



Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik  
Postfach 20 03 63 53133 Bonn

Blancco Central Europe GmbH  
Alt-Württemberg-Allee 42  
71638 Ludwigsburg

Datum: 16. Dezember 2008  
Durchwahl: (0228) 9582- 5808  
IVBB: (0228 99) 9582- 5808  
E-Mail: willibald.schneider@bsi.bund.de  
Internet: http://www.bsi.bund.de  
Dienstgebäude: Nr. 3

GeschäftsZ.: 225-450 02 03

### **Bericht Nr. 3/08 über die Prüfung eines Löscherätes für magnetische Datenträger**

**Prüfgegenstand:** Datenlöscherät Blancco DEG-15 T

**Hersteller:** DATAfield Deutschland GmbH  
78467 Konstanz

**Antragsteller:** Blancco Central Europe GmbH  
71638 Ludwigsburg

**Prüfstelle:** die Einzelprüfungen wurden von verschiedenen Prüf-  
stellen durchgeführt; die Bewertung erfolgte beim BSI

**Prüfzeitraum:** Juni bis Dezember 2008

**Verantwortlicher Prüfer:** siehe Einzelprüfungen

Der Prüfbericht enthält –4- Textseiten und –9- Anlagen.

Seite 1 von 4

<b>Postanschrift</b>	Postfach 20 03 63	53133 Bonn		
	Nr. 1: Godesberger Allee 185-189	Bonn-Hochkreuz		Fax: +49 (0)228 99/10 9582-5400
<b>Dienstgebäude:</b>	Nr. 2: Mainzer Straße 84	Bonn-Mehlem	Tel.: +49 (0)228 99/9582-0	Fax: +49 (0)228 99/10 9582-5750
	Nr. 3: Dreizehnmorgenweg 40-42	Bonn-Hochkreuz		Fax: +49 (0)228 99/10 9582-5477

UST-ID/VAT-No: DE 811329482

**Kontoverbindung:** **Konto:** 585 010 03 **IBAN:** DE44 5850 0000 0058 5010 03  
*Deutsche Bundesbank Filiale Trier* **BLZ:** 585 000 00 **BIC:** MARKDEF1585

## **1 Einleitung**

### **1.1 Prüfgegenstand**

Die Prüfung wurde mit einem Prototypen des Löscherates DEG-15T durchgeführt. Dabei handelt es sich um ein Löscherat (Degausser) zum Löschen von magnetischen Datenträgern, insbesondere Festplatten.

Das Löschen erfolgt durch ein magnetisches Feld, das von Elektromagneten erzeugt wird. Zum Löschen befindet sich der Datenträger in einem abgeschlossenen Löschräum des Löscherates. Die für das Löschen geeignete Positionierung des Datenträgers erfolgt automatisch.

Die Funktion des Löscherates wird durch eine Steuereinheit überwacht, Fehlfunktionen des Gerätes führen zur Abschaltung des Löscherates. Die Fehlfunktionen werden dem Nutzer angezeigt.

(Zu den Funktionen des Löscherates siehe auch Bedienungsanleitung, Anlage 3.)

### **1.2 Prüfgrundlage**

Die Prüfung wurde auf der Grundlage der BSI-TL 03422 „Löschen von schutzbedürftigen Daten auf magnetischen Datenträgern; Löscherate, Anforderungen und Prüfungen“ (siehe Anlage 1) durchgeführt.

## **2 Prüfung**

### **2.1 Allgemeines**

Eine Prüfung von Löscheraten für Festplatten gemäß der TL 03422 kann wegen der fehlenden Messausstattung beim BSI nicht mehr durchgeführt werden. Es gibt derzeit auch keine Prüfstelle, die eine Gesamtprüfung bei Löscheraten ausführen kann. Die Prüfung erfolgte deshalb in Teilprüfungen bei verschiedenen Prüfstellen.

Auf der Basis der Teilprüfberichte wird eine Bewertung des Löscherates DEG-15T durchgeführt.

### **2.2 Arbeitsschutz und elektrotechnische Anforderungen**

Von der Firma Datafield wird mit einer Konformitätserklärung (Anlage 2) dargelegt, dass das Löscherat DEG-15T die einschlägigen Normen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften erfüllt. Messergebnisse der Streufeldmessungen sind aufgezeichnet.

### **2.3 Bedienungsanleitung**

Die vorliegende Bedienungsanleitung (Anlage 3) erfüllt die Forderungen der TL 03422.

#### **2.4 Funktionsüberwachung**

Während des Löschvorgangs wird die Stärke des Magnetfeldes angezeigt und gestattet so die Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktion des Löschgerätes.

