde von einzelnen Marktteilnehmern vorgeschlagen, den Geltungsbereich auf Tablets auszuweiten. Dieser Ansatz wurde jedoch verworfen, da das Umweltzeichen zunächst an einer Geräteart erprobt werden sollte. Eine Untersuchung zur möglichen Ausweitung des Geltungsbereiches auf Tablets ist jedoch für die Überarbeitung der Vergabegrundlage vorgesehen (vgl. Kap. 3.2.12).

Der Geltungsbereich umfasst sowohl Gebrauchtgeräte als auch Altgeräte gemäß § 3 Nr. 3 ElektroG i. V. m. § 3 Abs. 1 Satz 1 KrWG. In der Vergabegrundlage wurde ein „Altgerät“ definiert als ein Mobiltelefon, das der Letztbesitzer an das Rücknahmesystem abgegeben hat, ohne dass es unmittelbar bei der Abgabe als geeignet für eine erneute Nutzung identifiziert wurde (d. h., die ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt), während ein „Gebrauchtgerät“ ein Mobiltelefon ist, das von seinem Letztbesitzer mit dem Ziel der Beibehaltung seiner ursprünglichen Zweckbestimmung persönlich an das Rücknahmesystem übergeben wurde und unmittelbar während dieser Übergabe als geeignet für die Wiederverwendung identifiziert wurde. Diese beiden Begriffsdefinitionen spiegeln die aktuelle Auffassung des geltenden Abfallrechts wieder.

Demnach erfolgt die Unterscheidung zwischen Gebraucht- und Altgeräten anhand der Merkmale<sup>8</sup>,

- ▶ ob die ursprüngliche Zweckbestimmung des Geräts beibehalten wird,
- ▶ ob unmittelbar bei der Übergabe, im Beisein des Letztbesitzers, eine Entscheidung darüber gefällt wird, ob das Gerät einer Wiederverwendung zugeführt werden kann (Prüfung der Geräte auf ihre Wiederverwendungseignung).

Der Geltungsbereich der Vergabegrundlage umfasst mehrere Teilprozesse, die in ihrer Gesamtheit durch den Zeichennehmer zu verantworten sind. Diese zentrale Verantwortlichkeit ist eine notwendige Voraussetzung für die Erreichung der Systemtransparenz mit Blick auf die Deklaration der Mengenströme. Die Auswahl und Definition Teilprozesse und somit auch die Definition der Systemgrenzen erfolgte dabei unter Berücksichtigung ihrer Relevanz in Bezug auf die Ziele des Umweltzeichens und unter Berücksichtigung ihrer Eignung, entsprechende Anforderungen zu formulieren.

## 3.2 Anforderungen

### 3.2.1 Einfache Abgabemöglichkeit

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

Eine persönliche Übergabe an das Rücknahmesystem an eine durch den Betreiber autorisierte Person sollte für den Letztbesitzer zu üblichen Geschäftszeiten möglich sein. Alternativ kann die Abgabe auch durch den Einwurf in gut zugängliche Sammelboxen oder per Postsendung bzw. per Paketdienst ermöglicht werden.

*Nachweis: Der Antragsteller benennt die Art der bereitgestellten Rücknahmemöglichkeiten und erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.*

#### **Erläuterung**

Die Anforderung an bereitzustellende Abgabemöglichkeiten zielt darauf ab, die Abgabe des Geräts an das Rücknahmesystem mit geringem Aufwand für Letztbesitzer zu ermöglichen, damit der Aufwand für die Abgabe des Geräts möglichst kein Hindernis darstellt und hierdurch möglichst viele Geräte einer Vorbereitung zur weiteren Nutzung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt werden können. Im Zuge der Operationalisierung der „Einfachen Abgabemöglichkeit“ wurde diskutiert, ob es zweckmäßig ist, eine Anforderung in Form einer Mindestanzahl an Rückgabestellen oder eine Anforderung an eine „flächendeckende“ Rücknahme zu formulieren. Diese Überlegung wurde verworfen, da hierdurch insbesondere kleine Systembetreiber, die u. U. sehr gezielt in bestimmten Regionen ein Rücknahmesystem betreiben, von diesem Umweltzeichen ausgeschlossen würden.

### 3.2.2 Rücknahme kompletter Geräte

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

An den Rücknahmestellen oder auf bereitgestellten Sammelboxen, Versandtaschen oder Versandetiketten sowie leicht zugänglich auf einer Webseite des Betreibers des Rücknahmesystems muss sich ein Hinweis für den Letztbesitzer befinden,

---

<sup>8</sup> vgl. hierzu auch Sander, K., Wagner, L., Jepsen, D. & Schomerus, T. (2018): Gesamtkonzept zum Umgang mit Elektro(alt)geräten – Vorbereitung zur Wiederverwendung (FKZ 3716 34 327 0, Laufzeit 2016-2018), im Auftrag des Umweltbundesamts (unveröffentlicht).

