

## MeSax-Schulserver

### Hinweise für die Installation und Einrichtung an der Schule

#### 1. Prinzipielle Funktionsweise

Der MeSax-Schulserver ist eine auf PHP basierende Software, die in einer lokalen Intranet-Umgebung installiert wird. Die für interne Verwaltungsaufgaben notwendigen Skripte laufen außerhalb der PHP-Umgebung und limitieren die Serverunterstützung auf Systeme unter Windows und Linux/MacOS.

Der MeSax-Schulserver ermöglicht die Bereitstellung von Lehr- und Unterrichtsmedien über das Netzwerk der Schule mittels Internet-Technologien und deren Nutzung per Browser. Für die im Format h264/mp4 und wmv bereitgestellten Filme ist gegebenenfalls eine Installation diverser Plug-Ins am Lehrer- und Schüler-PC erforderlich.

Filme und andere Medien werden durch einen nächtlichen Download in das Schulnetzwerk übertragen. Dieser wird vom MeSax-Schulserver veranlasst und umfasst lediglich Bestellungen, die über das Internetportal [www.mesax.de](http://www.mesax.de) von Nutzern der Schule generiert wurden.

#### 2. Installation

Grundlage für die Installation des MeSax-Schulservers ist eine Webserver-Anwendung, die Internetdienste im lokalen Netzwerk zur Verfügung stellt. Diese ist so zu konfigurieren, dass PHP-Skripte ausgeführt werden können.

#### a. Nutzung eines lokalen Webservers

##### i. IIS

Auf Windows-Servern sind in der Regel die Internet Information Services (IIS) integriert und müssen ggf. aktiviert werden. PHP gehört nicht zum Standardumfang und ist nachzuinstallieren.

##### ii. Apache/XAMPP

Linux- und MacOS-Server greifen auf den Apache-Webserver zurück, der von sich aus PHP unterstützt. Apache/XAMPP steht auch unter Windows zur Verfügung und kann separat installiert werden.

Werden die Benutzerrechte im schulischen Netzwerk mittels Active Directory in einer Windows-Domäne verwaltet, empfiehlt sich der Einsatz der IIS. In diesem Fall entfällt die für Lehrermaterialien notwendige Autorisierung am MeSax-Schulserver. Soll für den MeSax-Schulserver ein eigenes Gerät genutzt werden, steht mit Windows Web Server eine entsprechende Plattform zur Verfügung.

Ausführliche Informationen zur Konfiguration von PHP für die Internet Information Services sowie weitere hilfreiche Dokumente enthält das MeSax-Installationspaket im Ordner „installation“.

#### b. Installation vom MeSax-Schulserver

Der MeSax-Schulserver verfügt über keine Installationsroutine. Vielmehr ist das Paket mit allen darin enthaltenen Ordnern und Dateien zu entpacken. Kopieren Sie alle Inhalte des Ordners „mesax“ in das

jeweils als Webspaces festgelegte Verzeichnis (frei definierbar in IIS, httdocs/mesax in Apache).

Sie können das jeweils aktuelle Installationspaket von [www.mpz-leipzig.de/schulserver4](http://www.mpz-leipzig.de/schulserver4) herunterladen.

#### c. Konfiguration vom MeSax-Schulserver

Der MeSax-Schulserver wird über die zentrale Steuerdatei „emedil2.ini“ im Ordner „system“ an die jeweilige Schule angepasst.

Für die Autorisierung des Mediendownloads benötigen Sie die Einrichtungsnummer (ENr) und das Einrichtungs Passwort (EPW) der Schule. Beide erhalten Sie vom jeweils zuständigen regionalen Medienzentrum.

Alle anderen Angaben in der Datei „emedil2.ini“ beziehen sich auf die lokale Installation und regeln Fragen des Datentransfers, der Datenspeicherung und der Zugriffsrechte. Eine ausführliche Beschreibung der Syntax enthält das MeSax-Installationspaket.

Weiterhin sind diverse Rechte für Ordner und Dateien manuell anzupassen. Diese Angaben enthält Abschnitt 2 der im Installationspaket enthaltenen Anleitung.

#### d. Automatisierung des Mediendownloads

Um den nächtlichen Download von Medien zu gewährleisten, sind die vom Serverbetriebssystem bereitgestellten Werkzeuge (Windows: Taskplaner, Linux: crontab) zu nutzen.

Konfigurieren Sie die Dienste so, dass mit einer Startzeit von ca. 20.00 Uhr und einer Dauer längstens bis zum Unterrichtsbeginn am nächsten Morgen die

Dateien „start.bat“ (Windows) bzw. „start“ (Linux) ohne Benutzerinteraktion ausgeführt werden. Eine Wiederholung im Abstand von 2 Stunden wird empfohlen.

