

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Bericht für den Beirat

Projekttitlel

Wiederverwendung von Haushaltsgroßgeräten in Deutschland steigern und neue Wege der Haushaltsgroßgeräte-Sammlung beschreiten mit neuen Geschäftsmodellen zwischen Handel und Werkstätten in Kooperation mit dem Hersteller.

Synonym

Weißer Ware Wiederverwenden

Vortragende

Dipl.-Betriebswirt Stefan Ebelt

Dipl.-Kfm. techn. Christian Dworak

Dr. Volker Ludwig

Prof. Dr. Thomas Schomerus

Helena Alcantara, Jasper Scheidmann



DR. LUDWIG
INTELLIGENT
PROJECTS^o

B/S/H/

UBA-Projekt „Weiße Ware Wiederverwenden“

Forschungskennzeichen:

373820142

Wirtschaftlicher Teil:

Dr. Volker Ludwig, Dr. Ludwig Intelligent Projects;
Dipl.-Betriebswirt Stefan Ebelt, ReUse e.V.

Rechtlicher Teil:

Prof. Dr. Thomas Schomerus, Professor für Öffentliches Recht, insbes. Energie- und Umweltrecht,
Lehrstuhl an der Leuphana Universität Lüneburg
Unter Mitwirkung von Helena Alcantara und Jasper Scheidmann

Umwelt-Teil:

Dr. Volker Ludwig, Dr. Ludwig Intelligent Projects GmbH

Praxispartner:

Dipl.-Kfm. techn. Christian Dworak,
BSH Hausgeräte GmbH, Zentrale Technik, Umwelt, Ressourcen, Arbeitssicherheit (CTI-ES)

Moderation:

Dipl.-Betriebswirt Stefan Ebelt, ReUse e.V.

Verlaufsprotokoll zur Beiratssitzung am 25.10.2021

Datum & Zeit	Ort	Teilnehmer (* nicht teilgenommen)																																										
25.10.2021	Online	<table border="1"> <tr><td>ASM</td><td>Angelika Smuda</td></tr> <tr><td>CDW</td><td>Christian Dworak</td></tr> <tr><td>CVE</td><td>Claudio Vendramin</td></tr> <tr><td>DAF</td><td>Daniel Affelt</td></tr> <tr><td>GFR</td><td>Georg Fröhlich</td></tr> <tr><td>HAL</td><td>Helena Alcantara</td></tr> <tr><td>HFR</td><td>Henning Friege</td></tr> <tr><td>HSB</td><td>Heike Schroeder-Behrendt</td></tr> <tr><td>HWE</td><td>Helge Wendenburg</td></tr> <tr><td>HWI</td><td>Henning Wilts</td></tr> <tr><td>JHA</td><td>Justine Hafner</td></tr> <tr><td>JSC</td><td>Jasper Scheidmann</td></tr> <tr><td>MGS</td><td>Martin Gsell</td></tr> <tr><td>MPE</td><td>Martin Peters</td></tr> <tr><td>PHE</td><td>Peter Heidrich</td></tr> <tr><td>RSC</td><td>Ronja Scholz</td></tr> <tr><td>SEB</td><td>Stefan Ebelt</td></tr> <tr><td>SLO</td><td>Stephan Löhle</td></tr> <tr><td>THO</td><td>Timm Hollstein</td></tr> <tr><td>TSC</td><td>Thomas Schomerus</td></tr> <tr><td>VLU</td><td>Volker Ludwig</td></tr> </table>	ASM	Angelika Smuda	CDW	Christian Dworak	CVE	Claudio Vendramin	DAF	Daniel Affelt	GFR	Georg Fröhlich	HAL	Helena Alcantara	HFR	Henning Friege	HSB	Heike Schroeder-Behrendt	HWE	Helge Wendenburg	HWI	Henning Wilts	JHA	Justine Hafner	JSC	Jasper Scheidmann	MGS	Martin Gsell	MPE	Martin Peters	PHE	Peter Heidrich	RSC	Ronja Scholz	SEB	Stefan Ebelt	SLO	Stephan Löhle	THO	Timm Hollstein	TSC	Thomas Schomerus	VLU	Volker Ludwig
ASM	Angelika Smuda																																											
CDW	Christian Dworak																																											
CVE	Claudio Vendramin																																											
DAF	Daniel Affelt																																											
GFR	Georg Fröhlich																																											
HAL	Helena Alcantara																																											
HFR	Henning Friege																																											
HSB	Heike Schroeder-Behrendt																																											
HWE	Helge Wendenburg																																											
HWI	Henning Wilts																																											
JHA	Justine Hafner																																											
JSC	Jasper Scheidmann																																											
MGS	Martin Gsell																																											
MPE	Martin Peters																																											
PHE	Peter Heidrich																																											
RSC	Ronja Scholz																																											
SEB	Stefan Ebelt																																											
SLO	Stephan Löhle																																											
THO	Timm Hollstein																																											
TSC	Thomas Schomerus																																											
VLU	Volker Ludwig																																											

Themen

1. Auftakt und Begrüßung 1	7. Diskussionsrunde III 6
2. Arbeitspaket: Vertrieb und Logistik 2	8. Arbeitspaket: Rechtliche Rahmenbedingungen 6
3. Diskussionsrunde I 3	9. Diskussionsrunde IV 7
4. Arbeitspaket: Umweltdaten und Umweltauswirkungen ... 3	10. Zusammenfassung 8
5. Diskussionsrunde II 4	11. Anhang: Abschlussgespräch im Chat 9
6. Arbeitspaket: Wirtschaftliche Aspekte 5	

Thema (B = Beschluss, A = Aktivität, D = Diskussion, I = Information, O = offener Punkt, T = Termin, E = erledigt)

1. Auftakt und Begrüßung

SEB begrüßt alle Teilnehmer. Die Wiederverwendung von Produkten steht schon seit langem im Mittelpunkt der Arbeit des gemeinnützigen ReUse e.V. Die funktionierende Wiederverwendung in der Autoindustrie und dem IT-Bereich hat die Motivation geliefert, auch im Bereich der Haushaltsgroßgeräte ein System zu entwickeln, um die Wiederverwendung von weißer Ware zu ermöglichen bzw. auf nennenswerte Zahlen zu erhöhen.

Bis ca. 2005 hat das Auf-den-Markt-Bringen von gebrauchter weißer Ware relativ gut funktioniert. Seitdem stellt das ElektroG eine erhebliche Hürde dar. Quoten und einzelne Paragraphen und Formulierungen hemmen die Aufarbeitung und weitere Verwendung von Haushaltsgroßgeräten, nachdem diese von ihren Letztbesitzern abgegeben werden.

Zudem greifen viele Kunden zu billigen Produkten, die eine kurze Lebensdauer haben. Derzeit lässt sich das Geschäftsmodell der IT-Technik aus zwei Gründen nicht direkt auf weiße Ware übertragen: Erstens beruht das Geschäftsmodell der IT-Technik auf einem B2C-Geschäftsmodell, wohingegen weiße Ware C2C funktionieren muss. Zweitens ist für Händler die rechtliche Lage derzeit oft unklar. Hinzu kommt, dass der Aufstieg des Online-Handels für Haushaltsgroßgeräte die Rückgabe der Geräte verkompliziert: Der Kunde fragt sich, an wen er sein Gerät zurückgeben kann, wenn er ein neues / gebrauchtes kauft.

Derzeit existiert kein Geschäftsmodell, das eine Rückführlogistik mit einer anschließenden Wiederverwendung von gebrauchten Geräten kombiniert. Der Handel muss sich auf die professionelle Rücknahme von Geräten einrichten. Es bedarf eines organisierten Gesamtprozesses mit und innerhalb der Händler und den Herstellern. Die Abläufe dieses Prozesses werden dabei nur durch die Skalierung wirtschaftlich. Eine Wiederverwendung kann also wirtschaftlich positiv genutzt werden.

Es muss eine starke Veränderung bei der Wiederverwendung von sog. Weißer Ware geben. Es müssen Änderungen im ElektroG vorgenommen werden, es braucht neue Formen des Kundenumgangs und der Transportmöglichkeiten für gebrauchte Geräte, sowie qualifiziertes Personal für die Aufarbeitung bzw. Reparatur. Zudem müssen vermehrt Anreize geschaffen werden für mehr Reparatur und Verkaufsmöglichkeiten für gebrauchte Produkte.

HWE merkt umgehend an, das ElektroG gelte „immer“. Es sei eine differenzierte Begriffsverwendung im Hinblick auf Materialkreisläufe und Produktkreisläufe notwendig (Abfallrecht vs. Produktrecht). Nur ein Produkt als solches könne wiederverwendet werden. Wenn es Abfall sei, dann sei grundsätzlich die Vorbereitung zur Wiederverwendung überhaupt zu prüfen. Auch eine strenge Abgrenzung von Remanufacturing und Recycling sei notwendig; HWE wirft die Frage auf, ob eine Abgrenzung von Abfall und Produkt nicht auch einer gesetzlichen Regelung bedürfe. Wenn ein Gerät bei der Zurücknahme von einem Kunden keinen Defekt hat, ist es kein Abfall und der Händler kann es wie ein Produkt weiterverkaufen. Wenn es defekt ist, ist es Abfall und das ElektroG greift !

2. Arbeitspaket: Vertrieb und Logistik

Die Motivation von BSH sind die sog. *Environmental, Social and Economic Principles*; im Grunde also die Kreislaufwirtschaft. Das Modell soll in Kooperation mit dem Handel umgesetzt werden. Dabei soll vor allem der Umweltaspekt berücksichtigt werden. Wichtig ist BSH dabei vor allem die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks, sowie eine möglichst effiziente Ressourcennutzung durch die Implementierung eines Produktkreislaufes.

Im Hinblick auf den Kundendienst will BSH einen Produktsupport für mindestens 10 Jahre leisten. Die BSH verfügt über ein dichtes Netzwerk im Hinblick auf Kundendienste und kann damit einen positiven Beitrag zum Pilotprojekt und dem Projekt WeWaWi generell leisten.

Die BSH versucht derzeit bereits ein Leasing-Geschäftsmodell (*Blue Movement, We-Wash*) von der Pilotregion hin zu flächendeckenden Angeboten auszuweiten, allerdings seien bislang dazu (zu) geringe brauchbare Geräte im Umlauf.

Weiterhin fährt CDW fort, dass ein *Reverse Logistics* Konzept bereits z.B. in Belgien genutzt werde. Dort hat die BSH ein Lager als zentralen Umschlagpunkt für die Auslieferung und die Rückgabe bzw. Rücknahme an bzw. von Händlern eingerichtet. Bei Transporten ins Lager werde dort die Aufarbeitung (Aufwertung) vorgenommen.

Darüber hinaus ist die sog. *Traceability* von Bedeutung. Im Rahmen der *Home Connect*-Funktion ist eine Nachverfolgung des Geräts möglich. Diese Identität des Geräts muss erhalten bleiben. Alle Schritte des Gerätes sind zu speichern, um die Nachverfolgung zu ermöglichen. Dies ist wichtig für die Haftungsfrage: Wer hat welchen Schritt durchgeführt?

Hinsichtlich der Qualitätsstandards gelte die europäische Norm. Diese legt die durchzuführenden Schritte zur Wiederverwendung fest.

Zentrale Kundendienstwerkstätten sollen in Kooperation mit Händlern handeln. Vor allem eine Lieferung an die Händler an zentralen Orten soll umgesetzt werden.

Es hat bereits ein Test mit aufgearbeiteten Geräten gegeben („Für uns Shop“). Dabei ist bereits ein sehr guter Absatz erzielt worden.

Darüber hinaus besteht die Motivation vordergründig in der Umsetzung der Herstellerverantwortung. In diesem Zug sind Fehlerursachen aufzufinden und Rückschlüsse für das Produktdesign zu ziehen. Weiterhin hat eine qualitativ hochwertige Aufarbeitung zu erfolgen, welche mit einem Herstellerqualitätssiegel belegt werden kann. Dadurch kann auch die Erschließung neuer Marktsegmente realisiert werden.

CDW stellt die Frage an den Beirat, welche Anreizmechanismen oder Argumente sie dem Projektteam vorschlagen können, um mehr Handelspartner von einer Teilnahme am Konzept zu überzeugen.

Der Beirat merkt gemeinsam an, dass die meisten Handelspartner ohnehin kein Problem sehen würden oder sie schlicht kein Interesse hätten.

3. Diskussionsrunde I

GFR fragt, ob ein Marktpotenzial für Händler vorhanden sei. Sie müssten Hubs bilden und Geräte für eine Aufarbeitung sammeln. Die Frage ist, was man wirklich verkaufen kann.

HFR weist darauf hin, dass der Rückgriff auf das Altfahrzeug als Beispiel für einen unkomplizierten Umgang mit „alten Geräten“ sehr schön sei. Allerdings hätten Altfahrzeuge durchgängig einen positiven Preis (selbst wenn sie nur verschrottet werden). WeWaWi stellt heraus, dass die Identifikation eines Altgeräts die Entscheidung über die Wiederverwendung erleichtert. HFR fragt sich, welche Möglichkeiten es dafür heute gebe und wie dies verbessert werden könnte.

Der neue § 20a ElektroG gefalle ihm grundsätzlich – aber die Wiederverwendung bliebe unscharf (alle Funktionen ok oder nur einige, evtl. Reparaturaufwand). HFR fragt, wie man sich Vollzug und Kontrolle vorstellen könne; wie sich bei einem Rücknahmerecht für weitere Institutionen außer dem öRE der Missbrauch verhindern ließe, der ja bekannt sei und ob dieser dadurch nicht legalisiert werde.

HFR fragt, ob es so sei, dass viele Händler Altgeräte direkt an Schrotthändler weitergeben und ob eine herstellereigene Durchführung der Wiederverwendung ohne Händler (und EAR) möglich sei.

