

Innovativ und nachhaltig: AfB belegt ökologische Wirkung von IT-Refurbishment

Gebrauchte Firmenlaptops, -PCs und -Handys schaffen Perspektiven für nachhaltige Kreislaufwirtschaft und Inklusion

Sina Grimm

In Zeiten von Klimawandel, zunehmender Digitalisierung und sozialer Ungleichheit auf dem Arbeitsmarkt ist es wichtig, dass sich Unternehmen ihrer ökologischen und gesellschaftlichen Verantwortung bewusst sind und entsprechend handeln. Impact measurement nimmt dabei eine beachtliche Rolle ein.

Der IT-Refurbisher AfB social & green IT („Arbeit für Menschen mit Behinderung“) hat daher 2021 bei der Klimaschutzorganisation myclimate eine Ökobilanzstudie in Auftrag gegeben, um den konkreten positiven Impact der Produktnutzungsdauerverlängerung von IT-Hardware durch IT-Refurbishing zu messen. Damit nimmt der gemeinnützige IT-Refurbisher gleich zweifach eine Vorreiterrolle in der IT-Branche ein: Die Wirkungsmessung erfolgt nicht nur anhand von CO₂-Äquivalenten, sondern zusätzlich an sieben weiteren Wirkungskategorien. Zudem verfolgt AfB als Inklusionsunternehmen einen wertvollen sozialen Zweck.

AfB social & green IT

AfB ist Europas größtes gemeinnütziges IT-Unternehmen, spezialisiert auf den Ankauf gebrauchter IT-Hardware von Unternehmen, Banken, Versicherungen und öffentlichen Einrichtungen. Die Geräte werden zertifiziert und revisionssicher gelöscht, generalüberholt, mit neuer Software betankt und mit mindestens 12 Monaten Garantie weiterverkauft.

Das Besondere an AfB ist, dass dieser Beitrag zu Kreislaufwirtschaft im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) von Menschen mit Behinderung erzielt wird. Rund 600 Mitarbeitende an 20 Standorten setzen sich täglich für Aufarbeitung und Re-Use von IKT-Geräten ein, 49% von ihnen sind schwerbehindert.

AfB hat damit ein Geschäftsmodell entwickelt, das ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit integriert, was der Claim des Unternehmens „social & green IT“ veranschaulicht.

Bevor wir auf die Wirkungskategorien der Ökobilanzstudie eingehen, stellen wir den konkreten AfB-Prozess vor.

Die Motivation: Kreislaufwirtschaft statt Wegwerfgesellschaft

Kaum jemand käme auf die Idee, einen gebrauchten Firmenwagen in gutem Zustand zu verschrotten. Aber genau das geschieht häufig mit gebrauchter Firmenhardware. Dazu kommen etwa 200 Millionen Handys, die in deutschen Schubladen schlummern. Eine ökologische Lösung bieten IT-Refurbisher, wie AfB, die funktionsfähige und reparable Geräte einem erneuten Nutzungszyklus zuführen. Nicht mehr vermarktbar Geräte werden fachgerecht in Europa recycelt, um die enthaltenen Roh- und Wertstoffe erneut dem Wirtschaftskreislauf zuzuführen.

Etwa 1.600 Unternehmen (darunter Siemens, Rewe, Schaeffler und Kaiser) übergeben nicht mehr benötigte Firmen-Hardware dem gemeinnützigen IT-Dienstleister AfB zur Datenvernichtung und Aufarbeitung. Sie legen Wert auf einen zuverlässigen Datenvernichtungsprozess und die sinnvolle Zweitnutzung ihrer Geräte bzw. fachgerechtes Recycling.



Abbildung 1:

Ob im Onlineshop oder wie hier in Nürnberg: Den größten Teil des Umsatzes macht AfB mit Privat- und Geschäftsleuten, KMU, Schulen und Non-Profit-Organisationen.

Foto: AfB gGmbH

Definition: Was ist Refurbishment?

