LANDKREIS HAVELLAND

Sammelstelle im Wertstoffhof Schwanebeck bei Nauen

Rücknahme von Elektro- und Elektronikaltgeräten / Achtung ab 01.01.2026 kommt das ElektroG4

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) setzt seit 2005 die europäische WEEE-Richtlinie in deutsches Recht um und regelt das Inverkehrbringen, die Rücknahme sowie die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.

Es bezweckt vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten, die Wiederverwendung sowie die Verwertung. Darüber hinaus soll die Verwendung von Schadstoffen in den Geräten verringert werden. Damit leistet das Gesetz einen wesentlichen Beitrag zur Schonung natürlicher Ressourcen und Reduktion der Schadstoffemissionen.

Elektroaltgeräte dürfen nicht in den Restmüll! Diese können kostenfrei beim Handel und auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden!!!

Sammelstellen:

Wertstoffhöfe des Landkreises

WSH Falkensee

WSH Schwanebeck

WSH Bölkershof

Abfallberatung:

Frau Herzberg
Tel.: 03321 / 748 946
E-Mail schreiben

1. **Das ElektroG / Was ist zu beeachten?**
   Elektro- und Elektroaltgeräte dürfen nicht im Restüll entsorgt werden!

   Zu den Elektrogeräten zählen unter anderem ein Smartphone, PC, Fön, Fernseher, Energiesparlampen, Kaffeemaschine oder Kühlschrank. In allen uns täglich umgebenden Elektrogeräten sind Rohstoffe / Wertstoffe verarbeitet, die in ihrer Verfügbarkeit limitiert sind. Nachhaltiges und fachgerechtes Recycling zur Sekundärrohstoffgewinnung ist aber nur möglich, wenn die Altgeräte an ausgewiesenen Sammelstellen abgegeben werden. Hierzu zählen der Handel oder die Wertstoffhöfe des Landkreises.

2. **Was ist mein Beitrag und wie ist meine Verantwortung zum ElektroG?**
   Elektro- und Elektroaltgeräte dürfen nicht im Restüll entsorgt werden!

Der Beitrag den die privaten Haushalte leisten können, ist enorm. Durch Wiederverwendung, Weiterverwertung und Weiterverwendung, können Elektrogeräte länger genutzt werden. Sind diese defekt, bietet die Aufteilung in die Warengruppen, siehe hierzu die Menüpunkte 6 oder 10, eine hervorragende Lösung zur gezielte stofforientierten Verwertung. Jeder Bürger und somit auch jeder Haushalt trägt eine Verantwortung seine gesellschaftliche Pflicht zu erbringen, die konsumierten Rohstoffen im Kreislauf zu halten, was unter anderem Ressourcenschonung, Abfallreduzierung und Sekundärrohstoffgewinnung bedeutet. Ein jeder trägt so zum Umweltschutz bei. In den Fortfolgenden Menüpunkten 3 bis 11 wird auf den Umgang mit den Elektroaltgeräten näher eingegangen und Anregungen unterbreitet was zu beachten ist.

3. Abfallvermeidung bei Elektro- und Elektroaltgeräten

Die Besten Elektrogeräte sind jene, die gar nicht erst hergestellt werden müssen. Je länger diese Wieder- und Weiterverwendet werden, desto besser ist es. Achten Sie deshalb beim Neukauf auf Langlebigkeit und Reparierbarkeit. Wählen Sie vorzugsweise Produkte mit Netzbetrieb oder austauschbarem Akku. Elektrogeräte stecken voller teils seltener Rohstoffe, wie Kupfer, Aluminium, Gold oder Neodym. Diese Rohstoffe, hier dann Sekundärrohstoffe, müssen recycelt und zurückgewonnen werden. Somit sinkt die Verschwendung von natürlichen Ressourcen und auch die klimatische Belastung wird reduziert. Leider werden in Deutschland immer noch Altgeräte im Hausmüll entsorgt.

Des Weiteren enthalten Elektrogeräte mitunter auch gesundheitsgefährdende oder umweltschädliche Stoffe, wie Quecksilber in Energiesparlampen, FCKW-haltige Kältemittel in Kühlgeräten oder Klimaanlagen. Brandgefährdende Komponenten wie Lithium-Batterien stellen eine neue große Problemquelle dar. Da diese Stoffe nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen dürfen, ist ein umweltgerechter Entsorgungsprozess unabdingbar und eine Behandlung vorwiegend durch Recycling, energetisch Verwertung oder im schlechtesten Fall Beseitigung notwendig.

