

# Überprüfung des Dateitransfers und der Dateiintegrität mithilfe des Programms *HashCheck*

15. Februar 2011

## 1 Einleitung

Im Rahmen der zentralen Prüfungen (ZP10/Zentralabitur) werden den Schulen per Download unter anderem Audiodateien zur Verfügung gestellt, die häufig ein Dateivolumen von 20 MB und mehr aufweisen. Da es während des Downloads dieser größeren verschlüsselten Dateien in der Vergangenheit in einzelnen Fällen zu Störungen gekommen ist (auf Grund dessen die Dateien unvollständig waren), bietet das Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW) eine einfache Möglichkeit an, den erfolgreichen Download bei Bedarf überprüfen zu können.

Zu diesem Zweck wird von der betreffenden Datei eine Prüfsumme erstellt, die aus 32 Zeichen besteht und die im Bereich des Download-Links auf der Downloadseite veröffentlicht wird. Anhand dieser MD5-Prüfsumme lässt sich feststellen, ob die übertragene Datei vollständig und intakt ist.

Für die Überprüfung ist die Verwendung einer MD5-Software erforderlich. Das MSW empfiehlt dazu das kleine Programm *HashCheck*, das unter dem URL <http://code.kliu.org/hashcheck/> kostenfrei als Open-Source-Version bezogen werden kann. Dieses Programm integriert sich nach erfolgreicher Installation in das Kontextmenü des *Windows-Explorers* (oder des jeweils verwendeten Dateimanagers); es ist für die 32-bit- und die 64-bit-Varianten moderner Versionen von *MS Windows* geeignet.

## 2 Installation

Die Installation erfolgt nach dem Download des *Installers* (aktuelle Version *HashCheckInstall-2.1.11*) auf gewohnte Weise per Doppelklick. Danach steht das Programm im Dateimanager zur Verfügung (siehe Abb. 1).

## 3 Überprüfung der Vollständigkeit bzw. der Dateiintegrität

Die übertragene Datei lässt sich auf zwei verschiedene Arten überprüfen.

- Im Dateimanager einen Rechtsklick auf den Dateinamen durchführen, dann im Kontextmenü den Menüpunkt *Eigenschaften* anklicken und anschließend die Registerkarte *Prüfsummen* anwählen. Die dort angezeigte MD5-Prüfsumme muss nach erfolgreicher Übertragung mit der veröffentlichten MD5-Prüfsumme übereinstimmen (siehe Abb. 2).
- Im Dateimanager einen Rechtsklick auf den Dateinamen durchführen und dann im Kontextmenü den Menüpunkt *Erstelle Prüfsummen-Datei...* anklicken. Im darauf folgenden Fenster (*Speichern unter*) ist der Dateiname schon voreingestellt – als Dateityp muss *MD5* gewählt werden. Anschließend wird am Ort der Originaldatei eine einschlägige Prüfsummendatei mit der Endung *.MD5* abgelegt. Diese Datei, die sich mit einem beliebigen Editor öffnen lässt, enthält die MD5-Prüfsumme. Auch bei dieser Methode müssen erzeugte und veröffentlichte MD5-Prüfsumme übereinstimmen (siehe Abb. 3).

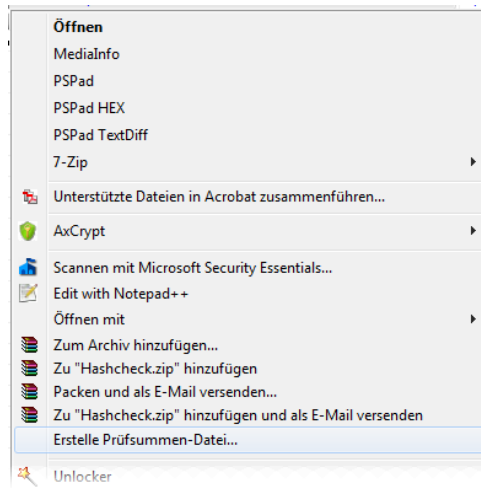


Abbildung 1: Integration des Programms *HashCheck* im Kontextmenü des Dateimanagers

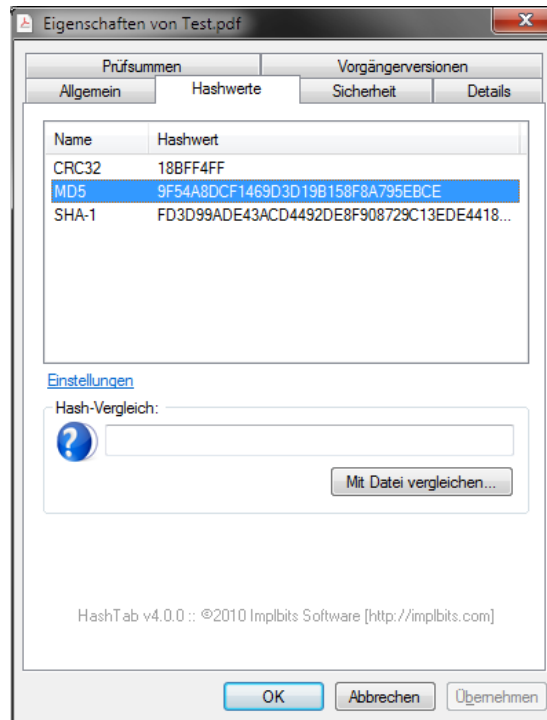


Abbildung 2: Anzeige der Prüfsumme in den *Dokumenteigenschaften*

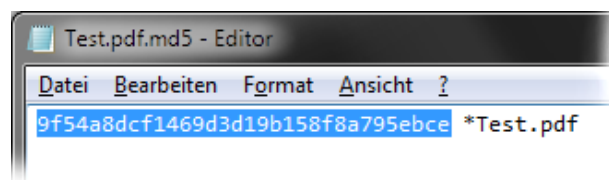


Abbildung 3: Anzeige der Prüfsumme in einer selbst erstellten Prüfsummendatei