- ▶ das Gerät möglichst inklusive Akku, Rückschale, Ladegerät und sämtlicher sonstiger Gerätekomponenten an das Rücknahmesystem zu übergeben;
- ▶ dass es jedoch auch möglich ist, ein Gerät zu übergeben, bei dem ein Bauteil, der Akku oder das Ladegerät fehlen.

Bei persönlicher Übergabe des Geräts durch den Letztbesitzer sollte dieser Hinweis mündlich erfolgen.

*Nachweis: Je nach Art der Rücknahme legt der Antragssteller in Anlage 2 ein Foto der einschlägigen Hinweise an den Rücknahmestellen, der verwendeten Sammelboxen und/oder der bereitgestellten Versandtasche oder des Versandetiketts vor, auf dem der Hinweis deutlich erkennbar ist.*

*Der Antragsteller gibt in Anlage 1 die Internetadresse der Webseite an, auf der sich der Hinweis befindet.*

### **Erläuterung**

Mit Blick auf die Zielsetzung des Umweltzeichens, möglichst viele der zurückgenommenen Geräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur weiteren Nutzung zuzuführen, soll durch den geforderten Hinweis dem Fehlen relevanter Komponenten entgegengewirkt werden, um die Eignung der Geräte für die Wiederverwendung bzw. eine erneute Nutzung zu unterstützen.

### **3.2.3 Schonende Rücknahme und Beförderung**

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

##### **Rücknahme per Sammelbox**

Wenn die Ablage der Geräte ohne Schutzverpackung in einer Sammelbox erfolgt, darf die freie Fallhöhe der Geräte maximal 60 cm betragen. Sammelboxen, die ggf. der Witterung ausgesetzt sind, müssen so konstruiert sein, dass die darin enthaltenen Geräte weder durch Regen- oder Spritzwasser, noch durch sonstige chemische, thermische oder mechanische Einwirkungen beschädigt werden.

##### **Rücknahme per Postversand oder Paketdienst**

Der Antragsteller stellt dem Letztbesitzer eine Empfehlung für die Verpackung für den Versand des Geräts einschließlich des Zubehörs und ggf. entsprechende Verpackungshilfen (Versandtaschen) zur Verfügung, die den Zweck haben, das Gerät während des Transports ausreichend zu schützen und die im Einklang mit den Vorschriften des Gefahrguttransportrechts stehen.

##### **Rücknahme durch persönliche Entgegennahme**

Nach persönlicher Entgegennahme der Geräte sind diese so abzulegen, dass keine Schäden an den Geräten verursacht werden.

##### **Transport**

Die Einhaltung relevanter Vorschriften für den Transport von Gefahrgut gemäß den Vorschriften des Gefahrguttransportrechts durch den beauftragten Beförderer ist sicherzustellen. Die Geräte sind schonend zu transportieren und während des Transports gegen Verrutschen in den Transportboxen zu sichern.

### **Verwendung von Schutzverpackungen**

Werden im Rahmen der persönlichen Rücknahme, bei der Ablage in Sammelboxen oder für den Postversand der Geräte Schutzverpackungen (z. B. Versandtaschen) bereitgestellt oder verwendet, so sollten diese möglichst umweltfreundlich gestaltet sein.

Für den Fall, dass es sich bei den Schutzverpackungen um Einwegverpackungen handelt, sollten diese aus Papier/Kartonage mit mindestens 80 % (m/m) Recyclingfasern bestehen.

Für den Fall, dass es sich bei den Schutzverpackungen um Mehrwegverpackungen handelt, dürfen diese entweder aus Papier oder Kunststoff bestehen. Mehrwegverpackungen aus Papier/Kartonage müssen zu mindestens 80 % (m/m) aus Recyclingfasern bestehen. Mehrwegverpackungen aus Kunststoff müssen zu mind. 80 % (m/m) aus post-consumer Rezyklat bestehen.

### **Qualitätssicherung der Rücknahme und Beförderung**

Um die Umsetzung dieser Anforderung durch alle an der Rücknahme beteiligten Organisationen (z. B. Umwelt- und Sozialverbände, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen) und Personen (z. B. Mitarbeiter, Vereinsmitglieder, freiwillige Helfer) sicher zu stellen, werden die beteiligten Organisationen und Personen durch ein geeignetes Informationsinstrument darüber informiert, welche Einzelheiten bei der Vorbereitung, der Organisation und der Durchführung der Rücknahme und der Beförderung zu beachten sind.

*Nachweis: Der Antragsteller legt in Anlage 3 bemaßte Zeichnungen (sowie ggf. ergänzende Fotos) der eingesetzten Sammelbox(en) vor und benennt die jeweiligen Aufstellorte. Aus den Zeichnungen/Fotos muss hervorgehen wie die Anforderungen an die maximale freie Fallhöhe der Geräte und den Schutz der eingelegten/eingeworfenen Geräte umgesetzt werden. Der Antragsteller legt eine Kopie des Originaltexts der Verpackungsempfehlung für den Versand per Post oder per Paketdienst vor (Anlage 3). Der Antragsteller erklärt in Anlage 1, dass der Beförderer die relevanten Vorschriften für den Transport von Gefahrgut gemäß GGBefG sowie GGVSEB einhält und reicht die entsprechenden Nachweise ein (Anlage 4). Der Antragsteller informiert über Art und Material der eingesetzten Schutzverpackungen. Der Antragsteller benennt in Anlage 1 die mit der Rücknahme und der Beförderung beauftragten Organisation(en). Der Antragsteller legt in Anlage 4 eine Kopie der Arbeitsanweisungen für den Personenkreis vor, der die Rücknahme und die Beförderung durchführt.*