Refurbishment bedeutet aus dem Englischen übersetzt „Sanierung“. Ein refurbished Handy wurde schon einmal verwendet und vom Händler überprüft, gereinigt und ggf. aufgerüstet. Die Daten, die sich ursprünglich darauf befanden, wurden unwiderruflich gelöscht. Kunden erwerben ein generalüberholtes Gerät. Ziel des IT-Refurbishments ist es, die Nutzungsdauer des jeweiligen Geräts zu verlängern, um Neuproduktionen und die damit verbundene Umweltbelastung sowie sozialen Auswirkungen zu reduzieren.

„Refurbishment“ ist kein geschützter Begriff. Daher ist es wichtig, auf Zertifizierungen und unabhängige Auszeichnungen zu achten, die die Seriosität des Anbieters unterstreichen. Daher arbeitet AfB mit zertifizierten Qualitäts-, Umwelt- und Informationsmanagementsystemen (ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001) und ist ausgezeichnet als Entsorgungsfachbetrieb sowie als Microsoft Authorized Refurbisher.



Abbildung 2
Zertifizierungen und Auszeichnungen der AfB

Der Refurbishment-Prozess im Detail

Um die Abholung und Verarbeitung von jährlich mehreren hunderttausend PCs, Notebooks, Monitoren, Druckern, Servern und Smartphones zu gewährleisten, verfügt AfB über ein zuverlässiges Standortnetz, einen eigenen Fuhrpark von 28 LKW und Transportern sowie über mehr als 34.000 m² Fläche für Lager, Erfassung und Produktion. Zum hauseigenen Warenwirtschaftssystem haben Partnerunternehmen von AfB jederzeit über ein Web-Login Zugriff, um den Status der Bearbeitung ihrer Geräte verfolgen.

Abholung und Wareneingang: Aus Datenschutz- und Sicherheitsgründen stellt AfB abschließbare und gefahrgutkonforme Transportbehältnisse zur Verfügung und holt die versiegelte Ware mit eigenem IT-Sicherheitstransport und eigenem DSGVO-geschultem (Datenschutz-Grundverordnung) Personal ab.

Alle Sperrlager-Bereiche bei AfB unterliegen einer Zugangskontrolle und sind videoüberwacht. Im Wareneingang erhält jedes Gerät eine LogID als Barcode-Label und ist damit eindeutig identifizierbar. Die LogIDs sind eindeutige intern vergebene Gerätenummern, die AfB für jedes behandelte IT-Gerät vergibt. Darüber wird jeder Prozessschritt dieses Geräts mit dem Warenwirtschaftssystem von AfB verknüpft und seine Rückverfolgbarkeit gewährleistet.

Gerätetest und Datenlöschung: Hier stellen IT-Techniker fest, ob ein Gerät funktionsfähig oder reparaturbedürftig ist oder als Ersatzteilspeicher Verwendung findet. Alle enthaltenen Daten werden mit einer Löschartware mit Komponenten-Erkennung gelöscht, um zu gewährleisten, dass unterschiedliche Arten von Datenträgern nach den aktuellsten und sichersten Methoden gelöscht und automatisiert Protokolle erstellt werden. Mit einer Abnahmemenge von mehr als 250.000 Löschlizenzen pro Jahr gehört AfB zu den größten europäischen Refurbishern. Aus Geräten, die recycelt werden, bauen AfB-Techniker sämtliche Datenträger aus und zerstören diese mechanisch im Festplattenschredder nach DIN 66399.



Abbildung 3:

*BU: Thomas Brocksch ist AfB-Datenlöscher und gehörlos.
Foto: Thomas Schmülgen/Aktion Mensch)*

Zerlegung und Recycling: Hardware, die auf Grund wirtschaftlicher Total Schäden oder hohen Alters nicht mehr vermarktet werden kann, wird in Einzelteile zerlegt. Falls möglich, werden dabei Ersatzteile für andere Geräte gewonnen. Unverwendbare Einzelkomponenten werden als Stofffraktionen getrennt gesammelt und direkt an spezialisierte Verwerter bzw. Scheideanstalten übergeben, welche die in der Hardware enthaltenen Metalle z.B. Gold, Silber und Kupfer recyceln und so zur innereuropäischen Rohstoffgewinnung beitragen.