RSC weist darauf hin, dass Anreize für eine attraktivere Rücknahme geschaffen werden müssten.

CDW ergänzt, dass im Projekt eine Gruppe potenzieller Händler identifiziert wurde. Das sind Händler, die sorgfältig, gesetzeskonform entsorgen und dies aktuell über die Wertstoffhöfe geschieht oder Verträge mit Erstbehandlern haben. Selbst als EBA zu gelten, bringe administrative, bürokratische oder operative Hürden mit sich.

HWE merkt an, dass die Abgabe an einen Schrotti, der keine EBA ist, illegal sei.

CVE führt an, dass Verkaufsstellen für aufgearbeitete Geräte vorhanden seien. Die Wiederverwendungsquote werde wichtiger. Keine EBA bezahle Geld für Weiße Ware.

GFR weist darauf hin, dass sehr wohl mit weißer Ware als Schrott Geld verdient werden könne.

4. Arbeitspaket: Umweltdaten und Umweltauswirkungen

VLU erklärt, dass Händler teilweise Geld an Schrotthändler für die Annahme zahlen. Im Rahmen der Analyse der Umweltauswirkungen habe er sich gefragt, welches ökologische Potenzial der Wiederverwendung inne liegt. Er hat positive Auswirkungen anhand des Vergleichswertes CO₂ (CO₂-Äquivalente) festgestellt.

Die Ausgangslage haben Werte der aktuellen Situation (u.a. mit Daten durch BSH und statistischen Daten) dargestellt.

Im Hinblick auf die Auswirkungen nach den Veränderungen sei zurzeit allerdings nur eine theoretische Bilanzierung möglich.

Ergebnisse:

- Nutzung eines Gerätes: etwa 10 Jahre,
- Exemplarisches BSH Modell: 1.423 kg CO₂-Verbrauch,
- Herstellung Neugerät: 275 kg CO₂-Verbrauch,
- Einsparungen durch Reparaturen: Lebenszeitverlängerung und 134 kg CO₂,
- Hochrechnung auf deutsche Waschmaschinen: Einsparung von ca. 25.000 Mg CO₂-Äquivalenten pro Jahr.

Dies entspricht einer durchschnittlichen CO₂-Emission von ca. 10.000 PKW pro Jahr. In der Masse ist das Einsparpotenzial also sehr hoch, insbesondere, da mindestens 20% aller Waschmaschinen, die zurückgenommen werden, gar nicht defekt sind.

Erste Vor-Ort Analysen und Befragungen an zwei Standorten haben ergeben, dass ein Fachkräftemangel für Reparaturen herrscht, aber auch für die Beurteilung des Zustands der Geräte, die zurückgenommen werden.

VLU erstellt derzeit einen Fragebogen / Erhebungsbogen, der sich an den Handel richtet. Dieser erfragt u.a. die Menge der zurückgenommenen Geräte, die Merkmale und den Zustand der Geräte, in der Hoffnung, dass die Händler diese Beurteilung durch ihre Mitarbeiter leisten können (evtl. durch Eingabe in eine APP).

VLU richtet die Frage an den Beirat, wie man den Kunden auf die globalen Umweltauswirkungen der Geräte aufmerksam machen kann.

5. Diskussionsrunde II

ASM fragt nach dem Stromverbrauch während der Nutzung. VLU antwortet, es ist mit allgemeinen, statistischen Werten gearbeitet worden.

HWL bringt die Frage ein, ob die steigende Energieeffizienz der Produkte aus der Sicht von VLU von Relevanz ist. VLU bejaht.

CDW entgegnet, dies ist abhängig von der Geräteart. Bei Waschmaschinen sind inzwischen die Grenzen mit aktueller Technologie erreicht, die Effizienz ist weitestgehend ausgeschöpft. Bei Trocknern gibt es weiterhin starke Technologiesprünge (Abluft-, Kondentrockner vs. Wärmepumpentechnologie).

ASM merkt an, Verbraucher würden mit CO₂-Werten / Emissionen, die durch das Produkt verursacht werden, oft überfordert. Geeignet sei eher ein Siegel, das einen positiven Beitrag leisten könnte, z.B. *„Hier kaufen heißt Verantwortung tragen“*. ASM stellt ein Siegel für verantwortungsvollen Umgang mit Geräten in den Raum.

RSC erwähnt, technische Innovationen sollten an alte Geräte anknüpfen, um Innovationen und Lebenszeitverlängerungen zu erzielen. Der Großteil des CO₂-Verbrauchs entstehe während der Nutzung. Es müsse ein höherer Nutzen für den Endverbraucher dargelegt werden. RSC schlägt vor, dass der Fragebogen vom Kunden direkt bei Abholung ausgefüllt wird.

CVE merkt an, dass Kundengruppen von Neugeräten und gebrauchten Geräten verschieden seien und sich nur teilweise überschneiden. Eine Optimierung (Realisierung von technischer Innovation) wirkt sich jedoch auf alle Kunden aus (auch auf diejenigen, die auf Neugeräte fokussiert seien). VLU weist auf das Problem hin, dass nicht genug Geräte für die Aufbereitung vorhanden seien. CDW ergänzt, dass *Remanufacturing* die serienmäßige Aufbereitung mit neuen Features einfacher mache.

PHE schlägt vor, dass eine Zusammenarbeit mit Start-Ups dafür hilfreich sein könnte. Die alte Industrie könne mit neuen Ideen substituiert werden. PHE fragt, ob es eine

neue Zulassung brauche, wenn technische Add-Ons einer alten Maschine zugefügt wird. CDW merkt an, dass bisher immer vom Prozess des Reparierens ausgegangen worden sei. CDW fragt, ob es neue Regelungen im Produktrecht geben müsste, u.a. im Hinblick auf *Remanufacturing* und die Abgrenzung zu *Refurbishment*.

HWE entgegnet CDW, dass das Hinterlegen von einem digitalen Produktpass für Endkunden problematisch sein könnte, da dies insgesamt zu komplex sei und zu viele Infos miteinander „durchmischt“ würden (siehe Normung, neue Standards, Produktrecht).

CDW stellt klar, dass BSH gegen eine verbindliche Wiederverwendungsquote im Abfallrecht ist. Potenziale lägen außerhalb des Abfallrechts. Würden Produkte unter das Abfallrecht gelangen, wird oft das Potential zur Wiederverwendung zerstört, da die Geräte dort „als Abfall“ transportiert und gelagert werden (z.B. Abfallcontainerlogistik).

VLU schlägt vor, die Quoten für Wiederverwendung und Recycling zusammenzufassen.

RSC fragt, ob ein Rückkauf (z.B. 1 €) den Abfallbegriff umgehe. TSC antwortet, dies sei nicht der Fall. Er weist darauf hin, dass auch Abfall Wert haben und die Abfallleistung vertraglich nicht umgangen werden kann.

THE ergänzt im Hinblick auf verbindliche Quoten in der Produktverantwortung, dass viele Geräte gut reparierbar sind und die Instrumente des KrWG gestärkt werden müssten.

CDW merkt an, dass eine Rahmenrichtlinie, z.B. für die Ersatzteilverfügbarkeit etc. dienlich sei. BSH sieht derartige Vorgaben als Wettbewerbsvorteil für sich. Eine funktionierende Marktüberwachung müsste installiert werden. Deren Kriterien müssen dann nachvollziehbar sein.

CVE weist darauf hin, dass die Wiederverwendungsquote sicher kommen werde. Dies sei auch wichtig, da sonst kein Druck da sei. Das System fördere ansonsten (Material-)Recycling.

GFR findet, eine Quote im Abfall zu verorten, sei falsch. Die Wiederverwendung finde vor dem Abfall statt. CDW weist darauf hin, dass das BMWi und BMU stärker zusammenrücken sollten (siehe [BDI Positionspapier](#)).

6. Arbeitspaket: Wirtschaftliche Aspekte

SEB zieht das Zwischenfazit, dass die wirtschaftlichen Aspekte bereits während der Diskussion angesprochen worden seien. Der Vortrag wird als Folien dem Protokoll beigefügt. SEB weist darauf hin, dass die Logistik (der Fachhändler) für die letzte Meile meistens ein Problem sei, wenn Geräte aufgearbeitet werden sollen, der Händler es aber nicht selbst machen wolle oder könne. Es stellen sich die Fragen „wohin“ und „bei wem“. Somit muss auch nach anderen Möglichkeiten gesucht werden. In jedem Fall empfiehlt SEB, dass Händler (-zusammenschlüsse) selbst reparieren, wenn zusätzliche Einnahmen generiert werden sollen bzw. können.

Händler müssen sich zusammenschließen (regional / landesweit), um eine bessere Marktmacht durchzusetzen bzw. den Mengeneffekt besser nutzen zu können (Austausch von wirtschaftlichen Geräten innerhalb der Fachhändler). SEB merkt an, dass beim DIN im KU-AK 7, UAG der „Leitfaden Wiederverwendung“ entsteht.

SEB trägt vor, dass bei diversen Händlern ein größeres Interesse vorhanden sei, in den Gebrauchtmärkte einzusteigen. Allerdings sind den Handelsgeschäften (sogar Elektrokette) die Kosten zur „Inbetriebnahme“ einer formalen EBA momentan zu hoch und der formalistische Aufwand kann nicht recht durchblickt werden. SEB formuliert die Frage, ob Maßnahmen der (neuen) Bundesregierung (Finanzministerium) z.B. die Senkung der Mehrwertsteuer auf den ermäßigten Steuersatz geeignet sein könnten, die Wiederverwendung für Händler attraktiver zu gestalten; Oder ob das Umweltministerium eine Quote für die Wiederverwendung an Händler oder Hersteller vorgeben sollte.

Möglicherweise sei es ein gangbarer Weg, dass das Wirtschaftsministerium eine Förderung (Bund / Land) einrichtet, ähnlich wie bei der Kohleförderung, um den Prozess einer wirtschaftlichen Wiederverwendung von Weißer Ware (IT, bzw. Ware, die für den Wirtschaftskreislauf und Wiederverwendung geeignet ist) in größerem Maße in Gang zu setzen bzw. zu unterstützen (langfristige Lenkungsabsicht).

7. Diskussionsrunde III

MGS fragt, wie man es schaffen kann, Interesse bei Konsumenten zu erzeugen, dass Altgeräte weiterverwendet werden. In Anlehnung Sichtprüfungen an Wertstoffhöfen fragt er nach der Höhe des formalen Aufwandes für die Zertifizierung als EBA.

ASM merkt an, dass ein ermäßigter Mehrwertsteuersatz ein gutes Mittel sei, aber das Finanzministerium oft nicht gewillt ist, Steuern als Lenkung einzusetzen.

HWE weist darauf hin, dass der Markt für Gebrauchtgeräte ein wirtschaftliches Vorhaben sei. Ein Label mit CO₂-Einsparung reiche zum Interessieren aus. Wenn der vermehrte Verkauf von Gebrauchtgeräten nur durch eine Förderung durchzusetzen wäre, dann sei es ein falsches Modell. HWE meint, das Modell müsse sich wirtschaftlich tragen. Eine andere / veränderte EBA-Zertifizierung nur für die Aufbereitung wäre förderlich.

GFR stimmt zu, dass das Geschäft auch ohne staatliche Unterstützung laufen müsse.

SLÖ weist darauf hin, dass es vermehrt Anfragen für Zertifizierungen von EBA von kleinen Betrieben gebe. Es würden jedoch keine Dokumentation (im Betrieb für Prozesse) etc. durchgeführt und somit keine Zertifizierungen beantragt. Diese würden nur den Zugang zu alten Modellen erlangen wollen. Die Formalien seien meist gegeben.

CDW meint, die Zertifizierung ist durch die Änderung des § 21 ElektroG kein Hemmnis mehr. Das Geschäftsmodell sei tragfähig, wenn man zu attraktiven Preisen an Geräte kommt. Die Geräte gingen an das Recycling, da dort der geringste Kostenaufwand sei. Die Kosten für die Zertifizierung lägen groben Schätzungen von CDW zufolge bei 5.000 € bis 8.000 €.

JHA fragt, wie seitens des Forschungsnehmers das Potenzial der neuen Regelung des § 17b ElektroG zur Stärkung der Vorbereitung zur Wiederverwendung gesehen wird.

HSB äußert Bedenken hinsichtlich des formal juristischen Abfallbegriffs. Es ist ein konstruktiver Umgang mit den engen Leitplanken des Gesetzes notwendig. Der Lifecycle-Ansatz werde in der Batterieverordnung noch stark diskutiert. TSC bringt vor, dass vorausgehende Ausführungen hinsichtlich der zivilrechtlichen Umgehung des Abfallbegriffs auf einem Missverständnis beruhten. Es sei nicht gemeint gewesen, dass durch zivilrechtliche Verträge die Abfalleigenschaft umgangen werden könne.

8. Arbeitspaket: Rechtliche Rahmenbedingungen

TSC berichtet vom fachlichen Austausch mit Sachverständigen zur Arbeit mit der ElektroG-3-Novelle allgemein. Man muss den Zugang zur Zertifizierung als Erstbehandlungsanlage transparent darstellen (ggf. durch Erstellung eines Leitfadens). Man muss Ansätze für ein Compliance-System inkludieren. Weiterhin betrachteten TSC, JSC, HAL das Rücknahmesystem in Flandern, um es in direkten Vergleich mit dem deutschen System zu setzen. TSC, JSC, HAL richteten ihre Arbeit darauf aus, nach Verbesserungsmöglichkeiten im deutschen System zu suchen und deren konkrete Umsetzung auszuarbeiten. Weiterhin führten sie theoretische Überlegungen fort, wie der Beginn der Abfalleigenschaft in dem vorliegenden Szenario (= Abholung eines gebrauchten Gerätes beim Letztbesitzer) verhindert werden könne. Das sog. Tronex-Urteil (EuGH [Zweite Kammer], Urteil vom 4.07.2019, Rechtssache C-624/17) diene dabei als Wegweiser für die Auslegung.