### **Erläuterung**

Mit Blick auf die Zielsetzung des Umweltzeichens soll durch diese Anforderung sichergestellt werden, dass weder durch die Art der Rücknahme noch durch die Art der Beförderung der Geräte (einschließlich des Verpackens, des Verladens und des Transports) Schäden an den Geräten verursacht werden, die die erneute Nutzung oder die Wiederverwendung der Geräte beeinträchtigen könnten. Dabei wurde insbesondere die Höhe der zulässigen Fallhöhe intensiv diskutiert. Die in der Vergabegrundlage ausgewiesene Anforderung an die Fallhöhe beruht auf Erfahrungswerten der Systemanbieter.

Sofern für die einzelnen Geräte zusätzliche Verpackungen bereitgestellt oder verwendet werden, sollten die aus ihnen resultierender Umweltbelastung möglichst gering sein. Durch die Formulierung dieser Anforderung in Form einer „Empfehlung“ soll jedoch vermieden werden, dass die materialbezogenen Anforderungen an solche Verpackungen ein relevantes Hindernis für potenzielle Zeichennehmer ist. Daher ist der Nachweis lediglich durch eine Information über die eingesetzten Verpackungsmaterialien zu erbringen.



### 3.2.4 Registrierung der Geräte

#### Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209

Jedes Gerät, das an das Rücknahmesystem übergeben wird, wird anhand seiner IMEI (International Mobile Equipment Identity) registriert. Die IMEI muss für zwei Jahre gespeichert werden. Wenn das Gerät keine IMEI hat oder diese nicht zu ermitteln ist, ist eine eindeutige Gerätenummer zum Zweck einer eindeutigen Kennzeichnung zu vergeben.

*Nachweis: Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.*

#### Erläuterung

Die eindeutige Registrierung der Geräte ist eine Voraussetzung für die Erfüllung verschiedener transparenzbezogener Anforderungen, insbesondere die Bereitstellung von Datenlöschprotokollen (vgl. Kap. 3.2.5) und Informationen für Letztbesitzer über den Verbleib ihres Geräts (vgl. Kap. 3.2.6) sowie für den Mengstromnachweis (vgl. Kap. 3.2.11).

### 3.2.5 Datensicherheit

#### Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209

##### Schutz gegen Diebstahl und gegen unbefugten Zugang

Sammelboxen sind entweder durch eine Person dauerhaft zu beaufsichtigen oder durch eine entsprechende Vorrichtung effektiv gegen Diebstahl und gegen unbefugten Zugang zu sichern.

Für den Zeitraum, in dem die Sammelbox nicht durch eine Person beaufsichtigt werden kann, ist diese für unbefugte Personen unzugänglich zu verwahren.

Transportboxen, in denen entgegengenommene Geräte aufbewahrt werden, sind für unbefugte Personen unzugänglich zu verwahren und gegen Diebstahl zu sichern.

##### Hinweis zur Datenlöschung an Letztbesitzer

An den Rücknahmestellen oder auf bereitgestellten Sammelboxen, Versandtaschen oder Versandetiketten sowie auf einer Webseite des Betreibers des Rücknahmesystems müssen sich deutliche Hinweise für die Letztbesitzer befinden,

- ▶ alle persönlichen Daten zu löschen
- ▶ noch im Gerät befindliche Speicherkarten zu entfernen.

Dieser Hinweis muss auch bei persönlicher Übergabe des Geräts erfolgen.

##### Datenlöschung

Alle Geräte, die an das Rücknahmesystem übergeben wurden, sind einer vollständigen Datenlöschung zu unterziehen. Die Datenlöschung muss alle noch auf den Geräten befindliche personenbezogene Daten und sonstige Daten umfassen. Die gelöschten Daten dürfen durch allgemein verfügbare Software-Werkzeuge nicht wieder herstellbar sein.

Eventuell noch in den Geräten befindliche SIM- und Speicherkarten sind zu entnehmen und mechanisch zu zerstören. Die Datenträger sind gemäß Sicherheitsstufe E4 der DIN 66399 „Büro- und Datentechnik – Vernichtung von Datenträgern“ zu schreddern und zu entsorgen.

Bei erfassten und geprüften Geräten, die nicht für die Wiederverwendung oder für die weitere Nutzung vorbereitet werden, kann die Datenlöschung durch eine vollständige mechanische Zerstörung der Geräte erfolgen.

Das verwendete Löschverfahren ist ein dokumentiertes Verfahren, das bei allen Geräten angewendet wird.