AfB stellt seinen Entsorgungsfachbetrieb vor: www.afb-group.de/it-remarketing/recycling/

Reparatur und Refurbishment: Alle wiedervermarktbareren Geräte werden von AfB-Technikern bei Bedarf repariert oder aufgerüstet. Im Deployment erhalten die Geräte das neueste Betriebssystem sowie Lizenzaufkleber. Als Microsoft Authorized Refurbisher (MAR) vergibt AfB auf allen generalüberholten Geräten rechtssichere Windows-Lizenzen.



Abbildung 4

Alle defekten Komponenten des Notebooks werden im Refurbishment ausgetauscht.

Foto: Evangelischer Pressedienst

Remarketing: AfB verkauft seine refurbished IT vor allem an Privatpersonen, Schulen und Non-Profit-Organisationen, Kommunen, KMU und geprüfte Händler mit mindestens 12 Monaten Garantie. Zu den Verkaufskanälen gehören europaweit 13 eigene Ladengeschäfte, vier Onlineshops sowie weitere Online-Portale. Zudem veranstaltet AfB Verkaufsevents mit Pop-Up-Stores bei Partnerunternehmen vor Ort. Auch IT-Spenden an Schulen, gemeinnützige Organisationen oder Hilfsorganisationen kann AfB vermitteln.



Abbildung 5

Kreislaufwirtschaft durch IT-Aufarbeitung bei AfB gGmbH.

Grafik: AfB gGmbH

Impact measurement – Bilanzierung der ökologischen Wirkung

Die fachgerechte Bearbeitung gebrauchter Hardware reduziert das Elektroschrottaufkommen weltweit. Aufbereitung und Wiedervermarktung substituieren den nicht nachhaltigen Rohstoffabbau und reduzieren Treibhausgas- und Schadstoffemissionen. Wie sieht die Wirkung konkret aus?

Als Protagonist für Green IT verfolgt AfB auch ökologische Ziele und quantifiziert die Wirkung von IT-Refurbishment auf Umwelt und Klima. Die Klimaschutzorganisation myclimate hat für AfB sechs Wirkungsindikatoren entwickelt, mit welchen die ökologische Wirkung durch IT-Remarketing gemessen und belegt werden kann:

Bereits seit 2013 kann AfB die Einsparung von Treibhausgasen, Rohstoffen und Energieverbrauch durch IT-Aufarbeitung ausweisen. Die neue Studie von 2021 ermöglicht eine weitaus umfassendere Wirkungsmessung, die mehr Indikatoren, wie den reduzierten Wasserverbrauch und die Verminderung der Toxizität, als auch zusätzliche IT-Produkte in die Berechnung mit einfließen lässt.



Abbildung 6

Durch Refurbishing und Weitervermarktung gebrauchter IT-Hardware werden hohe Mengen an Energie, Ressourcen und CO₂-Emissionen eingespart.

Die Messung basiert auf sieben Gerätetypen (Notebook, PC, Tablet, Mobiltelefon, Monitor, Server, Drucker), deren durchschnittlichen Produktionsaufwänden und ihrer durchschnittlichen Nutzungsdauerverlängerung durch Refurbishment. Gemessen wird der positive Nutzen auf Umwelt, Klima und die menschliche Gesundheit.

Im Jahr 2021 hat Afb mehr als 450.000 gebrauchte IKT-Geräte bearbeitet und konnte 59 % davon wiedervermarkten. Im Vergleich zur Neuproduktion hat der IT-Refurbisher damit den Verbrauch von mehr als 297 Mio. Litern Wasser, 130.300 MWh Primärenergie, 20.600 Tonnen Rohstoffen und den Ausstoß von 33.900 Tonnen CO₂ eingespart. Treibhausgasemissionen tragen nachweislich zur Erwärmung der Erdatmosphäre bei. Indikator dafür ist das Global Warming Potential (GWP). Um eine Tonne CO₂ aufzunehmen, muss eine Buche ca. 80 Jahre lang wachsen.