Fragen Sie sich, ob es beim Kauf wirklich ein Elektrogerät sein muss. Es gibt fast immer eine mechanische bzw. von Strom unabhängige Alternative. Diese sind oftmals langlebiger, preisgünstiger und fast immer umweltfreundlicher.

Weitere Informationen finden Sie in nachstehendem *Link*:

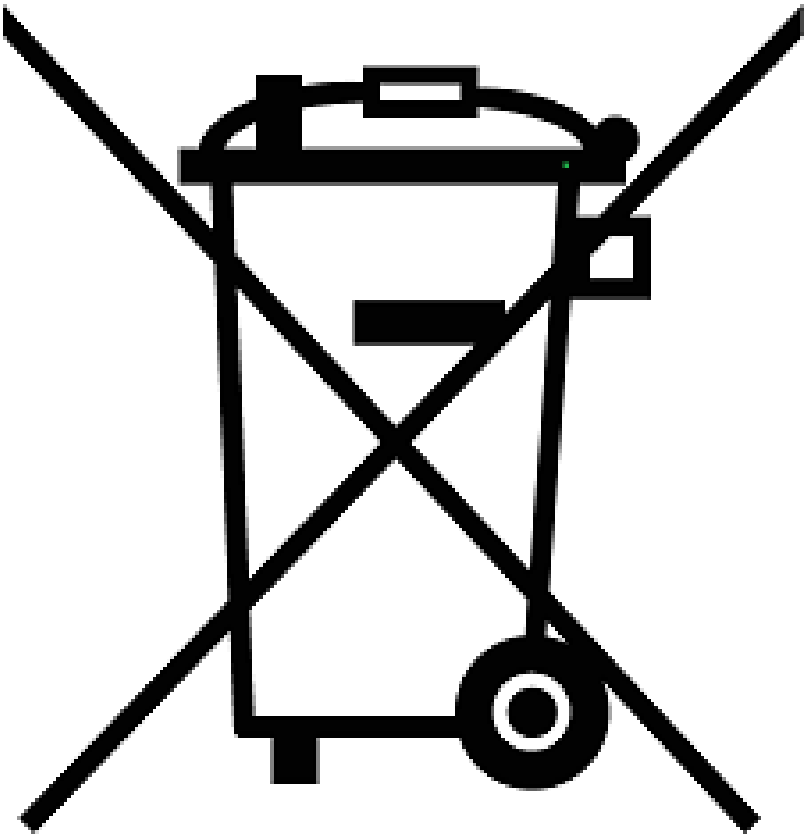
4. Welche Möglichleiten gibt es zur Vorbereitung der Wiederverwendung?

Bevor ein Altgerät zur Entsorgung abgegeben wird, sollte nicht nur, sondern muss die Möglichkeit zum Re-Use (Wiederverwendung) geprüft werden. Eine Weiternutzung an anderer Stelle ist ökologisch und ökonomisch sinnvoller als die Verschrottung. Eine Vielzahl zertifizierter Unternehmen kaufen die gebrauchten Geräte an. Alternativ können ausgemusterte aber noch funktionsfähige Geräte an einen anderen Nutzer verkauft werden. Hierfür stehen unter anderem Online-Portale (kleinanzeigen u.s.w), Gebraucht-Warenhäuser und Flohmärkte oder gemeinnützigen Organisationen zur Verfügung. Ebenso könnten auch Freunde oder Familienmitglieder Ihr nicht mehr benötigtes Gerät gebrauchen.

Des Weiteren lassen sich defekte Geräte auch noch reparieren. Hier bieten sich Reparaturkaffee´s an. Über 1100 Repair-Café`s mit Adressen und Terminen können der Internetseite *Link*: für Deutschland entnommen werden. Weiterführend sind viele Adressen über *Link*: zu finden. Der Reparaturversuch lohnt sich allemal, denn im günstigsten Fall kann das Gerät vor Ort kostenfrei wieder zum Laufen gebracht werden und ein Neukauf entfällt. Die Lebensdauer verlängert sich so noch einmal, Sie unterstützen soziale Projekte und leisten einen Beitrag zur Abfallvermeidung und zum Umweltschutz.

