



Technische Mindestanforderung

Bereich: Clientsysteme

Verantwortlich:

Robert Gladewitz

Stephan Schnappauf

Dirk Klein

DBFZ Leipzig

Stand: 22.02.2018

Nächste Überprüfung: 02.2020

Gültigkeit: 02.2022



Inhalt

Inhalt

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | Allgemeine Vorgaben für alle Geräte | 1 |
| 1.1 | Ziel des Dokuments und allgemeine Vorgaben | 1 |
| 1.2 | Grundlegende Voraussetzungen für alle Systeme | 1 |
| 1.3 | Betriebssysteme | 1 |
| 1.3.1 | Microsoft Windows | 1 |
| 1.3.2 | Linux | 2 |
| 1.3.3 | Treiber | 2 |
| 1.4 | Verwendete Abkürzungen | 2 |
| 2 | Vorgaben Arbeitsplatz PC (APC) | 3 |
| 3 | Vorgaben für Notebooks | 4 |
| 4 | Vorgaben für Monitore | 5 |

1 Allgemeine Vorgaben für alle Geräte

1.1 Ziel des Dokuments und allgemeine Vorgaben

Dieses Dokument legt die technischen Mindestanforderungen für Arbeitsplatz PCs (APC) und Notebooks fest. Die gesetzten Anforderungen gelten für alle Neubeschaffungen im Deckblatt gesetztem Zeitraum. Nach Ablauf dieses Zeitraums müssen die Anforderungen neu definiert bzw. den aktuellen Technologien entsprechend angepasst werden.

Diese Standards gelten auch für vom DBFZ verwaltete Arbeitsplatz Ausstattungen, auch wenn sich diese nicht an den Betriebsstandorten befinden.

Grundsätzlich definieren alle gesetzten Vorgaben eine Minimalanforderung. Nachweislich höherwertige Komponenten können verwendet werden und können je nach Ausschreibung und Vertrag zu einer Höherwertung führen.

Dieses Dokument besitzt eine zeitlich eingeschränkte Gültigkeit, angegeben durch „Nächste Überprüfung“ im Deckblatt. Bei Ausschreibungen oder Verträgen ist nach Ablauf dieses Datums zu überprüfen, ob eine aktualisierte Version bereitgestellt wurde. Wenn keine neuere Version verfügbar ist, bleiben die Vorgaben aus der letzten verfügbaren Version gültig.

Alle technischen Mindestanforderungen des DBFZ sind unter <https://www.dbfz.de/tma> verfügbar.

1.2 Grundlegende Voraussetzungen für alle Systeme

Alle Komponenten einer Lieferung müssen von einem Hersteller geliefert werden. Die Vorgaben in diesem Dokument gelten, wenn nicht anders formuliert, als Mindestkriterium.

Aufgrund der Plattformstabilität wird Intel als Plattform für Chipsätze und CPUs vorausgesetzt. Eine Abweichung ist nicht zulässig.

Für alle Geräte müssen Windows-PE-Treiber (Microsoft Preinstallation Environment) zur Installation über Windows PE2 und Windows PE3 Images zur Verfügung stehen. Vorausgesetzte Treiber zur Installation Phase sind Netzwerk-, Grafik, Chipsatz- und HDD-Treiber.

1.3 Betriebssysteme

1.3.1 Microsoft Windows

Für neu zu beschaffene Geräte müssen für folgende Microsoft Betriebssysteme alle Treiber und Softwarekomponenten bereit stehen:

- Windows 7 Professional X64/Windows 7 Enterprise X64
- Windows 10 Pro X64/Windows 10 Enterprise X64 (1607 oder aktueller CBB)

Es muss grundsätzlich die volle Funktionsfähigkeit für alle vorgegebenen Betriebssysteme gewährleistet werden. Einschränkungen auf Basis von Architektur oder Version ist nicht zulässig.

1.3.2 Linux

Zusätzlich muss eine Kompatibilität mit Linux Betriebssystemen gewährleistet werden. Hierbei wird als Vorgabe die volle Funktionsfähigkeit mit Installation der aktuellen stabilen Debian oder Ubuntu Distribution gewährleistet sein.

1.3.3 Treiber

Für alle Systeme und dessen Komponenten muss eine Treiberaktualisierung über den gesamten maximalen Betriebszeitraum von fünf Jahren zugesichert werden. Bei Beschaffungen ist nachzuweisen, dass die Bereitstellung von aktuellen vom Hersteller oder Provider in der Vergangenheit praktiziert und umgesetzt wurde.

1.4 Verwendete Abkürzungen

| | |
|---------|---|
| ADS | Active Directory Services |
| AES | Advances Encryption Standard (Rijndael) |
| BIOS | Englisch „ <i>basic input/output system</i> “ |
| CPU | Englisch: <i>central processing unit</i> |
| GB | <i>GigaByte</i> |
| microSD | Micro Secure Digital Memory Card |
| UEFI | Englisch: Unified Extensible Firmware Interface |
| USB | Englisch: Universal Serial Bus |
| SSD | Solid State Drive |
| SD | Secure Digital Memory Card |
| TPM | Trusted Platform Module |
| GBit | GigaBit |

2 Vorgaben Arbeitsplatz PC (APC)

Die in diesem Abschnitt definierten Mindestvoraussetzungen gelten für Standard Arbeitsplatz PCs am DBFZ.

