



Technische Mindestanforderung

Bereich: Clientsysteme

Verantwortlich:

Robert Gladewitz

Stephan Schnappauf

Dirk Klein

DBFZ Leipzig

Stand: 09.04.2019

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 für den im Deckblatt gesetzten 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 Installationsphase 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 bereitstehen:

- Windows 10 Pro X64 (SAC 1809 oder aktueller)
- Windows 10 Enterprise X64 (aktuelle LTSC 1809)

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 deren Komponenten muss eine Treiberaktualisierung über den gesamten maximalen Betriebszeitraum von fünf Jahren zugesichert werden. Bei Beschaffungen ist nachzuweisen, dass die Bereitstellung von aktuellen Treibern 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>
GBit	GigaBit
HDD	Hard disk drive
IPS	In-Plane Switching
LTE	Long Term Evolution
microSD	Micro Secure Digital Memory Card
UEFI	Englisch: Unified Extensible Firmware Interface
USB	Englisch: Universal Serial Bus
UMTS	
SSD	Solid State Drive
SD	Secure Digital Memory Card
TPM	Trusted Platform Module

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 müssen 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 (8700/8800)	Oder Nachfolger
HDD	min 480 GB SSD/M2	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 Touchscreens können spiegelnde Displays 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	i5-8700U	Oder Nachfolger
HDD	SSD 480GB/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 mit beschafft werden. Für Notebookbestellungen muss im Vorfeld geklärt werden, ob der Einsatz einen zusätzlichen Monitor rechtfertigt.

Grundsätzlich ist für alle Monitor 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