

## WEEE Compliance Promotion Exercise – aktuelle Herausforderungen und gute Beispiele zur Bewirtschaftung von Elektroaltgeräten aus den EU-28

Maximilian Kling und Ferdinand Zotz

1.	Methodik .....	332
1.1.	Entwicklung eines Kriterienkatalogs zur Überprüfung der nationalen WEEE-Managementpraktiken aller EU-Mitgliedstaaten .....	332
1.2.	Überprüfung der Abfallbewirtschaftungspraxis anhand der Kriterien für die Auswahl von acht Mitgliedstaaten zur weiteren Detailanalyse .....	333
1.3.	Erstellung eines Factsheets mit Informationen über das WEEE Management für jedes der 28 EU-Mitgliedstaaten .....	333
1.4.	Organisation von Seminaren mit Interessengruppen in den acht ausgewählten Mitgliedstaaten .....	334
1.5.	Erstellung von <i>Policy Fiches</i> einschließlich Beispiele für bewährte Praxis aus anderen Mitgliedsstaaten sowie spezifische Verbesserungsvorschläge .....	334
1.6.	Organisation eines Abschlussseminars in Brüssel .....	334
2.	Empfehlungen zur weiteren Verbesserung der Bewirtschaftung von WEEE in den EU-Mitgliedstaaten .....	334
2.1.	Allgemeine Empfehlungen .....	335
2.2.	Empfehlungen zur Umsetzung des Grundsatzes der erweiterten Herstellerverantwortung (EPR) .....	336
2.3.	Empfehlungen zur Vermeidung von WEEE, zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und zur Produktgestaltung .....	337
2.4.	Empfehlungen für die Sammlung von WEEE .....	338
2.5.	Empfehlungen für die Behandlung von WEEE .....	339
3.	Literatur .....	339

Die ordnungsgemäße Umsetzung und Anwendung des europäischen Abfallrechts gehört zu den wichtigsten Prioritäten der EU-Umweltgesetzgebung und -politik. Um eine bessere Umsetzung geltenden Rechts in die nationale Praxis zu unterstützen, führt die Europäische Kommission regelmäßig sogenannte *Compliance Promotion Exercises* durch bzw. hat diese in der Vergangenheit durchgeführt.

Elektro- und Elektronikgeräte (EEE – *Electrical and Electronic Equipmet*) sind ein sich schnell entwickelnder Sektor, in dem die Geräteeigenschaften, die Materialien und Leistungsfähigkeit der Geräte einem ständigen Wandel unterzogen sind. Dem zunehmenden Trend bei Herstellung und Verkauf von EEE steht eine Verkürzung der Nutzungsdauer der Geräte gegenüber.

Infolgedessen stellt die zunehmende Menge an Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE – *Waste Electrical and Electronic Equipment*), die Komplexität der Demontage und des Recyclings sowie die verschiedenen Inhaltsstoffe in WEEE eine Bedrohung für die Umwelt und die menschliche Gesundheit dar. Darüber hinaus ist die Vermeidung, Sammlung und Behandlung von WEEE ein entscheidendes Element für den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft, in der wertvolle Ressourcen nicht verloren gehen.

Um diese Herausforderungen besser bewältigen zu können, hat die Europäische Union ihre WEEE-Gesetzgebung überprüft und anschließend überarbeitet. Infolgedessen wurde mit der Richtlinie 2012/19/EU (*WEEE2-Richtlinie*) die erste WEEE-Richtlinie ersetzt und trat am 13. August 2012 in Kraft.

In diesem Kontext behandelt der vorliegende Fachbeitrag eine Studie, die von Ramboll Environment & Health (ehemals BiPRO GmbH) in Kooperation mit Deloitte Frankreich im Auftrag der Europäischen Kommission von 2016 bis 2017 durchgeführt wurde. Die ausführliche Studie inkl. Zusammenfassung, Endbericht, Factsheets für 28 EU-Mitgliedstaaten und acht sogenannte *Policy Fiches* für ausgewählte Mitgliedsstaaten können unter <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/09c7215a-49c5-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en> abgerufen werden.

