



*for a living planet*<sup>®</sup>

**WWF Deutschland** Tel.: 0 69/7 91 44-0  
Direkt: -1 00  
Rebstöcker Straße 55 Fax: 0 69/61 72 21  
60326 Frankfurt a. M. bauske@wwf.de  
info@wwf.de  
www.wwf.de

## Hintergrundinformation

Frankfurt, Juni 2005

### Wenn ein Computerleben zu Ende geht

**Zerlegung, Entsorgung oder Wiederauferstehung? Eine Reportage aus dem Fujitsu Siemens Computers-Recyclingcenter in Paderborn**

Wie endet das Leben eines PCs? Oft leider noch auf der Mülldeponie oder in Verbrennungsanlagen. Es geht aber auch ganz anders – um zu sehen, wie alte Computer umweltgerecht verwertet werden, hat sich der WWF im Recyclingcenter von Fujitsu Siemens Computers in Paderborn umgeschaut.

Der Standort in Paderborn wird, damals noch für Siemens-Nixdorf, seit 1991 als Recyclingcenter genutzt. Für Dietmar Mormann, der seit drei Jahren diesen Bereich betreut, ist die Führung des Werkes eine spannende Aufgabe, die immer wieder mit neuen Herausforderungen aufwartet. Der Betrieb ist neuen gesetzlichen Vorgaben anzupassen, externe Dienstleister müssen geprüft werden – und letztendlich geht es darum, das Recycling möglichst wirtschaftlich zu gestalten.

In einer großen Halle sind Paletten mit alten Geräten abgestellt – Geldautomaten, Server, PCs, Drucker, Bildschirme und Ersatzteile. Die alten Geräte kommen zumeist von Großkunden des Unternehmens, die beim Kauf neuer Computer die alten Geräte zurückgeben können. Meist kommen die Geräte sauber verpackt im Werk an. „Aber auch mit so was müssen wir umgehen,“ sagt Dietmar Mormann und zeigt auf alte Bildschirme,

die wahllos auf eine Palette aufgetürmt zurückgegeben worden sind.

Die Vorbenutzer haben die Gerätedaten schon vorab in ein elektronisches System eingegeben, so dass man sich im Werk schon rechtzeitig Gedanken über die Zukunft des Teils machen kann. Denn Recycling in Paderborn kann vieles bedeuten: Zerlegung, Entsorgung oder Wiederauferstehung.

Viele Geräte funktionieren nach einer kleinen Technik-Kur nämlich immer noch wunderbar und können erneut eingesetzt werden. Dafür nehmen Mitarbeiter in einem eigens dafür vorgesehenen Raum die alten Geräte auseinander, untersuchen, reinigen und prüfen diese – nach den gleichen Anforderungen, die auch für Neugeräte gelten. Im Raum gleich nebenan können Kunden die wieder aufgearbeiteten Geräte zu einem günstigen Preis erstehen. Natürlich ist auch der Kauf über ein eigens eingerichtetes Internetportal möglich. „Manchmal bieten wir aufgearbeitete Ware auch bei Ebay an“, so Dietmar Mormann, „allerdings nur Spezialgeräte, die nur für einen sehr kleinen Kundenkreis in Frage kommen“.

In der großen Recyclinghalle geht es dann an das Eingemachte – im wahrsten Sinne des Wortes. Denn hier werden an einem Band die nicht weiterverwendbaren Geräte von Mitarbeitern des Werkes demontiert: Schrauben lösen, Metallteile entfernen, Kabel durchtrennen. Hier zeigt sich, ob die Entwickler und Konstrukteure der Geräte früher gute Arbeit geleistet haben – zumindest, was das Recycling betrifft. Verklebte oder vielfach zusammengeschaubte Teile kosten den Mitarbeitern im Recyclingzentrum Zeit für die Demontage – und damit Geld. Für Gehäuseteile, in denen Fremdmaterialien, wie etwa Messinggewinde eingelassen sind, gibt es weniger Geld bei der stofflichen Verwertung als für