5. Wie erkenne ich welches Gerät bei den Annahmestellen abgegeben werden kann

Bürger erkennen anhand der Gerätekennzeichnung mit dem Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern“, welche Geräte durch die Annahme- und/oder Sammelstellen oder Rücknahmesysteme angenommen werden und nicht im privaten Hausmüll entsorgt werden dürfen.



6. Welche Pflichten haben öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger?

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) müssen Sammelstellen einrichten, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten kostenlos abgegeben werden können. Altgeräte aus privaten Haushalten, die von Gewerbetreibenden oder Vertreibern angeliefert werden, sind bei der örE abzugeben, in dem der Gewerbetreibende oder Vertreiber seine Niederlassung hat.

Die Altgeräte müssen in denen durch die Hersteller oder deren Bevollmächtigte geeigneten Behältnissen gemäß § 15 ElektroG unentgeltlich zur Abholung bereitgestellt werden. Die örE melden der Stiftung EAR die zur Abholung bereitstehenden Behältnisse.

Darüber hinaus haben örE Informationspflichten gegenüber privaten Haushalten. Hierzu zählt unter anderem die Veröffentlichung der verfügbaren Sammelstellen. Für den Landkreis Havelland stehen 3 Wertstoffhöfe zur Verfügung, bei denen die Elektro- und Elektroaltgeräte abgegeben werden können.

7. Was muss ich beachten, wenn ich die Elektroaltgeräte im Handel oder beim Landkreis abgeben möchte?

Die Rückgabe der Elektro- und Elektronikaltgeräte die im privaten Haushalt anfallen, hat im Handel - auch Online - (Hersteller oder Vertreiber) oder bei den kommunalen Sammelstellen zu erfolgen. Lampen (Leuchtmittel), Altbatterien und -akkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sind vor Abgabe an der Sammelstelle von diesem zu trennen. Hierdurch werden etwaige Brandrisiken oder Quecksilberkontaminationen durch Beschädigungen beim weiteren Entsorgungsprozess vermieden. Die Abgabe kann im Handel oder an den Sammelstellen des Landkreises erfolgen und ist kostenfrei. Zu den Geräten die der Bürger im Handel oder an den Wertstoffhöfen abgeben kann, zählen nicht nur aktive sondern auch passive Elektro- und Elektronikgeräte. Passiv: (Leiten den Strom nur durch, wie Verlängerungskabel, Kabeltrommeln und Steckdosenleisten)

Hinweis:

Auf den Wertstoffhöfen ist eine Separierung von Altgeräten, eine nachträgliche Entnahme aus den Behältnissen sowie die Entfernung von Bauteilen aus oder von den Altgeräten unzulässig. Eine Veränderung des Inhalts der Behältnisse bis zum Eintreffen bei der Erstbehandlungsanlage ist unzulässig. Dies gilt nicht, wenn die Altgeräte im Rahmen einer Kooperation nach § 17b ElektroG einer Erstbehandlungsanlage zum Zwecke der Vorbereitung zur Wiederverwendung überlassen werden.