Falls eine Datenlöschung technisch nicht möglich ist, sind die Geräte nach einer Entnahme von Ersatzteilen mechanisch zu zerstören. Komponenten, die persönliche oder sonstige Daten enthalten könnten, dürfen nicht als Ersatzteile verwendet werden.

#### **Anfertigung und Bereitstellung von Datenlöschprotokollen**

Letztbesitzern wird auf Anfrage und bei Nennung der IMEI ein Datenlöschprotokoll für das abgegebene Gerät zur Verfügung gestellt. Datenlöschprotokolle sind über einen Zeitraum mindestens zwei Jahren zu archivieren.

*Nachweis: Der Antragsteller benennt in Anlage 5 die Maßnahmen, die sicherstellen, dass ein unbefugter Zugriff auf die Geräte und Speichermedien ausgeschlossen ist. Dazu gehört auch eine Kopie der entsprechenden Arbeitsanweisung für diejenigen Personen, die für die Beaufsichtigung von Sammelboxen verantwortlich sind. Je nach Art der Rücknahme legt der Antragssteller in Anlage 6 ein Foto der einschlägigen Hinweise an den Rücknahmestellen, der verwendeten Sammelboxen und/oder der bereitgestellten Versandtasche oder des Versandetiketts vor, auf dem die Hinweise zur Datenlöschung und zur Entnahme von Speichermedien durch die Letztbesitzer deutlich erkennbar sind.*

*Darüber hinaus gibt er die Internetadresse der Webseite an, auf der sich die entsprechenden Hinweise befinden. Der Antragsteller benennt in Anlage 7 die verwendeten Datenlöschverfahren, benennt die verwendete Software und beschreibt die einzelnen Verfahrensschritte. Der Antragsteller reicht in Anlage 8 einen Zertifizierungsnachweis des Entsorgers nach DIN 66399 ein. Der Antragsteller legt für drei unterschiedliche Gerätemodelle jeweils ein Datenlöschprotokoll in Anlage 7 vor.*

#### **Erläuterung**

Die Gewährleistung der Datensicherheit wurde von allen beteiligten Akteuren als zentrales „Vertrauenskriterium“ des Umweltzeichens für Mobiltelefonrücknahmesysteme gefordert. Dies betrifft zum einen den Aspekt, die Bereitschaft von Verbraucherinnen und Verbrauchern, ihre Geräte einem entsprechenden System zuzuführen, zu erhöhen und zum anderen den Aspekt der Reputation des Umweltzeichens als solches. In diesem Zusammenhang wurde der spezielle Fall wiederverwendbarer/erneut nutzbarer Geräte diskutiert, deren Daten nicht vollständig gelöscht werden können. Aus Umweltsicht wäre ihre Wiederverwendung oder erneute Nutzung der stofflichen Verwertung vorzuziehen. Mit Blick auf die Etablierung eines vertrauenswürdigen Rücknahmesystems wurde jedoch entschieden, potenzielle Daten-bezogene Risiken zu minimieren und solche Geräte (einschließlich solcher Komponenten, die Daten enthalten) von einer Wiederwendung bzw. einer erneuten Nutzung auszuschließen.

### **3.2.6 Prüfung der Geräte**

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

##### **Eingangsprüfung aller Geräte**

Jedes Gerät wird mindestens einer Sichtprüfung unterzogen.

##### **Prüfverfahren**

Das Prüfverfahren ist schriftlich dokumentiert und wird bei jedem Gerät angewendet.

### **Transparenter Prüfprozess**

Der Betreiber der Rücknahmesystems beschreibt auf einer öffentlich zugänglichen Webseite das verwendete Prüfverfahren mit seinen einzelnen Prüfschritten.

### **Dokumentation der Prüfergebnisse**

Die Ergebnisse der Prüf- und Bewertungsschritte werden für jedes Gerät auf Basis seiner IMEI oder auf Basis der Kennzeichnungsnummer in einem Prüfprotokoll dokumentiert. Prüfprotokolle sind über einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren zu archivieren.

Eine Liste der Geräte mit den jeweiligen Prüfergebnissen muss von dem Betreiber des Rücknahmesystems auf Anfrage der RAL gmbH zur Verfügung gestellt werden.

### **Informationen für Letztbesitzer**

Dem Letztbesitzer eines Geräts wird auf dessen Anfrage und unter Nennung der IMEI die Information zur Verfügung gestellt, ob sein Gerät für die erneute Nutzung bzw. Wiederverwendung vorbereitet wurde oder ob es dem Recycling zugeführt wurde.

