



Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Vorbereitung zur Wiederverwendung – Forschung und Vollzug

ORRin Dr. rer. nat. Ulrike M. Grüter,  
Abteilung Klimaschutz, Technischer Umweltschutz, Kreislaufwirtschaft

## Vorbereitung zur Wiederverwendung im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

- Im KrWG ist in § 6 Abs. 1 in der 5-stufigen Abfallhierarchie die Vorbereitung zur Wiederverwendung die 2. Stufe:  
„Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallbewirtschaftung stehen in folgender Rangfolge:  
Abfallvermeidung  
Vorbereitung zur Wiederverwendung  
Verwertung  
Sonstige Verwertung  
Beseitigung“
- In § 14 Abs. 2 KrWG wird die neue Verwertungsquote durch die Vorbereitung zur Wiederverwendung + Recycling bestimmt:  
„Die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von Siedlungsabfällen sollen spätestens ab dem 1. Januar 2020 mindestens 65 Gewichtsprozent insgesamt betragen.“

## Vorbereitung zur Wiederverwendung – Abgrenzung zur Abfallvermeidung

- Einstufung nach der Abfallhierarchie in die 2. Hierarchiestufe – Vorbereitung zur Wiederverwendung
- Abgrenzung der Vorbereitung zur Wiederverwendung von der Abfallvermeidung
- Die Wiederverwendung ist gem. § 3 Abs. 21 KrWG eine Maßnahme der Abfallvermeidung (1. Hierarchiestufe)

## Vorbereitung zur Wiederverwendung - Stoffstromermittlung

- Die Stoffströme der Vorbereitung zur Wiederverwendung müssen ermittelt werden.
- Stoffströme, nachdem die Waren zu Abfall geworden sind!
- Eine Potentialanalyse kann Aufschluss über die Gewichtung der Stoffströme für die Wertschöpfung geben.
- Stoffströme z.B.:
  - Elektroaltgeräte
  - Altkleider
  - Gebrauchtmöbel
  - Freizeitgeräte (z.B. Fahrräder)

## Vorbereitung zur Wiederverwendung - Stoffstromanalyse

- § 6 Abs. 2 KrWG: Die technische Möglichkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahme sind zu beachten.
- Stoffströme für die Vorbereitung zur Wiederverwendung müssen im Hinblick auf Sinnhaftigkeit (soziale Gesichtspunkte), Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit analysiert werden
- Die Stoffströme müssen quantitativ bestimmt werden/bestimmbar sein – Analyse der Machbarkeit zur Messung der Stoffströme

## Vorbereitung zur Wiederverwendung – Was ist darunter zu verstehen?

- Elektroaltgeräte: Prüfung, Reinigung und gegebenenfalls geringfügige Reparatur von Abfall kann zum Ende der Abfalleigenschaft (§ 5 KrWG) und damit zum Produkt führen (Schomerus, AbfallR), Reparatur, technisch geprüft, gereinigt, repariert, anderweitig für die Wiederverwendung vorbereiten
- Altkleider: Sortierung
- Freizeitgeräte: Reparatur, Sortierung?

## Elektroaltgeräte (EAG): Warum weaternutzen?

- Wiederverwendung spart Ressourcen durch Verlängerung der Nutzungsdauer: Verringerung der Nachfrage nach Neuprodukten
- Bei vielen Geräten kann es nützlich sein, diese trotz höheren Energieverbrauchs während der Nutzungsphase im Vergleich zu Neugeräten weiter zu nutzen, da der Energieverbrauch für die Produktion von Neuware die Energieeinsparungen während der Nutzungsphase übersteigt
- Die Wiederverwendung von EAG kann einen Beitrag zur Verringerung des Energieverbrauchs leisten und dazu beitragen, bei der Produktion von Neugeräten entstehende Emissionen zu vermeiden
- Für einzelne Produktgruppen liegen erste quantitative Untersuchungen vor (Quelle: Prof. Dr. Thomas Schomerus, Matthias Fabian: Die Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektroaltgeräten, AbfallR 6, 2014)

## Vorbereitung zur Wiederverwendung – Wertschöpfung auf regionaler Ebene

- Vorbereitung zur Wiederverwendung kann besonders auf regionaler und lokaler Ebene Arbeitsplätze schaffen
- Die regionale Wertschöpfung wird angekurbelt, da Materialwerte vor Ort verbleiben und nicht zu anderen Orten oder ins Ausland abfließen
- Oft sind Betriebe der Sozialwirtschaft auf dem Feld der Vorbereitung zur Wiederverwendung aktiv und schaffen so Arbeits- und Ausbildungsplätze für arbeitslose oder körperlich beeinträchtigte Menschen
- Beispiele aus dem europäischen Ausland zeigen, dass auch aufgrund des günstigeren Kaufpreises und dem besseren Preis-Leistungsverhältnisses eine Nachfrage nach gebrauchten bzw. wieder aufbereiteten EAG besteht (EAG mit langer Nutzungsdauer wie „weiße Ware“ Waschmaschinen, Geräte renommierter Hersteller).



## Vorbereitung zur Wiederverwendung - Umsetzung

- Elektroaltgeräte: Reparatur von z.B. Handys, Laptops, Tablets, weißer Ware, IT-Zubehör, weitere
- Altkleider: Abgrenzung der wiederverwendbaren Altkleider von den zu verwertenden Altkleidern, Sortierung
- Gebrauchtmöbel: Sanfte Sperrmüllabfuhr, Aufarbeitung, Sortierung
- Freizeitgeräte: Reparatur von z. B. Fahrrädern, Sortierung

## Vorbereitung zur Wiederverwendung – Wer organisiert die Wiederverwendung?

- Übernahme und Vorsortierung durch Wiederverwendungseinrichtungen auf dem Gelände der Sammelstelle
- Inbesitznahme von EAG, die durch Hersteller und Vertreiber gesammelt wurden von öRE/Wiederverwendungseinrichtungen (noch keine Regelung hierzu im ElektroG)
- Vorsortierung und Aufbereitung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE) einschl. der nachfolgenden Vermarktung – Abgabe einzelner Aktivitäten an z.B. karitative Einrichtungen

## Vorbereitung zur Wiederverwendung – Wer organisiert die Wiederverwendung?

- Vorsortierung
- Übernahme
  - Reparatur



**Wertstoffhof**

## Vorbereitung zur Wiederverwendung – Status Quo

- „Recyclingbörse e.V.“ Bielefeld, NRW (Fahrrad-Werkstätten, Näherei und Textilaufbereitung, Holztischlerei, Sichtung und Reparatur von Elektroaltgeräten)
- Gebrauchtwarenhaus „Hempels“ in Norderstedt (örE), Textilien Möbel Hausrat, Bücher
- „Stilbruch“ Hamburg
- „Halle 2“ München (örE)
- Hauptsächlich Einzelbeispiele – noch keine flächendeckende Umsetzung

## Vorbereitung zur Wiederverwendung – Aktivitäten in Bayern

- Forschungsprojekt zur Ermittlung der Stoffströme:  
Elektroaltgeräte, Altkleider, Gebrauchtmobiliar,  
Freizeitgeräte (StMUV/Universität Augsburg)
  - Status Quo Analyse
  - Ausblick auf Entwicklungsmöglichkeiten
  - Universität Augsburg/ia GmbH
- Unterstützt durch den Projektbeirat aus Vertretern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Regierung von Schwaben, Umweltbundesamt, Stadt München, Wissenschaft und Wirtschaft



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!