Kategorie	Bezeichnung	Gerätearten	Beispiele

1	Wärmeüberträger	Wärmeüberträger in privaten Haushalten (B2C)	Entfeuchter, Gefriergeräte, Geräte zur automatischen Abgabe von Kaltprodukten (mit Kühlfunktion: Heiß-/Kaltwasserbereiter/-spender, Trinkbrunnen, Wasserspender, Watercooler), Klimageräte, Kühlschränke, Kühlgeräte, ölgefüllte Radiatoren, Peltierkühlgeräte und andere Wärmeüberträger, bei denen andere Flüssigkeiten oder Substanzen als Wasser für die Wärmeübertragung verwendet werden, Wärmepumpen, Wärmepumpentrockner
2	Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten	Bildschirmgeräte in privaten Haushalten (B2C)	Fernseher, (Ultra) HD TVs, OLED TVs, LED TVs, Geräte mit Bildschirm größer als 100cm², E-Book-Reader (E-Reader, Laptops, Notebooks, Tablets), LCD-/LED-/OLED-Bilderrahmen, VGA-/DVI-/HDMI-/TFT-/Touchscreen-Monitore/Displays
3	Lampen **(keine Glühlampen und Halogenlampen!)**	Gasentladungslampen in privaten Haushalten (B2C)	Entladungslampen, Kompaktleuchtstofflampen (sog. Energiesparlampen), Leuchtstofflampen, Metalldampflampen, Neonlampen, Quecksilberdampflampen, UVC-Lampen für Aquarien, Teiche, Hobby
		Andere Lampen aus privaten Haushalten (B2C)	LED Lampen
4	Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt (Großgeräte)	Großgeräte in privaten Haushalten (B2C)	Mikrowellen, Werkzeuge, Ventilatoren, Sonnenbänke, Sportgeräte, Elektr. Massagesessel, Computer, Pedelecs
		Große Photovoltaikmodule in privaten Haushalten (B2C)	Photovoltaikmodule auf Hausdächern etc.
5	Geräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt (Kleingeräte)	Kleingeräte in privaten Haushalten (B2C)	Kameras, Rauchmelder, Spielzeug, Radios, Haushaltsgeräte, Werkzeuge, E-Zigaretten, Fernbedienungen, Mikrofone, Powerbanks, Netzteile, Uhren, Audioadapter, HDMI-Kabel, Audioadapter, Reisestecker
		Kleine Photovoltaikmodule in privaten Haushalte (B2C)	Photovoltaikmodule auf Hausdächern, Wohnwagen, Booten etc.
6	Kleine Geräte der Informations- und Telekommunikations-technik, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt	Kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik in Privathaushalten (B2C)	Router, Telefone, GPS und Navigationsgeräte, PC-Eingabegeräte, Smartphones, Modem, Mobiltelefon, Taschenrechner, Tablets, WLAN-Geräte, Faxgeräte
Passiv	Passive Endgeräte **(keine Bauteile!)**	Adapter, Klinke, Stecker	Adapter (z. B. Displayport zu HDMI, DVI-HDMI, USB auf Micro-USB), Klinkenadapter (z. B. 6,35mm auf 3,5mm), Niedervoltkoppler, Reisestecker, Telefonverteiler, Telefonadapter, Zwischenstecker

		Antennen	Außenantennen, Dachantennen, Dipolantennen, Stabantennen, Teleskopantennen, Wurfantennen, Zimmerantennen
		Buchse, Steckdose	Antennensteckdosen, Antennenanschlussdosen, Kraftstromsteckdosen, Starkstromsteckdosen, Netzwerkdosen, Telefondosen, Telefonbuchsen
		Konfektioniertes Kabel	Antennenkabel, Audiokabel, Displayportkabel, HDMI-Kabel, Kabeltrommel, Kaltgerätekabel, Kleingerätekabel, LAN-Kabel, Netzwerkkabel, Telefonanschlusskabel, USB-Kabel, USB-Verlängerungen Verlängerungskabel
		Schalter, Taster	Lichtschalter
		Schmelzsicherungen	Feinsicherungen, NH-Sicherungen, Schmelzsicherungen

Einzuhaltende Vorschriften bei derAnlieferung von bestimmten Elektro- und Elektronikgeräten auf den Wertstoffhöfen des Landkreises Havelland

Anlieferung von Geräten mit entnehmbaren Batterien und Akkus

Batterien und Akkus sind vor der Anlieferung aus den Geräten zu entfernen und entladen separat abzugeben. Bei Hochleistungsakkus und -batterien, wie z.B. Lithiumakkus oder -batterien, sind die Pole sicher abzukleben.

Anlieferung von Geräten mit *nicht* entnehmbaren Batterien und Akkus

Es ist durch den Anliefernden sicherzustellen, dass die Akkus und Batterien in den Geräten bei der Abgabe am Werstoffhof entladen sind.

Anlieferung von Nachtspeicheröfen und -heizungen

Es sind wegen der gerätetypischen Eigenschaften (u. a. hohes Stückgewicht, ggf. Schadstoffe wie Asbest, chromhaltige Speichersteine, PCB-haltige Bauteile, künstliche Mineralfasern) bei der Anlieferung besondere Anforderungen zu berücksichtigen.

Sofern Asbest in Nachtspeicherheizgeräten enthalten ist, liegt dieses in schwach gebundener Form vor. Asbest wurde in verschiedenen Bauteilen verwendet, z. B. in der Bodenplatte als Kernsteinträger, als Dämm- und Dichtungsmaterial, in Rückwänden sowie in Kleinbauteilen. Kritisch sind Asbestbestandteile insbesondere dann, wenn sie bei Rückbau/Demontage, Zerlegung oder Sammlung der Geräte freigesetzt werden können. Deshalb sollten private Haushalte nur zugelassene Fachfirmen (gemäß TRGS 519) mit dem Rückbau bzw. der Vor-Ort-Demontage asbesthaltiger Nachtspeicherheizgeräte beauftragen und die Geräte weder selber zerlegen noch abtransportieren.