9. Diskussionsrunde IV

SLÖ weist auf eine Ausschreibung des UBA hin, im Rahmen derer ein Leitfaden zur Zertifizierung als EBA demnächst kommen soll. THO kündigt an, diesen Hinweis an Herrn Bischoff vom UBA weiterzuleiten.

TSC fragt, ob man sich dem Problem *de lege ferenda* nähern müsse.

HWE merkt an, dass man aus dem Abfallbereich nicht herauskomme. Gegebenenfalls könnten nur Behandlungsanlagen, die Sichtprüfungen durchführen, Geräte aus dem Abfallregime herausholen. Es gebe die Grenze zwischen Abfallvermeidung und Abfallbehandlung. HWE ergänzt, dass Ressourcenschonung schon vorher sowie gesondert zu betrachten sei. Die Produktverantwortung sei geregelt. Ein *Remanufacturing* führe zu neuer CE-Kennzeichnung. Das *Refurbishment* hingegen lasse alte CE-Zulassung bestehen. HWE schlägt als gesetzliche Unterlegung einen digitalen Produktpass für jedes Produkt vor. Es werde ein juristischer Auftrag gebraucht, der es allen leichter mache.

CDW entgegnet, dass dabei eine europäische Lösung helfen könne.

PHE fragt, ob eine Gewährleistung von 10 Jahren für Elektrogroßgeräte als Pflicht wirkungsvoller sein könnte und bringt den Gewährleistungsgedanken als Sicherheit für Konsumenten in das Gespräch.

HWE entgegnet, dass eine Verlängerung der Gewährleistungsfristen das Problem nicht löse. Die Lebensdauer wäre bereits gewährleistet.

CDW merkt an, dass die BSH Gewährleistungsfristen kritisch sehe. Wettbewerb schaffe einen besseren Effekt. Durch lange Garantiezeiten verliere man Innovationen. CDW meint, Leistung zu verkaufen, sei die Zukunft.

RSC fragt, warum die Verlängerung der Gewährleistungsfrist für Hersteller kritisch sei. Eine Verlängerung der Gewährleistungspflicht würde den Hersteller immerhin dazu zwingen, vermehrt auf Langlebigkeit zu achten. Zudem stärke dies das Alleinstellungsmerkmal der Marken. CDW weist darauf hin, dass Unterscheidungsmerkmale bereits vorhanden seien. Die Zuverlässigkeit und die Qualität seien relevante Aspekte. CDW fragt, ob eine längere Gewährleistungspflicht ein einzelnes Gerät besser mache. Das seien Maßnahmen, die „Billigprodukte“ (qualitativ schlechte Produkte) vom Markt verdrängten.

DAF ergänzt, dass Konsumenten verunsichert seien bei der Wahl zwischen günstigen und hochwertigen Produkten. Eine längere Gewährleistung von Seiten der Hersteller würde Sicherheit geben.

CDW entgegnet, dass es besser sei, eine Wartung und Reparatur für 15 Jahre zu garantieren. VLU merkt an, dass 20 % aus ästhetischen Gründen ausgetauscht würden. Die Alt-Geräte müssen untersucht werden.

CDW meint, dass sich 5-8 Jahre alte Geräte sehr gut wiederaufbereiten ließen. HWE sieht die Zukunft der „Dienstleistung“ als Produkt. Das Thema des Projekts sei jedoch die Arbeit mit dem aktuellen Markt. Kaputte Maschinen sollten auf einem Gebrauchsgütermarkt repariert werden.

THO spricht subjektiven Abfallbegriff an. Die Reparierbarkeit müsse gewährleistet werden. Dazu müssen die Hersteller in die Pflicht genommen werden und u.a. das Produktdesign danach gestalten.

RSC merkt an, dass im Falle eines Defekts einer Komponente es nicht logisch sei, dass alle anderen Komponenten auch zu Abfall würden. Weiterhin fehle den Kunden technisches Wissen für eine Einschätzung der Reparierbarkeit.

HFR bringt ein, dass Verbraucher entscheiden, was sie kaufen. Oftmals hätten diese wenig Interesse an Wiederverwendung und Umweltaspekten. HFR meint, die *Eco-Design*-Richtlinie ist ein Schlüssel, um mehr Bewusstsein zu schaffen. Eine wechselseitige

Kontrolle innerhalb der Industrie wäre förderlich. Dafür diene auch das flämische Modell als Vorbild. Dort werde eine Mischkalkulation bei den Kaufhäusern durchgeführt. Weiterhin meint HFR, der Vollzug sei ein großes Problem. Die Richtlinie darf nicht zu detailliert sein. Es fehlen Selbstwahrnehmungsprozesse auf dem Markt.

DAF nennt das Beispiel Berlin (BSR): Recyclinghöfe könnten vermehrt miteinbezogen werden.

CVE ergänzt diesbezüglich, dass „Stilbruch“ in Hamburg Listen führt, welche Geräte man „gut gebraucht kaufen“ kann.

HWE bringt die Frage ein, ob ein standardisierter Produktpass, der die Reparatur / Wiederverwendung zulässt, bei den Zielen des Projektes helfen könnte.

CDW berichtet, dass auf EU-Ebene ein Energielabel vorbereitet werde. Informationen zur Reparaturfähigkeit seien zu komplex für ein Label. Es würden zu viele Infos miteinander vermischt werden.

HWE meint, Ersatzteile, die funktionsfähig seien, könnten nur durch Erstbehandler weiterverwendet werden.

TSC betont, dass im Moment der Abholung eines gebrauchten Gerätes beim Letztbesitzer die Gewissheit nicht gegeben sei, dass das Gerät weiterverwendet wird.

10. Zusammenfassung

PHE fasst die Sitzung zusammen: Der Projektauftrag und die bisher erarbeiteten Ergebnisse seien klar vermittelt und dargestellt worden. Ein Hauptproblem sei, dass Haushaltsgroßgeräte leider nicht so, wie z.B. KFZ betrachtet und behandelt würden. Im Gegensatz zu Fahrzeugen, die auch dann noch einen Restwert hätten, wenn sie einen Defekt aufweisen oder einfach aus Geschmacksgründen getauscht werden, sei die Wahrscheinlichkeit im Falle eines Defekts bei Haushaltsgroßgeräten zu Abfall zu werden, tendenziell größer. Und dies, obwohl im Projekt herausgearbeitet worden sei, dass es sich grundsätzlich wirtschaftlich rechnet, Geräte, die vom Handel bei Kunden als Altgeräte abgeholt werden, zu begutachten und gegebenenfalls mit nur geringem Aufwand zu reparieren, sodass diese als Gebrauchtgeräte zweit- und wiedergenutzt werden könnten.

De facto wird diese Möglichkeit vom Handel aber nicht genutzt, trotz des Umstands, dass man mit der Reparatur und dem Wiederverkauf aufgearbeiteter Altgeräte Gewinne erwirtschaften könne.

Vielmehr bevorzuge der Handel, Altgeräte unbegutachtet als Abfall einzusammeln und dann gegen eine vergleichsweise geringe Gebühr an Abfallentsorger durchzureichen. Diese Praxis sei aus Sicht des Umweltschutzes bedauerlich. Denn im Projekt könne das CO₂-Einsparpotential nachgewiesen werden, das eine Wiederinstandsetzung von Altgeräten habe. Dieses Potential bleibe aber durch die beobachtete Praxis ungenutzt.

Leider habe auch das neue Elektroggesetz an der reinen Wegwerf- und Entsorgungs-Praxis nichts verändern können. Das Elektroggesetz werde vom Projektteam sogar eher als dem Reparatur- und Wiederverwendungs-Gedanken kontraproduktiv eingestuft.

Eine Empfehlung, die sich als Ergebnis der Diskussionen während der Beiratssitzung für PHE herauskristallisierte, sei, dass gesetzlich eine Lücke geschlossen werden solle, die heute zwischen dem Produktgesetz und dem Abfallgesetz klaffe. Das Elektroggesetz schließe diese Lücke nicht. Eher werde ein Kreislaufwirtschaftsgesetz benötigt, um die gerade bei Haushaltsgroßgeräten vorhandenen CO₂-Einsparpotentiale durch Reparatur und Zweitnutzung heben zu können.

11. Anhang: Abschlussgespräch im Chat

Ronja Scholz | Fraunhofer IZMan Alle

Herr Dworak, wie stark spüren Hersteller bereits steigende Rohstoffpreise oder z.B. Chipmangel?

15:46

Christian Dworak an Alle

Stark wir sind im Moment teilweise gezwungen die Produktion bestimmter Modelle wegen Chipmangel nicht oder nur in geringer Stückzahl durchführen zu können (bei uns hauptsächlich die vernetzten Geräte)

15:47

Christian Dworak an Alle

Die Peaks bei den Rohstoffpreisen sind bisher noch nicht so spürbar angekommen. Aber wenn man sich die Energiepreisentwicklung anschaut, stehen wohl auch da keine guten Zeiten bevor.

15:50

Martin Gsell an Alle

Vielen Dank für die interessanten Vorträge und Diskussionen. Leider muss ich gegen 16 Uhr in einen anderen Termin.

16:04

Daniel Affelt BUND Berlin e.V. an Alle

außer der Reihe Frage an Herrn Dworak: Gibt es bei BSH Bestrebungen, alle Gerätelinien zukünftig in Hinblick auf Reparaturfreundlichkeit zu optimieren? Beispiel: Feste Einheit aus Lager und Trommel bei Waschmaschinen führt bei Lagerschaden durch hohe Ersatzteilkosten und erhöhtem Arbeitsaufwand zur Unwirtschaftlichkeit einer Reparatur. Dies ist leider auch nach neuer Ecodesign- Richtlinie zulässig.

16:27

Henning Wilts an Alle

Vielen Dank für Einladung und spannende Infos zum Projekt! Ich muss leider gleich um 16.30 Uhr in den nächsten Termin.

16:33

Christian Dworak an Alle

Ja wir arbeiten da an Lösungen, auch wenn es nach den aktuellen RL noch zulässig ist, ist es ein Thema was angegangen wird. Optimierung der Reparaturfreundlichkeit und Recyclingfreundlichkeit ist derzeit ein Fokusthema in der Produktentwicklung. Wenn nicht sogar das Fokusthema schlechthin. Allerdings wird es noch eine Weile dauern bis das im kompletten Portfolio nach außen sichtbar wird. Wir reden halt bei Produktgenerationen Großgeräte über Plattform-Roadmaps von 5-6 Jahren bis ein Gerät mit so einer Änderung auf den Markt kommt.

16:40

Daniel Affelt BUND Berlin e.V. an Alle

Zu Herrn Hollstein: Das steht ja für Haushaltsgroßgeräte in der neuen Eco Designrichtlinie. Reparaturanleitungen, Reparaturfreundlichkeit, Ersatzteilverfügbarkeit, etc.

16:42

Henning Friege an Alle

Wir sind etwas aus dem Zeitplan... Ich muss mich um 16:45 trotz spannender Diskussion ausklinken. Der flämische Rahmen ist tatsächlich interessant als Blaupause für eine höhere Wiederverwendungs-Quote.

16:47

Ronja Scholz | Fraunhofer IZM an Alle

Zu Herrn Fröhlich: aus Umweltsicht lohnt sich schneller Erneuerung wirklich nur, wo ein technischer Innovationssprung vorliegt. Sobald ein gewisser Standard erreicht ist, ist Langlebigkeit die bessere Strategie. In Abhängigkeit vom Ressourcenverbrauch natürlich. Im Idealfall würde ein Unternehmen natürlich die Innovation in einem Servicefall weitergeben und der Kunde würde durch einen kleinen Aufpreis eine effizientere Technologie bekommen.

Ronja Scholz | Fraunhofer IZM an Alle

Mich beschäftigt generell noch die Frage nach der Unterwanderung von Zielen durch Recycler: Diese Anlagen lohnen sich nur für hohe Stückzahlen. Sobald ein Produkt fürs Recycling vorgesehen ist, will der Recycler es zerschrotten... sofern er nicht ein lukrativeres GM hat

Peter Heidrich an Alle

Somit ist dann die Frage von Frau Scholz beantwortet: für 0 € erfolgt eine intentionale Bewilligung, dass es sich nicht um Abfall handelt.

Rollen, Programmablauf & Fragen

Stefan Ebelt, ReUse e.V.

