



M-BOX

Die Spezialisten für
Dokumentation und Archivierung

Systemanforderungen für M-BOX Version 5

M-BOX Version 5 ist eine vollständige Neuentwicklung des bewährten Systems zur professionellen Archivierung und Katalogisierung von Bildern, Dokumenten, Unterlagen und Informationen jeder Art. Nachfolgend listen wir auf, welche Voraussetzungen für den Betrieb von M-BOX Version 5 erfüllt werden müssen.

Im Zuge der Weiterentwicklung der Software verändern sich auch die technischen Rahmenbedingungen. Die hier genannten Voraussetzungen gelten zum Zeitpunkt der Erstellung, sie können sich im Laufe der Zeit ändern.

◆ **Komponenten von M-BOX**

M-BOX besteht aus den folgenden Komponenten:

- **Applikationsserver:** Der Applikationsserver dient als zentrale Komponente für die Ausführung der M-BOX-Anwendungen.
- **Medienserver:** Der Medienserver wird als eigenständige Komponente zur Speicherung und Manipulation von Medien (Bildern, Dokumenten, Videos, sonstige Dateien) eingesetzt.
- **Main-Client:** Das Client-Programm zur Installation auf dem Arbeitsplatz enthält die gesamte Funktionalität zur Datenpflege und Recherche.
- **Admin-Client:** Für administrative Aufgaben, wie Erstellen eines neuen Archivs, Konfiguration und Definition der Vorlagen, steht ein eigenes Client-Programm zur Verfügung.
- **Panoptikum:** Ein minimalistischer Client zur Einsichtnahme ins Archiv und zum Download von Medien, steht als Web-Applikation zur Verfügung.

◆ **Betriebssysteme**

Für Clients: Microsoft Windows 10 Professional und neuer, macOS Ventura oder neuer (ausschließlich 64-bit-Systeme)

Für Server: Microsoft Windows Server 2016 und neuer, Linux-basierte Server (z.B. Ubuntu Server) (ausschließlich 64-bit-Systeme)

◆ **Datenbanksysteme**

M-BOX setzt Microsoft SQL-Server 2019 voraus. Die Leistungsfähigkeit der Gratisversion MS-SQL Express des MS-SQL Servers ist eingeschränkt, da nur 1 CPU mit maximal 4 Kernen und nur sehr wenig Hauptspeicher verwendet wird.

Wir setzen deshalb den Einsatz von MS-SQL Standard oder Enterprise voraus.

◆ Zusatzsoftware für Medienverarbeitung

Die notwendige Zusatzsoftware umfasst GraphicsMagick 1.3 oder neuer für Grafikbearbeitung, RawTherapee 5.x für RAW-Bildbearbeitung, GraphicsMagick 1.3 + GhostScript 9.5 oder neuer für EPS-Grafik, ffmpeg 4.2.x oder neuer für Video- und Audiodateien sowie ExifTool 10.x oder neuer für Metadaten. Diese Zusatzsoftware wird von uns mit installiert, sodass keine weiteren Installationsschritte vom Kunden erforderlich sind.

◆ Java Runtime

M-BOX nutzt JDK 11, empfohlen wird Adopt Open JDK 11.

◆ Web- und Server-Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt über Apache HTTP Server 2.4. Authentifizierungssysteme umfassen LDAP (ActiveDirectory) oder WildFly Benutzerkonten. Die REST-Schnittstelle ermöglicht Kommunikation über HTTP/HTTPS und ist standardkonform für die Integration in bestehende Systeme optimiert.

◆ Hardwareanforderungen für Arbeitsstationen

- Minimum 1 CPU mit 4 Kernen, empfohlen 4+ Kerne
- Minimum 8 GB RAM, empfohlen 16 GB
- Aktuelle Grafikkarten am Markt
- Mindestauflösung 1920 x 1080, Nutzung mehrerer Bildschirme empfohlen
- Ca. 500 MB freier Platz für die Installation der Client-Anwendungen

◆ Hardwareanforderungen für Server

Komponente	Mindestanforderung	Optimale Konfiguration
Prozessor (CPU)	4 Kerne	8+ Kerne
Arbeitsspeicher (RAM)	16 GB	32+ GB
Speichersystem	HDD	SSD
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2016 oder neuer Linux-basierte Server (z.B. Ubuntu Server)	
Netzwerk	Gigabit-Ethernet oder schneller	
Authentifizierungssystem	Lokale Benutzerkonten	LDAP (ActiveDirectory)
Datenbank	Microsoft SQL-Server 2019 (Standard oder Enterprise)	

Komponente	Mindestanforderung	Optimale Konfiguration
Zusatzsoftware (wird bereitgestellt)	GraphicsMagick 1.3 oder neuer, RawTherapee 5.x, GhostScript 9.5 oder neuer, ffmpeg 4.2.x oder neuer, ExifTool 10.x oder neuer, Apache HTTP Server 2.4, JDK 11	
Backup	Regelmäßige Backups (empfohlen: tägliche Backups)	
Sicherheitsmaßnahmen	Firewall, regelmäßige Software-Updates, Zugriffskontrollen	

◆ Hinweise zur Installation und Betrieb

Die M-BOX-Installation (exklusive DBMS) benötigt ca. 500 MB freien Platz auf der Festplatte. Der Platzbedarf für die Textdaten (Metadaten) ist stark von Art und Umfang der Informationen abhängig. Bei den Mediendateien richtet sich der Platzbedarf nach den gewählten Formaten. M-BOX verwendet für die Bildspeicherung gängige Bildformate, es findet keine zusätzliche Komprimierung statt. Bilder in M-BOX benötigen daher gleich viel Platz wie bei normaler Speicherung auf der Festplatte. Die Geschwindigkeit von M-BOX V5 wird wesentlich von der Geschwindigkeit des Speichersystems beeinflusst. Bei der Optimierung der beteiligten Komponenten in Ihrer konkreten Systemumgebung beraten wir Sie gerne.

Sie haben die Möglichkeit, die einzelnen Server-Komponenten (Applikation, Medien, DBMS, Web-Server) gemeinsam auf einem Rechner oder verteilt auf verschiedenen Rechnern zu betreiben. Dies kann flexibel an Ihre spezifischen Anforderungen und Infrastruktur angepasst werden.