Auch toxische Auswirkungen auf Mensch und Wasser kann das IT-Unternehmen erstmals belegen. Die Verringerung der Humantoxizität beziffert Afb für 2021 mit 178.300 Tonnen 1,4-DB-äqu. Was bedeutet dieser Wert konkret? Der Mensch ist täglich einer Vielzahl von Umweltschadstoffen ausgesetzt. Humantoxizität misst Auswirkungen auf die menschliche Ge-

sundheit. Schäden können durch reizende oder krebserregende Stoffe ausgelöst werden, die in Luft, Boden und Wasser gelangen. Die Ausweisung erfolgt in 1,4-Dichlorbenzoläquivalenten (1,4-DB-äqu.) 1,4-Dichlorbenzol oder Paradichlorbenzol ist ein biologisch schwer abbaubarer Stoff, der reizend und krebserregend wirken kann. Die Verlängerung der Nutzungsdauer eines Smartphones von 3 auf 4,5 Jahre führt zu einer Reduzierung der Humantoxizität um 45%, da für diesen Zeitraum kein neues Gerät hergestellt werden muss.

Wasser ist für das Leben auf unserem Planeten eine wertvolle Ressource, die durch toxische Substanzen gefährdet ist. Die Ökotoxizität von Süß- und Meerwasser bezieht sich auf die Auswirkungen auf Süß- bzw. Meereswasserökosysteme. AfB hat durch IT-Remarketing die Toxizität von Süß- und Salzwasser um mehr als 400 Mio. Tonnen Paradichlorbenzoläquivalente verringert.

Video-Tipp: „3 Fragen an Stefan Baumeister, Geschäftsführer von myclimate“ sowie weitere Informationen zur Ökobilanzierungsstudie finden Sie unter www.afb-group.de/nachhaltigkeit/wirkung/

IT-Partner profitieren von Ökobilanzierung

Neben dem eigenen erzielten Impact kann AfB auch das sozial-ökologische Engagement seiner Auftraggeber auf der Basis der Ökobilanzstudie detailliert beziffern. Dazu stellt AfB eine fünfseitige CSR-Urkunde aus, in der optisch ansprechend die Wirkungskategorien vorgestellt, erläutert und detailliert nach Gerätetyp, Geräteanzahl und Wiedervermarktungs-/Recyclingquote ausgewiesen werden. Der Auftraggeber erfährt, welche und wie viele Ressourcen er geschont hat, indem er seine gebrauchte Firmenhardware nicht verschrotten, sondern löschen und aufbereiten ließ. Hinzu kommt, dass jeder Auftraggeber der AfB dazu beiträgt, Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung auf dem ersten Arbeitsmarkt zu schaffen und zu sichern. Diese Zahlen werden von Partnerunternehmen der AfB vielfach für die Unternehmens- und Nachhaltigkeitskommunikation genutzt.



Abbildung 7:

IT-Partner von AfB erhalten jährlich eine Urkunde über den ökologischen und sozialen Impact, den sie durch die Abgabe ihrer Gebrauch-IT an AfB erzielt haben.

Klimaschutzzertifikate – mehr als nur Kompensation

AfB nutzt über die Wirkungsmessung hinaus den Mechanismus der CO₂-Kompensation, um Kreislaufwirtschaft als Baustein zur Lösung der globalen Klimakrise zu stärken, indem diese für Unternehmen bilanzierbar gemacht wird.

Der Gewinn durch den Zertifikatverkauf reinvestiert AfB in die Aufbereitung von IT-Geräten, bei denen ein Refurbishment im Normalfall nicht kostendeckend, aus ökologischer und sozialer Sicht aber durchaus wertvoll wäre. Zum Beispiel können Hardware-Schäden zu einem erhöhten Reparaturaufwand führen. Hier setzt das AfB Klimaschutzprojekt an und ermöglicht die Aufbereitung und Wiedervermarktung dieser IT-Geräte. So können jährlich viele Tausend Tonnen CO₂e (CO₂-Äquivalente) ausgeglichen werden.