- 13:00
- 13:02 Begrüßung << Moderator
- Programmablauf
- Teamvorstellung
- kleine Vorstellungsrunde, wer ist anwesend
- 13:20 Projektvorstellung
- 13:35 Vertrieb und Logistik & Nachfragen, Christian Dworak
- 13:50 Frage von Christian Dworak
- 14:05 Umweltdaten / Umweltauswirkungen & Nachfragen, Dr. Volker Ludwig
- 14:20 Frage von Dr. Volker Ludwig
- 14:30 wirtschaftliche Aspekte & Nachfragen, Stefan Ebelt
- 14:40 Frage von Stefan Ebelt
- 14:55 kleine Pause

- 15:00 rechtliche Ergebnisse, Prof. Schomerus, H. Alcantara, J. Scheidmann
- 15:15 Frage von Prof. Schomerus
- 15:29 Übergang zu den Fragen des Beirates
- 15:30 Frage von Dr. Helge Wendenburg
- 15:45 Frage von Prof. Dr. Henning Friege
- 16:00 Anmerkung Dr. Heike Schroeder-Behrendt
- 16:10 Frage von Dr. Justine Karoline Hafner
- 16:25 Zusammenfassung der Sitzung: Prof. Dr.-Ing. Peter Heidrich
- 16:30

- Stefan Ebelt, Projektleitung, ReUse e.V., Moderator
Fragen betreffend Wirtschaft und Händler
- Prof. Schomerus, Professur für Öffentliches Recht, insbesondere Energie- und Umweltrecht, Leuphana Universität Lüneburg
Beantwortet und diskutiert Fragen zum Recht
- Helena Alcantara, StudH Prof. Schomerus
Fragen aus dem Chat, Protokollierung
- Jasper Scheidmann, StudH Prof. Schomerus
Unterstützung Protokollierung
- Dr. Ludwig, Intelligent Projects GmbH,
Beantwortet und diskutiert die Fragen zur Umwelt
- Christian Dworak, BSH Hausgeräte GmbH (COS-ES)
Beantwortet die Fragen zu Vertrieb und Hersteller sowie Logistik
- Händler (sind vorhanden)
...leider nicht im Beirat

- **Daniel Affelt, BUND Berlin e.V.**
Projektkoordinator Mekki Steglitz, Repara/kult/tur und Repair Café Schöneberg
- **Björn Bischoff, Umweltbundesamt, Fachgebiet III 1.2**
Produktverantwortung – Elektrogeräte, Fahrzeuge und Batterien, Leiter des Sachgebiets Grundlagen sowie Rechts- und Fachaufsicht
- **Dr. Henning Friege, N3 Nachhaltigkeitsberatung Dr. Friege & Partner Scholtenbusch**
Dipl. Chemiker Dr. rer. nat. (1975 / 1978, Uni Münster), Habilitation (2013, TU Dresden), Honorarprof. für Nachhaltigkeitswissenschaften an der Leuphana Universität Lüneburg
- **Dr. Georg Fröhlich, Electrocycling GmbH, Abteilungsleiter Vertrieb**
ELECTROCYCLING, ein praxistaugliches, geschlossenes Verwertungs-System für Elektro(nik)-Altgeräte, erfüllt effizient alle Anforderungen des ElektroG und der WEEE
- **Martin Gsell, Öko-Institut e.V., Büro Berlin**
Senior Researcher Ressourcen & Mobilität, Diplomstudium der Volkswirtschaftslehre mit sozialwissenschaftlicher Ausrichtung an den Uni Potsdam, FU und HU Berlin
- **Dr. Justine Hafner, BMU, WR II 3 - Branchenbezogene Produktverantwortung**
- **Prof. Dr.-Ing. Peter Heidrich, Hochschule Pforzheim**
Antriebs- und Regelungstechnik, Elektrische Maschinen, Leistungselektronik,
Dr.-Ing., Ingenieurwesen TU Berlin, 1996

- **Dr. Bettina Hoffmann, Deutscher Bundestag, MdB - Die Grünen**
Obfrau: Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung; Ordentliches Mitglied: Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung, Schriftführer/in
- **Dipl.-Ing. Dirk Jepsen, Oekopol GmbH, Geschäftsführung**
Aufgabenfelder: Chemikalienpolitik, Umweltpolitik, Umweltverträgliche Produkte und Produktsysteme, Studium des Wirtschaftsingenieurwesens in Hamburg
- **Dr.-Ing. Stephan Löhle, cyclos GmbH, Geschäftsführung**
Sachverständiger für Verpackungs- / Elektrogeräteentsorgung (IHK), Studium und Promotion im Bereich Abfallwirtschaft, Studium der Ver- und Entsorgungstechnik (FH)
- **Dr. Martin Peters, Handwerkskammer Berlin**
Beauftragter für Innovation und Technologie (BIT), Abfallentsorgung und Abwasser, Material- und Energie-Einsparung, Umweltmanagementsysteme (ISO 14.000, EMAS)
- **Ronja Scholz, Fraunhofer-IZM, Umwelt und Zuverlässigkeit**
„Eco-design for circular economy“ bei TU Berlin & Fraunhofer IZM Berlin, Darmstadt University of Applied Sciences, Industrie Design, Diplom
- **Angelika Smuda, BMU, WR II 6 - Nationale und grundsätzliche Angelegenheiten der Ressourceneffizienz, Thema „Aspekte der Ressourceneffizienz beim Konsumverhalten“**

- **Michael Thews**, Deutscher Bundestag, MdB – SPD
Mitglied: Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit;
Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung, Dipl.-Chemieingenieur
- **Claudio Vendramin**, RecyclingBörse!, Arbeitskreis Recycling e.V.
Recycling von Geräten und Produkten aller Arten im Haushalt (Hausrat, Möbel, Kleidung, Spielzeug, Elektro(nik)geräte); Verkauf reparierter, wiederverwendbarer Gegenstände
- **Dr. Helge Wendenburg**, Abt. Wasserwirtschaft, Ressourcenschutz, Anpassung an den Klimawandel, MinDir. a.D., Dr. jur. Rechts- und Sozialwissenschaft, Politologie
- **Dr. Henning Wilts**, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Abteilungsleiter Kreislaufwirtschaft, Promotion zum Dr. rer. pol. an der TU Darmstadt, Institut IWAR, Studium der Volkswirtschaftslehre soz. Ausrichtung an der Uni. zu Köln

- Im Projekt konnten wir bisher leider nur eine begrenzte Anzahl an Handelspartnern zur Teilnahme bewegen.
- Welche Anreizmechanismen, Argumente schlagen sie dem Projektteam vor, um mehr Handelspartner von einer Teilnahme zu überzeugen?

- Für den Verbraucher wäre es ein guter Anhaltspunkt, beim Kauf eines Gerätes / Produktes zu sehen, wieviel CO₂ (bzw. Umwelt- / Ressourcen) bei der Herstellung verbraucht wurde und wieviel Energie und Kosten aufzuwenden sind, um dieses Gerät / Produkt zu entsorgen.
- Sollten diese Angaben nicht wie ein Preisschild auf dem Gerät / Produkt vorhanden sein ?
- Oder gibt es Wege, dem Konsumenten nicht den kaum auffallenden CO₂-Beitrag bei der Entstehung & Entsorgung seines Gerätes / Produktes aufzuzeigen, sondern evtl. der CO₂-Verbrauch in der Gesamtheit seiner Geräte- / Produktklasse, wo die Zahl wesentlich größer ist ?

- Bei diversen Händlern ist ein größeres Interesse vorhanden, in den Gebrauchtmart einzusteigen. Allerdings sind den Handelsgeschäften (sogar Elektroketten) momentan die Kosten zur ‚Inbetriebnahme‘ einer formalen EBA zu hoch und der formalistische Aufwand kann nicht recht durchblickt werden.
- Könnten Maßnahmen der (neuen) Bundesregierung (Finanzministerium) z.B. die Senkung der Mehrwertsteuer auf den ermäßigten Steuersatz geeignet sein, die Wiederverwendung für Händler attraktiver zu gestalten ?
- Oder sollte das Umweltministerium eine Quote für die Wiederverwendung an Händler oder Hersteller vorgeben ?
- Möglicher Weise wäre es ein gangbarer Weg, dass das Wirtschaftsministerium eine Förderung (Bund / Land) einrichtet, ähnlich wie bei der Kohleförderung, um den Prozess einer wirtschaftlichen Wiederverwendung von Weißer Ware (IT, bzw. Ware, die für eine Wiederverwendung geeignet ist) zu unterstützen (langfristige Lenkungsabsicht) ?

- Welche Chancen eröffnet das neue ElektroG aus Ihrer Perspektive im Hinblick auf die vereinfachte Wiederverwendung Weißer Ware?

- Dr. Helge Wendenburg stellt die Frage:
- Könnte ein standardisierter Produktpass, der die Reparatur / Wiederverwendung zulässt, bei den Zielen des Projektes helfen?

- Prof. Dr. Henning Friege stellt die Fragen:
- Hinweis: Der Rückgriff auf das Altfahrzeug als Beispiel für einen unkomplizierten Umgang mit „alten Geräten“ ist sehr schön. Allerdings haben Altfahrzeuge durchgängig einen positiven Preis (selbst wenn sie nur verschrottet werden).
- Sie stellen heraus, dass die Identifikation eines Altgeräts die Entscheidung über die Wiederverwendung erleichtert. Welche Möglichkeiten gibt es dafür heute, und wie sollte das verbessert werden?
- Der [von ReUse e.V. vorgeschlagene] neue § 20a ElektroG gefällt mir grundsätzlich – aber die Wiederverwendung bleibt unscharf (alle Funktionen ok oder nur einige, evtl. Reparaturaufwand). Wie kann man sich Vollzug und Kontrolle vorstellen?
- Wie lässt sich bei einem Rücknahmerecht für weitere Institutionen außer dem öRE der Mißbrauch verhindern, den wir ja kennen? Wird der dadurch nicht legalisiert?

- Frau Heike Schroeder-Behrendt merkt an:
- Es bestehen Zweifel an der rechtlichen Herleitung der Szenarien auf S.37 ff. Insbesondere sind zivilrechtliche Erwägungen (schriftlicher oder mündlicher „Weiterverwendungswille“) für die Beurteilung des Vorliegens der Abfalleigenschaft als unbeachtlich anzusehen.
- Zudem bestehen erhebliche Bedenken, die Unmittelbarkeitsanforderung des § 3 Abs. 3 Nr. 2 KrWG – wie bei den Vorschlägen zur Gesetzesänderung auf S. 53 dargestellt – aufzuweichen. Ein derartiger Vorschlag widerspricht nicht nur der EU-Rechtsprechung (vgl. z.B. Tronex-Urteil), sondern birgt die Gefahr von Grauzonen und ungewollter Breitenwirkung auf andere Abfallströme.

- Dr. Justine Karoline Hafner stellt die Frage:
- Wie wird seitens des Forschungsnehmers das Potenzial der neuen Regelung des § 17b ElektroG zur Stärkung der Vorbereitung zur Wiederverwendung gesehen?

Projekt WeWaWi

Weiße Ware

Wiederverwenden

Projektträger:
ReUse e.V. gemeinnützig

Zuständig:
Dipl.-Betriebswirt Stefan Ebel

Vorüberlegungen

Das Thema **Wiederverwendung ist schon Jahrzehnte alt** und auch in den nächsten Jahren notwendig. Neben verschiedenen Skandalen in der Lebensmittelindustrie und im Versandhandel stellen sich immer mehr Bürger die Frage, ob es mit dem Konsum so weitergehen kann ?

Geschäftsmodelle und Konzepte, mit gebrauchter Ware zu handeln, gibt es schon sehr lange. Ab den 70er Jahren kam **die Autoindustrie** und nachgelagerte Händler auf die Idee, gebrauchte Autos zu verkaufen – ...ein gut funktionierendes Geschäft !

Was mit Autos funktioniert, sollte auch mit anderen Produkten gehen, aber nicht mit allen. **Bei Elektronik-Geräten funktioniert es** seit Jahrzehnten. Der ReUse e.V. selbst ist von Mitgliedern gegründet worden, die in der Wiederverwendung von IT-Technik tätig sind. Und das mit zunehmendem Erfolg...

...Allerdings werden zumeist Geräte aus dem **Businessbereich** verkauft.

Behinderungen

- Warum funktionieren Geschäftsmodelle mit der Rücknahme von weißer Ware nicht gut ?
 - Warum funktioniert das mit IT-Technik ?
 - Warum funktionierte das Gebrauchtwarengeschäft sehr gut bis nach der Jahrtausendwende ?
 - Wer hat sich eingemischt ?
 - Wer hat Schuld ?
- das ElektroG ! ...und andere Faktoren.
- Quoten – ein Problem
 - einzelne Paragraphen des ElektroG – ein Problem
 - die billige Konkurrenz – ein Problem
 - der ‚Sparzwang‘ des Konsumenten – ein Problem

Keine Verschwendung von Ressourcen

- Warum verschwenden wir die Ressourcen von Konsumgütern ?
 - modische Einflüsse
 - Defekte bei Produkten
 - Obsoleszenz
 - ‚wir können es uns leisten‘ / ‚es kostet ja nichts‘
- Ist das **Geschäftsmodell** der Wiederverwendung von IT-Technik **übertragbar auf weiße Ware** ?
 - ➔ Momentan – eher nicht !
 - Die rechtliche Lage ist (für Händler) nicht geklärt
 - Die Händler sind unsicher / die Online-Händler eher nicht
 - Die Rücknahme wird ‚stiefmütterlich‘ behandelt
 - Wir bewegen uns hier im **Konsumerbereich**
 - Im IT-Bereich handeln wir eindeutig mit Produkten, bei weißer Ware hantieren wir evtl. mit Abfall

Situation des Handels

- Einige Händler nutzen die (zwangsweise) zurückgenommenen Geräte
 - Frage:
Ist der Transport bei der Rücknahmepflicht ein Abfalltransport ?
→ Nein...
- Momentan gibt es kein eingeführtes, professionelles Geschäftsmodell mit Rückführlogistik und Wiederverwendung von weißer Ware !
 - Alle Händler LIEFERN Produkte aus
 - Mit Alt-Geräten hatten die Händler bisher nichts zu tun (2005) !
Die systematische (kostenlose) RÜCKNAHME war nicht vorgesehen und ist immer noch nicht im Gesamt-Prozess integriert !
>> Ausnahmen bestätigen die Regel
 - Die Logistik ging nur in eine Richtung → Händler >> Kunde (1:1)
Nur in Ausnahmefällen oder bei Kundenwunsch wurde gegen Entgelt das alte Gerät mitgenommen (mit gekappter Stromleitung)