Grundlegend können für Arbeitsplatz PCs ökologische Betrachtungen mit beachtet werden. Vorzugsweise können bei Ausschreibungen oder Verträgen hierbei durch bessere Wertung einzelne Komponenten ermöglicht werden, wenn diese eine Verbesserung in Bezug auf Ökologie oder Ökonomie rechtfertigen

Eine Garantie und der dazugehörige Service muss mindestens über eine Laufzeit von fünf Jahren gewährleistet und Vorort an den Standorten durchgeführt werden. Optional muss eine Erweiterung auf fünf Jahre möglich sein.

| Komponente | Kriterium | Hinweis |
|--------------------|---|---|
| CPU | I5 (7300/7800) | Oder Nachfolger |
| HDD | min 250 GB | SATA, Optionale Softraid Funktion muss verfügbar sein |
| Sound | Standard HD-Sound | |
| Gehäuse | Midi/Mini/UltraSmallform | 114x37x123 (oder annähernd) |
| Tastatur | Ja, deutsches Layout und Zahlenfeld | |
| Maus | Ja, Optical/Laser | |
| Netzwerk | 1Gbit | PXE muss unterstützt werden |
| TPM | Ja | |
| BIOS Sicherheit | Ja | Kennwort |
| Grafik | Unterstützung für max. zwei Monitore mit 1920x1200 / 1920x1080. | Display Port, HDMI, oder DVI |
| Chipsatz | Intel basiert, passend zum Prozessor | |
| Arbeitsspeicher | 16GB | |
| Gehäusesicherheit | mechanischer Verschluss mit Bügelschloss oder Kensington Lock | |
| Betriebssystem | Optional | |
| Energie | ENERGY STAR® 5.2, Netzteil 80Silber Gold, CECP, WEEE | |
| USB | 1x USB3.0, min. 1x USB2.0 | oder besser |
| DVD | Nein | Optional |
| WLAN | Optional | |
| Halterung/Standfuß | im Lieferumfang | Als Beistellgerät neben dem Monitor oder am Monitor befestigt |

Tabelle 1: Vorgaben Arbeitsplatz PC

3 Vorgaben für Notebooks

Für Notebooks werden zusätzliche Anforderungen definiert. Ein wichtiger Punkt ist hierbei die Laufwerksverschlüsselung. Diese muss Hardwaretechnisch realisiert werden und mindestens den Verschlüsselungsstandard AES256 entsprechen.

Für Display in den Notebooks sind grundsätzlich matte (spiegelfreie) Displayversionen anzubieten. Für Touchscreen können spiegelnde Display angeboten werden, wenn keine Alternative zur Verfügung steht.

Für den Hardwaretausch ist ein internationaler Vorort Support vorzusehen, da die DBFZ Geräte auch im Ausland eingesetzt werden. Länder für den Support sind Ukraine, Bulgarien, USA, Kanada, Brasilien, Russland, Frankreich, England, Spanien, Portugal und Italien. Die minimale Supportlaufzeit ist auf drei Jahre zu gewährleisten. Optional muss eine Erweiterung auf fünf Jahre möglich sein.

| Komponente | Kriterium | Hinweis |
|------------------------|--|--|
| CPU | i5-7300U | Oder Nachfolger |
| HDD | SSD 256G/M2 SSD | Self Encryption Drive |
| Sound | Standard Sound | |
| Größe | 13 Zoll – 15 Zoll | Je nach Anforderung |
| UMTS/LTE | Ja, Integriert | min. LTE |
| WLAN | 802.1n | |
| Arbeitsspeicher | 8GB | |
| Dockingstation | 4x USB, 2x Displayport DVI oder HDMI, Netzwerk, Serial, 1x PS2, 1x ESATA | Immer mit im Angebot für einen Notebook vorzusehen |
| USB | min. 3x USB 3.0 | oder min x USB3.0 und 3x USB 2.0 |
| Touchpad | Dualpoint/Multitouch | |
| Smartcard | Contactless, compatible with DESFire (13.56 MHz) | |
| Fingerprint Sensor | Ja | muss Optional verfügbar |
| Akku | min. Akkulaufzeit: 4h | |
| Auflösung | 1366x768 Pixel | oder besser |
| Weitere Schnittstellen | HDMI oder Display Port, SDCard/MiniSD | |
| Netzwerk | 1Gbit integriert | kein Adapter! |
| Sicherheit | Kensington Schloss Anschlussmöglichkeit, TPM | |
| Energie | ENERGY STAR® 5.2 | |
| Tastatur | Ja, deutsches Layout | |

Tabelle 2: Vorgaben Notebook

4 Vorgaben für Monitore

Bei Neubeschaffungen von Arbeitsplatz PCs müssen grundsätzlich auch neue Monitore mitbeschafft werden. Für Notebookbestellungen muss im Vorfeld geklärt werden, ob der Einsatz einen zusätzlichen Monitor rechtfertigt.

Grundsätzlich ist für alle Monitore die IPS mit LED Backlight als Technologie zu verwenden. Die Verwendung OLED Technologien ist möglich, wenn die Verwendung ökonomisch vertretbar ist.

Als Service ist mindestens ein dreijähriger Vorabaustausch vorgeschrieben.

| Komponente | Kriterium | Hinweis |
|---------------------|------------------------|-------------|
| Höhenverstellbar | Ja, stufenlos | |
| Drehbar | Ja, stufenlos | |
| Kippbar | Ja, stufenlos | |
| Energie | ENERGY STAR® 5.2 | |
| LED Technologie | LED Backlight | |
| USB Hub | 2x USB2.0 | |
| Anschlüsse | VGA, DVI, Display Port | |
| Auflösung 24 Zoll | 1920x1200 | oder höher |
| Display Technologie | IPS | |
| Reaktionszeit | 8ms | Oder besser |
| Farben | 1,0 Milliarden | |

Tabelle 3: Vorgaben Monitor