#### **2.5 Magnetische Feldstärke**

Die Feldverteilung des magnetischen Feldes im Löschraum zeigt Anlage 4. Die Messungen liefern Werte des magnetischen Feldes je nach Ort im Löschraum zwischen 0,5 T und 1,5 T. Es wird davon ausgegangen, dass dabei das senkrecht zu den Polkernen verlaufende Feld bestimmt wurde.

Aus den Messungen ist nicht erkennbar, in welcher Ebene des Löschrums die Messung erfolgte. Außerdem wird keine Angabe über die Feldverteilung der Komponenten des Magnetfeldes in den anderen Koordinatenachsen gemacht.

#### **2.6 Koerzitivfeldstärke der für die Prüfung verwendeten Festplatten**

Für die Prüfung wurde als Datenträger eine Festplatte Hitachi Deskstar P7K500 mit 320 GB Speichergröße verwendet (Datenblatt siehe Anlage 5). Es handelt sich um eine Festplatte mit Senkrechtaufzeichnung.

Die Messung von Magnetisierungskurven und daraus abgeleitet der Koerzitivfeldstärke dieser Festplatte wurde am Institut für Experimentelle und Angewandte Physik der Universität Regensburg durchgeführt. Die Messung wurde sowohl mit einem VSM- als auch einem SQUID-Magnetometer durchgeführt. Die Messergebnisse sind in Anlage 6 dargestellt. Die Koerzitivfeldstärke der Festplatte Deskstar P7K500 beträgt ca. 5000 Oe (ca. 400 kA/m).

An einer weiteren Festplatte Hitachi Deskstar mit 80 GB Speichergröße und Longitudinalaufzeichnung wurde die Koerzitivfeldstärke bestimmt. Die Magnetisierungskurve zeigt Anlage 7. Die Koerzitivfeldstärke beträgt ca. 4000 Oe (ca. 320 kA/m).

#### **2.7 Löschen der Festplatte und Löschergebnis**

Zwei Festplatten Deskstar P7K500 wurden bei der Universität Konstanz mit der Software Blancco Pro 4.8 beschrieben. Anschließend wurde eine der beiden Festplatten mit dem Löschgerät DEG-15T nach den Herstellerangaben gelöscht (siehe Anlage 8). Die Festplattenscheiben wurden aus den beiden Laufwerken ausgebaut und zur Auswertung an die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) gesandt. Die Auswertung der Festplatten an der PTB erfolgte mit einem Magnetkraftmikroskop

(MFM) Nanoscope IIIa der Firma DI/Veeco. Bei beiden Festplatten (gelöscht und ungelöscht) wurden MFM-Bilder von jeweils 6 Bereichen der Festplatte (3 Bereiche auf dem äußeren und 3 Bereiche auf dem inneren Radius) angefertigt. Die MFM-Bilder zeigt Anlage 9.

Die MFM-Bilder lassen keine quantitative Angabe der Löschkämpfung zu. Der Vergleich der Bilder der ungelöschten und der gelöschten Platte zeigt aber, dass bei der ungelöschten Platte ein ausgeprägter periodischer Kontrast (Bitmuster) erkennbar ist, die gelöschte Festplatte aber keinerlei Bitstruktur mehr aufweist. Die MFM-Bilder lassen den Schluss zu, dass die Festplatte vollständig gelöscht wurde.

### **3 Bewertung**

Die Prüfergebnisse der Abschnitte 2.6 und 2.7 belegen, dass mit dem Löscherät Blancco DEG-15T Festplatten mit einer Koerzitivfeldstärke bis 5000 Oe (400 kA/m) vollständig gelöscht werden können. Das gilt sowohl für Festplatten mit Senkrecht- als auch Longitudinalaufzeichnung. Das Löscherät Blancco DEG-15T kann deshalb zum Löschen von magnetischen Datenträgern im Rahmen des materiellen Geheimschutzes , aber auch zum Löschen von Datenträgern mit sonstigen vertraulichen Daten eingesetzt werden. Das Löscherät Blancco DEG-15T wird in die Produktliste BSI-TL 03400 aufgenommen.

#### Anmerkungen:

1. Die Prüfung des Löscherätes DEG-15T wurde nicht mit Magnetbändern durchgeführt. Um hier zu einer fundierten Aussage zu kommen, wird eine Löschrprüfung mit Magnetbändern nachgeholt. Die Prüfung erfolgt gemäß Abschnitt 5.11.3 der TL 03422 (siehe Anlage 1) beim BSI.
2. An einem Löscherät aus der Serie ist die Messung der magnetischen Feldstärke im Löschräum zu wiederholen, wobei die räumliche Verteilung der Feldstärke in den drei Koordinatenachsen bestimmt werden soll mit Angabe der jeweiligen Messebene.

Im Auftrag

Dr. Schneider