

## Altgeräte- und Datenentsorgung

# Wohin mit alter Hardware?

Wenn nach einigen Jahren die Rechner erneuert werden und ein moderner PC mit strahlungsarmem TFT-Monitor bereits im Karton auf Sie wartet oder sogar mit der schon vorinstallierten Software eintrifft, ist die Freude meist groß. Der neue Rechner wird schnell angeschlossen und mit den wichtigsten Daten vom alten PC versorgt. Und die alte Hardware? Die wandert dann oft erstmal an einen Ort, wo sie nicht weiter stört. Schließlich existieren in fast allen Instituten diverse Räume, die sich gut „zum Lagern“ eignen. Monate, manchmal auch Jahre später, tauchen die Geräte beim Aufräumen wieder auf und keiner kann sich noch so genau daran erinnern, was es mit der Hardware auf sich hatte. Deshalb hier einige Tipps:

### Inventarisierung!

Technische Geräte müssen im Öffentlichen Dienst inventarisiert werden. Dazu ist es nötig Inventarlisten (Software, Bücher) zu führen und jedes einzelne Gerät über einen Inventaraufkleber zu identifizieren. Alte Hardware, die verschrottet oder abgegeben werden soll, wird dementsprechend aus den Inventarlisten ausgetragen und je nach weiterem Verwendungszweck gekennzeichnet.

Alles Wichtige zur Inventarisierung im Bereich der Universität Erlangen-Nürnberg finden Sie im Handbuch „Inventarisierung und Anlagenbuchhaltung unter

<http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/verwaltung/zuv/verwaltungshandbuch/fibu/>

bzw.

[http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/verwaltung/zuv/verwaltungshandbuch/fibu/Handbuch\\_Inventarisierung.pdf](http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/verwaltung/zuv/verwaltungshandbuch/fibu/Handbuch_Inventarisierung.pdf)

### Daten entsorgen – aber „richtig“!

Der Handel mit gebrauchter Hardware erfreut sich nicht erst seit eBay großer Beliebtheit. Auf vielen Flohmärkten oder Computermärkten findet man Rechnerzubehör aller Art. Natürlich auch gebrauchte Festplatten. Im Normalfall ist ein Käufer nur daran interessiert, die erworbene Festplatte in sein System zu integrieren und mit den eigenen Daten zu bespielen. Aber was passiert, wenn sich vermeintlich gelöschte Daten mit zwei Maus-Klicks wieder herstellen lassen und der neue Besitzer sich plötzlich Einblick in Ihre Finanzgeschäfte oder wissenschaftliche Forschungsergebnisse verschaffen kann?

Achten Sie deshalb immer darauf, vor Abgabe der alten Hardware, die Daten auf der Festplatte – soweit wie möglich – unwiederbringlich zu löschen. Dabei reicht es nicht z.B.: unter dem Betriebssystem Windows, die Daten in den Papierkorb zu verschieben und diesen dann „zu leeren“. Jeder auch nur etwas geübte Computerbastler ist in der Lage, diese Daten genau so schnell wieder sichtbar zu machen.

Befehle wie `Quickformat`, `Format`, `Fdisk`, etc. helfen ebenfalls nur bedingt. Wenn Sie Daten „wirklich“ löschen wollen, muss die komplette Festplatte entweder mit belanglosen Daten bespielt oder jedes einzelne Bit mit speziellen Programmen (mehrfach) überschrieben werden. Von Ihrem lokalen IT-Betreuer erfahren Sie, welche Tools und Programme Sie einsetzen sollten.

#### **Tipps zum Löschen von Daten:**

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)  
M 2.167 Sicheres Löschen von Datenträgern

<http://www.bsi.de>

<http://www.bsi.de/gshb/deutsch/m/m02167.htm>

Zeitschrift ct 16/07, S. 182 ff „Daten Schreddern - Festplatten zuverlässig entsorgen“

#### **Software zum Löschen von Daten:**

##### **Überschreiben mit VS-Clean**

Um funktionstüchtige Festplatten (bis zum Geheimhaltungsgrad VS-VERTRAULICH) physikalisch zu löschen, stellt das BSI für die deutsche Bundesverwaltung die Software VS-Clean zur Verfügung. Datenträger mit einem höheren Geheimhaltungsgrad als VS-VERTRAULICH müssen zusätzlich - sofern sie nicht geeignet verschlüsselt sind - immer physisch vernichtet werden.

Informationen über VS-Clean sind auf der Webseite des BSI unter "Produkte und Tools" zu finden.

<http://www.bsi.de/produkte/index.htm>

<http://www.bsi.de/produkte/vsclean/index.htm>

Preis pro Lizenz: 43,06 Euro (zzgl. USt.) Hochschulen erhalten eine Ermässigung in Höhe von 50 %.

Weitere kostenpflichtige Programme: z.B.: **Acronis Drive Cleanser**, u.s.w.

Kostenlose Programme für

MS-Windows: z.B.: Eraser, DBAN (Dariks Boot and Nuke), CBL Daten Schredder, WipeFile, u.s.w.

Linux: z.B.: Knoppix-CD, Programm dd

Apple MacOS: z.B.: Permanent Eraser

Und vergessen Sie nicht – um es mit den Worten von Erwin Pelzig (Markus Maria Barwasser) zu sagen:  
„Aufgemerkt ... gelöscht ist dann aber auch gelöscht !“

### **Datenträger mit lizenzpflichtiger Software**

Datenträger, die lizenzpflichtige Software enthalten, müssen ebenfalls unlesbar gemacht werden. Sie dürfen also – auch wenn es sich um ältere Software handelt – den Datenträger nicht einfach weitergeben oder verschenken, sondern müssen die CDs und DVDs „zerstören“. Lizenzierungs-codes, Passwörter und dergleichen, die zur Installation der Programme benötigt werden, sind zu vernichten.

### **Alte Geräte im Bereich der FAU entsorgen, aber wo?**

#### ***Der Wertstoffhof der FAU***

Die FAU betreibt seit einigen Jahren in der Paul-Gordan-Straße 10 in Erlangen einen eigenen Wertstoffhof (Öffnungszeiten: Mittwoch, 8-13 Uhr). Hier können Sie nicht nur alte Computer-Hardware abgeben, sondern auch Batterien, Styropor und viele anderen Wertstoffe umweltfreundlich entsorgen. Bei der Anlieferung größerer Materialmengen sollten Sie sich vorher unbedingt mit den zuständigen Kollegen vor Ort absprechen.

Informationen zur Altgeräte- und Abfallentsorgung finden Sie im Internet auf den Webseiten des RRZE, unter:

<http://www.rrze.uni-erlangen.de/dienste/hardware/reparatur/geraeteentsorgung.shtml>

Weitere Fragen zur Entsorgung beantwortet Ihnen auch das zuständige Referat G5 – Umweltmanagement & Technische Sicherheit, Leiter Herr Buyken, Tel. 25080.

<http://www.umwelttechnik.atd.uni-erlangen.de/>

Referenzartikel: BI 72 10/2004 Seite 37

*D. Dippel*