Aus arbeits- und gefahrstoffrechtlichen Gründen ist bei der Anlieferung Folgendes zu beachten:

Nachtspeicheröfen und -heizungen werden getrennt von anderen Elektro- und Elektronikgeräten angeliefert.

Unzerlegte Nachtspeicherheizgeräte unterliegen dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG). Nachtspeicherheizgeräte können Asbest und andere giftige Stoffe wie chromathaltige Kernsteine und PCB-haltige Bauteile enthalten. Deshalb sollten private Haushalte nur zugelassene Fachfirmen (gemäß TRGS 519) mit dem Rückbau bzw. der Vor-Ort-Demontage asbesthaltiger Nachtspeicherheizgeräte beauftragen und die Geräte weder selber zerlegen noch abtransportieren.

Aus arbeits- und gefahrstoffrechtlichen Gründen ist bei der Anlieferung Folgendes zu beachten:

Nachtspeicheröfen und -heizungen werden getrennt von anderen Elektro- und Elektronikgeräten auf den

Wertstoffhöfen angeliefert und unterliegen im unzerlegten Zustand dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG). Jeder Nachtspeicherofen und jede Nachtspeicherheizung ist in reißfester und faserdichter Folie oder Verpackungen einzeln staubdicht verpackt anzuliefern. Dies ist die Voraussetzung für eine kostenfreie Abgabe auf den Wertstoffhöfen im Landkreis Havelland.

8. Wo kann ich im Handel die Altgeräte abgeben?

Bei allen Vertreibern oder Händlern mit einer Verkaufsfläche für Elektrogeräte von min. 400 Quadratmetern können alte Elektrokleingeräte mit einer Kantenlänge von bis zu 25 cm (z.B. Handys, Toaster, Fernbedienungen) grundsätzlich kostenlos zurückgeben. Seit dem 1. Juli 2022 gilt diese Pflicht zur kostenlosen Rücknahme von Altgeräten. Für den Versand- und Onlinehandel gilt gleiches. In dem Fall bezieht sich die Mindestfläche von 400 Quadratmetern auf die gesamte Lager- und Versandfläche des Händlers. Ob Sie Ihre Altgeräte einfach kostenlos an den Händler schicken können oder dieser eine andere Form der Rücknahme einrichtet, bleibt dem Händler überlassen. Die Rücknahmeflicht gilt auch für Händler von Lebensmitteln (z.B. Supermärkte und Lebensmitteldiscounter) mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.

Hierbei ist es egal, wo die Altgeräte ursprünglich gekauft wurden.

Es muss auch kein neues Gerät gekauft werden. Ist das Elektroaltgerät größer als 25 Zentimeter (z.B. Waschmaschine, Fernseher, Drucker), ist der Händler verpflichtet, dieses bei Neukauf eines Geräts der gleichen Geräteart unentgeltlich zurückzunehmen. Sofern Sie sich ein Neugerät (nach Hause) anliefern lassen, muss der Händler Sie bei Abschluss des Kaufvertrages über die Möglichkeiten der kostenlosen Altgeräterückgabe und kostenlosen Abholung des alten Geräts informieren und Sie nach Ihrer Absicht befragen, ob bei Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät im Gegenzug mitgenommen werden soll.

Wo immer Sie dieses Sammelstellenlogo sehen, d. h. im Handel, an Ihrem Wertstoff-/Recyclinghof oder bei den Rücknahmestellen der Hersteller, können Sie sicher sein, dass Sie Ihre Elektrogeräte bzw. Elektrogeräte und Batterien zurückgeben können und diese sicher verwertet werden. Die Sammelstellenlogo´s finden Sie in dem nachstehenden *Link*.

