

**Geräte-Empfehlungen**  
**zur Standardisierung von IT-**  
**Beschaffungen**

Stand: Dezember 2012



**Rechner**



**Drucker**



**Monitore**

Die nachfolgenden Geräte-Empfehlungen basieren auf Erfahrungswerten der letzten Jahre. Ferner wurden die technischen Anforderungen der wissenschaftlichen Bereiche sowie der Universitätsverwaltung berücksichtigt. Parallel dazu wurde auch die Wirtschaftlichkeit der Beschaffung unter Einbeziehung von Rahmenverträgen beachtet.

Diese Empfehlungen sollen die schnelle Konfiguration von Hardware erleichtern und zur Standardisierung der IT-Ausstattung beitragen. Aus der Standardisierung ergeben sich Synergieeffekte hinsichtlich der Anschaffung, des Betriebes und der Unterhaltung der Geräte.

Bedingt durch die Anschaffung unterschiedlichster Geräte und der damit verbundenen Kostenentwicklung in den letzten Jahren, sollen diese Empfehlungen zu einer einheitlicheren DV-Landschaft in der Humboldt-Universität beitragen.

Im Punkt „Monitore“ wurden ausschließlich ergonomische Aspekte berücksichtigt, da persönliche Anforderungen wie Arbeitsplatzgestaltung oder funktionale Anforderungen sehr unterschiedlich sein können.

Aufgrund der komplexen Anforderungen wird auch auf Empfehlungen zu mobilen Endgeräten, wie z.B. Laptops oder Netbooks, verzichtet.

Die Empfehlungen werden unter Berücksichtigung der technischen und finanziellen Entwicklung in diesem Bereich jährlich überarbeitet.

Insofern wird durch die Empfehlungen die technische und wirtschaftliche Planung für die verantwortlichen Mitarbeiter/Innen in den Bereichen erleichtert.

**Erstellt von:**

Computer- und Medienservice, Barbara Fabel  
Computer- und Medienservice, Karsten Roth

**in Abstimmung mit:**

Technische Abteilung, Referat Beschaffung, Helmut Recknagel  
Haushaltsabteilung, Kaj Schumann  
Computer- und Medienservice, Michael Bell