Ziel der Studie ist die Richtlinien für die Bewirtschaftung von WEEE in Mitgliedstaaten hinsichtlich des technischen Inhaltes zu überprüfen und die Fähigkeit der Mitgliedstaaten, die Ziele der WEEE2-Richtlinie zu erreichen, zu bewerten und auf dieser Grundlage den Mitgliedstaaten Unterstützung und Anleitung zu geben. Der Fokus liegt hierbei auf dem Erfüllen der wichtigsten WEEE2-Anforderungen, einschließlich der Zielquoten für die Sammlung und Verwertung von WEEE.

Weitere übergeordnete Ziele der Studie sind den Informationsaustausch zwischen den EU-Mitgliedstaaten über die Praktiken der Bewirtschaftung von WEEE zu ermöglichen und zu fördern, die derzeitige Sammlung und Behandlung von WEEE zu verbessern und das Erreichen der Anforderungen und Ziele der WEEE2-Richtlinie zu unterstützen.

## 1. Methodik

Um die oben genannten Ziele zu erreichen, umfasst das Projekt die folgenden Aufgaben.

### 1.1. Entwicklung eines Kriterienkatalogs zur Überprüfung der nationalen WEEE-Managementpraktiken aller EU-Mitgliedstaaten

Um die Überprüfung (*Screening*) der nationalen WEEE-Managementpraktiken in der EU durchzuführen, wurde eine Screening-Methodik entwickelt, die sowohl quantitative als auch qualitative Kriterien berücksichtigt. Ziel der Methodik war es, die

allgemeine Bewirtschaftung von WEEE, inkl. aktueller Herausforderungen und bewährter Praxis zu evaluieren und verschiedene Gruppen von Mitgliedstaaten mit ähnlichen Merkmalen oder Herausforderungen zu erstellen. Es wurden nur Informationsquellen verwendet, die für alle 28 Mitgliedstaaten auf möglichst einheitliche und vergleichbare Weise verfügbar waren.

## 1.2. Überprüfung der Abfallbewirtschaftungspraxis anhand der Kriterien für die Auswahl von acht Mitgliedstaaten zur weiteren Detailanalyse

Die Überprüfung führt zu einer Gruppierung der Mitgliedsstaaten in drei Gruppen.

Tabelle 1: Übersicht Gruppierung EU-Mitgliedsstaaten

Gruppe A	Gruppe B	Gruppe C
hohe Leistungen bei quantitativen Kriterien UND Implementierung eines starken qualitativen Maßnahmenpakets	hohe Leistungen bei quantitativen Kriterien UND Implementierung von einigen qualitativen Maßnahmen	niedrige/ stagnierende Leistungen bei quantitativen Kriterien ODER Implementierung von wenigen oder keinen qualitativen Maßnahmen

Die Einteilung in die Gruppen A, B und C ist **nicht** als ein Ranking auf Grundlage des Erreichens rechtsverbindlicher Ziele der WEEE-Richtlinie durch die Mitgliedstaaten zu verstehen. Vielmehr wurden weitere Aspekte, wie etwa Fortschritte bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des WEEE Managements und ergriffene Maßnahmen zur Zielerreichung, berücksichtigt. Die Methode ermöglicht es sowohl aktuelle Herausforderungen als auch bewährte Praxis zu bewerten. Auf der Grundlage der Einteilung in die Gruppen A bis C wurden acht Mitgliedstaaten in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission für eine weitere Bewertung, und somit für die Durchführung von Stakeholder-Seminaren in den Mitgliedstaaten, und für die Ausarbeitung von Politikvorschlägen in Strategiepapieren (sogenannten *Policy Fiches*) ausgewählt:

- Bulgarien, Irland, Litauen und Frankreich aus Gruppe A, und
- Estland, Italien, Malta und Rumänien aus Gruppe C.

## 1.3. Erstellung eines Factsheets mit Informationen über das WEEE-Management für jedes der 28 EU-Mitgliedstaaten

Die Informationen über die WEEE-Gesetzgebung, statistische Daten und die praktische Umsetzung der WEEE-Anforderungen wurden mithilfe von Experteninterviews und Literaturlauswertung generiert. Die gesammelten Informationen wurden in Factsheets für jedes der 28 EU-Mitgliedstaaten zusammengefasst und anschließend für das Screening verwendet. Der Inhalt der Factsheets wurde abschließend durch die zuständige Behörde jedes Mitgliedstaates bestätigt.

