

## C Anhang: ITX Boards als GA-Server in Betrieb

Eine kleine Zusammenstellung der Hardware für einen GA-Server.  
Auch zum Selbermachen geeignet, da eine Gebrauchsanwendung beiliegt.

### C.1.1 Mainboards für 32Bit mit 2/4 Kernen und maximal 4GB Memory

Folgende lüfterlosen Boards mit RS232 Schnittstelle und LAN wurden getestet und verwendet.

- o D525MW 1xLAN 2xCOM S0,S1 (S0 ist außen)
- o D2500HN 1xLAN 2xCOM S0,S1 (S1 ist außen)
- o D2500CC 2xLAN 4xCOM S0,S1,S2,S3 (S3 ist außen oberer Stecker)  
(S4 ist außen unterer Stecker)
- o D2550B 1xLAN 1xCOM S0 (S0 ist außen)
- o D2550 1xLAN 1xCOM S0 (S0 ist innen, benötigt RS232 Kabel)

#### HINWEIS:

Bei allen Boards ist die Knopfzelle CR2032 zu testen (Lebensdauer ~5 Jahre)

#### Andere Boards:

- o 82574L Gigabit für ZLT
- o HP ProLiant DL380e Gen8-Server für ZLT
- o Virtuelle Maschine für ZLT

Hinweis: Manche Boards können die CPU und/oder die Temperaturen und Spannungen im Panel des Betriebssystems nicht anzeigen: die entsprechende Software nachinstallieren.

### C.1.2 Gehäuse

- o LC-Power LC-1350mi, mit Netzadapter 12V/5A
  - o JX-500 ohne Netzadapter 12V/5A (separat bestellen)
- Man achte auf *USB2* bzw. *USB3* des ITX Boards!

### C.1.3 Memory

- o DDR3 2GB Corsair etc. (4GB nur bei GA-Servern mit > 6000 Datenpunkten)

### C.1.4 Mini-Disk

Diese Laufwerke sind im Dauerbetrieb getestet.

- o SATA 2.5 z.B. 500GB Seagate BarraCuda
- o SSD 2.5 z.B. 250GB Seagate (inzwischen kostengünstig erhältlich)

### C.1.5 Was kostet ein kompletter GA-Server?

#### Hardware

- o Gehäuse JX-500 mit Netzteil
- o ITX-Board 4 x CPU D525MW 1.85 GHz mit 1 x LAN und 2 x COM S0,S1
- o Memory 2 GB
- o Disk 250 GB SSD 2.5

#### Software

- o AMEV-GA-Software (Aktueller Stand)

#### Zusammenstellung (Tagespreise)

1. Hard- und Software 500 EUR (netto ohne Versand)
2. Datenpunkte 2 bis 4 EUR (je Datenpunkt)  
(abhängig von den bereitgestellten Unterlagen)