# Hardware-Spezifikation

## 1. Rechner

### 1.1. Standard: HU-Standard 2012



**Preis 574,56 € zzgl. MwSt. und Versand**

**Prozessor:** Intel® Core™ i5-3570 (3.40GHz, 6MB w/ Integrated HD2500 Graphics)

**Betriebssystem:** Windows® 7 Professional 64-Bit, Deutsch

**Basis:** OptiPlex 7010 MT : Up to 90% effizienter Netzteil  
Basis Minitower-Gehäuse

**Systemverwaltung:** Intel® Standard Manageability, Dell OptiPlex

**Arbeitsspeicher:** 4GB (1X4GB) 1600 MHz DDR3 Non-

**Festplatte:** 250GB 3.5inch Serial ATA III (7.200 U/min.)

**Optische Laufwerke:** 16x DVD+/-RW Laufwerk 650256 1 [429-16208] 16

**Tastatur:** DELL KB212-B Quietkey USB Tastatur, schwarz, Deutsch (QWERTZ)

**Maus:** Optische Dell™ USB-Maus (kabelgebunden), Scrollfunktion (3 Tasten), schwarz

**Lautsprecher:** Internal Dell Business Audio Lautsprecher

**Kabel:** Display Port auf DVI (1920x1200) Adapter für Dell Systems

**Erweiterte Service Packs:**

5 Jahre ProSupport und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag

**Behalten Sie Ihre Festplatte:** 5 Jahre Datensicherung - Keep Your Hard Drive

## 1.2 Standard-Plus: HU-Standard-Plus 2012



**Preis: 759,84 € zzgl. MwSt. und Versand**

**Prozessor:** Intel® Core™ i5-3570 (3.40GHz, 6MB w/ Integrated HD2500 Graphics)

**Betriebssystem:** Windows® 7 Professional 64-Bit, Deutsch

**Basis:** OptiPlex 7010 MT : Up to 90% effizienter Netzteil, Basis Minitower-Gehäuse

**Systemverwaltung:** Intel® Standard Manageability, Dell OptiPlex

**Arbeitsspeicher:** 8GB (2X4GB) 1600 MHz DDR3 Non-ECC

**Festplatte:** 256GB 2.5inch Serial ATA Solid State Drive

**Optische Laufwerke:** 16x DVD +/-RW Laufwerk 650256 1 [429-16208] 16

**Tastatur:** DELL KB212-B Quietkey USB Tastatur, schwarz, Deutsch (QWERTZ)

**Maus:** Optische Dell™ USB-Maus (kabelgebunden), Scrollfunktion (3 Tasten), schwarz

**Lautsprecher:** Internal Dell Business Audio Lautsprecher

**Kabel:** Display Port auf DVI (1920x1200) Adapter für Dell Systems

**Erweiterte Service Packs:**

5 Jahre ProSupport und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag

**Behalten Sie Ihre Festplatte:** 5 Jahre Datensicherung - Keep Your Hard Drive

## 1.3. Erhöhte Anforderungen: HU-Workstation 2012



**Preis: 1.118,88 € zzgl. MwSt. und Versand**

**Prozessor:** Intel Core i7-3770 (3.40GHz, 8MB w/Integrated HD4000 Graphics)

**Arbeitsspeicher:** 16GB (4X4GB) 1600 MHz DDR3 Non-ECC

**Festplatte:** 256GB 2.5inch Serial ATA Solid State Drive

**Zusätzliche Festplatte:** 1TB 2,5 CFI Emea X-Lob. Main (SW+HW) fee

**Optische Laufwerke:** 16XDVD+/-RW Drive

**Mäuse:** Dell Optisch (Nicht Wireless), Scrollmaus USB (3 Tasten Scrollrad) Schwarz Maus

**Tastatur:** German (QWERTZ) Dell KB-522 Wired Business Multimedia USB Keyboard Black

**Betriebssystem:** German Windows 7 Professional (64Bit OS)

**System Management:** Intel Core vPro Technology Enabled, Dell OptiPlex 7010

**Erweiterte Service Packs:**

5 Jahre ProSupport und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag

**Behalten Sie Ihre Festplatte:** 5 Jahre Datensicherung - Keep Your Hard Drive

## 1.4. Hi-Performance Computing: HU-HPC 2012



**Preis: 2.064,16 € zzgl. MwSt. und Versand**

**Prozessor:** One Intel Xeon E3-1270 v2 (3.50GHz, 8MB, QC)

**Arbeitsspeicher:** 32GB (4x8GB) 1600MHz DDR3 ECC UDIMM

**Hard Drive:** 320 GB 2.5inch Serial ATA Solid State Drive

**Additional Hard Drive:** 2 x 500GB 2.5inch Serial ATA (7.200 Rpm) Hard Drive

**Raid Controller:** Integrated SATA Controller

**HDD Configuration:** C4 SATA / SSD 2.5inch, 3-4 Hard Drives

**Optisches Laufwerk:** 8x Blu-Ray Writer

**Graphics:** 1 GB NVIDIA Quadro 600 (1DP & 1DVI-I) (1DP-DVI & 1DVI-VGA adapter)

**Mäuse:** Dell Optical (Not Wireless), Scroll USB (3 buttons scroll)

**Tastatur:** German (QWERTZ) Dell KB-522 Wired Business Multimedia USB

**Optical Software:** Blu-Ray PowerDVD, Software for Vista Home Premium and Ultimate, WIN7Home Premium, Pro or Ultimate

**Betriebssystem:** Windows 7 Professional (64Bit) German

**System Management:** Intel vPro Technology Enabled, CFI G0JP7K DELL Germany.256GB encrypted SSD (Samsung PM830), CFI Emea X-Lob. Main Hardware fee

**Erweiterte Service Packs:**

5 Jahre ProSupport und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag

**Behalten Sie Ihre Festplatte:** 5 Jahre Datensicherung - Keep Your Hard Drive

## 2. Drucker

### 2.1. Multifunktionsgerät von Brother

**DCP-8085DN - Professionelles 3-in-1 Multifunktionsgerät inkl. LAN PrintServer und Vollduplex**



**Preis: 290,00 € zzgl. MwSt. und Versand**

#### **Digitaler Vollduplex Kopierer**

Simplex und Duplex Kopieren auf Knopfdruck  
DIN A4 Vorlagenglas mit Überformat und 50 Blatt Vorlageneinzug (ADF)  
Zahlreiche Sicherheitsfunktionen, wie z.B. Benutzersperre  
250 Blatt Papierkassette und 50 Blatt Multifunktionszufuhr  
5-zeiliges hintergrundbeleuchtetes Display

#### **Vollduplex Laserdrucker**

Bis zu 30 Seiten/Minute  
Echte Auflösung bis zu 1.200 x 1.200 dpi  
PCL 6, PostScript 3, Epson FX-850, IBM ProPrinter XL Emulation  
10/100 BaseTX, USB 2.0 Hi-Speed und parallele Schnittstelle  
64 MB Speicher (optional bis zu 576 MB)

