

Server Mac



Robert Hermann

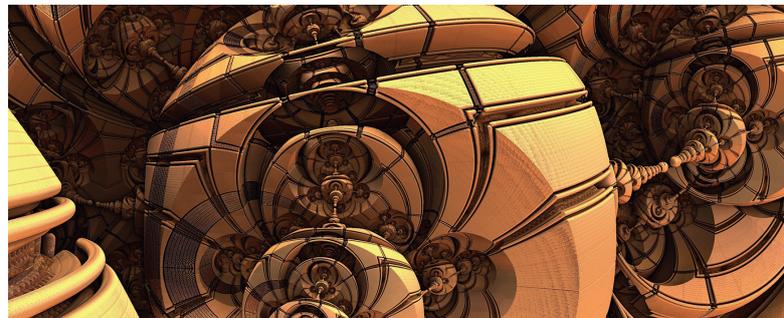
(Jg. 1961) studierte Drucktechnik (FH), gelernter Schriftsetzer, 1992 Wechsel in die Technik mit Fokus Apple-Computer. FileMaker setzte er seit FileMaker II ein, erst für eigene Zwecke, dann auch für andere Firmen und fertige Applikationen auf Runtime-Basis.

r.hermann@hr-softcom.de

Virtuelle Maschine

Installation von FileMaker Server

Warum sollte man FileMaker Server in einer virtuellen Maschine installieren und nicht direkt auf dem Mac? Welche Hard- und Software wird dafür benötigt? Und wie funktioniert das überhaupt, was muss alles berücksichtigt werden? Schafft das jeder? Diese Fragen möchte ich in diesem Beitrag beantworten.



FileMaker Server in einer virtuellen Maschine

Es gibt Gründe, FileMaker Server in einer virtuellen Maschine laufen zu lassen. Der wichtigste ist sicherlich, dass man bei einem Fehler einfach auf den letzten Snapshot zurückgehen kann. Das ist auch der Grund, warum ich den Server mittlerweile nicht mehr direkt auf einem Mac installiere: Durch die virtuelle Maschine ist es mir möglich, bestimmte Sachen direkt am Server zu testen und bei Bedarf auf den letzten Snapshot zurückzugehen, wenn mir etwas nicht gefällt. Zudem kann ich verschiedene Konfigurationen testen, indem ich z. B. mehr RAM gebe oder vier statt zwei Prozessoren verwende.

Die erforderliche Hardware

Für eine virtuelle Maschine gelten die gleichen Anforderungen wie für einen „tatsächlichen“ FileMaker Server – allerdings muss der tatsächliche Server etwas mehr Leistung aufweisen, damit er dem virtuellen Server die benötigte Leistung zur Verfügung stellen kann.

Im Rahmen dieses Beitrags soll ein Testserver für maximal fünf Entwickler aufgestellt werden, wofür ein recht alter

Mac mini ausreicht. Das Gerät ist ein Modell von Mitte 2011 mit einem Core i5, 16 GB RAM und einer 500 GB Samsung 860 EVO SSD, was die Kosten sehr übersichtlich macht.



Für den Produktivserver benötigen Sie selbstverständlich eine stärkere Hardware. Aktuell verwende ich dafür einen Mac mini 2020 6-Core i7 mit 64 GB RAM und 2 TB SSD Speicher. Um die Performance im Netzwerk zu erhöhen, habe ich zudem die Option „10 Gigabit Ethernet“ gewählt. Dieser Mac kostet allerdings deutlich mehr, aktuell liegt der Preis bei 3.570,75 €.

Wichtig: Machen Sie immer ein **TimeMachine**-Backup mit Einbindung der VM (Sie können natürlich auch ein anderes Backup-Tool Ihrer Wahl nutzen)!

Als Software für die VM können Sie zwischen **Parallels Desktop 15** und **VMware Fusion** wählen. Preislich und technisch sind die Unterschiede nicht sehr groß: **Parallels Desktop 15 Business** kostet im Jahr ca. 100 €, die Kosten für **VMware Fusion 11.5 Pro** betragen für 1,5 Jahre ca. 180 €. Ich persönlich ziehe **Parallels Desktop** vor, da die Software einfacher zu installieren ist.