*Nachweis: Der Antragsteller legt eine Liste vor, in der sämtliche Prüf- und Bewertungsschritte benannt und beschrieben sind, einschließlich ggf. verwendeter Softwareprogramme (Anlage 9). Der Antragsteller benennt in Anlage 9 die angewendeten Beurteilungskriterien und die Operationalisierung des jeweiligen Kriteriums. Der Antragsteller erklärt in Anlage 1, dass die Kriterien jeder Beurteilung zugrunde gelegt werden. Der Antragsteller erklärt in Anlage 1, dass er die genannten Prüf- und Bewertungsschritte bei jedem Gerät durchführt. Der Antragsteller gibt in Anlage 1 die Internetadresse der Webseite an, auf der die Prüf- und Beurteilungskriterien ausgewiesen sind. Der Antragsteller legt eine Kopie der Protokollvorlage in Anlage 9 vor, aus der hervorgeht, wie die Ergebnisse der Prüfung der einzelnen Geräte in Verbindung mit der jeweiligen IMEI Nummer abgelegt werden. Der Antragsteller erklärt in Anlage 1, dass er für jedes Gerät ein entsprechendes Prüfprotokoll erstellt und jedes Prüfprotokoll für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren gespeichert wird. Der Antragsteller erklärt in Anlage 1, dass er Letztbesitzern auf Anfrage und bei Nennung der IMEI Informationen über den Verbleib des abgegebenen Geräts zur Verfügung stellt.*

### **Erläuterung**

Die Anforderung, sämtliche Geräte zu prüfen, geht deutlich über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus. Nach geltender Rechtslage muss die Prüfung zur Wiederverwendbarkeit lediglich für Elektroaltgeräte erfolgen und auch nur dann, wenn diese „technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar“ ist (vgl. § 20 Abs. 1 ElektroG). Darüber hinaus gibt es keine rechtlichen Anforderungen an das Prüfverfahren selbst. Demgegenüber sieht die Vergabegrundlage vor, dass sowohl Gebrauchtgeräte als auch Altgeräte, die an das Rücknahmesystem übergeben wurde, eine standardisierte Prüf- und Bewertungsroutine durchlaufen, anhand derer beurteilt wird, ob es für die Vorbereitung zur Wiederverwendung bzw. für die Vorbereitung zur weiteren Nutzung geeignet ist. Die Anforderung, Informationen über die Prüfschritte und Prüfkriterien zu veröffentlichen, ist dabei ein Mittel, um die Transparenz und gleichermaßen die Glaubwürdigkeit der Systeme sicherzustellen. Ergänzt wird dies durch die Möglichkeit für Letztbesitzer, Informationen über den Verbleib ihres Geräts auf Basis der IMEI zu erhalten, wodurch das Vertrauen von Letztbesitzern in das Rücknahmesystem zusätzlich gestärkt werden soll.

### **3.2.7 Vorbereitung zur Wiederverwendung oder Vorbereitung zur weiteren Nutzung**

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

##### **Zertifizierung der aufarbeitenden Organisation als Erstbehandlungsanlage**

Altgeräte dürfen nur durch eine Organisation zur Wiederverwendung vorbereitet werden, die als Erstbehandlungsanlage gemäß § 21 ElektroG zertifiziert ist.

##### **Vertiefende technische Prüfung und Reparatur**

Es erfolgt eine umfassende Funktionsprüfung aller Haupt- und Nebenfunktionen des jeweiligen Gerätes. Identifizierte defekte Komponenten/Bauteile, beschädigte Gehäuseschalen, defekte Displays und defekte Akkus werden getauscht oder repariert. Veraltete Betriebssysteme und/oder veraltete Software werden aktualisiert.

##### **Qualitätskontrolle**

Für alle Geräte erfolgt eine abschließende Qualitätskontrolle einschließlich einer elektrotechnischen Sicherheitsprüfung. Das Ergebnis der Qualitätskontrolle wird für jedes Gerät dokumentiert.

*Nachweis: Wenn es sich bei den Geräten um Altgeräte handelt, legt der Antragsteller eine Kopie eines gültigen EBA-Zertifikats der Anlage vor, die die Vorbereitung zur Wiederverwendung durchführt (Anlage 10). Der Antragsteller benennt und beschreibt die einzelnen Schritte der vertiefenden technischen Prüfung in Anlage 11. Der Antragsteller legt in Anlage 11 einen Nachweis über eine vorhandene Infrastruktur für Reparaturmaßnahmen vor. Der Antragsteller legt in Anlage 11 einen Nachweis vor, dass die für die Sicherheitsprüfung verantwortlichen Personen über eine entsprechende Qualifizierung als Elektrotechnische Fachkraft verfügen. Der Antragsteller legt in Anlage 12 eine Kopie der Protokollvorlage vor, aus der hervorgeht, wie aussagekräftige Ergebnisse der Qualitätskontrolle der einzelnen Geräte in Verbindung mit der jeweiligen IMEI Nummer abgelegt werden. Der Antragsteller erklärt in Anlage 1, dass er für jedes Gerät ein entsprechendes Prüfprotokoll erstellt.*

##### **Erläuterung**

Ziel der Anforderungen an die Vorbereitung zur Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur weiteren Nutzung der entgegengenommenen Geräte ist die (Wieder-)Herstellung eines möglichst guten Zustands der Geräte einschließlich ihrer Haupt- und Nebenfunktionen. Hierdurch soll eine möglichst gute Qualität der Gebrauchtgeräte gewährleistet werden, um eine möglichst lange weitere Nutzungsphase der Geräte zu ermöglichen.

