2025/10/22 16:29 1/3 Smartmontools

Smartmontools

Magnetische Massenspeichergeräte (Festplatten) arbeiten in mechanisch-technischen Grenzbereichen. Die Frage, ob sie irgendwann versagen, stellt sich daher nicht – interessant ist nur, wann dies der Fall sein wird. Bei den meisten Beschädigungen ist zwar eine Wiederherstellung durch Spezialisten möglich, welche aber ausgesprochen kostenintensiv ist und daher selten eine wirkliche Option darstellt.

Da diese Erkenntnisse nicht neu sind, wurden Strategien entworfen, wie sich Festplatten selbst reparieren können. Zusätzlich sollen sie die Sicherheit gewähren, dass das, was wichtig ist, nämlich die Daten auf dem Gerät, erst gar nicht zu Schaden kommen können. Die Hersteller der Geräte (P-ATA-, S-ATA- und SCSI-Industriestandardgeräte) haben ein Diagnosesystem entwickelt, welches den aktuellen Festplattenstatus möglichst genau bestimmen kann. Anhand dessen soll dieses über einen gewissen Zeitraum Prognosen liefern, wann welche Beschädigung vermutlich eintritt. Diese Technik trägt den Namen S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) und dessen Verwendung mit den S.M.A.R.T. Monitoring Tools {en} (smartmontools) ist Inhalt dieses Artikels.

```
apt update && apt install smartmontools
```

Jetzt noch zwei Dateien editieren:

```
nano /etc/default/smartmontools
smartd_opts="--interval=10800" # alle 3 Stunden Check
```

```
nano /etc/smartd.conf

DEVICESCAN -d removable -n standby -m root -M exec
/usr/share/smartmontools/smartd-runner # prüft alle Devices
#/dev/sda -m root -M test # only for mailtesting
```

Nun noch zu zuständigen Services aktivieren und starten:

```
systemctl enable smartmontools.service && systemctl start smartmontools.service systemctl enable smartd.service && systemctl start smartd.service systemctl status smartmontools.service && systemctl status smartd.service
```

Abfragen der letzten Smartwerte zum Healthstatus.

```
smartctl -H /dev/sde
smartctl 6.4 2014-10-07 r4002 [x86_64-linux-4.2.8-1-pve] (local build)
Copyright (C) 2002-14, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org
=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
SMART overall-health self-assessment test result: PASSED
```

Alle Smartwerte einer Platte bekommt man mit:

smartctl -a /dev/sde

Ein Auszug aus den Werten:

CMART ALL II I R I GI				1.0		
SMART Attributes Data Struc Vendor Specific SMART Attri						
ID# ATTRIBUTE_NAME	FLAG			THRESH	TYPE	UPDATED
WHEN_FAILED RAW_VALUE 1 Raw Read Error Rate	0x002f	200	200	051	Pre-fail	Always
- 24	00021	200	200	031	TIC-TUIC	Acways
3 Spin_Up_Time - 6400	0×0027	172	165	021	Pre-fail	Always
4 Start_Stop_Count	0x0032	100	100	000	Old_age	Always
- 105						.,
5 Reallocated_Sector_Ct - 0	0×0033	200	200	140	Pre-fail	Always
7 Seek_Error_Rate	0x002e	200	200	000	Old_age	Always
- 0 9 Power_On_Hours	0×0032	059	059	000	Old age	Always
- 30000	0.0032	033	033	000	otu_age	Acways
10 Spin_Retry_Count - 0	0x0032	100	100	000	Old_age	Always
11 Calibration_Retry_Count	0x0032	100	100	000	Old_age	Always
- 0	00022	100	100	000	01.1	A. 7
12 Power_Cycle_Count - 103	0×0032	100	100	000	Old_age	Always
<pre>192 Power-Off_Retract_Count - 29</pre>	0x0032	200	200	000	Old_age	Always
193 Load_Cycle_Count	0×0032	200	200	000	Old_age	Always
- 75 194 Temperature_Celsius	0×0022	120	106	000	Old_age	Always
- 30	00022	200	200	000	01.1	A. 7
<pre>196 Reallocated_Event_Count - 0</pre>	0X0032	200	200	000	Old_age	Always
197 Current_Pending_Sector	0x0032	200	200	000	Old_age	Always
- 0 198 Offline_Uncorrectable	0x0030	100	253	000	Old age	Offline
- 0						
199 UDMA_CRC_Error_Count - 4	0x0032	200	200	000	Old_age	Always
200 Multi_Zone_Error_Rate	0×0008	100	253	000	Old_age	Offline
- Θ						

Erklärung zu den Werten:

Ausgabe	Beschreibung
Value	aktueller Parameterwert ⇒ allgemeine Tendenz: sinkend
Worst	bisher schlechtester Wert
Thresh	Grenzwert

2025/10/22 16:29 3/3 Smartmontools

	Bei Grenzunterschreitung droht ein baldiger Ausfall (Pre-fail) / der Parameter informiert über Temperatur / Alterungsprozesse der Festplatte (Old age)
Updated	Art der Aktualisierung: permanent (always) / Selbsttest (Offline data collection)
WHEN_FAILED	Gefahrenzustand: Sofortiger Ausfall droht durch zeitweiligen Gleichstand oder Unterschreiten von Value mit Thresh !!! (FAILING_NOW) / keine akute Gefahr bei zeitweiligem Gleichstand oder Unterschreiten von Worst mit Thresh (In_the_past)

Defekt Sektoren ausschließen/reparieren: https://wiki.ubuntuusers.de/Festplattenstatus/#Aufraeumen

From:

https://deepdoc.at/dokuwiki/ - DEEPDOC.AT - enjoy your brain

Permanent link:

 $https://deepdoc.at/dokuwiki/doku.php? id=server_und_server dienste:smartmontools \& rev=1491064028 + to server dienste:smartmontools & rev=1491064028 + to ser$

Last update: 2017/04/01 16:27

