



## Büroscanner mit Android

**Der Dokumentenscanner Plustek eScan A150 digitalisiert Akten und Briefe ohne PC-Hilfe und sendet sie an Ziele im Netz.**

Am A150 fällt zunächst der gut ablesbare 7-Zoll-Touchscreen auf. Sonst gleicht das Gerät anderen Einzugs-scannern: Der Vorlageneinzug nimmt bis zu 50 A4-Seiten auf, zwei CIS-Scanzeilen lesen die Vorder- und Rückseite in einem Durchgang ein. Ein Ultraschallsensor gibt bei Doppeleinzug Alarm.

Den eScan A150 verbindet man per Ethernet oder WLAN mit dem Netzwerk. Das Betriebssystem des Scanners, ein speziell angepasstes Android, übernimmt alle Scan-Aufgaben. Die Hauptparameter stellt man im aufgeräumten Hauptmenü ein, weitere findet man unter „Erweiterte Einstellungen“.

Nach dem Scannen fragt der A150, wohin das Ergebnis gespeichert werden soll. Das kann ein Speicherstick am seitlichen USB-Port oder ein Ziel im Netzwerk sein: FTP-Server und Mail klappten sofort, SMB-Freigaben erst nach einem Update (siehe c't-Link). Für Windows und Mac OS gibt es Clients, die der Scanner als Ziel erkennt. Auf CD liefert Plustek nur die gute OCR Finereader und die Dokumentenverwaltung PageManager 9 mit. Für Geräte mit Android und iOS findet man die Gratis-App „Plustek eScan“ in den Stores. Die PC-Clients reichen die empfangenen Scans auf Wunsch gleich an die OCR weiter, die daraus durchsuchbare PDFs erstellt.

Der Plustek eScan liefert gute Scanqualität, arbeitet bei 300-dpi-Farb-scans aber sehr langsam (rund 3 Blatt oder 6 Seiten pro Minute). Die Bedienung ist kinderleicht, einige Macken wie fehlende Blindfarbenfilter kann Plustek via Update nachreichen. (rop@ct.de)

**ct** A150-Updates: [ct.de/y3fx](http://ct.de/y3fx)

Plustek eScan A150	
<b>Autonomer Dokumentenscanner fürs Netz</b>	
Hersteller	Plustek, <a href="http://www.plustek.de">www.plustek.de</a>
Scanzeiten	300 dpi, Farbe: 2,6 Blatt / 5,2 S./Min.; 300 dpi sw: 10,3 Blatt / 20,7 S./Min.; 600 dpi Farbe (A4-Foto): 1:51 Min.
Lieferumfang	Netzteil, Reinigungstuch, Kalibriervorlage, Ersatzfeder, Kurzanleitung, CD
Preis	rund 540 €



## Zukunftsweisend

**Der Midi-Tower NZXT S340 hat keine 5,25"-Einbauschächte. Der gewonnene Platz steht für große Lüfter und Wärmetauscher zur Verfügung.**

Trotz oder gerade wegen seiner schlichten Optik entpuppte sich das weiße PC-Gehäuse in der Redaktion als Hingucker. An der Front des S340 gibt es keinerlei Schalter, Anschlüsse oder Klappe, stattdessen sitzt die Frontplatte zwei Zentimeter vor den Ventilatoröffnungen und bildet einen Luftkanal. Abnehmbare Filter beugen gegen Staub vor.

Da im Inneren die sonst üblichen Laufwerkskäfige fehlen, ist an dieser Stelle Platz für zwei 12- oder 14-cm-Lüfter oder Radiatoren einer Wasserkühlung; außerdem passen lange Grafikkarten hinein. Das separate Segment unterhalb des ATX-Mainboards bietet Unterschlupf für ein ATX-Netzteil sowie bis zu drei 3,5"-Festplatten. Dort lassen sich auch überschüssige Kabel verstauen, damit sie beim Blick durch das Plexiglasfenster nicht störend auffallen. Auf der Oberseite der Abdeckung sitzen zwei Schlitten für 2,5"-SSDs. Ein weiteres Blech am rechten Mainboard-Rand kaschiert die Kabel für Strom, SATA und die Anschlüsse an der Oberseite.

Der Hersteller liefert das S340 mit zwei 12-cm-Lüftern im Heck und Dach aus, die nach außen pusten. Das Rauschen der 3-Pin-Ventilatoren ist ungeredet deutlich zu hören (1,0 Sone). Deshalb sollte man diese an die Lüfterregelung eines Mainboards anschließen. Das NZXT S340 ist einwandfrei verarbeitet und kostet 80 Euro. Das ist für ein Gehäuse dieser Größe und Qualität angemessen. Außer in Weiß gibt es den Midi-Tower auch vollständig in Schwarz sowie in Schwarz mit blauem oder rotem Dekorstreifen.