#### **Vollduplex Farbscanner**

Bis zu 2.400 x 600 dpi (optisch) und 48 Bit interne Farbtiefe  
Scan-to-E-Mail/Text/Bild/Datei/PDF/USB-Stick

#### **DCP-Server**

Drucken und Scannen im LAN  
Scan-to-FTP /SMB(Network)

#### **Erweiterte Service Packs:**

3 Jahre ProSupport und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag

## 2.2. Dell Laserdrucker 2360dn schwarz/weiß



**Preis: 179,10 zzgl. MwSt. und Versand**

### **Basis:**

Dell™ Laserdrucker 2360dn

### **Druckleistung:**

Bis zu 38 Seiten/Minute

Echte Auflösung bis zu 1.200 x 1.200 dpi

PCL 5e, PCL 6, PostScript 3, HBPv3 Emulation

10/100 BaseTX, USB 2.0 Hi-Speed und parallele Schnittstelle

32 MB Standard optional 256 MB Speicher

### **Betriebssysteme:**

Microsoft Windows, RH Linux, WS SUSE Linux, NetWare, Macintosh, Unix,  
Sun Solaris,

Citrix Presentation Server, SAP

### **Support-Services:**

5 Jahre ProSupport und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag

### **Dokumentation:**

Dell™ Druckerbestellung - Deutschland 209966

## 2.3. Dell Farblaserdrucker C3760dn



**Preis: 478,35 € zzgl. MwSt. und Versand**

### **Basis:**

Dell™ C3760dn Farblaserdrucker

### **Druckleistung:**

Bis zu 35 Seiten / Minute

Duplex bis zu 23 Seiten / Minute

Echte Auflösung bis zu 600 x 600 dpi

PCL 5e, PCL 6, PostScript 3, Adobe Emulation

10/100 BaseTX, USB 2.0 Hi-Speed und parallele Schnittstelle

### **Betriebssysteme:**

Microsoft Windows, RH Linux, WS SUSE Linux, NetWare, Macintosh, Unix,  
Sun Solaris,

Citrix, SAP, Novell

### **Arbeitsspeicher:**

Dell™ C3760 - Drucker, 512 MB Arbeitsspeicher maximal 768 MB

### **Support-Services:**

5 Jahre ProSupport und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag

## 2.4. OKI B840 DN schwarz/weiß Laserdrucker A3



**Preis: 1.024,00 € zzgl. MwSt. und Versand**

### Leistungsmerkmale

- Druckgeschwindigkeit, Mono [A3] 22 Seiten/Minute
- Speicher, Erweiterungen 256 MB, 512 MB (DIMMs)

### Konnektivität

- Konnektivität 10/100-TX Ethernet, USB 2.0 Hi-Speed,
- Druckersprache(n) PCL5e, PostScript 3 (Emulation), SIDM (IBM-PPR, EPSON-FX)
- Netzwerkfunktionen & Sicherheit IPv6, 802.1x Authentizität, SNMPv3, SSL/TLS HTTPS Verschlüsselung, Secure Print\*/\*\*, Secure Erase\*/\*\*, Datenverschlüsselung\*, MAC Filter, IP Filter, IPsec [\* nur Windows, \*\* erfordert Festplattenlaufwerk]

### Druckqualität

- Auflösung, Druck 1.200 x 1.200 dpi, 600 x 600 dpi, 300 x 300 dpi
- Duplex Standard: B840dn, B840dtn; Optional: B840n

### Allgemeine Funktionen

- Speicher, RAM Standard RAM: 128 MB; Maximum RAM: 640 MB
- Speicher, SDHC Optional: 16 GB
- **3 Jahre Garantie**
- **Vor-Ort-Service Next-Day** bei Störungsmeldung bis 12:00 Uhr

## **3. Checkliste für Monitore**

### **3.1. Bildschirmgröße**

Bildschirmgröße und Format müssen mit den Arbeitsaufgaben übereinstimmen; es werden folgende Untergrenzen empfohlen:

- Format 4:3 : 19 Zoll-Bildschirm
- Format 16:9 : mindestens 21 Zoll-Bildschirm

### **3.2. Bildschirmanschlüsse**

- DVI Anschluss
- Audioeingang im integriertem Lautsprecher

### **3.3. Displayeigenschaften**

- mattes Display
- flimmer- und verzerrungsfrei
- hohe Bildschirmhelligkeit und hoher Kontrast / 1000:1
- geringe Blickwinkelabhängigkeit
- integriertes Netzteil

### **3.4. Mechanik**

- Höhenverstellbarer Fuß
- Kabelführung

### **3.5. Stromsparfunktion**

- Ecomode

### **3.6. Garantie**

- 5 Jahre