9. Was passiert mit sensiblen Daten auf den Altgeräten (Handy, PC oder Digitalkamera)?

Jeder Bürger ist selbst für die Löschung von sensiblen Daten auf den Elektrogeräten verantwortlich. Das erfolgt **nicht** an den Sammelstellen. Fotos, Kalendereinträge oder medizinische Dokumente sind Privatsache eines jeden. Eine normale Formatierung reicht hier nicht aus, da die Daten wiederhergestellt werden können. Eine spezielle Formatierung muss angewandt werden. Diese kann durch entsprechende Überschreibungsprogramme oder durch physikalische Einwirkung erfolgen. Unter dem Link*BSI - Daten endgültig löschen* kann dies detailliert nachgelesen werden. Auskunft erteilt Ihnen auch die nächste Verbraucherschutzzentrale. Ebenso sind im Netz diverse Anbieter für die sichere Datenbereinigung-/formatierung zu finden.

10. Was sind die Auwirkungen wenn ich das Rücknahmesystems für E-Schrott ignoriere?

Die Auswirkugnen können persönlich oder umweltbezogen (global) eintreten. Unsachgerechter Umgang bspw. mit Leuchtstoffröhren führt bei Bruch dieser zu einem persönlichen Schaden, sei es durch eine Schnittverletzung oder das einatmen der Gasmischung. Das austretende Quecksilber (Hg) ist hochgradig gefährlich für den meschlichen Körper und auch für die Umwelt.

Globale Probleme treten dann auf, wenn Schrottsammler und -händler, welche mit Postwurfsendungen werben, versuchen Elektroaltgeräte zu erhalten. Diese haben keine Erlaubnis zur Sammlung. Hier besteht offensichtlich die Gefahr einer nicht umweltgerechten Entsorgung im In- oder Ausland. Pro Jahr werden schätzungsweise 400.000 Tonnen Elektroschrott aus Deutschland illegal exportiert. Ein Großteil davon geht auf den Kontinent Afrika. Die Menschen vor Ort durchsuchen den Elektroschrott nach Spuren von Gold, Coltan oder Kupfer, die in den Altgeräten verbaut sind. Plastikverkleidungen von Kabeln und Platinen werden geschmolzen, um an die begehrten Sekundärrohstoffe heranzukommen. Die Reste werden verbrannt. Dabei dient Isolierschaum aus Kühlschranktüren als Brennmaterial. Schwermetalle (Blei, Cadmium, Quecksilber und Chrom) werden freigesetzt, die hochgradig krebserregend sind. Luft und Boden weisen eine Schadstoffbelastung auf die um das 50-fache über den als gesundheitlich unbedenklich geltenden Werten liegt.

Daher ist es elementar wichtig, dass die Elektroaltgeräte wieder beim Händler oder der öffentlichen Sammelstelle abgegeben werden. Wertvolle Sekundärrohstoffe werden im Kreislauf gehalten, und das Rücknahmesystem kann zur Nachhaltigkeits- und Ressorcenminimierungsverbrauchsstrategie effektiv beitragen.

11. Was passiert mit den Altgeräten?

Elektroaltgeräte enthalten wertvolle Metalle und andere Stoffe, die wiederverwendet werden können. Das schont Ressourcen und Umwelt. Häufig enthalten Elektrogeräte aber auch Schadstoffe. Diese gefährden bei nicht fachgerechter Entsorgung Gesundheit und Umwelt. Daher werden Elektroaltgeräte getrennt gesammelt.

Die zurückgegebenen Elektroaltgeräte werden bei den kommunalen Sammelstellen in sechs Sammelgruppen sortiert. Dadurch kann bei der Vorbereitung zur Wiederverwendung und Behandlung besser auf die Anforderungen der unterschiedlichen Geräte eingegangen werden. So werden beispielsweise große Altgeräte getrennt von kleinen gesammelt. Ebenso batteriehaltige Geräte, damit diese sowie mögliche enthaltene Batterien nicht zerstört bzw. beschädigt werden.

Wärmeüberträger (Sammelgruppe 1) wie beispielsweise Kühlgeräte werden aufgrund der in ihnen noch häufig enthaltenen Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs) gesondert gesammelt und behandelt. Die Behandlungs- und Verwertungsverfahren sind je nach Geräteart teilweise sehr unterschiedlich. Bei Kühlgeräten findet zuerst eine Absaugung des Kühlmittel-Öl-Gemisches statt. Anschließend werden die Gehäuse maschinell zerkleinert, die im Isoliermaterial enthaltenen Gase (bei älteren Geräten auch FCKW) abgesaugt und anschließend schadlos entsorgt.