Die Installation

Wie Sie auf der ersten Abbildung sehen, kann auf einem Mac mini 2011 keine aktuelle Version von macOS installiert werden. Aber das ist auch nicht nötig, denn die aktuelle Version von **Parallels Desktop Pro** läuft sauber ab macOS High Sierra (10.13.6), was hier installiert ist.

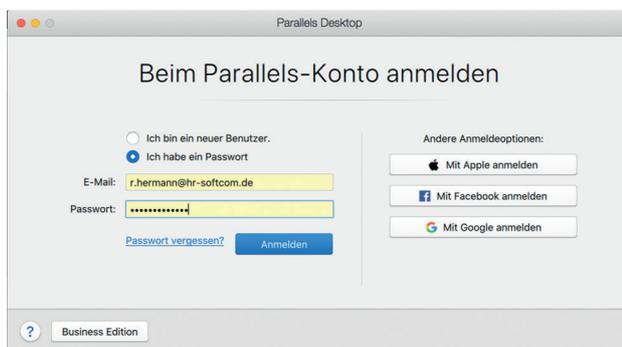
Vorbereitungen:

Sie benötigen ein gültiges Zertifikat für die Domain, die der FileMaker Server verwenden soll, sowie die **.dmg**-Datei von **Parallels**, von FileMaker Server 19 und die Datei von macOS Mojave auf dem Schreibtisch.

Ja, Sie lesen richtig – wir installieren auf diesem alten Mac neuere Betriebssysteme, als er eigentlich unterstützt! **Parallels** macht das möglich. Allerdings kann Catalina nicht mehr direkt installiert werden, deshalb gehen wir den Umweg über Mojave und aktualisieren dann auf Catalina.

Nach dem Kauf der **Parallels**-Software und der Aktivierung eines Kontos auf dem **Parallels**-Server installieren Sie diese auf Ihrem System – wie beim Mac üblich über die **.dmg**-Datei. Falls nach dem Ausführen des Installers eine Meldung aufblinkt, dass es auf dem Server eine neuere Version gibt, klicken Sie auf „Update herunterladen und installieren“. Nach der Eingabe des Benutzerpasswortes für den Mac wird die Installation durchgeführt.

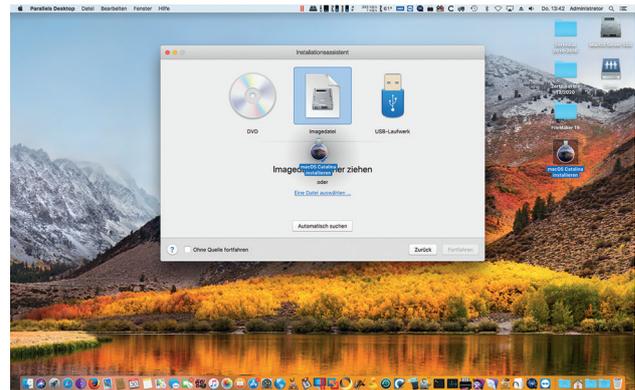
Die Software startet mit dem Fenster „Beim Parallels-Konto anmelden“. Geben Sie jetzt Ihre Benutzerdaten – die E-Mailadresse und das Passwort Ihres vorhin angelegten **Parallels**-Kontos – ein.



Nach der Anmeldung wird die Lizenz, die Sie vorher gekauft haben, automatisch aus Ihrem Konto zugefügt, und Sie akti-

vieren sie mit einem Klick auf die entsprechende Taste. Anschließend werden Sie gefragt, ob Sie Windows installieren wollen, aber diesen Schritt überspringen Sie.

Im nachfolgenden Dialog wählen Sie „Windows oder ein anderes OS von DVD oder Imagedatei installieren“ und klicken auf „Fortfahren“. An dieser Stelle kommt unsere erste macOS-Datei ins Spiel: Ziehen Sie die Image-Datei von Mojave vom Schreibtisch einfach auf das Dialogfenster von **Parallels**.