### **3.2.8 Gewinnung von Ersatzteilen**

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

Aus geprüften Geräten, die nicht für die weitere Nutzung oder für die Wiederverwendung geeignet sind, werden Komponenten oder Bauteile entnommen und als Ersatzteile für die Reparatur verwendet oder am Markt bereitgestellt.

Eine Liste der regelmäßig entnommenen Ersatzteile wird auf der Webseite des Betreibers des Rücknahmesystems veröffentlicht.

*Nachweis: Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt eine Liste mit denjenigen Bauteilen in Anlage 13 vor, die regelmäßig aus geprüften Geräten entnommen werden, und entweder als Ersatzteil verwendet oder als Ersatzteil am Markt bereitgestellt werden. Der Antragsteller benennt die Adresse der Webseite, auf der die Information veröffentlicht ist.*

## **Erläuterung**

Ziel dieser Anforderung ist die Förderung der Reparatur defekter Mobiltelefone, indem die Verfügbarkeit von Ersatzteilen unterstützt wird. Der Mangel an Ersatzteilen wird von vielen Akteuren aus dem Reparatur-Sektor als relevantes Hemmnis für die Reparatur reklamiert. Der ursprünglich vorgeschlagenen Anforderungsvorschlag, Geräte, die nicht für die weitere Nutzung oder für die Wiederverwendung geeignet sind, (sozialen) Reparaturlösungen zur Ersatzteilentnahme zur Verfügung zu stellen, wurde unter Darlegung verschiedener Gründe abgelehnt. Diese betrafen u. a. die Erfordernis der Datenlöschung der betreffenden Geräte vor der Abgabe bei gleichzeitig mangelnder Bereitschaft der System-anbieter, die Kosten hierfür zu tragen sowie das Problem, dass bei defekten Geräten oftmals eine Datenlöschung nicht durchführbar sei, wodurch die Datensicherheit durch den Zeichennehmer nicht gewährleistet werden könne, wenn dieser die Geräte an Dritte abgibt.

### **3.2.9 Erneute Bereitstellung auf dem Markt**

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

Es dürfen nur Geräte als Gebrauchtgeräte auf dem Markt bereitgestellt werden,

- ▶ deren IMEI registriert ist,
- ▶ die Löschprozesse durchlaufen haben, die sicherstellen, dass die Geräte keine personenbezogenen oder sonstigen Daten enthalten,
- ▶ die alle Prozesse der Vorbereitung zur weiteren Nutzung bzw. der Vorbereitung zur Wiederverwendung erfolgreich durchlaufen haben,
- ▶ die allen rechtlichen Anforderungen an die erneute Bereitstellung auf dem Markt genügen,
- ▶ bei denen die Ergebnisse der abschließenden Qualitätskontrolle mit der jeweiligen IMEI bzw. der jeweiligen Kennzeichnungsnummer entsprechend protokolliert wurden.

*Nachweis: Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen an die Geräte, die er erneut auf dem Markt bereitstellt, in Anlage 1.*

## **Erläuterung**

Durch diese Anforderung soll sichergestellt sein, dass nur solche Geräte erneut auf dem Markt bereitgestellt werden, die alle Prüf-, Lösch- und Aufarbeitungsschritte des Rücknahmesystems erfolgreich durchlaufen haben.

In Bezug auf weitere mögliche Anforderungen an die Bereitstellung auf dem Markt wurde die Frage diskutiert, ob zusätzlich eine Anforderung an eine innereuropäische Vermarktungsquote gestellt werden sollte. Die Positionen zu dieser Fragestellungen waren sehr kontrovers. Von Seiten einiger Marktakteure wurde der konkrete Vorschlag geäußert, die Möglichkeit der Vermarktung von Gebrauchtgeräten auf EU-Länder zu beschränken, um die Praktik der Wiederverwendung innerhalb der EU zu stärken und um sicherzustellen, dass die Wiederverwendung/weitere Nutzung der Geräte in Ländern erfolgt, in denen der Bereich der Elektro-Altgeräte-Entsorgung zumindest grundsätzlich reguliert ist und entsprechende Behandlungsstrukturen verfügbar sind. Andere Akteure sahen hierin eine unzulässige Markteinschränkung bzw. ein wettbewerbsbeschränkendes Handelshemmnis und auch die Gefahr, dass das eigentliche Ziel des Umweltzeichens, möglichst viele (Alt-) Geräte wiederzuverwenden, verfehlt werden könnte. Als ein möglicher Mittelweg wurde andiskutiert,

Informationsanforderungen an eine nach Vermarktungsregionen differenzierte Darstellung der Mengenströme zu formulieren, um so zumindest dem Anspruch auf „System-Transparenz“ Rechnung zu tragen. Auch innerhalb der Jury UZ wurde dieser Aspekt kritisch diskutiert. Im Ergebnis soll diese 1. Version der Vergabegrundlage keine Anforderung an eine innereuropäische Vermarktungsquote enthalten. Zunächst soll durch eine informationsbezogene Anforderung eine qualifizierte Datengrundlage zu den Mengenströmen aufgebaut werden (vgl. Kap. 3.2.11), um auf dieser Basis die Einführung einer möglichen innereuropäischen Vermarktungsquote zu diskutieren.

