



Anleitung SMART Werte

The screenshot shows the CrystalDiskInfo 4.1.4 software interface. At the top, it displays the drive's model number (WDC WD10EADS-11M2B1) and capacity (1000.2 GB). Below this, the 'Zustand' (Status) is shown as 'Vorsicht' (Caution) with a temperature of 33 °C. The 'Firmware' version is 01.00A01. The 'Seriennummer' (Serial Number) is WD-WCAV53875555. The 'Schnittstelle' (Interface) is Serial ATA, and the 'Temp' (Temperature) is 33 °C. The 'Puffergrösse' (Cache Size) is 32767 KB, and the 'NV Cachegröße' (NV Cache Size) is ----. The 'Drehzahl' (Spin Speed) is Unbekannt (Unknown), and the 'Eingeschaltet' (Powered On) count is 1563 mal. The 'Betriebsstunden' (Operational Hours) are 1103 Std. The 'Standard' is ATA8-ACS | ----. The 'Eigenschaften' (Properties) are S.M.A.R.T., 48bit LBA, APM, AAM, NCQ, TRIM.

ID	Parametername	Aktueller W...	Schlecht...	Grenzwert	Hex-We...
0C	Anzahl der Einschaltungen	99	99	0	00000000061
C0	Ausschaltungsabbrüche	200	200	0	00000000002
C1	Laden/Entladen Zyklus	191	191	0	00000000070A
C2	Temperatur	114	106	0	000000000002
C4	Wiederzuweisungsergebnisse	200	200	0	000000000000
C5	Aktuell schwelende Sektoren	199	198	0	000000000011
C6	Unkorrigierbare Sektoren	199	197	0	000000000011
C7	UltraDMA CRC Fehler	200	200	0	000000000000

Schwebende Sektoren sind als defekt markierte Bereiche auf der Festplatte und warten auf ihre entgültige Sperrung/ Neuzuweisung (**wiederzugewiesene Sektoren**)

Schwebende Sektoren können durch eine vollständige (intensive) Datenträgerüberprüfung oder vollständigen Formatierung repariert werden.

Hilft das nicht wird der Sektor als **Unkorrigierbarer Sektor** eingestuft und später als wiederzugewiesener Sektor.

Diese Sektoren werden aus einem Reservepool ersetzt, dieser ist begrenzt, d.h. es kann nur eine gewisse Anzahl von Sektoren neuzugewiesen werden.

Das sind hier Oberflächendefekte die nicht mehr behoben werden können.

Durch diese Sektoren besteht die Gefahr, dass das System einfriert und Daten verloren gehen. Auch Fehlermeldungen beim Kopieren, installieren, usw. können auftreten.

Du solltest den Zustand weiter beobachten.

Sichere dir deine Dateien auf anderen Datenträgern.

Ursachen können sein:

- veraltete Festplatte / Verschleiß
- zu hohe Temperaturen / Temperaturschwankungen



- Ausschaltungsabbrüche (wird im SMART angezeigt "Power-off react count) durch z.B. fehlerhafte Kabel
- Festplattenfehlstarts (Spin Retry Count)
- Stöße / Erschütterungen (z.B. bei Laptops)
- minderwertige Qualität
- unzureichende Stromversorgung / Übertaktung

Aktiviere bei CrystalDiskInfo unter Optionen > erw. Optionen > Hexwert: 10 [DEC]
Dann siehst du die Werte (HEX-Spalte) als Dezimalzahl

Wie gesagt, kann die Festplatte nur eine gewisse Anzahl an Sektoren neuzuweisen, also die kaputten sperren und einen Ersatzsektor aus der begrenzten Reserve anbieten.
Ist dieser aufgebraucht wird gnadenlos auf defekten oder zerstörten Sektoren weitergearbeitet, das führt dann zu freezes und Abstürzen und somit auch zum Datenverlust.
Somit ist das Attribut "Wiederzugewiesene Sektoren" ein entscheidener Punkt bei der Zustandskontrolle.

Denn geht es erstmal los, das die Werte von defekten Sektoren anfangen zu steigen, wird das stetig so weitergehen - muss man sich wie eine "Abnutzung" vorstellen - ein unaufhaltlicher Prozess, der mit jeder hohen Festplattenbelastung (Defragmentierung; Kopievorgänge,...) beschleunigt wird.

Hier heißt es dann schnell handeln.

Reparieren lassen sich diese auch nicht. Aktuell schwelende Sektoren sind quasi defekt, die darinliegenden Daten müssen aber noch in andere Bereiche der Festplatte verschoben werden (Austauschsektoren).

Öffne die cmd Eingabeaufforderung und gib ein:

chkdsk X: /f /r

(für X den Laufwerkbuchstaben der Festplatte eingeben)

Dadurch sollten die defekten Sektoren als solche markiert und die Austauschsektoren (spezieller, vom Hersteller vorgesehener Bereich) aktiviert werden. Die Sektoren bleiben jedoch defekt und sind nicht mehr nutzbar. Bei 63 ist das aber noch verschmerzbar. Nur solltest du diese im Auge behalten. Wenn sie sprunghaft ansteigen, wird ein Ausfall immer wahrscheinlicher.

Trotzdem sollten sehr wichtige Daten immer mehrfach als Backup auf anderen externen Datenträgern vorliegen. Festplatten arbeiten nunmal mechanisch, da ist ein Ausfall nie vorhersehbar

Quelle: <http://forum.chip.de/festplatten-laufwerke-ssd/ursache-fuer-schwebende-sektoren-1457749.html>