Das macOS wird erkannt und Sie können auf „Fortfahren“ klicken. Im nächsten Dialog werden Sie darauf hingewiesen, dass ein bootfähiges Image erstellt werden muss, was Sie bitte bestätigen und die Datei in dem vorgegebenen Ordner sichern.

Anschließend werden Sie nach dem Namen für die VM und dem Speicherort gefragt. Ich verwende als Namen „FM-Testserver“ und behalte den vorausgewählten Speicherort (Dokumente-Ordner → Parallels-Ordner) bei. Der nächste Punkt ist sehr wichtig: Setzen Sie den Haken bei der Option „Einstellungen vor der Installation anpassen“.



Nachdem Sie auf die Taste „Erstellen“ geklickt haben, erscheint ein Dialog, in dem Sie unter „Hardware“ die CPU- und RAM-Einstellungen anpassen können. Da wir mit einem 4-Kern-Rechner arbeiten, ändern wir nichts an der 2-Kern-Auswahl, aber den RAM erhöhen Sie auf 8 GB. Wenn Sie mehrere VM verwenden, dann passen Sie den RAM entsprechend an, damit so noch genug für das Betriebssystem

übrig bleibt. Schließen Sie das Fenster und klicken Sie auf „Fortfahren“, sodass „Mojave“ für die Installation in die VM vorbereitet wird.



Nach kurzer Zeit erscheint der normale macOS-Installationsassistent und Sie können eine Standardinstallation von Mojave durchführen. Nach dem Einrichten des Systems starten Sie die Installation der **Parallels**-Tools, wozu Sie in **Parallels** (nicht in Mojave!) auf „Aktionen“ und dort auf „Parallels Tools installieren...“ klicken. Die VM wird danach neu gestartet.



Damit die VM eine eigene IP-Adresse bekommt, unter der wir sie erreichen können, muss die Netzwerkeinstellung der VM geändert werden. Dazu klicken Sie in **Parallels** (nicht in Mojave!) auf **Geräte** → **Netzwerk** → **Bridged-Netzwerk** und dort auf **Standard-Adapter**. Nun können Sie in der VM unter **Systemeinstellungen** → **Netzwerk** eine feste IP vorgeben.



Der nächste Schritt ist die Installation von Catalina: Gehen Sie dazu in der VM auf Systemeinstellungen und dort auf Softwareupdates, laden Sie das aktuelle System herunter und installieren Sie es. Geschafft! Catalina ist auf unserer VM auf dem Mac mini von 2011 installiert.



Warum ich das Szenario mit dem alten Mac mini gewählt habe? Ich möchte damit zeigen, dass ausgemusterte FileMaker Server ein „Leben danach“ haben können. Und das mit einem Betriebssystem, das eigentlich nicht mehr auf diesem Mac läuft. Wichtig ist aber gerade wegen des Alters des Rechners ein vernünftiges Backup.

FileMaker Server 19 installieren

Nachdem diese Vorbereitungen abgeschlossen sind, können Sie endlich FileMaker Server 19 installieren. Laden Sie das Image von der Website oder ziehen Sie die bereits geladene **.dmg**-Datei von Ihrem Mac mini in die VM. Das Gleiche machen Sie mit der FileMaker „LicenseCert.fmcert“ und mit dem Ordner mit dem SSL-Zertifikat – falls Sie es bereits haben.

Falls nicht, sollten Sie sich an dieser Stelle Gedanken über die Domain und das Zertifikat machen – für diesen Artikel verwende ich einfach „meinedomain.com“. Die Domain besorgen Sie sich entweder beispielsweise bei <https://domaindiscount24.de> oder – falls Sie eine dynamische Adresse haben – bei zum Beispiel <https://www.noip.com/>

Für die Domain brauchen Sie natürlich ein gültiges SSL-Zertifikat, wofür es verschiedene Anbieter gibt. Ich verwende **Comodo/Sectigo**, es funktioniert aber auch mit **GoDaddy** oder einigen anderen Zertifikatsanbietern. Wichtig ist, dass für den FileMaker Server auch das Zwischenzertifikat benötigt wird. Laden Sie also von **Comodo** die ZIP-Datei mit den kompletten Zertifikaten herunter.