## 1.4. Organisation von Seminaren mit Interessengruppen in den acht ausgewählten Mitgliedstaaten

Ziel der organisierten Seminare war es, den Umgang mit WEEE zu diskutieren, wobei der Schwerpunkt auf bewährten Praxen, Erfolgsfaktoren und verbleibenden Herausforderungen für den jeweiligen Mitgliedstaat lag. Zudem wurden die Themen der einzelnen Seminare in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden und unter Berücksichtigung der Beiträge anderer Interessengruppen festgelegt.

## 1.5. Erstellung von *Policy Fiches* einschließlich Beispiele für bewährte Praxis aus anderen Mitgliedsstaaten sowie spezifische Verbesserungsvorschläge

Um die entstandene Diskussion und die in den Seminaren geschaffene Dynamik weiter zu verfolgen, wurden, für alle acht besuchten Mitgliedstaaten, Dokumente über politische Ergebnisse, sogenannte *Policy Fiches* ausgearbeitet. Diese enthalten eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen aus dem jeweiligen Factsheet sowie eine Auflistung von länderspezifischen Erfolgsfaktoren und wichtigen Herausforderungen, die während des Projekts identifiziert wurden. Die *Policy Fiches* fassen die wichtigsten Aspekte zusammen, die während der Seminare behandelt wurden, und zeigen verschiedene Ansätze zur Lösung von Herausforderungen auf, indem sie Erfolgsfaktoren aus anderen Mitgliedstaaten übertragen. Ziel ist es, den Informationsaustausch zu erleichtern und Beispiele für bewährte Praxis und Erfolgsfaktoren zwischen den einzelnen Ländern der EU zu verbreiten.

## 1.6. Organisation eines Abschlussseminars in Brüssel

Ein Abschlussworkshop fand am 24. Oktober 2017 in Brüssel statt. Zu diesem wurden Interessengruppen und Experten aus allen Mitgliedstaaten eingeladen, um die Ergebnisse der Studie zu diskutieren.

## 2. Empfehlungen zur weiteren Verbesserung der Bewirtschaftung von WEEE in den EU-Mitgliedstaaten

Eine detaillierte Übersicht des aktuellen Stands der Bewirtschaftung von WEEE in den 28 EU-Mitgliedsstaaten kann dem veröffentlichten Bericht (siehe einleitender Text) entnommen werden. Im Folgenden liegt der Fokus auf der Darstellung der abgeleiteten Empfehlungen für Mitgliedsstaaten und EU Kommission.

Basierend auf den Ergebnissen der Studie, insbesondere auf der in den Mitgliedstaaten ermittelten bewährten Praxis, wurden die folgenden Empfehlungen für die Mitgliedstaaten ausgearbeitet. Ergänzt werden diese durch empfohlene Begleitmaßnahmen mit Blickrichtung auf die Europäische Kommission zur Verbesserung des WEEE-Managements in der EU. Bild 1 enthält eine grafische Zusammenfassung der Empfehlungen. Im Folgenden sind diese nochmals detaillierter beschrieben.

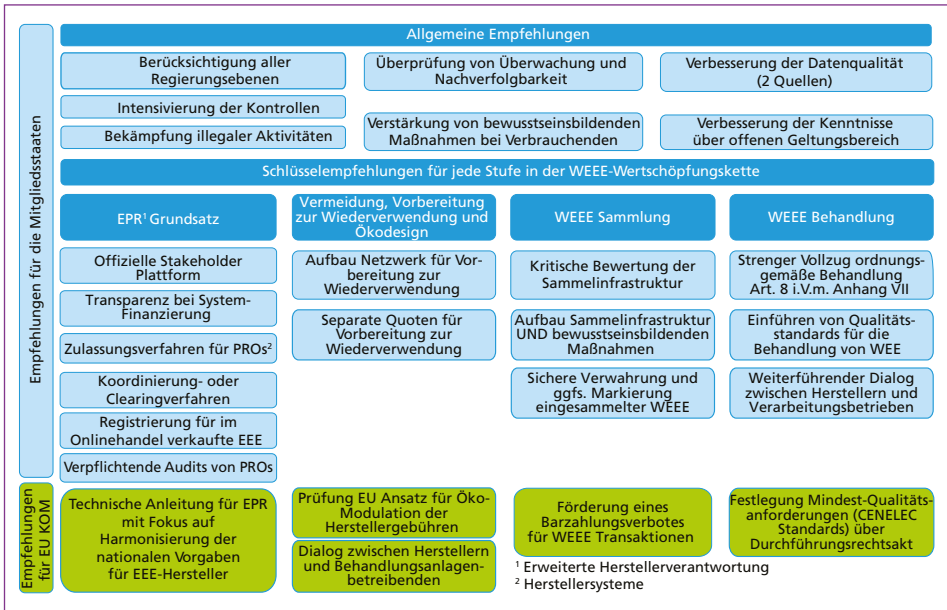


Bild 1: Übersicht der Empfehlungen aus der Studie an die Mitgliedstaaten sowie die Europäische Kommission