Kreislaufwirtschaft hat nicht nur das Potenzial, den Ressourcenverbrauch, die Entstehung von vermeidbaren Abfällen, die Überbeanspruchung der Ökosysteme (z.B. Biodiversität) und Umweltschäden zu reduzieren, sondern Treibhausgasemissionen zu vermeiden und gleichzeitig einen Beitrag für einen gerechteren Wohlstand zu schaffen. Kreislaufwirtschaft könnte

die globalen Treibhausgasemissionen um 39 % senken. (Quelle: Circularity Gap Report).

Tipp: Hier finden weitere Informationen rund um Klimaschutz-Zertifikate www.afb-group.de/mehrwerte/klimaschutz-zertifikat/



Abbildung 8

Der AfB-Standort in Nürnberg ist einer von 20 Niederlassungen europaweit. Auch hier wird gelöscht, geprüft, geschraubt, erneuert und verkauft.

Nachhaltigkeit im Vergleich

Nachhaltigkeit ist ein Anliegen, kein PR-Konzept. Um diese Haltung auch nach außen hin zu bestärken, legt AfB Wert darauf, das eigene Bestreben extern beurteilen zu lassen und sich an internationalen Standards zu messen. Hier einige Beispiele:

UN Global Compact: AfB ist das erste Inklusionsunternehmen, das sich als Unterzeichner des UN Global Compact zu den 10 Zielen der Vereinten Nationen für verantwortungsvolle Unternehmensführung bekennt und jährlich den Fortschrittsbericht (COP) veröffentlicht.

EU-CSR-Richtlinie: AfB ist seit 2015 das erste Sozialunternehmen, das die EU-CSR-Richtlinie zur nicht-finanziellen Berichterstattung erfüllt.

SDGs: Die Vereinten Nationen haben 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) definiert. Auf sieben davon zählt AfB durch seine sozialökologischen IT-Dienstleistungen ein.



Abbildung 9

Sustainable Development Goals, zu denen AfB mit seiner Arbeit beiträgt

Green Deal: 2019 hat sich die EU verpflichtet, als erster Kontinent bis 2050 klimaneutral zu werden und die Netto-Treibhausgasemissionen auf null zu reduzieren. Ihre Partnerschaft mit AfB unterstützt dieses Vorhaben in gleich vier Kernelementen.



Abbildung 10

Beitrag zum European Green Deal

Ökobilanzierungsstudie: Grundlage zur Ermittlung der Umweltwirkungen ist eine Studie der gemeinnützigen Klimaschutzorganisation myclimate aus 2021. Sie ermöglicht AfB die Wirkung von IT-Remarketing auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit anhand konkreter Kennzahlen zu berechnen.

Inklusionsunternehmen: AfB steht für „Arbeit für Menschen mit Behinderung“, ist eine gemeinnützige GmbH und ein anerkanntes Inklusionsunternehmen. Knapp die Hälfte der 600 Beschäftigten bei AfB europaweit ist schwerbehindert. Langfristig sollen 500 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung geschaffen werden.

Auszeichnungen: Für das sozialökologische Geschäftsmodell wurde AfB mehrfach ausgezeichnet – unter anderem 2022 mit der Goldmedaille für Refurbishing & Remarketing von IT Business, mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2021, und als Europas Sozialunternehmen 2020.

Video-Tipp: „Arbeiten bei AfB social & green IT“ finden Sie unter:
www.afb-group.de/karriere/inklusionsunternehmen/



Abbildung 11
Gelungene Inklusion im IT-Unternehmen.
(Bild: Katrin Lautenbach)

Kontakt:
AfB gGmbH
Carl-Metz-Straße 4
76275 Ettlingen
Tel.: 07243/20000-0
info@afb-group.eu
www.afb-group.eu