Alle diese Dateien sollten auf dem Schreibtisch der VM liegen.



Öffnen Sie nun das *FM-Server.dmg* und doppelklicken Sie auf *FileMaker Server 19.pkg*. Bestätigen Sie alles bis Sie zu dem Punkt kommen, wo Ihnen mitgeteilt wird, dass das Lizenzzertifikat nicht gefunden wurde. Hier scheint *Claris* bei der Programmierung des Installers nicht sauber gearbeitet zu haben, es gibt nämlich gar keine Möglichkeit, das Zertifikat bereits an dieser Stelle auszuwählen. Klicken Sie also auf „Fortsetzen“.

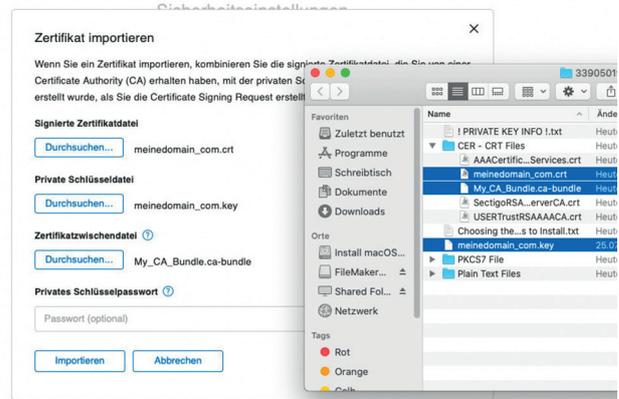


Beim nächsten Fenster vergeben Sie einen Benutzernamen, ein Passwort und die PIN. Jetzt können Sie die Installation durchführen.

Ist der Vorgang beendet, werden Sie gefragt, ob Sie die Software starten wollen. Das bestätigen Sie und loggen sich mit dem Benutzernamen und dem Benutzerkennwort ein.

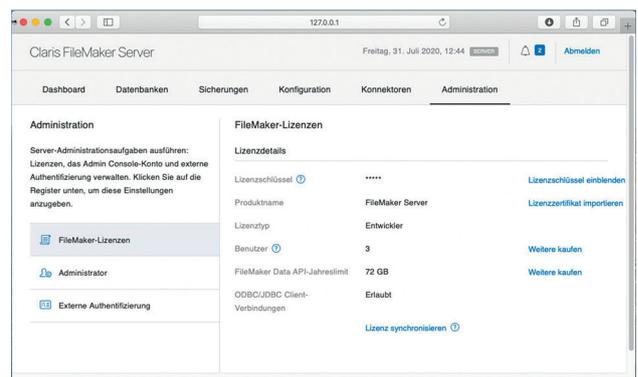
Nach der Anmeldung werden Sie zuallererst nach einem SSL-Zertifikat gefragt. Klicken Sie auf „Zertifikat importieren“, wählen Sie im folgenden Dialog Ihr Zertifikat (z. B. *meinedomain_com.crt*), die private Schlüsseldatei (z. B. *meinedomain_com.key*) sowie das Zwischenzertifikat (z. B. *My_CA-Bundle.ca-bundle*) aus und bestätigen Sie die Auswahl mit „Importieren“.