## 2.1. Allgemeine Empfehlungen

Die in den Aktionsplänen (in den Policy Fiches für die Mitgliedstaaten) und in den folgenden Abschnitten dieses Kapitels vorgeschlagenen Maßnahmen werden nur dann Wirkung entfalten, wenn sie von den zuständigen Behörden auf nationaler Ebene mit ausreichenden personellen und finanziellen Ressourcen ordnungsgemäß durchgesetzt werden. Daher werden den Mitgliedstaaten die folgenden allgemeinen Empfehlungen gegeben:

- 1) Berücksichtigung aller behördlichen Ebenen (national, regional, lokal) bei Formulierung und Durchsetzung von Anforderungen an das WEEE-Management;
- 2) Einführung oder Intensivierung von Kontrollverfahren durch die zuständigen Behörden für alle Akteure des WEEE-Managements, z.B. durch die Einführung eines Inspektionsplans für die WEEE-Bewirtschaftung, einschließlich der besonderen Berücksichtigung von WEEE in den Inspektionsplänen, die gemäß EU-Abfallverbringungsverordnung erforderlich sind;
- 3) Überprüfung und gegebenenfalls Verstärkung der Überwachungs- und Rückverfolgbarkeitsverfahren für WEEE, sowohl von WEEE aus privaten Haushalten als auch für WEEE von anderen Nutzern (business-to-business (b2b) WEEE), so dass alle Elektro- und Elektronikaltgeräte berücksichtigt werden;
- 4) Bekämpfung illegaler Aktivitäten, z.B. durch ein Barzahlungsverbot für WEEE-Transaktionen;

- 5) Einführung von bewusstseinsbildenden Maßnahmen bei Verbrauchenden oder Kampagnen zur Bekämpfung illegaler oder nicht konformer WEEE Behandlung unter Berücksichtigung der Ergebnisse und Empfehlungen des Projekts zur Bekämpfung des illegalen Handels mit WEEE aus dem Jahr 2015 (CWIT-Projekt);
- 6) Verbesserung der Qualität von WEEE-Daten durch die Einführung von Qualitätskontrollen der gesammelten Daten, durch Vergleiche von Daten aus verschiedenen Quellen und die Intensivierung des Dialogs mit Eurostat durch detaillierte Beschreibung und Erläuterung der nationalen Statistiken;
- 7) Information aller Akteure des EPR-Systems (*Extended Producer Responsibility* dt. erweiterte Herstellerverantwortung), insbesondere der Hersteller, über Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Übergang zum offenen Geltungsbereich der Richtlinie, sowie die Einrichtung von angemessenen Kommunikationskanälen.

## 2.2. Empfehlungen zur Umsetzung des Grundsatzes der erweiterten Herstellerverantwortung (EPR)

Die Mitgliedstaaten haben das allgemeine EPR-Prinzip auf unterschiedliche Weise umgesetzt. Die vorliegende Studie kommt zu dem Schluss, dass es keine Form der Umsetzung des EPR-Grundsatzes gibt, die als leistungstärker angesehen werden kann, solange die unterschiedlichen Anforderungen der EU-Gesetzgebung erfüllt sind. Auf Grundlage von Erfahrungswerten der Mitgliedstaaten werden die folgenden Maßnahmen empfohlen, um die Umsetzung des EPR-Grundsatzes zu verbessern:

- 1) Sicherstellung einer engen Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Interessengruppen, etwa durch die Einrichtung eines formellen nationalen Austausches zur Erörterung der allgemeinen Funktionsweise und Weiterentwicklung des EPR-Systems für WEEE;
- 2) Transparenz bei der Finanzierung des WEEE-Managementsystems;
- 3) Sicherstellung der ordnungsgemäßen Meldung von EEE, die über Online-Händler verkauft werden, sowie die Registrierung solcher Hersteller;
- 4) Sicherstellung der Koordination aller Akteure und ihrer Aufgaben (z.B. zu den Sammelquoten) entweder durch eine zentrale Behörde oder durch ein Koordinations- bzw. Clearingsystem;
- 5) Überlegungen zur Einführung eines Zulassungsverfahrens für gemeinsame Systeme der Hersteller (PROs – *Producer Responsibility Organisations*), das – wo angebracht und verhältnismäßig – Anforderungen an deren Geschäftsbetrieb beinhaltet;
- 6) Verbindliche Audits für PROs bzw. den zuständigen Systemen in den Mitgliedsstaaten durch unabhängige/ externe Auditoren.

Um die Umsetzung der obengenannten Punkte zu unterstützen, empfiehlt die Studie der Europäischen Kommission, folgende Maßnahmen zu ergreifen:

### **Leitlinien für die Umsetzung der EPR-Anforderungen**

*Orientierungshilfe für die Umsetzung der EPR-Anforderungen im Einklang mit den Änderungen von Artikel 8 der Richtlinie 2008/98/EC (Abfallrahmenrichtlinie) zur verbesserten Umsetzung des EU-Kreislaufwirtschaftspakets. Auch wenn dies nicht der Hauptfokus dieser Studie ist, sollte mit einer eventuellen Orientierungshilfe insbesondere auf eine weitere Vereinheitlichung der Pflichten für EEE Hersteller und Vertreiber zwischen den 28 Mitgliedsstaaten, im Sinne eines einheitlichen EU-Binnenmarkts hingearbeitet werden.*

### **2.3. Empfehlungen zur Vermeidung von WEEE, zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und zur Produktgestaltung**

Die Vorbereitung zur Wiederverwendung wurde von den Beteiligten in allen EU-Ländern als Herausforderung hervorgehoben. Nur wenige Mitgliedstaaten haben Maßnahmen ergriffen, um die Vorbereitung zur Wiederverwendung aktiv zu fördern. Die Erfahrungswerte dieser Staaten lieferten Einblicke in deren Implementierung und Effizienz. Um die Vorbereitung der Wiederverwendung zu verbessern, könnten die Mitgliedstaaten folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- 1) Unterstützung der Einrichtung eines Netzwerkes für die Vorbereitung zur Wiederverwendung für registrierte und zertifizierte Betreiber auf nationaler Ebene. Die Unterstützung könnte darin bestehen, einen Multi-Stakeholder-Austausch darüber einzuleiten, wie ein solches Netzwerk aufgebaut werden kann. Die Regierung könnte zudem eine finanzielle Unterstützung für den Aufbau eines solchen Netzes leisten, einschließlich des Aufbaus von Kapazitäten (quantitativ und qualitativ) bei den Beteiligten. Akteure innerhalb des Netzwerks könnten etwa aus der Sozialwirtschaft kommen. Hersteller und deren Systeme (PROs) sollten sowohl aus organisatorischer als auch aus finanzieller Sicht eng in das System einbezogen werden;
- 2) Erwägung der Einführung eines separaten Ziels für die Vorbereitung zur Wiederverwendung auf nationaler Ebene.

Um die Umsetzung der oben genannten Maßnahmen zu unterstützen und zu ergänzen, empfiehlt die Studie, dass die Europäische Kommission die folgenden Maßnahmen in Betracht zieht:

#### **Modulation von Herstellergebühren (Öko-Modulation der Gebühren)**

*Ökodesign von Produkten wurde in allen EU-Mitgliedstaaten immer wieder als Herausforderung hervorgehoben. Die prinzipielle Modulation von Herstellergebühren sind in den Änderungen der Abfallrahmenrichtlinie durch das EU-Kreislaufwirtschaftspaket verankert worden. Diese Anforderung hat zu Diskussionen zwischen den Interessengruppen über den Umfang der Umsetzung dieser Regel geführt. Einige Interessengruppen fordern, dass diese Regeln auf EU-Ebene genauer spezifiziert werden, um eine Vielzahl nationaler Kriterien zu vermeiden.*