Darüber hinaus wurde die Festlegung eines Mindestanteils der Anzahl an Geräten, die erneut auf dem Markt als Gebrauchtgeräte bereitgestellt werden, diskutiert. Einige Marktteilnehmer sahen in einer verbindlichen Vorgabe einer solchen „Wiederverwendungsquote“ für alle Zeichennehmer einen relevanten potenziellen Mehrwert des Umweltzeichens, sowohl mit Blick auf den Beitrag zu den Zielen des Umweltzeichens (d. h. zur Ressourcenschonung und zur Abfallvermeidung), als auch einen Vorteil für die Kommunikation des Umweltzeichens gegenüber Verbraucherinnen und Verbrauchern. Im Rahmen der Diskussion wurde jedoch deutlich, dass für eine begründete Festlegung der Quotenhöhe bislang zu wenige Daten als Informationsbasis zur Verfügung stehen.

### **3.2.10 Recycling nicht wiederverwendungsfähiger bzw. nicht weiter nutzbarer Geräte**

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

Die Anlage muss als Erstbehandlungsanlage zertifiziert sein.

Die Behandlungstätigkeiten müssen die Geräte auf das Recycling vorbereiten. Akkus müssen vor dem Schreddern der Geräte entnommen und separat entsorgt werden.

Der Betrieb, der die Erstbehandlung durchführt, muss nach ISO 9001 und nach ISO 14001 zertifiziert oder nach EMAS validiert sein.

*Nachweis: Der Antragsteller legt in Anlage 14 einen Nachweis vor, dass er die Geräte einer gemäß § 21 ElektroG zertifizierten Erstbehandlungsanlage zuführt, in der die Geräte für das Recycling vorbereitet werden. Der Antragsteller legt in Anlage 14 die Zertifizierungsnachweise des mit der Erstbehandlung beauftragten Betriebs vor.*

#### **Erläuterung**

In Bezug auf die Anforderungen an die Erstbehandlungsanlage wurde ebenfalls diskutiert, ob an diese weiterführende Anforderungen formuliert werden sollten, insbesondere an den weiteren Verbleib der behandelten Geräte. Es wurde jedoch deutlich, dass die gemeinsame Einschätzung besteht, dass spezifische Anforderungen an die nachgelagerten Hüttenbetriebe in Bezug auf die Höhe der Rückgewinnungsraten und in Bezug auf die Selektivität der Rückgewinnung praktisch wirkungslos seien, da die (wenigen) etablierten Hütten in der EU ähnliche Prozessqualitäten aufweisen würden.

### **3.2.11 Mengenstromnachweis**

#### **Anforderung und Nachweis der RAL UZ 209**

Der Antragsteller berichtet jährlich

- ▶ A die Anzahl und die Gesamtmasse der Geräte, die durch das Rücknahmesystem entgegengenommen wurden,

- ▶ B die Anzahl und die Gesamtmasse des Anteils derjenigen Geräte, die für die weitere Nutzung oder die Wiederverwendung vorbereitet wurden,
- ▶ C die Anzahl und die Gesamtmasse des Anteils derjenigen Geräte, die erneut auf dem Markt bereitgestellt wurden. Die Anzahl und Gesamtmasse der Geräte ist zusätzlich nach Vermarktungsregionen auszuweisen (1. Absatzstufe).
- ▶ D die Anzahl und die Gesamtmasse des Anteils derjenigen Geräte, aus denen Ersatzteile für die Reparatur anderer Geräte entnommen wurden,
- ▶ E die Anzahl und die Gesamtmasse des Anteils derjenigen Geräte, die dem Recycling zugeführt wurden,
- ▶ F die Anzahl und die Gesamtmasse des Anteils derjenigen Geräte, die bislang weder erneut auf dem Markt bereitgestellt noch dem Recycling zugeführt wurden.

Die Summe aus C., E. und F. muss gleich der Summe der entgegengenommenen Geräte (A.) sein.

*Nachweis: Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und benennt die Internetadresse der Webseite, auf der die Daten veröffentlicht sind. Der Antragsteller legt in Anlage 15 für C., E. und F. den Nachweis des jeweiligen Mengenstroms vor.*

**Erläuterung:**

Die Transparenz der Systeme wurde als ein wesentliches und erstrebenswertes Qualitätskriterium des Umweltzeichens definiert. Im Austausch mit den interessierten Kreisen wurde betont, dass die öffentlich verfügbare Bereitstellung mengenbezogener Informationen die Glaubwürdigkeit der Systeme stärken und sich deutlich positiv auf die Bereitschaft potenzieller Nutzerinnen und Nutzer auswirken würde, ihre Alt- bzw. Gebrauchtgeräte Rücknahmesystemen zuzuführen, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind.