Die zweite Richtung der Logistik

- Der Handel muss sich auf **die professionelle Rücknahme** von Geräten einrichten – aber was dann mit den Geräten anfangen ?
 - Die **Rückführung** von weißer Ware (Alt-Geräten) muss in einem **organisierten Gesamt-Prozess** vor sich gehen
 - Die Logistik muss sich auf die Rückführung von Geräten an verschiedene Ziele einrichten:
 - Kundenabholung (n:1), Händlerabholung (n:m)
 - bei wiederholten Abläufen wird das auch wirtschaftlich
- Die Transporteure müssen Sicherheit haben, **was sie transportieren !**
Produkte ↔ Abfall (Alt-Geräte) → **Einfluss auf Prozesse & Kosten**
- Der Handel kann den scheinbaren Nachteil in einen Vorteil wandeln
 - zurückgenommene Geräte können / müssen ‚aufgearbeitet‘ / repariert werden
 - Mit der ‚Verwertung‘ von Rücknahmegeräten (**Materialfraktionen**) kann zusätzliches Geschäft gemacht werden

Der Neuanfang der Wiederverwendung

- Es steht u.a. massiv das ElektroG im Weg, um Neues umzusetzen
- Es müssen Wege gefunden werden, die die neuen Geschäftsmodelle ermöglichen und gesetzeskonform durchgeführt werden können
- Es müssen neue Formen des Kundenumgangs gefunden werden
- Es müssen neue Transportmöglichkeiten für gebrauchte Geräte realisiert werden (Container 30 m³ sind keine Transportmöglichkeit !)
- Es muss qualifiziertes Personal vorhanden / gefunden werden, um gebrauchte Kundengeräte zu reparieren und erneut einem Kunden präsentabel anzubieten
- Es müssen neue Verkaufsmöglichkeiten geschaffen werden, gebrauchte Produkte zu verkaufen
- Es müssen Anreize geschaffen werden, mehr Reparaturen zu ermöglichen, damit sich eine Wiederverwendung lohnt

Die Arbeitspakete

Das Projekt wurde in fünf Arbeitspakete unterteilt:

1. Design des Sammel- und Refurbishmentsystems

- Geschäftsmodelle von Sammel- und Rückführsystemen / -logistik, Aufarbeitungsprozesse, Lagerung, Verpackung, Verkauf

2. Abklärung der rechtlichen Rahmenbedingungen

- ElektroG u.a. setzt den rechtlichen Rahmen; Voraussetzungen, ein Kundengerät wird zu Abfall / bleibt Produkt; welche rechtlichen Hemmnisse stehen einer praktikablen Umsetzung entgegen

3. Analyse der Umweltauswirkungen

- Bewertung des Istzustandes, Bewertung machbarer Varianten, Auswirkung auf die Umwelt und Einsparungen, Ergebnis des Ideal- / Sollzustandes

4. Fehlerursachen / Rückschlüsse für das Produktdesign der Hersteller

- deutschlandweites Sammel- und Refurbishmentsystem bringt große Menge an repräsentativen Daten zu Ausfallursachen (Definition, welche Daten werden erhoben). Danach Schulungen / Workshops

5. Begleitende Aktivitäten

- Projektsteuerung, Feinplanung von gangbaren Varianten, Gewinnung von Fachhändlern als Partner, Information der Fachhändler und Hersteller, Website und Info-Material

BSH Hausgeräte GmbH

Zuständig:
Christian Dworak, Corporate Technology
Environment, München

Sustainability at BSH Environmental, Social & Economic Principles



Our mission:
Together, we will improve quality of life
and reduce waste and pollution.

At BSH we believe that the three dimensions of sustainability are not mutually exclusive but complementary. We want to prove that environmental protection, social responsibility and economical persistence are the foundations of a successful business.

To achieve this, we evaluate and balance all our economic, environmental, and social contributions.



We are resolutely pursuing the minimization of our environmental footprint in all areas of our value chain.



We strive for a socially sustainable future that is just, equitable, inclusive, and delivers a high-quality life at home for current and future generations.



We aim for long-term economic sustainability, and we will not trade long-term business success for short-term profits.

Environmental Sustainability Environmental and Climate Protection



ENVIRONMENTAL

Some traces are best not left behind.

At BSH, we want to prevent environmental pollution and climate change as best we can.

Since some traces are best not left behind, we are minimizing our environmental footprint in all areas of our value chain.

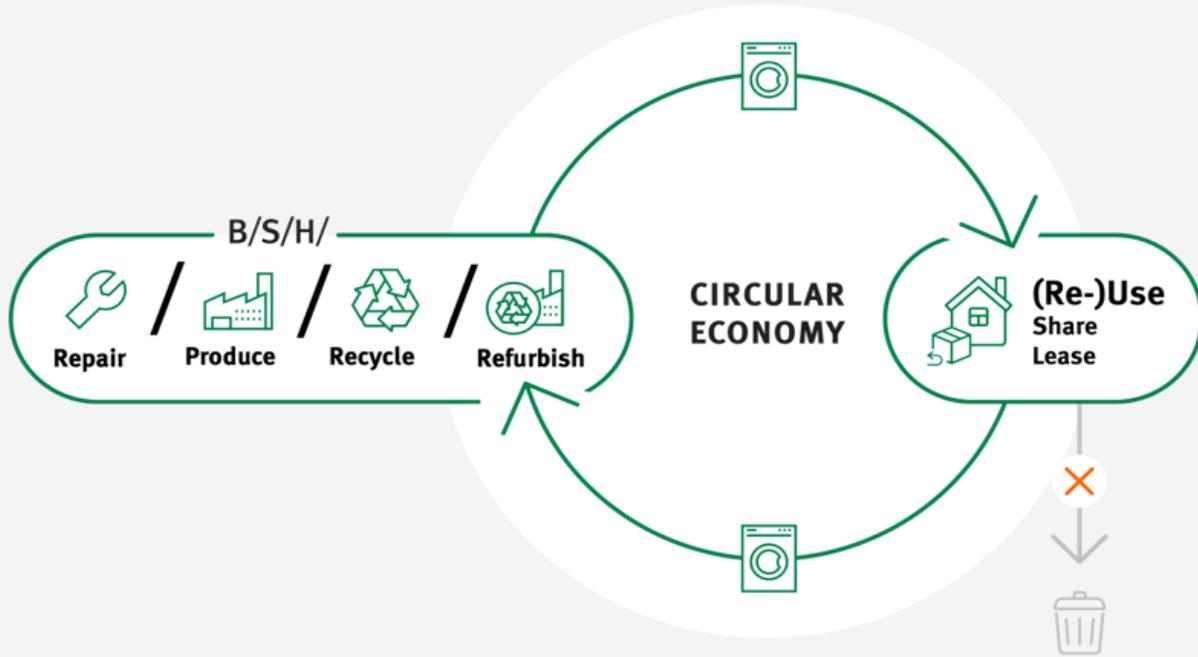
Our aim is to minimize the use of resources, emissions and energy consumption: from sourcing and production throughout the usage to the return, refurbishment, recycling and reusing of appliances.

Thus, we focus on two major issues:

- / **Minimizing our carbon footprint**
- / **Using resources more efficiently by implementing a circular economy**

Environmental Sustainability

Circular Economy to End the Mentality of Discarding



We are guided by the example of nature and believe in the three principles of a circular economy:
Design out waste and pollution, keep products and materials in use and regenerate ecosystems.

Our aim is to minimize the use of resources, emissions and energy consumption along the entire value chain: from sourcing and production throughout the usage to the return, refurbishment, recycling and reusing of appliances.

With new business models such as leasing and sharing, we already today bring this idea to life.

Environmental Sustainability Customer Service



Instant support

Whenever possible our customer service proposes remote diagnostics, telephone advice and self-help tips to avoid unnecessary travel.



10 Years

Seven logistics centers are located near the BSH production sites and store more than 200,000 different parts for more than 10 years after the end of production.



Lifelong learning

We support our 15,000 own and external technicians in their regular training. Flexible, digital classes promote sustainable aspects such as correct consumer behavior to ensure a long service life.



83%

We have an initial completion rate for repairs of more than 83%. This means that almost always only one trip to our consumer is necessary.



-13% km

We optimize the routes to our consumers in order to save carbon emissions. In 2020, this saved up to 13% of the driving distance.



Whenever we repair products, we try to avoid unnecessary travel.

Economic Sustainability

Beyond Selling: BlueMovement – Leasing Home Appliances



Benefits for consumers and environment:

- / Consumers can rent highly efficient appliances and thereby save costs and reduce carbon emissions.
- / The return to BSH ensures the reuse or recycling of materials and brings to life the idea of a circular economy.
- / After their use, appliances are repaired and reused, and first working components of broken appliances are reinstalled in a new loop if the appliance itself is not repairable. BlueMovement also facilitates initiatives within BSH to redesign appliances so that they are easier to disassemble and repair.
- / Ultimately, this saves resources, fosters re-use and avoids appliances ending up as waste in landfills. Using a refurbished or repaired appliance instead of buying a new one saves resources since it extends the product's service life.



BlueMovement embodies our
Circular Economy approach.

Beyond Selling: WeWash – Communal Washing and Drying



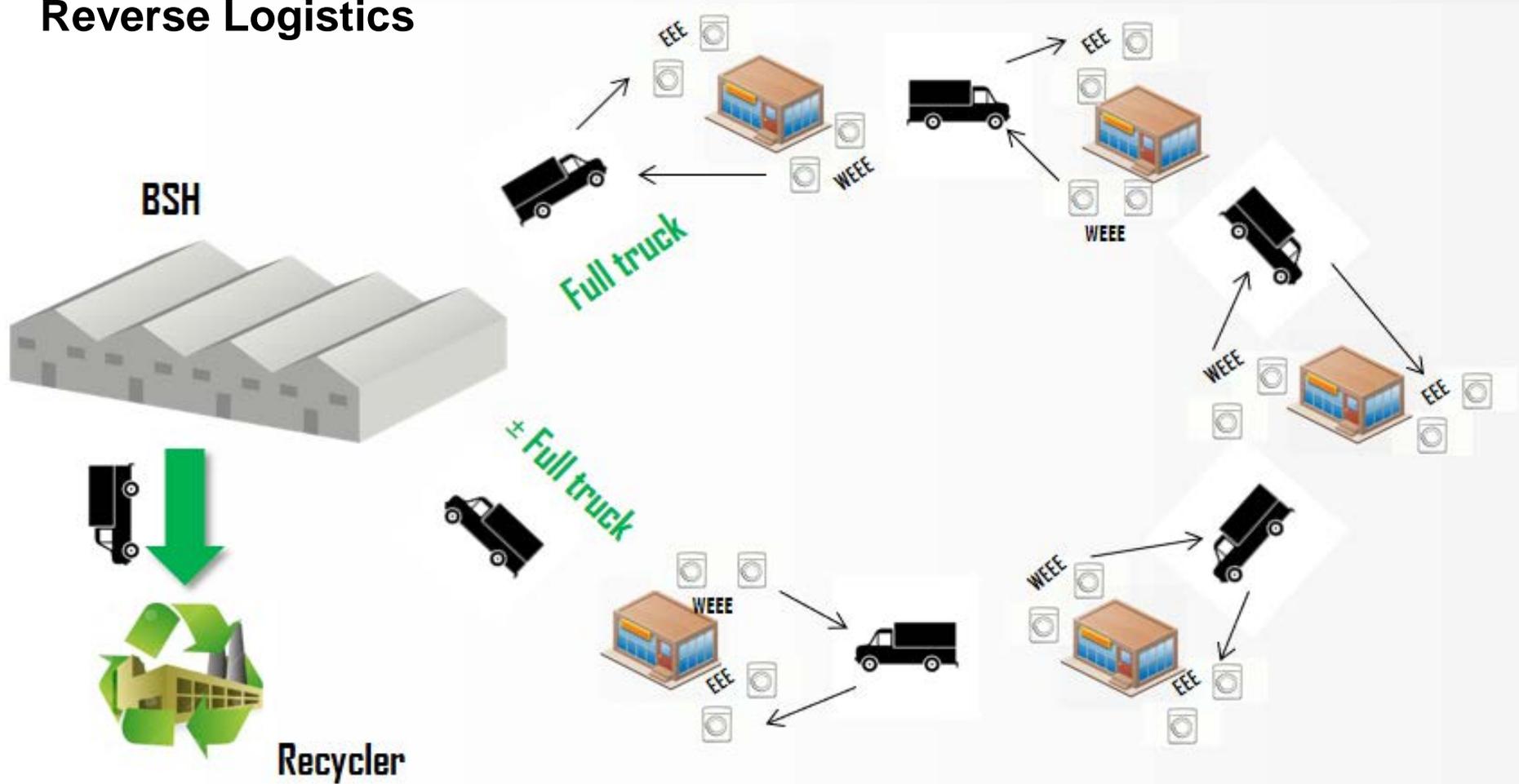
Benefits for consumers and environment:

- / Laundry room operators can reduce their costs as they don't need to buy own appliances – WeWash equips the laundry room with Bosch washing machines and dryers.
- / The efficient use of shared washing machines and dryers reduces carbon emissions.
- / Returning the Bosch appliances to BSH ensures the reuse or recycling of materials and supports the idea of a circular economy.
- / Data from real usage used for quality management analysis in order to improve BSH appliances for a circular economy.
- / Easy digital and cashless billing and digital services.



CO₂ savings through more efficient use of shared washing machines and dryers

Reverse Logistics



Quality Standards

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

FINAL DRAFT
FprEN 50614

August 2018

ICS 13.030.50; 29.020; 31.020

English Version

Requirements for the preparing for re-use of waste electrical and electronic equipment

Exigences relatives à la préparation en vue du réemploi des déchets d'équipements électriques et électroniques

To be completed

This draft European Standard is submitted to CENELEC members for unique acceptance procedure. Deadline for CENELEC: 2018-10-26.