*Im Einklang mit den Änderungen der Richtlinie 2008/98/EC (Abfallrahmenrichtlinie) sollte die Europäische Kommission bei der Ausarbeitung von Leitlinien zur Gebühren-Modulierung Informationen und Erfahrungen aus den Mitgliedstaaten berücksichtigen, die bereits modulierte Gebühren eingeführt haben (z.B. Frankreich).*

*Die Europäische Kommission sollte auch den Erlass von Durchführungsrechtsakten in Betracht ziehen, um Kriterien für die Modulation der Gebühren auf europäischer Ebene festzulegen. Zu diesem Zweck sollte sie die Erfolgsbedingungen und Schwerpunkte der Mitgliedstaaten für die Einführung modularer Gebühren ermitteln und dabei insbesondere prüfen, für welche Produkte eine solche Modulation umsetzbar ist. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die Modulation einen ausreichenden Ansatz bietet, die Gestaltung der Produkte zu beeinflussen, um die Wiederverwendung und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verbessern. Ebenfalls sollte überprüft werden, wie sichergestellt werden kann, dass die Kriterien auf dem Lebenszyklusansatz beruhen, leicht nachvollziehbar und auch in ihrer Verwaltung durchführbar sind.*

## 2.4. Empfehlungen für die Sammlung von WEEE

Insgesamt haben die EU-Mitgliedstaaten seit der Verabschiedung der WEEE-Richtlinie bemerkenswerte Fortschritte bei der Sammlung von EEE gemacht. Die verschiedenen anwendbaren Maßnahmen zur Erhöhung der Sammlung sind allgemein bekannt und werden häufig umgesetzt. Mehrere Mitgliedstaaten müssen jedoch weiterhin große Anstrengungen unternehmen, um das neue ehrgeizige Sammelziel von 65 % (bezogen auf in Verkehr gebrachten EEE) / 85 % (bezogen auf anfallende WEEE) für das Jahr 2019 zu erreichen. Um die gesetzten Quoten zu erreichen, ist der Ausspruch *jedes Gerät zählt* mehr denn je von Bedeutung. Es besteht daher ein dringender Bedarf an einem Ausbau der Sammelnetzwerke, Sensibilisierungsmaßnahmen von EEE Nutzern und der Reduzierung des Verlustes aus überwachten WEEE-Kreisläufen. Um die Sammlung zu verbessern, sollten die Mitgliedstaaten die folgenden Maßnahmen in Betracht ziehen:

- 1) Durchführung einer kritischen Bewertung und gegebenenfalls Überprüfung der bestehenden Sammelinfrastruktur und weiterer Maßnahmen zur Verbesserung des Endnutzerverhaltens;
- 2) Aufbau einer ausreichenden Infrastruktur (inkl. Sammelstellen) für die Rückgabe von WEEE durch die Verbrauchenden und Bereitstellung von Informationen zu den verfügbaren Entsorgungsoptionen (d.h. kommunale Sammelstellen/ Händler-Sammelstellen/ spezielle WEEE-Sammelveranstaltungen, etc.);
- 3) Ergreifen von Maßnahmen, um das Bewusstsein der Verbrauchenden für den Zweck und die Vorteile der getrennten Sammlung von WEEE zu erhöhen (z.B. Sicherung wertvoller Ressourcen für die Wirtschaft, Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit vor schädlichen Stoffen, die durch unsachgemäße Behandlung freigesetzt werden) sowie eine Stärkung der Rolle des Verbrauchenden bei der Mitwirkung an der Wiederverwendung von EEE, sowie bei der Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von WEEE;
- 4) Sicherstellung, dass die gesammelten WEEE an den Sammelstellen geschützt und gesichert sind;
- 5) Verbot von Barzahlungen bei Transaktionen im Zusammenhang mit WEEE und eine verpflichtende Vereinbarung aller Akteure, die WEEE einsammeln und behandeln mit einem Herstellersystem (PRO).



Um die Umsetzung der oben genannten Maßnahmen zu unterstützen und zu ergänzen, empfiehlt die Studie der Europäischen Kommission, die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

***Unterstützung der Mitgliedsstaaten ein Verbot von Barzahlungen im Zusammenhang mit WEEE in Betracht zu ziehen.***

## 2.5. Empfehlungen für die Behandlung von WEEE

Die Mitgliedstaaten sollten die folgenden Maßnahmen in Betracht ziehen, um die Qualität der WEEE Behandlung zu verbessern:

- 1) strenger Vollzug der Anforderungen an die ordnungsgemäße Behandlung gemäß Artikel 8 und Anhang VII der WEEE-Richtlinie;
- 2) Erwägung der Einführung spezifischer Qualitätsnormen für die Sammlung, Beförderung und Verwertung von WEEE, mit den bestehenden Normen (WEEELABEX, Europäische CENELEC Normen für die Sammlung, Beförderung und Behandlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) als Anregung.