Claris FileMaker Server

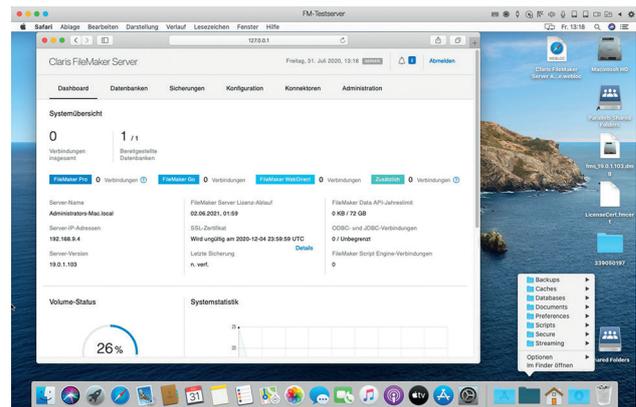
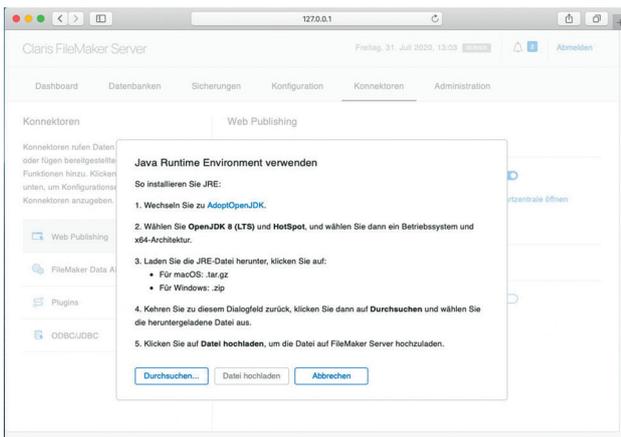


Das Zertifikat ist erst nach einem Neustart gültig. Das sagt der Server zwar nicht, aber wenn Sie sich jetzt mit Ihrem Client am Server anmelden wollen, kommt der Hinweis „Die Seite ist nicht verschlüsselt!“

Bevor wir jetzt aber einen Neustart durchführen, machen wir alle notwendigen Einstellungen. Als Erstes wechseln Sie in den Bereich „Administration“, klicken dort auf „Lizenzzertifikat importieren“, wählen die vorher heruntergeladene oder in die VM gezogene Datei *LicenseCert.fmcert* aus und geben Ihren Firmennamen (in meinem Fall „HR-SoftCom“) ein. Jetzt sehen Sie, mit welchem Lizenztyp (Entwickler), wie vielen Benutzern (3) und wie viel GB API-Jahreslimit (72) das Zertifikat den Server ausgestattet hat. Im Bereich „Administrator“ und unter „Externe Authentifizierung“ könnten Sie weitere Anpassungen vornehmen, worauf ich aber nicht weiter eingehen werde.



Unter „Konnektoren“ können Sie den WebDirect-Dienst und die Web Publishing Engine anschalten. In dem Moment, in dem Sie den Schalter bei der Web Publishing Engine im Bereich „Mastercomputer“ anklicken, poppt ein Fenster mit der Bitte auf, eine Java-Runtime zu installieren. Wählen Sie dazu die erste Option „OpenJDK“ und bestätigen Sie mit „OK“. Im nächsten Fenster klicken Sie auf den Link „AdoptOpenJDK“, um die entsprechende Internetseite zu öffnen.



Da **Clariss** das „OpenJDK 8 (LTS)“ und „HotSpot“ für die Installation empfiehlt, wählen Sie bitte diese beiden Optionen anstelle der Vorgabe „OpenJDK 11 (LTS)“. Scrollen Sie anschließend bis zum vierten Bereich (macOS) herunter und klicken Sie die größere der beiden „tar.gz“-Dateien an, die etwas über 100 MB haben sollte. Jetzt können Sie den Tab im Browser schließen und mit der Installation der Runtime fortfahren. Klicken Sie auf „Durchsuchen“, wählen Sie die gerade heruntergeladene Datei im Download-Ordner aus und klicken Sie dann auf „Datei hochladen“. Jetzt können wir noch einmal auf den Schalter für den Mastercomputer klicken und die Web Publishing Engine aktivieren.

Um die FileMaker Data API zu verwenden, muss der entsprechende Schalter ebenfalls aktiviert werden – dasselbe gilt für die anderen beiden Bereiche (Plugins und ODBC/JDBC). Der einzige Schalter, der nicht aktiviert wird, ist derjenige bei „Scriptschritt Plugin-Datei installieren“, da über die Weboberfläche keine Plugins installiert werden sollten.