**3.2.12 Ausblick auf mögliche zukünftige Anforderungen**

Im Rahmen der nächsten Überarbeitung dieses Umweltzeichens sollen die folgenden Gesichtspunkte geprüft werden:

- ▶ Ausweitung des Umweltzeichens auf weitere Produktgruppen wie z. B. Tablets
- ▶ Die Festlegung eines Mindestanteils der Anzahl an Geräten, die erneut auf dem Markt bereitgestellt wurden (C), an der Anzahl der Geräte, die durch das Rücknahmesystem entgegengenommen wurden (A).
- ▶ Überprüfung der Möglichkeit einer Anforderung an den Mindestanteil derjenigen Geräte, die erneut auf dem EU-Markt bereitgestellt werden (C1), an der Anzahl der Geräte, die erneut auf dem Markt bereitgestellt werden (C).

**Erläuterung:**

Der Ausblick auf mögliche künftige Anforderungen enthält diejenigen Aspekte, die im Rahmen der Entwicklung der Vergabegrundlage bereits Gegenstand der Diskussionen mit Marktteilnehmern waren. Diese umfassen die Ausweitung des Geltungsbereichs auf eine weitere Geräteart (vgl. hierzu die Erläuterung in Kap. 3 „Geltungsbereich“) sowie eine „Wiederverwendungsquote“ und eine „innereuropäische Vermarktungsquote“ als mögliche

zusätzliche Anforderungen des Umweltzeichens (vgl. Kap. 3.2.9 „Erneute Bereitstellung auf dem Markt“).



## 4 Quellenverzeichnis

asgoodasnew electronics GmbH (2016a): So funktioniert's. Unter: <http://wirkaufens.de/howto>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016.

asgoodasnew electronics GmbH (2016b): FAQ - Warum ist mein Gerät (Handy, Tablet, Notebook, Digitalkamera) nicht in Ihrem Angebot?. Unter: <http://wirkaufens.de/index.php/faq#5>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016).

asgoodasnew electronics GmbH (2016c): FAQ - Wie kommt der Preis zustande? Unter: <http://wirkaufens.de/index.php/faq#5>.

BITKOM e.V. (22.01.2014): Erstmals mehr als 100 Millionen Alt-Handys zu Hause. Unter: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Erstmals-mehr-als-100-Millionen-Alt-Handys-zu-Hause.html>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016).

BITKOM e.V. (12.03.2018): 124 Millionen Alt-Handys liegen ungenutzt herum. Unter: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/124-Millionen-Alt-Handys-liegen-ungenutzt-herum.html>, zuletzt aufgerufen am 3. Juli 2018.

Broehl-Kerner, H.; Elander, M.; Koch, M. & Vendramin C. (2012): Second Life Wiederverwendung gebrauchter Elektro- und Elektronikgeräte, UBA Texte 39/2012, hrsg. von Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Fairphone 11.11.2014: Introducing the Fairphone Recycling Program. Unter: <http://www.fairphone.com/2014/11/11/introducing-the-fairphone-recycling-program/>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016.

Fairphone (2015a): Fairphone Recycling Program - A European program for returning used phones. Unter: <https://www.fairphone.com/recycling>.

Fairphone (2015b): What to do with your old phones across Europe. Unter: <https://www.fairphone.com/wp-content/uploads/2015/07/Fairphone-EU-List-of-Recyclers-1.pdf>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016.

GRÜNE LIGA Netzwerk ökologischer Bewegungen e.V. (o. D.): Handyrecycling. Unter: <http://www.grueneliga.de/handyrecycling.html>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016).

RAL gGmbH (o. D.): Der Blaue Engel – Kriterien. Unter: <https://www.blauer-engel.de/de/blauer-engel/was-steckt-dahinter/das-verlaessliche-zeichen>, zuletzt aufgerufen am 24. Juli 2018.

Reuter M. et al. (2013): Metal Recycling Opportunities, Limits, Infrastructure, hrsg. von: International Resource Panel, Working Group on the Global Metal Flows.

Schomerus, T.; Fabian, M.; Fouquet, D. & Nysten, J.V. (2012): Juristisches Gutachten über die Förderung der Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektro-Altgeräten im Sinne der zweiten Stufe der Abfallhierarchie, UBA Texte 36/2014, hrsg. von Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Telefónica (2015a): So wird Ihr Alt-Handy recycelt. Unter: <https://www.o2online.de/handy/beratung-und-service/handyrecycling/>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016.

Telefónica (2015b): Schlüsselkennzahlen 2012 – 2014. Unter: <https://www.Telefónica.de/verantwortung/zahlen-daten-fakten/kennzahlen/umwelt.html>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016.

Telefónica (2016): Telefónica Deutschland Corporate Responsibility Report 2015. Unter: <https://www.Telefónica.de/file/public/1016/Corporate-Responsibility-Report-2015-Telefónica-Deutschland-deutsch.pdf?attachment=1>, zuletzt aufgerufen am 7. April 2016.

Wuppertal Institut (2013): 18 Factsheets zum Thema Mobiltelefone und Nachhaltigkeit: Ökologischer Rucksack, Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette, Recycling. Wuppertal. Unter:

[https://wupperinst.org/uploads/tx\\_wupperinst/Mobiltelefone\\_Factsheets.pdf](https://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Mobiltelefone_Factsheets.pdf), zuletzt aufgerufen am 7. April 2016.