Um eine ordnungsgemäße und effiziente Verwertung von WEEE zu unterstützen, wird dringend empfohlen, dass die Hersteller von EEE und die Betreiber von Verwertungsanlagen ihren Dialog fortsetzen, um einen Informationsaustausch über die Zusammensetzung von EEE gemäß Artikel 15 der WEEE-Richtlinie zu ermöglichen. So gilt beispielsweise die kürzlich eingeführte I4R-Plattform (*Information for Recyclers*) als sehr vielversprechend, sollte aber kontinuierlich erweitert und aktualisiert werden. Die I4R-Plattform (<https://i4r-platform.eu/>) bietet Verwertungs- und Recyclinganlagen und die Vorbereitung für Wiederverwendungsbetreiber mit Zugang zu WEEE-Recyclinginformationen gemäß den Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU

Um die oben genannten Empfehlungen an die Mitgliedstaaten zur besseren Durchsetzung der Verwertungsanforderungen der WEEE-Richtlinie zu unterstützen, empfiehlt die Studie, dass die Europäische Kommission erwägt, die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

***Festlegung von Mindestqualitätsstandards für die Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten durch einen Durchführungsrechtsakt***

*Die Studie empfiehlt der Europäischen Kommission, die in Artikel 8 Absatz 5 der WEEE-Richtlinie gebotene Möglichkeit zu prüfen, Mindestqualitätsnormen durch den Erlass von Durchführungsrechtsakten festzulegen, um gleiche Wettbewerbsbedingungen bei der Verwertung von WEEE zu schaffen.*

## 3. Literatur

Im Rahmen der beschriebenen Studie wurde eine umfassende Literaturrecherche sowie Expertenbefragung (z.B. von Behörden, EEE Herstellern, Herstellersysteme (PROs), Recyclingunternehmen, Nichtregierungsorganisationen und anderen Interessengruppen) betrieben. Beispielhafte Literatur waren u.a.

- die 28 Abfallwirtschaftspläne und Abfallvermeidungsprogramme der Mitgliedsstaaten,
- die Auswertung der Fragebogen für Berichte der Mitgliedstaaten über die Umsetzung – die Richtlinien 2012/19/EU und 2002/96/EG,
- EUROSTAT Daten zu WEEE,
- Publikationen zu WEEE auf europäischer Ebene,
- Publikationen zu WEEE auf nationaler Ebene
- etc.

Eine detaillierte Übersicht der verwendeten Literatur kann dem veröffentlichten Bericht bzw. den 28 Factsheets und 8 Policy Fiches (siehe einleitender Text) entnommen werden.

## Ansprechpartner



### **Maximilian Kling**

Ramboll Environment & Health GmbH

Senior Consultant

Sustainability & Environmental Performance

Werinherstraße 79, Gebäude 32A

81541 München, Deutschland

+49 89-978970-158

mkli@ramboll.com

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar

Stephanie Thiel • Olaf Holm • Elisabeth Thomé-Kozmiensky  
Daniel Goldmann • Bernd Friedrich (Hrsg.):  
**Recycling und Rohstoffe** – Band 12

ISBN 978-3-944310-46-6 Thomé-Kozmiensky Verlag GmbH

Copyright: Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc., Dr.-Ing. Stephanie Thiel, Dr.-Ing. Olaf Holm  
Alle Rechte vorbehalten

Verlag: Thomé-Kozmiensky Verlag GmbH • Neuruppin 2019

Redaktion und Lektorat: Dr.-Ing. Stephanie Thiel, Dr.-Ing. Olaf Holm,  
Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc.

Erfassung und Layout: Elisabeth Thomé-Kozmiensky, Claudia Naumann-Deppe,  
Janin Burbott-Seidel, Ginette Teske, Sarah Pietsch, Roland Richter,  
Cordula Müller, Gabi Spiegel

Druck: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk- sendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien, z.B. DIN, VDI, VDE, VGB Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden sein, so kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.