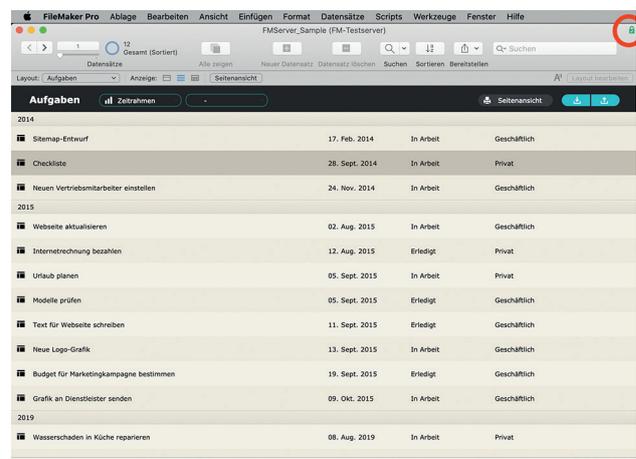
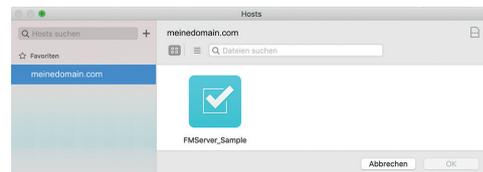
Für eine Standardinstallation müssen im Bereich „Konfiguration“ keine Änderungen vorgenommen werden.

Unter „Sicherungen“ ist eine Standardsicherung aktiv, die jeden Tag um Mitternacht eine Sicherungskopie der FileMaker Dateien im Ordner „Backups“ erstellt. Wer möchte, kann zusätzliche Sicherungen anlegen.

Starten Sie nun die gesamte virtuelle Maschine neu, um ganz sicher zu gehen, dass alles funktioniert.

Ich lege mir im Dock dann auch noch die wichtigsten Ordner für den schnellen Zugriff an: den Programme-Ordner, den Data-Ordner im FileMaker Server Verzeichnis als Liste, den Benutzerordner (auch als Liste) und natürlich den bereits vorhandenen Download-Ordner.

Jetzt können Sie im Client die Sample-Datei starten um zu sehen, ob die Verschlüsselung aktiv ist und der Server funktioniert. Wenn die Datei ausgeführt wird und Sie rechts oben ein grünes Schloss sehen, ist alles wunderbar.



Kann das jeder?

Diese Frage kann mit einem klaren „Nein“ beantwortet werden. Es müssen auf jeden Fall Grundkenntnisse zum Betriebssystem, zu den entsprechenden Zusammenhängen wie SSL-Verschlüsselung und Domainregistrierung sowie zur Implementierung vorhanden sein. Für diejenigen, die diese Kenntnisse haben, sollte das Aufsetzen einer virtuellen Maschine sowie die Installation eines FileMaker Servers nach dem Lesen dieses Artikels kein Problem darstellen. Viel Erfolg!

FileMaker Magazin



Das FileMaker Magazin

- Einzige deutschsprachige Fachzeitschrift zu FileMaker
- Wissen aus erster Hand von anerkannten FileMaker Fachautoren
- Große Themenvielfalt für Anwender und Entwickler

Exklusiv für Premium-Abonnenten

- Sechs FMM Ausgaben pro Jahr
- Kostenlose Nutzung des Abonnentenbereichs auf www.filemaker-magazin.de
- PDF-Archiv mit allen bisher veröffentlichten Ausgaben
- Jede Ausgabe mit kostenlosen Beispieldateien und Zusatzinfos zum Download

Unser Service

- Aktuelle Neuheiten, Tipps und Infos, Kleinanzeigen und vieles mehr jederzeit auf unseren Webseiten
- Hilfe bei allen Fragen zu FileMaker im FMM Forum
- Kompetente Beratung zum Kauf von FileMaker Lizenzen: Einfach anrufen +49 (0)40 589 65 79 70.

Wenn Sie sich für ein FileMaker Magazin
Abo interessieren, klicken Sie bitte hier!

Eine kostenlose **Leseprobe** des FileMaker Magazins erhalten Sie, wenn Sie hier klicken.

Hier finden Sie Aktuelles zu **FileMaker Lizenzen**, egal ob Sie kaufen, mieten oder sich einfach informieren möchten.