Computerbildschirme/ -monitore und Fernsehbildschirme gehören zur Sammelgruppe 2 und werden in der Regel zunächst manuell zerlegt. Dabei entfernen Fachkräfte schadstoffhaltige Bauteile wie Batterien, Kondensatoren, die teils noch quecksilberhaltige Hintergrundbeleuchtung von Flachbildschirmen oder auch noch die stark bleihaltigen Kathodenstrahlröhren von alten Röhrenfernsehern. Wertvolle Bauteile wie Leiterplatten oder Kunsstoffstreuscheiben werden ausgebaut. Die verbleibenden Bauteile werden mechanisch zerkleinert und anschließend in verschiedene Fraktionen getrennt und sortiert. Auch automatische Schneide- und Trennverfahren zur Separation von schadstoff- und wertstoffhaltigen Bauteilen sind in der Bildschirmbehandlung etabliert.

Computerbildschirme/ -monitore und Fernsehbildschirme werden in der Regel zunächst manuell zerlegt. Dabei entfernen Fachkräfte schadstoffhaltige Bauteile wie Batterien, Kondensatoren, die teils noch quecksilberhaltige Hintergrundbeleuchtung von Flachbildschirmen oder auch noch die stark bleihaltigen Kathodenstrahlröhren von alten Röhrenfernsehern. Ebenfalls werden wertvolle Bauteile wie Leiterplatten oder Kunsstoffstreuscheiben ausgebaut. Die verbleibenden Bauteile werden mechanisch zerkleinert und anschließend durch Sortier- und Trennverfahren in verschiedene Fraktionen sortiert. Auch automatische Schneide- und Trennverfahren zur Separation von schadstoff- und wertstoffhaltigen Bauteilen sind in der Bildschirmbehandlung etabliert.

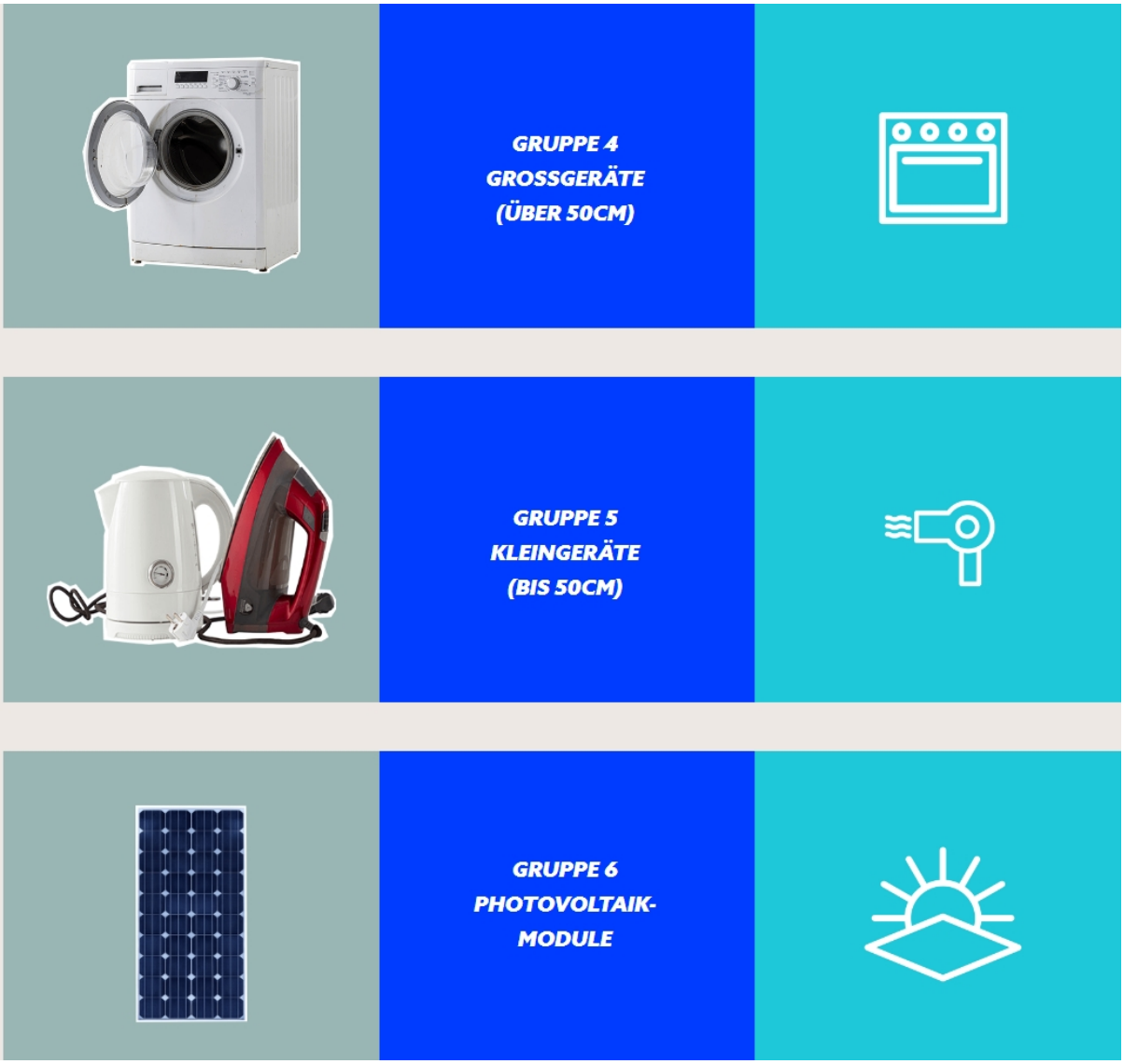
Gasentladungslampen (Sammelgruppe 3) werden wegen des enthaltenen Quecksilbers in einer eigenen Sammelgruppe gemeinsam mit LED-Lampen (quecksilberfrei) erfasst. Hintergrund der Getrennterfassung aller Lampen ist die oftmals nicht eindeutige Identifizierbarkeit von quecksilberhaltigen und quecksilberfreien Leuchtmitteln. Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen) werden ebenfalls maschinell zerkleinert und anschließend in einem Nass- oder Trockenverfahren behandelt. Dabei wird das Quecksilber abgesaugt und über Aktivkohle gefiltert beziehungsweise reichert sich im Sedimentschlamm an. In weiteren Schritten ist eine Rückgewinnung des Quecksilbers möglich.