## Hintergrundinformation

Juni 05: Reportage aus dem Fujitsu Siemens Computers-Recyclingcenter

sortenreines Material. „Um unsere Arbeit hier effektiver zu gestalten, kommen regelmäßig Mitarbeiter aus unseren Entwicklungsabteilungen hierher,“ so Dietmar Mormann, „damit sie an Geräten, die sie selbst konstruiert haben, nachvollziehen, was uns im Recycling stört.“ Diese sehr direkten Erfahrungen fließen so in die Entwicklung einer recyclinggerechten Konstruktion von neuen Geräten bei Fujitsu Siemens ein.

Entlang des Bandes stehen Container, in denen die Mitarbeiter die einzelnen Teile sortieren: Platinen, sortenreine Fraktionen, Fraktionen mit Fremdanhaftungen, Bildschirme, Aluminium, Weißblechteile, Metallspulen und so weiter. Alle diese Teile werden unterschiedlich verwertet: Aus den Platinen werden die Edelmetalle gewonnen, andere Metallteile werden eingeschmolzen und die blei- und bariumhaltigen Teile der Bildschirme durch ein Spezialunternehmen von den unbelasteten Teilen abgetrennt.

Nicht alles, was die alten IT-Geräte hergeben, landet in dem Verwertungscontainer. Viele Ersatzteile können wieder genutzt werden. Am Ende der Halle leuchtet ein großes Schild: „Fahndung“. Hier stehen Geräte, aus denen die Mitarbeiter seltene und gesuchte Ersatzteile ausbauen. Um ein Computerteil wird sich besonders gekümmert: Alte Festplatten werden über einen speziellen Magneten gezogen, um die möglicherweise darauf befindlichen Daten für immer zu löschen. Wem das nicht sicher genug erscheint, bietet Fujitsu Siemens Computers an, die Festplatten mehrmalig mit willkürlichen Datenmustern zu überschreiben.

Hier in Paderborn zeigt sich: Alte Elektronikgeräte auf den Müll zu werfen oder als Elektroschrott in arme Länder zu exportieren, ist Unsinn. Nicht nur aus Umweltgründen, weil Deponien oder Verbrennungsrückstände durch die in Computern oft noch enthaltenen Schadstoffe belastet werden. Die Geräte sind einfach zu schade zum Wegwerfen – die Weitervermarktung, der Ausbau von Ersatzteilen oder Aufbereiten von Rohstoffen spart Ressourcen und lässt gefährliche Substanzen

erst gar nicht in die Umwelt gelangen. Und last but not least: Fujitsu Siemens Computers kann das Recyclingcenter durch die Kombination mit der Wiedervermarktung in Paderborn kostendeckend betreiben.



Werksleiter Dietmar Mormann (links) erklärt den WWF-Mitarbeitern Ingo Stöcklin und Bernhard Bauske, wie Platinen wiederverwertet werden.



Müssen als Sondermüll behandelt werden: Winzige Leuchtstoffröhren aus Laptop-Bildschirmen.



## Hintergrundinformation

Juni 05: Reportage aus dem Fujitsu Siemens Computers-Recyclingcenter



Vorläufiges Ende eines Bildschirms: Gehäuse, Metallspule und Röhre sind entfernt. Nun muss noch das bleihaltige Glas abgetrennt werden.



Alte Kondensatoren. Einige davon könnten die giftige Substanz PCB enthalten. Deshalb muss diese gesamte Ladung in eine Untertage-Sonderabfalldeponie.



Auch dieser Haufen mit alten Elektronikgeräten muss sortiert und verwertet werden.

**Diese und weitere Hintergrundinformationen finden Sie im Internet unter: [www.wwf.de](http://www.wwf.de). Hier können Sie sich auch in unseren kostenlosen WWF-News-Verteiler eintragen.**

Eine Reportage von Dr. Bernhard Bauske, WWF