It has been drawn up by CLC/TC 111X.

If this draft becomes a European Standard, CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CENELEC in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

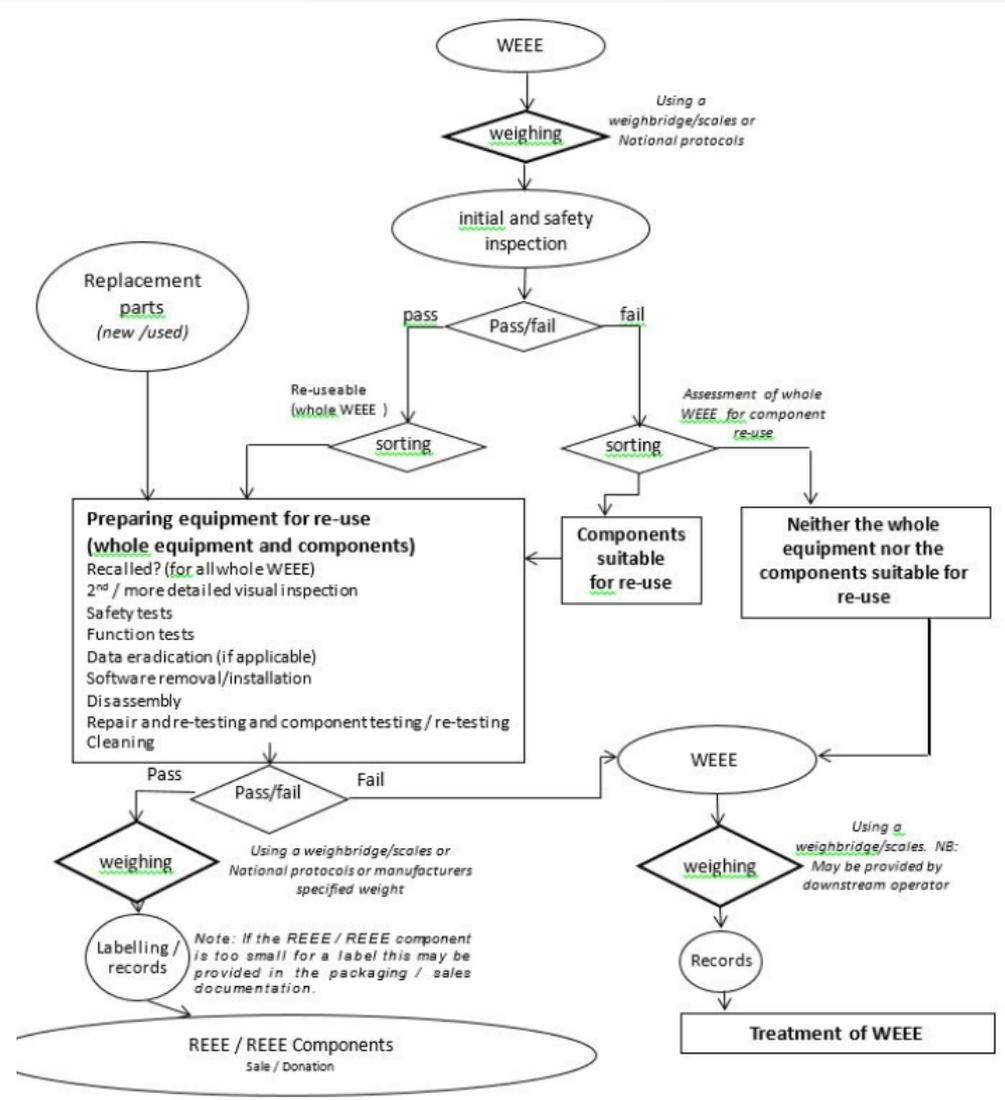
CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning: This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.

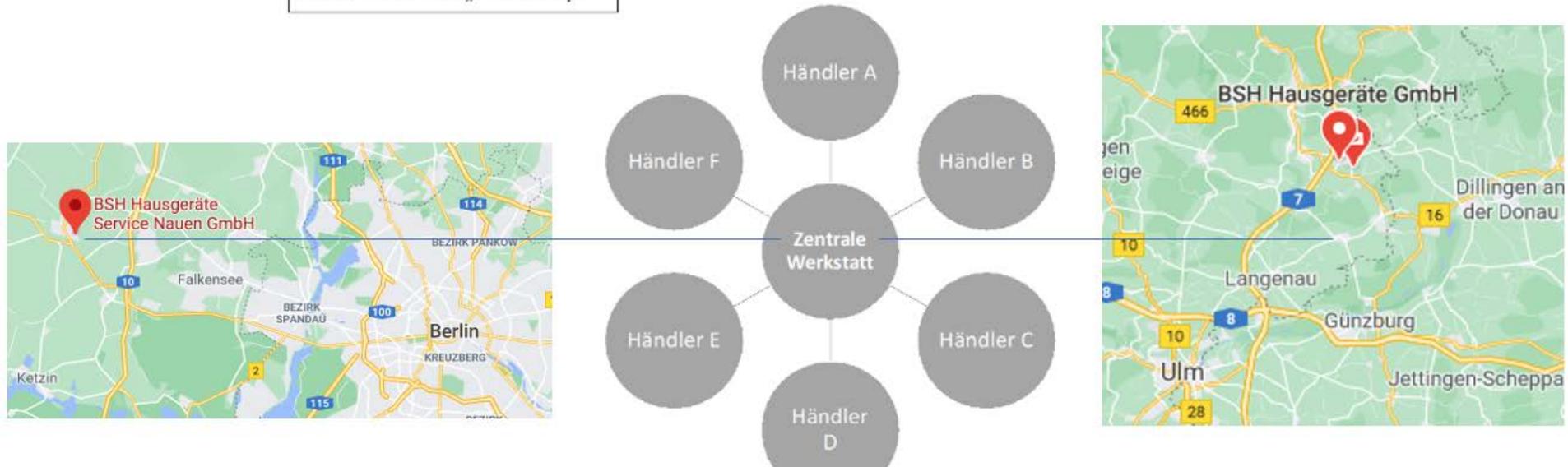


European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung



Centralized Logistic Hubs & Repair Centers

Händlerstruktur im „Hub-Concept“



First Limited Offer Sales via Employee Shops

FÜR UNS SHOP GÜLTIG VOM 16.04. – 21.04.18

MEIN PLUS

PREMIUM-WASCHMASCHINEN ZUM KLEINEN PREIS:
GENERALÜBERHOLTE GEBRAUCHTGERÄTE

- ✓ Gebrauchte Top-Modelle von Bosch
- ✓ Premium-Qualität zum günstigen Preis
- ✓ Gewartet und hygienisch gereinigt
- ✓ 1 Jahr Bosch-Garantie

FÜR UNS SHOP
Nichts liegt näher.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Im Falle eines Preisrückfalls garantiert BSH den Preis der ursprünglichen Preisempfehlung.

FÜR UNS SHOP GÜLTIG VOM 23.04. – 28.04.18

MEIN PLUS

GEBRAUCHT. GEWARTET. GESPART

- ✓ Gebrauchte Qualitätsgeräte von Bosch
- ✓ Zum Second Hand Preis
- ✓ Günstige Gelegenheit für Marken-Schnäppchenjäger!

UNSER RUNDUM-SORGLOS-ANGEBOT FÜR SIE

- ✓ **Gewartet und hygienisch gereinigt**
- ✓ **Bosch Garantie**
1 Jahr ab Kauftag, auf Wunsch auch kostengünstige Garantieverlängerung auf insg. 2 Jahre
- ✓ **24-h-Kundendienst**
- ✓ **Bosch Servicetechniker**
- ✓ **Lieferung und Anschluss**
auf Wunsch und kostengünstig schließen wir Ihr Gebrauchsggerät an und entsorgen das Algerät

FÜR UNS SHOP
Nichts liegt näher.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Im Falle eines Preisrückfalls garantiert BSH den Preis der ursprünglichen Preisempfehlung.

Angebotspreis 425,00
FÜR UNS Neupreis € 500,- **-50%** Energy Class A+++

Produktalter: 2 Jahre
Bosch Waschvollautomat Serie 6 WAG28450
1-8 kg Wäscher, max. 1.400 U/Min.; EcoSilence Drive™; Fliesen-Automatik; ComfortControl mit Vorlaufschalldämpfer; AquaStop mit überständer Garantie; Trommelreinigung mit Entkalkungsfunktion; VariEPerfect; Spezialprogramme u. a. Handwaschblusen, Schnell/MA, Wolle-Handwäsche, Faltstöße

Angebotspreis 325,00
FÜR UNS Neupreis € 500,- **-60%** Energy Class A+++

Produktalter: 4 Jahre
Bosch Waschvollautomat Logixx 8 WAG38449
1-8 kg Wäscher; max. 1.400 U/Min.; EcoSilence Drive™; ActiveWater™ Plus; VariSoft™ Trommel; ECARF Qualitätssteiger; AquaStop mit überständer Garantie; vollautomatische Entkalk-Behandlung; TouchControl™-Tasten; Spezialprogramme u. a. Pflegeleicht Plus, AllergiePlus, Sportwear; Kindersicherung

Angebotspreis 285,00
FÜR UNS Neupreis € 430,- **-65%** Energy Class A+++

Produktalter: 6 Jahre
Bosch Waschvollautomat Logixx 8 WAG38449
1-8 kg Wäscher; max. 1.400 U/Min.; EcoSilence Drive™; ActiveWater™ Plus; VariSoft™ Trommel; ECARF Qualitätssteiger; AquaStop mit überständer Garantie; vollautomatische Entkalk-Behandlung; TouchControl™-Tasten; Spezialprogramme u. a. Pflegeleicht Plus, AllergiePlus, Sportwear; Kindersicherung

Die Bosch-Garantie:
✓ Generalüberholt
✓ Voll funktionstüchtig
✓ Hygienisch gereinigt

UNSER PREMIUM-SERVICE FÜR SIE

- 1 Jahr Garantie ab Kauftag
Auf Wunsch auch kostengünstige Garantieverlängerung auf insg. 2 Jahre
- 24-h-Kundendienst
- Bosch Servicetechniker
- Lieferung und Anschluss
Auf Wunsch schließen wir Ihr Gebrauchsggerät kostengünstig an und entsorgen das Algerät.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Es gelten die Gewährleistungsbedingungen des Herstellers. Impressum: BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Neuberg-Str. 31, 81739 München.

Motivation

- Klares Strategieprojekt für BSH im Rahmen von Circular Economy
- 100% Umsetzung der Herstellerverantwortung
- Transparenz und Erhöhung der Sammelmengen
- Design des Sammel- und Refurbishmentsystems
- Fehlerursachen / Rückschlüsse für das Produktdesign
- Qualitative hochwertige Aufarbeitung nach EU Standards (EN 50614)
- Erschließung nur Marktsegmente über „OEM-approved“ Second-Hand mit Herstellerqualitätssiegel
- Aktive Zusammenarbeit mit Handel im Bereich Elektroaltgeräte

Berechnungen der Umweltauswirkungen

Zuständig: Dr. Volker Ludwig

Wer wir sind:

Dr. Ludwig Intelligent Projects GmbH

- Gegründet 2002 mit Sitz in Bonn
- Weltweite Partnerschaften

- Individuelle Managementberatung
- Energie-und Material-Effizienz-Beratung
- Übernahme von Teilprojekten im Bereich Abfallwirtschaft
- Machbarkeitsstudien Schwerpunkt grüne Industrieprojekte
- Berechnung ökologischer Fußabdrücke

Arbeitspaket 3: Analyse der Umweltauswirkungen

- Ausgangssituation -> CO2 Verbräuche bestehender Strukturen

ProBas
Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagementsysteme

ecocockpit
Ein Angebot der Effizienz-Agentur NRW

DIN LCA

- Ermittlung des aktuellen Geschäftsgebarens

- Warenbezug, Einlagerung und Showroom, Lieferung, Rücknahme und Entsorgung
- Ggf. Umfang und Umgang mit Gewährleistungen

- Bewertung des aktuellen Geschäftsgebarens

- Produkt-, Prozess- und Standortbezogene CO2 Bilanzierung
- Ggf. Weitere zahlen/faktenbasierte Betrachtungen

Arbeitspaket 3: Umweltauswirkungen nach Veränderung

- Zielfunktion -> CO2 Verbräuche des Sammel- und Refurbishmentsystems

- Bewertung der vorgeschlagenen Modelle
 - Theoretische Bilanzierung neuer Prozesse, Modifikationen von Standorten, Veränderungen logistischer Abläufe
 - Gutschreibung vermiedener Verschwendung (Bezug hier vor allem auf Defizite in der Abfallwirtschaft)

- Optimierung vorgeschlagener Modelle
 - Ermittlung von Bilanzverschlechterungen verbunden mit Rückmeldung an das Design des Rücknahmesystems

Ergebnisse erster Berechnungen 1:

Waschmaschine Frontlader BSH-Durchschnittsmodell Preis ca. 500 Euro	kg CO ₂ -Äq./Gerät	
	Treibhauspotential	
Verbrauch Lebenszyklus Gerät:	1423,98	kg CO ₂ -Äq./Gerät
Kennzahl (Herstellung + Logistik) zu Nutzung:	24,13 %	CO ₂ -Äq. Bezogen auf Lebensdauer
Nutzung kg CO ₂ -Äq./Gerät pro Jahr:	114,72	kg CO ₂ -Äq./Gerät
Nutzung eines Gerätes, Anzahl der Jahre:	10	Jahre
Reparaturannahmen, auftretende Schäden	Jahr des Auftretens des Schadens	
Scharnier an Tür	10	
Elektronik	12	
Schläuche	13	
Jahr der Verschrottung (Totalausfall wg. Rost)	17	
Bauteile, die ersetzt werden müssen:	kg CO₂-Äq./ kg Bauteil	kg Bauteil geschätzt
Scharnier an Tür	2,42	0,3
Elektronik	250	0,05
Schläuche	3,71	0,05
<i>Anmerkung: das Gerät wird dreimal repariert</i>	Lebensdauererlängerung durch Reparaturen in Jahren:	7
Summe CO ₂ -Äquivalent der Reparaturen	58,07	kg CO ₂ -Äq.