Zur Sammelgruppe 4 gehören unter anderem Waschmaschinen, Wäschetrockner und Geschirrspülautomaten. Diese Geräte werden einer mechanischen Behandlung unterzogen und im Anschluss erfolgt die Separation nach Eisenmetallen, Nichteisenmetallen und Kunststoffen. Die Stoffraktionen werden anschließend zum Kunststoffrecycler, Hüttenwerk oder zur energetischen Verwertung weiterverbracht.

Für die Sammelgruppe 5 zu der Staubsauger, Bügeleisen, Toaster oder Mikrowellen gehören werden einer mechanischen Behandlung unterzogen und im Anschluss erfolgt die Separation nach Eisenmetallen, Nichteisenmetallen und Kunststoffen. Die Stoffraktionen werden anschließend zum Kunststoffrecycler, Hüttenwerk oder zur energetischen Verwertung weiterverbracht.

Photovoltaikmodule bilden die Sammelgruppe 6. Die Aufbereitung startet mit der mechanischen Rahmen- und Kabelabtrennung. Anschließend erfolgt die Separation der Photoplatten bis zur Gewinnung der Ausgangsmaterialien.

Zusammenfassend für alle Sammelgruppen ist festzuhalten, dass am Ende des Behandlungsprozesses aus den Elektroaltgeräten viele verschiedene Fraktionen entstehen. Die Metallfraktionen – beispielsweise Eisen, Stahl, Kupfer, Aluminium oder Messing – werden in Metallhütten für die Produktion neuer Metalle eingesetzt. Leiterplatten und zum Beispiel Stecker mit vergoldeten Kontakten gehen in der Regel in bestimmte Kupferhütten, die auch auf die Rückgewinnung von Edel- und Sondermetallen spezialisiert sind. Die Kunststofffraktionen werden zum Teil energetisch aber auch stofflich verwertet.



.accordion { background-color: #eee; color: #444; cursor: pointer; padding: 12px; margin: 5px; width: 100%; height: 50%; text-align: left; border: none; outline: none; transition: 0.4s; } .active, .accordion:hover { background-color: #ccc; } .panel { padding: 0 18px; background-color: white; display: none; overflow: hidden; } .accordion:after { content: '\02795'; font-size: 13px; color: #777; float: right; margin-left: 5px; } .active:after { content: "\02796"; }