(chh@ct.de)

NZXT S340	
<b>PC-Gehäuse im Midi-Tower-Format</b>	
Hersteller	NZXT, <a href="http://www.nzxt.com">www.nzxt.com</a>
Laufwerke	3 × 3,5", 2 × 2,5"
Anschlüsse (oben)	2 × USB 3.0 (Typ A), 2 × 3,5 mm Audio
Zubehör	Montagematerial, Kurzanleitung
Preis	80 €

Anzeige



## Festplatte mit Turbo

Die meisten Notebooks haben nur Platz für eine Festplatte. Reicht die Kapazität nicht mehr aus, kann man sie durch eine große SSD ersetzen – oder zu einem Solid-State Hybrid Drive (SSHHD) greifen.

Toshibas MQ02ABD100H ist auf den ersten Blick eine klassische 2,5-Zoll-Festplatte mit 9 mm Bauhöhe. Intern unterstützen jedoch 8 GByte Flash-Speicher die Platte bei ihren Aufgaben: Der Controller kopiert häufig angeforderte Dateien, etwa die zum Windows-Start notwendigen, auf den SSD-Teil – und von dort werden sie ratzfatz in den Hauptspeicher geladen. Für das Betriebssystem ist der SSD-Teil nicht sichtbar.

Die Benchmarks der Platte lassen keine Beschleunigung vermuten: rund 80 MByte/s schafft die MQ02ABD100H beim Lesen und Schreiben mit H2benchw im Mittel, andere Notebook-Platten sind etwas schneller. Die Praxis besteht jedoch nicht aus Benchmarks. Wir haben Windows 8.1 auf der Festplatte installiert und die Bootzeit gemessen. Dabei musste das System zusätzlich Aufgaben aus dem Autostart-Ordner erledigen. Die Zeiten für den Aufruf des Internet Explorer, dem Start eines Videos und der Anzeige einiger Bilddateien lagen in den Tests nach einigen Startvorgängen bei rund 20 Sekunden – eine zum Vergleich herangezogene SSD war nur wenig schneller, eine 2,5-Zoll-Festplatte brauchte knapp 40 Sekunden.

Die Beschleunigung ist nur beim Windows-Start und häufig genutzten Anwendungen spürbar; Kopieren von Dateien dauert ebenso lange wie bei einer magnetischen Festplatte. Für Notebooks, die vornehmlich als Schreibmaschine eingesetzt werden, taugt die MQ02ABD100H gut: blitzschneller Windows-Start und große Kapazität bei annehmbarem Preis. (ll@ct.de)

### Toshiba MQ02ABD100H

Hybrid-Festplatte	
Hersteller	Toshiba, <a href="http://www.toshiba.de">www.toshiba.de</a>
Datentransferraten	81 MByte/s (Lesen), 81 MByte/s (Schreiben)
Leistungsaufnahme	1,1 W (Idle), 2,7 W (Lesen), 2,2 W (Schreiben)
Preis (UVP)	75 € (1 TByte), 65 € (500 GByte)



## Stick-Computer

Der winzige Open-Source-Computer USB Armory lädt zum Experimentieren ein.

Das USB Armory ist ein ARM-Computer im USB-Stick-Format für Bastler und Hacker. Steckt man es in die USB-Buchse eines ausgewachsenen Rechners, bootet es ein Linux und gibt sich als USB-Netzwerkkarte aus. Anschließend verbindet man sich über SSH mit dem Winzling und findet eine vollwertige Linux-Shell vor.

Neben der USB-Schnittstelle gibt es lediglich einen microSD-Reader sowie fünf programmierbare Ein-/Ausgangsleitungen zum Messen, Steuern und Regeln (GPIOs). Die USB-Schnittstelle lässt sich mit einem separat erhältlichen Adapter auch als USB-Host betreiben, etwa zum Anschluss handelsüblicher WLAN-Sticks. Der Kleinstrechner wird von einer i.MX53-ARM-CPU von Freescale angetrieben, die auf 800 MHz getaktet ist. Sie lässt sich auf bis zu 1 GHz übertakten. Ihr stehen 512 MByte RAM zur Seite.

Um das USB Armory zum Leben zu erwecken, sind Linuxkenntnisse gefragt. Man hat die Wahl zwischen vorkonfigurierten Images mit Debian, Arch Linux und Kali Linux. Wem das nicht reicht, der erfährt online (siehe c't-Link), wie er etwa ein Ubuntu-Image baut. Bastelfreudige können dem Stick viele Tricks beibringen, indem sie sich der breiten Software-Palette aus der Linuxwelt bedienen oder eigene Skripte schreiben. Als einen möglichen Einsatzzweck bietet der Entwickler USB Armory das Tool Interlock an. Es verwandelt den Stick in einen Krypto-Speicher, den man durch die Netzwerkverbindung über ein Web-Interface steuert. Der Datenspeicher ist auf die Art isoliert vom potenziell kompromittierten Hauptrechner. (rei@ct.de)

**ct** USB Armory: [ct.de/ypsr](http://ct.de/ypsr)

### USB Armory

Mini-Computer	
Hersteller	Inverse Path, <a href="http://inversepath.com">http://inversepath.com</a>
Ausstattung	Freescale i.MX53-ARM-CPU mit 800 MHz, 512 GByte RAM, USB-Slave und -Host, microSD-Reader, fünf GPIOs
Preis	134,20 €

Anzeige