Ergebnisse erster Berechnungen 2:

Vergleich Vorteilhaftigkeit Gerätereparatur:		
Herstellung Neugerät	275,31	kg CO ₂ -Äq./Gerät
Verhältnis CO₂-Äqu. Von Herstellung zu Nutzung		für Lebensjahre:
Neugerät	24,00%	10
Reparatur	7,23%	7
Neugerät plus Reparatur 17 Jahre	17,09%	17
Ergebnis: durch die Reparaturen werden	134,65	Ersatz durch ein Neugerät eingespart.
Prozentuale Verringerung CO ₂ -Äq zu Neugerät::	69,87 %	
Durch die Reparaturen eingesparter Anteil in Höhe von	28,77 %	Hebbares Einsparpotential an CO ₂ -Äquivalenten pro Jahr
Anzahl verkaufter Waschmaschinen im Bezugsjahr	3.250.000	Waschmaschinen in Deutschland
im Bezugsjahr:	2018	
Es ergibt sich bezogen auf diese Anzahl von Maschinen pro Jahr ein Einsparpotential in Höhe von:	25.742.228	kg CO ₂ -Äq
ausgedrückt in Tonnen in Höhe von:	25.742	t CO ₂ -Äq
Einsparung auf 17 Jahre betrachtet:	5.465	Autos

Ergebnisse erster Berechnungen 3:

Abschätzung des erreichbaren Einsparungsanteils von CO₂-Äq pro Jahr an der gesamten deutschen Industrie CO₂-Äquivalentenerzeugung:		
UBA Wert Emissionen der bundesdeutschen Industrie: ermittelt für das Jahr	747.914.000 2017	t CO ₂ -Äq pro Jahr
Anteil Einsparung CO ₂ -Äquivalente BSH/DL an Gesamt CO ₂ Industrie p.a.:		0,0012%
Anmerkung:	<i>Könnte gering erscheinen, aber: Waschmaschinen sind nur eins von sehr vielen Produkten:</i>	
Abschätzung des Einsparpotentials an CO₂-Äquivalenten pro Jahr, wenn alle Industriebereiche den Prozentsatz an Einsparung erreichen würden, wie es bei Waschmaschinen durch ein Reparatursystem möglich wäre:		
Prozentual erreichbare Einsparung durch Reparaturen:	28,77 %	ist das Einsparpotential Industrie
<i>wenn dieses Potential nun auf alle Industrieprodukte bezogen würde ergäbe sich folgendes Potential:</i>		
Potential Einsparung CO ₂ -Äquiv. Industrie p.a.:	215.175.315	ton CO ₂ -Äquivalent Einsparung
Entspricht PKW-Betriebseinsparung von	90.409.796	Autos Einsparung pro Jahr

Vor-Ort:

- Befragung von Händlern

Vor-Ort an zwei Standorten

Weitere Standorte telefonisch

=> Hinweise auf mögliche Geschäftsmodelle erhalten

Teilweise wurde experimentiert (Reparatur Waschmaschinen für Flüchtlinge)
(Einrichtung einer Werkstatt zur Aufbereitung)
(manufakturartig, mitarbeiterabhängig)

Zweifel an der Qualität der eigenen Mitarbeiter / Logistikdienstleistern

Ausrichtung alleine auf Verkauf – Umdenken undenkbar

Klage über hohe Entsorgungskosten – aber einfach !!!

Erste Abschätzungen über den Zustand und Anzahl von Rücknahmegeräten

Infos über das Handling von Rücknahmegeräten

Personalmangel / Fachkräftemangel als Problem Nummer 1.

- Fragebogen / Erhebungsbogen

=> Klarheit erreichen über Zustand und Anzahl von Rücknahmegeräten

Nach Ausscheiden des Praxispartners läuft nun die erste Erhebung
mit neuen Teilnehmern

Verbindung von Umweltauswirkungen mit Geschäftsmodellen.

Erhebungsbogen:

Alter des Rücknahmegeräts:

- 0 – 2 Jahre
 3 – 5 Jahre
 6 – 8 Jahre
 9 – 12 Jahre
 13 – 16 Jahre
 17 + Jahre

Grund der Weggabe (mehrfach ankreuzbar):

- neue Einrichtung
 Gerät defekt
 zu klein
 zu wenig Features
 ästhetische Gründe
- Kauf eines Neugeräts der Marke: _____

Nutzbarkeit des Geräts:

- funktioniert voll
 funktioniert gar nicht
 funktioniert teilweise, defekt ist: _____

Zustand des Gehäuses (mehrfach ankreuzbar):

- einwandfrei
 verbeult
 verkratzt
 vergilbt
 rissig
 rostig

Wenn ein Gerät defekt ist, was ist defekt (mehrfach ankreuzbar):

- Elektronik
 Mechanik
 Pumpen
 Schläuche
 Dichtungen

Ihre Einschätzung: wie ließe sich das Gerät weiterverwenden:

- Gerät funktioniert => Weiterverkauf
 Nach Reparatur => Weiterverkauf
 Reparatur unwirtschaftlich:Schrott
- zur Ersatzteilgewinnung nutzbar
 Nicht reparierbar nur noch Schrott

Vielen Dank:

Dr. Volker Ludwig

v.ludwig@ludwig-germany.com

0228 928 948 71

DR. LUDWIG
INTELLIGENT
PROJECTS °

Consulting, Industry, Service

Projekt WeWaWi

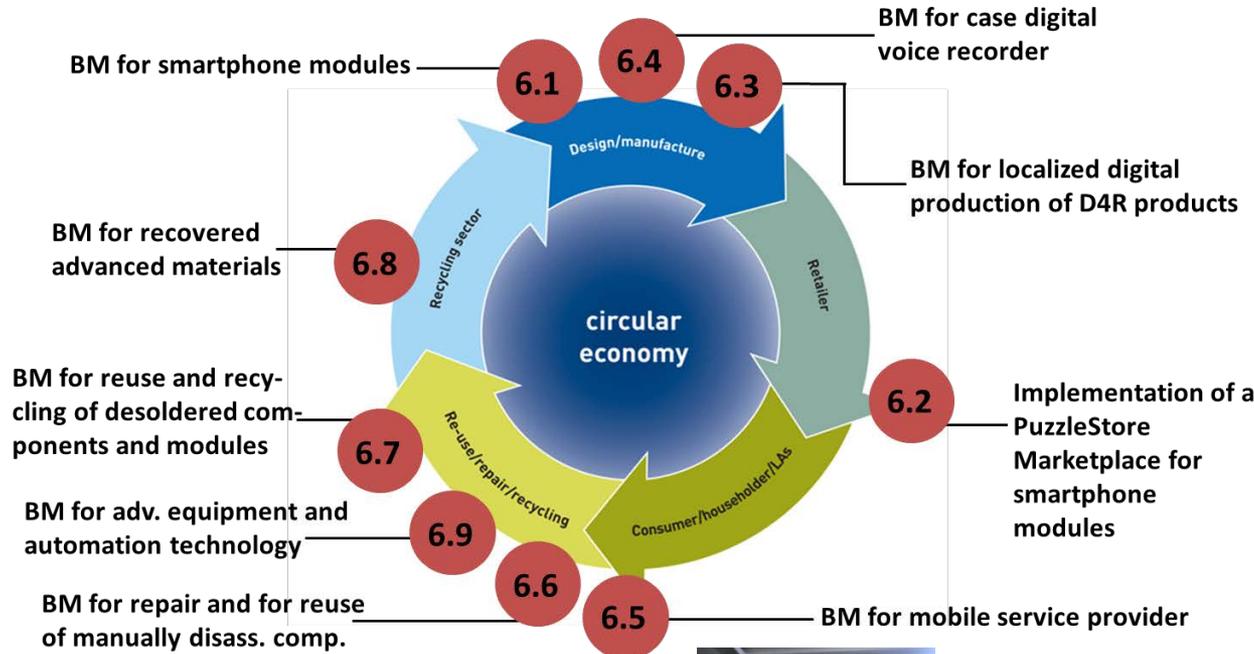
Geschäftsmodelle & Wirtschaft

Projekträger:
ReUse e.V. gemeinnützig

Zuständig:
Dipl.-Betriebswirt Stefan Ebelt



EU Forschungs- und Innovationsprojekte (FP7 und H2020)



Enabler



Produkte



Prozesse

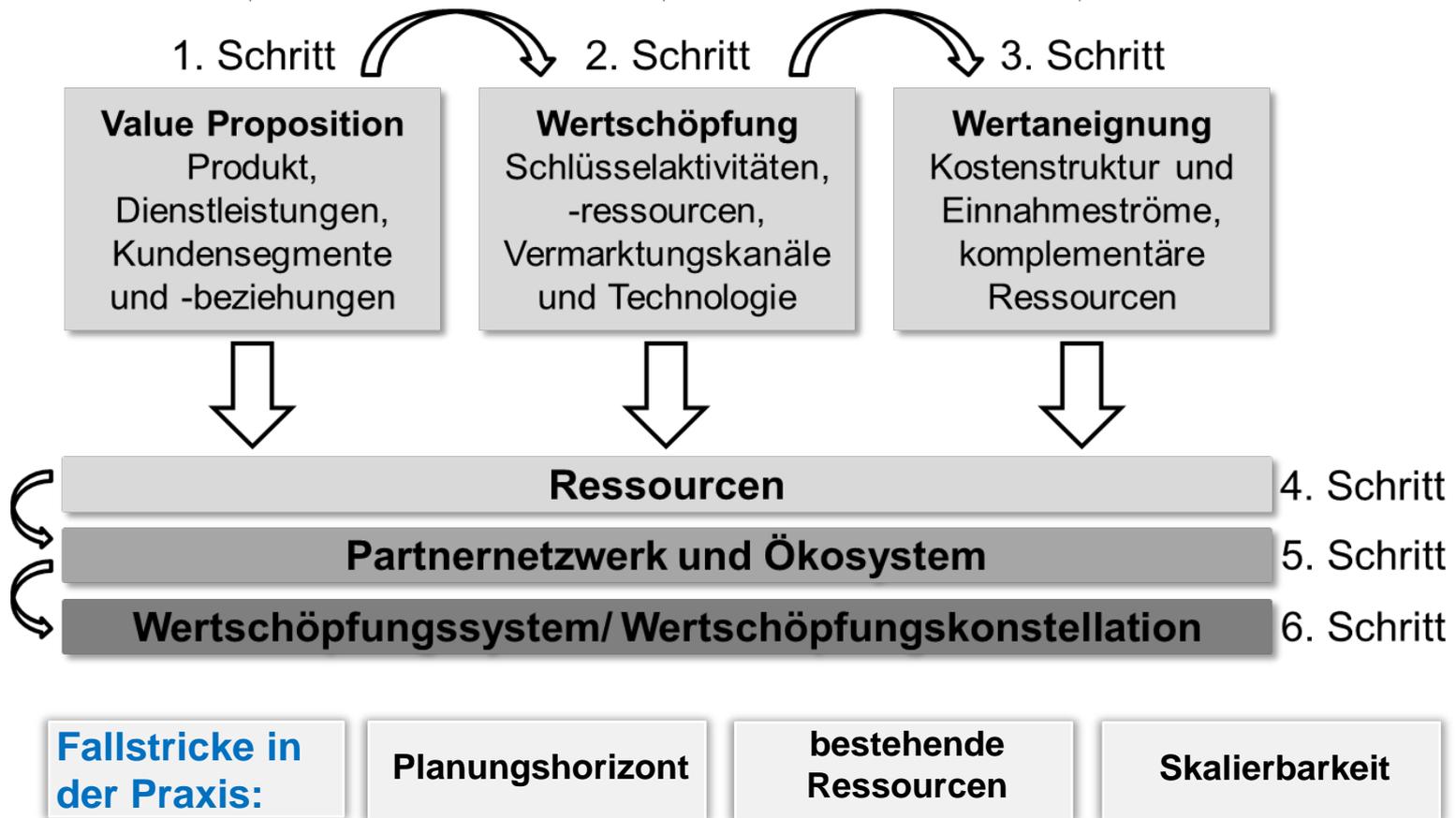


Zielsetzung

- Etablierung eines **deutschlandweiten Rücknahmesystems** für weiße Ware (Netzwerk von Händlern / Herstellern)
- Welche Ausprägungen des Geschäftsmodells sind möglich ?
→ Szenarienbildung und -bewertung
- Bewertung von Barrieren, Treibern und Erfolgsfaktoren
- Akteure und Wertschöpfungsnetzwerke
- Business Plan für Pilotimplementierungen

- **Geschäftsmodell bildet die ‚Klammer‘ im Projekt:**
→ **Ressourcen, Fähigkeiten, Recht, Umwelt und Wirtschaftlichkeit**
- **Klare Strategie** für eine Implementierung muss für eine gewisse **Zeit festgeschrieben** werden

Vorgehen



Vorgehen

- Recherche zu ähnlichen Geschäftsmodellen
- Zentralisierung und Standardisierung – Auswirkungen von SWAP-Geschäftsmodellen
- Analyse von Barrieren und Treibern mit allen beteiligten Projektpartnern
- Auch Kunden müssen sich anpassen / umstellen !
- Prozessanalyse (zusammen mit Dr. Volker Ludwig – Kosten und Umweltauswirkungen) – integrierte Prozessentwicklung