#### e. Installation testen

Für den Test der Grundinstallation nutzen Sie die Skripte „syncmediatest.bat“ und „test.bat“ im Ordner „system“ (nur Windows).

Beginnen Sie Funktionstests mit „syncmediatest.bat“ - damit testen Sie die Kommunikation zwischen dem MeSax-Schulserver und dem zentralen MeSax-Server. Eventuelle Fehler werden auf der Konsole angezeigt. Im Fehlerfalle prüfen Sie bitte die Angaben in der Datei „emedil2.ini“.

Die Datei „test.bat“ startet einen kompletten Testdurchlauf, der auch die automatisierte Update- und Lizenzlaufzeitprüfung enthält. Fehler, die auf der Konsole gemeldet werden, sind oft auf falsche Ordnerrechte zurückzuführen.

Um den kompletten Funktionsablauf zu überprüfen, benötigen Sie einen Testzugang zum Portal [www.mesax.de](http://www.mesax.de). Diesen erhalten Sie ebenfalls vom Medienzentrum Ihrer Region.

Melden Sie sich zunächst unter [www.mesax.de](http://www.mesax.de) mit Ihren Zugangsdaten (Kundendaten) an und bestellen Sie ein beliebiges Medium für den Schulserver. Die erfolgreiche Bestellung wird Ihnen per Dialog bestätigt. Starten Sie nun manuell die Datei „start.bat“ / „start“ aus dem Ordner „system“. Im Konsolenfenster werden die gleichen Angaben wie bei „test.bat“ ausgegeben sowie der Downloadfortschritt durch Laufbalken dokumentiert. Das Konsolen-

Fenster schließt sich nach Ablauf automatisch. Einen erfolgreichen Download erkennen Sie an einem neuen Ordner im Hauptverzeichnis, welcher eine siebenstellige Nummer trägt.

Überprüfen Sie nun am Server, ob Sie die Benutzeroberfläche des MeSax-Schulservers im Intranet aufrufen können. Geben Sie dazu die durch den Webserver vorkonfigurierte URL am Browser ein (z. B. Apache: <http://localhost/mesax>). Sie sollten die komplette MeSax-Nutzeroberfläche mit dem gerade heruntergeladenen Medium angezeigt bekommen.

Überprüfen Sie abschließend, dass der automatisierte Abruf von Medien per Taskplaner / crontab auch mehrfach hintereinander funktioniert.

### 3. Anpassung von Lehrer- und Schüler-PCs

Für eine effektive Nutzung der MeSax-Medien ist es erforderlich, auf allen Schüler- und Lehrer-PCs einen Link (<http://servername/mesax>) zur MeSax-Benutzeroberfläche zu hinterlegen.

Passende Symbole finden Sie in der Datei mesax.ico im Ordner „img“ der MeSax-Installation.

Günstig ist es, einen weiteren Link zum Recherche- und Bestellportal unter [www.mesax.de](http://www.mesax.de) zu integrieren.

Der MeSax-Schulserver verwendet zum Abspielen von Filmen eine Technik, die die Filme nach kurzem Zwischenpuffern bereits abgespielt, auch wenn noch nicht der gesamte Film geladen wurde. Dieser Mechanismus funktioniert in vielen Fällen nicht, wenn ein Videoplayer von Drittanbietern eingesetzt wird. Günstigstenfalls nutzen Sie die Standardinstallation

Ihres Clientbetriebssystems (Windows: Windows Media Player, Apple: Quicktime).

Für die Nutzung von Firefox oder Chrome als Browser unter Windows wird die Installation der jeweiligen Windows Media Player-Plugins empfohlen. Unter MacOS wird Flip4Mac benötigt, um wmv-Videos wiedergeben zu können

Mit der Durchsetzung von HTML-5-kompatiblen Browsern und der Ablösung von wmv durch h264/mp4 kann diese Abhängigkeit perspektivisch reduziert werden. Im Einzelfall wäre zu prüfen, ob die zusätzliche Installation eines entsprechenden Browsers zur Nutzung von MeSax-Medien sinnvoll wäre.

### 4. Hilfestellung

MeSax wird von einem Projektteam betreut, welches sich aus Mitarbeitern des Sächsischen Bildungsinstituts (SBI) und Mitarbeitern der sächsischen Medienzentren (MPZ) zusammensetzt.

Ihr primärer Ansprechpartner ist das regional zuständige Medienzentrum, von dem Sie neben den notwendigen Zugangsdaten auch technische Hinweise erhalten. Eine Liste der Standorte können Sie unter [www.mesax.de](http://www.mesax.de) abrufen.

Seitens der Medienzentren wird auch die Vergabe von Zugangskennungen an die Lehrkräfte sowie die Einweisung in die Nutzung des Gesamtsystems „MeSax“ angeboten.