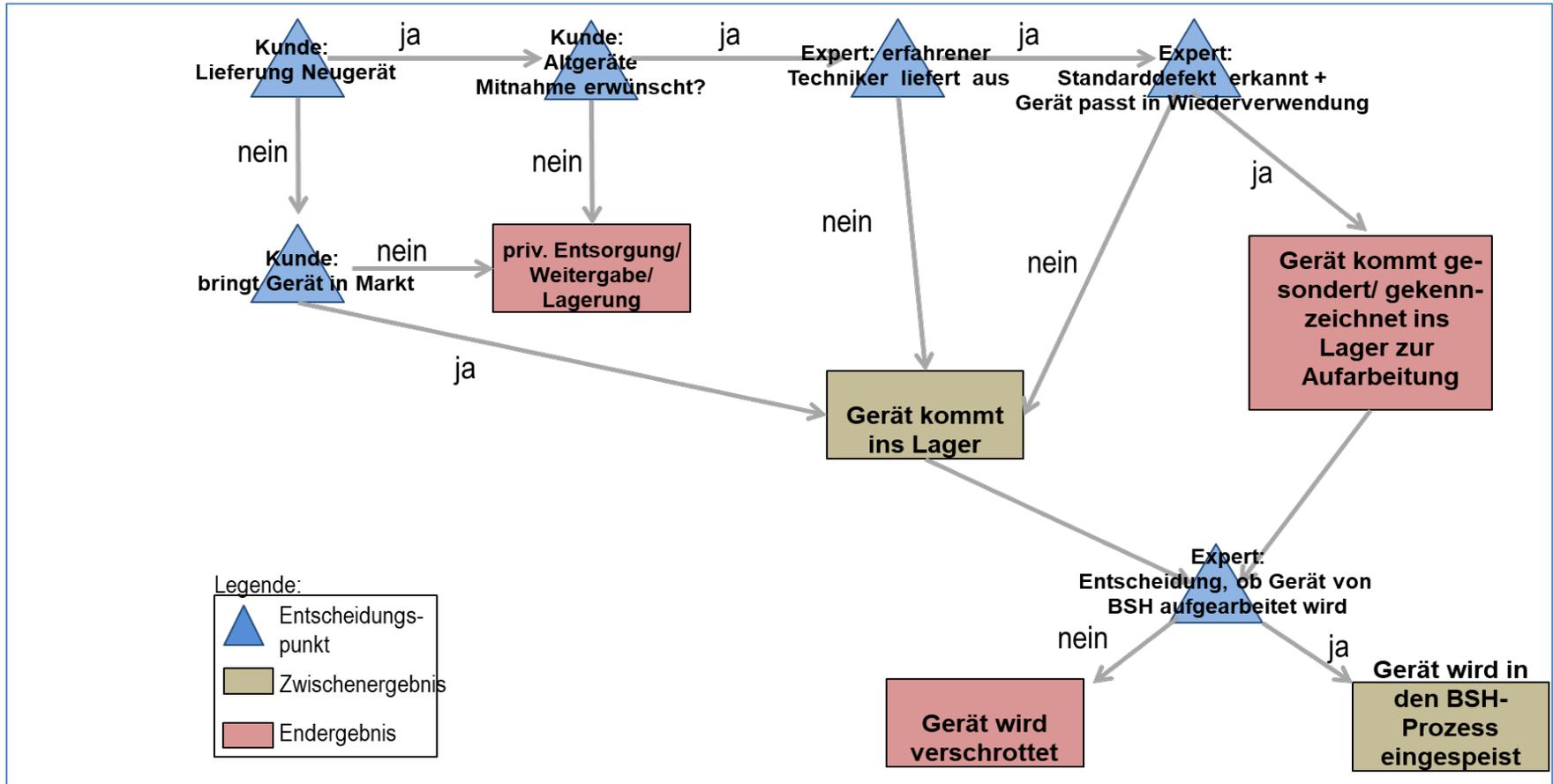
Angestrebtes Ergebnis

- **Rechtsicheres Geschäftsmodell**, dass rechtsicher, profitabel ist und nachweisbare ökologische Vorteile erzielt.
- Aufskalierbarkeit und Implementierung zusammen mit Expert

Umsetzung in der Praxis

- Händler müssen überzeugt und willig sein, Geräte aufzuarbeiten
- Kunden müssen vorhanden sein, aufgearbeitete Geräte zu kaufen
- Werkstatt muss vorhanden, groß genug und Personal vorhanden sein
- Einzelne Händler haben entsprechende Kundschaft und verkaufen selbst reparierte Geräte (lokal) > Wiederverwendung
- Mehrere Händler haben entsprechende Kundschaft und mehrere Händler verkaufen reparierte Geräte (regional) > Wiederverwendung
→ Bildung von Händler- / Partnernetzwerken
- Hersteller stellt seine Logistik zur Verfügung, holt für einzelne / mehrere Händler Geräte vom Kunden ab, lagert sie zentral / bei verschiedenen Werkstätten, einzelne Händler haben Kundschaft (überregional)
- Logistik des Herstellers (zusammen mit großen Händlern) holen Geräte ab, arbeiten sie auf und bringen sie ausgesuchten Händlern mit Kundschaft und verkaufen aufgearbeitete Geräte (landesweit)

Logistikprozess bei der Sammlung



Aufarbeitungsprozess



Die Erfolgsgeschichte

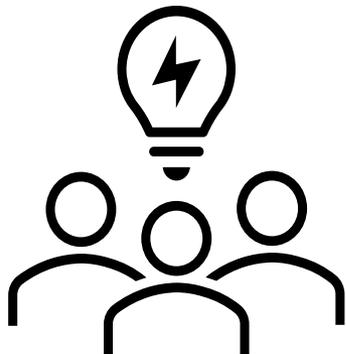
- Der Handel kann sich ein **zweites Standbein** aufbauen
 - Nicht die Beauftragung zur Abnahme von Rücknahmegeräten von einem ‚Schrotti‘ bringt Geld in die Kasse (oder kostet sogar etwas)
 - Das ‚sich drum kümmern‘ ist lukrativ !
 - Die logistisch geordneten Prozesse sind lukrativ ! (eingeübte Abläufe)
 - Die Zusammenarbeit mit dem Hersteller / Auslieferungslogistiker ist lukrativ ! (Mit-Nutzung des Fuhrparks)
 - Das methodisch aufgebaute System zwischen Hersteller / Auslieferer – Händler – Kunde – Händler – Hersteller / Logistiker verwirklicht die Vorgaben des KrWG (→ Produktkreislauf, nicht Materialkreislauf)
 - Die Möglichkeit der einfachen Ersatzteilgewinnung ist lukrativ !
 - Vorteile für den Konsumenten aus dem Rücklaufgeschäft → Kauf von (hochwertigen) gebrauchten Geräten ist möglich, Neuproduktion ist unnötig, günstiger Einkauf spart dem Konsumenten Geld

Beiratssitzung 25.10.2021 - Rechtliche Perspektiven

Zuständig: Prof. Thomas Schomerus,
Jasper Scheidmann, Helena Alcantara

Die aktuelle Projektphase

- Arbeit mit der **ElektroG3 Novelle** allgemein (Fachlicher Austausch mit Sachverständigen)
- Zugang zur **Zertifizierung als Erstbehandlungsanlage** transparent darstellen (ggf. Erstellung Leitfaden) inklusive Ansätze für ein Compliance-System
- Betrachtung des Rücknahmesystems in **Flandern**
- Direkter **Vergleich** mit dem Rücknahmesystem in Flandern
- Suche nach **Verbesserungsmöglichkeiten** im deutschen System und deren konkrete **Umsetzung**
- Weiterhin: **theoretische Überlegungen**, wie der Beginn der Abfalleigenschaft in dem vorliegenden Szenario verhindert werden könnte



**Welche Chancen eröffnet das neue
ElektroG aus Ihrer Perspektive im
Hinblick auf die vereinfachte
Wiederverwendung Weißer Ware?**

Fragen an den Beirat:

- **An Herrn Wendenburg:** Wie gestaltet sich der konkrete Vorschlag hinter Ihren Überlegungen in der Praxis? Könnte man nach Ihrem Lösungsvorschlag bereits *de lege lata* gebrauchte Geräte abholen, ohne dass diese zu Abfall werden? Für wie rechtssicher halten Sie diesen Vorschlag?
- Welches Verfahren gewährt einen geregelten Zugang zu „wertvollen“ Altgeräten, ohne dass die kommunalen Sammelstellen sich grundsätzlich sperren? (Problematik des „Rosinenpickens“) → Könnte man hier wettbewerbsrechtlich reglementieren? Wie könnte man gleiche Spielregeln schaffen (*level playing field*), die auf langfristige Nachhaltigkeit abzielen?
- Wie kann man Kühlgeräte in das Projekt einbeziehen? Was ändert sich rechtlich? Welche Gesetze müssen berücksichtigt werden? Was bedeutet das für die Praxis?
- Idee: (Wie) könnte man ein Compliance-System für den Prozess der Rücknahme errichten? Wen könnte man einbeziehen?

Bewertung spezieller Modelle

In einem Gespräch mit Dr. Wendenburg in Bezug zum ElektroG und elektrischen Geräten (Haushaltsgroßgeräten) äußerte sich Dr. Wendenburg, dass der Händler wg. Rücknahmezwang die Geräte sowieso mitnehmen muss und dieser dann die Geräte entweder (repariert und) weiterverkauft oder verschrottet. Er sagte dezidiert, dass der Händler mit dem Rücknahmegerät KEINEN Abfall transportiert – „...im Einzelfall benötige man nur einen pfiffigen Rechtsanwalt“.

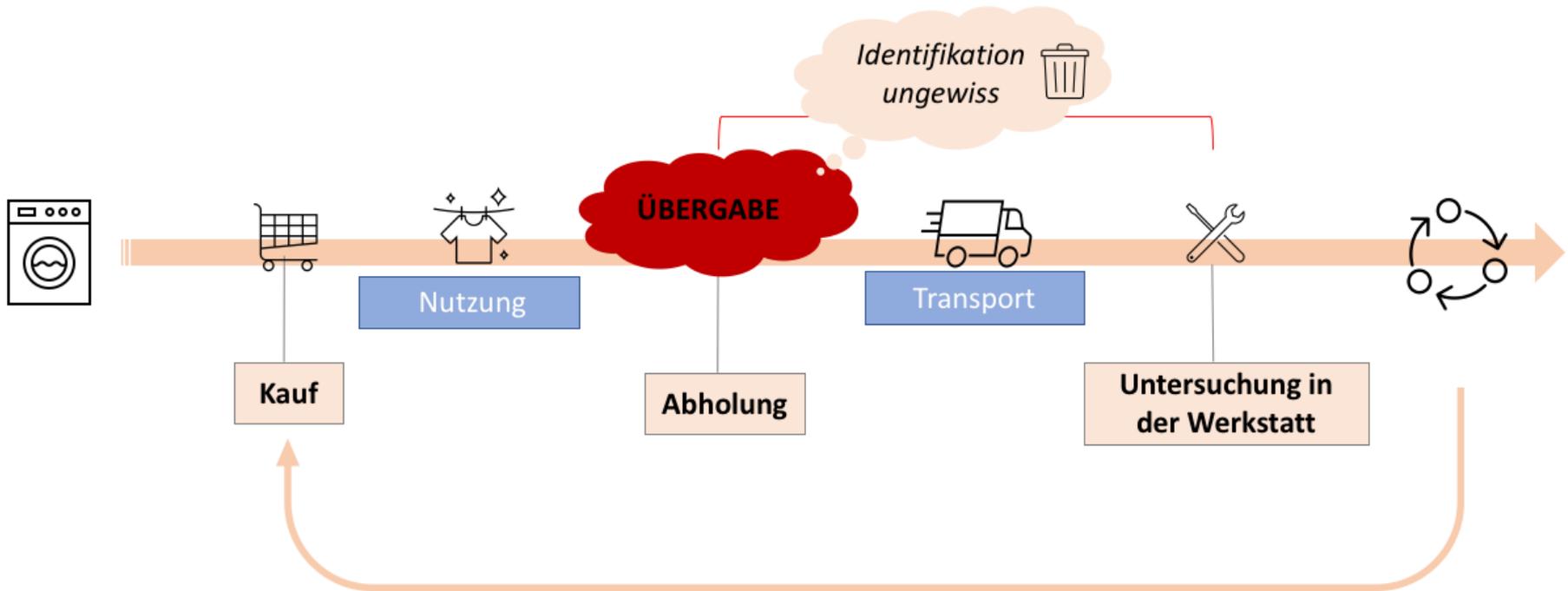
Dies wäre nur in dieser Situation möglich, sonst würde Dr. Wendenburg sich nicht im ElektroG auskennen:

Der Kunde hat ein neues Gerät gekauft und lässt das alte Gerät vom Lieferanten / Fachhändler zurücknehmen. Hierbei geht das Eigentum des zurückgenommenen Geräte an den Händler über. Der Kunde ist somit NICHT der letzte Besitzer und kann seinen Entledigungswillen äußern. Der Fachhändler ist nun der letzte Besitzer und Eigentümer des Gerätes und kann dieses (zeitlicher Verzug nach Transport) in seiner Werkstatt prüfen: Reparierbar, Wirtschaftlich, Verkaufbar ?

Der Fachhändler kann nun seinen ‚Entledigungswillen‘ bekunden und das Gerät verschrotten (lassen) oder (repariert) wieder verkaufen...!

Quelle: ReUse e.V., Präsentation: Projektvorstellung WeWaWi vom 26.03.2021.

Die „WeWaWi-Situation“:



Quelle: Eigene Darstellung

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**



Gibt es Fragen?