

---

**Datenzugriff aus dem Internet**

# **MF WebServer**

**Markus Friedrich Datentechnik**

## Copyright

Alle Teile der Dokumentation und der Software unterliegen dem Urheberrecht (Copyright). Alle Rechte sind geschützt. Jegliche Vervielfältigung oder Verbreitung, ganz oder teilweise, ist verboten.

Kein Teil der Dokumentation und Software darf kopiert, fotomechanisch übertragen, reproduziert, übersetzt oder auf einem anderen elektronischen Medium gespeichert werden oder in maschinell lesbare Form gebracht werden. Hierzu ist in jedem Fall die ausdrückliche Zustimmung von Markus Friedrich Datentechnik einzuholen.

(C)opyright 2006 - 2011 Dipl.-Ing. Markus Friedrich Datentechnik, Eichwalde bei Berlin. Alle Rechte sind geschützt.

Dipl.-Ing.  
Markus Friedrich  
- Datentechnik -  
Bahnhofstr. 74  
15732 Eichwalde bei Berlin

Tel: 030-67819523  
Fax: 030-67819524  
eMail: [service@friedrich-datentechnik.de](mailto:service@friedrich-datentechnik.de)  
Internet: [www.friedrich-datentechnik.de](http://www.friedrich-datentechnik.de)

Die in diesem Handbuch enthaltenen Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Markus Friedrich Datentechnik geht damit keinerlei Verpflichtungen ein.

Microsoft, WINDOWS, Cisco, iPhone, iPad, Apple, Android, Unix, Linux, IBM sowie alle sonstigen Eigennamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigner.

# Inhalt

<u>VORSTELLUNG</u>	<u>1</u>
EIN WEBSERVER, WAS IST DAS?	1
WOZU?	1
<u>GRUNDLAGEN</u>	<u>2</u>
HARDWARE	2
BETRIEBSSYSTEM	2
SOFTWARE	2
NETZWERKSTRUKTUR	3
NETZWERKZUGANG	6
TIPPS UND TRICKS	7
<u>EINRICHTUNG</u>	<u>9</u>
INSTALLATION	9
PROGRAMMSTART	9
<u>KONFIGURATION</u>	<u>10</u>
MENÜ KONFIGURATION	10
KENNWORT	10
GRUPPENRECHTE	10
LAYOUT	11
ANWENDER	12
MENÜ SERVER	14
IP-ADRESSE PORT	14



# Vorstellung

---

## Ein WebServer, was ist das?

Der MF\_WebServer stellt Ihnen über das Internet Daten aus Ihren MF Programmen zur Verfügung. Hierzu fordert er vom MF\_Server die Daten an, wandelt die Daten zu HTML-Dateien und stellt sie, vgl. einer Internet-Homepage, bereit.

Der Zugriff auf die Daten erfolgt über einen handelsüblichen Web-Browser wie z.B. Internet Explorer, Firefox, Safari o.vgl. Als Endgeräte können PC's, ein iPhone, iPad, Smartphones mit Android, Symbian, Windows Phone 7, Android-Tablets, NetBooks, ein Laptop oder sonstige Gerät mit Internet-Anschluss genutzt werden.

---

## Wozu?

Mit dem MF\_WebServer haben Sie jederzeit und von überall Zugriff auf Ihre Firmendaten. Ihre Termine, Kundendaten, Materialpreise, Angebote u.a.m. können betrachtet und teilweise auch bearbeitet werden. Da es sich dabei um die Original-Daten des Firmenservers und nicht um Kopien auf dem Laptop bzw. Smartphone handelt, können Sie jederzeit sehen, welche Termine Ihre Sekretärin für Sie eingetragen hat, ob die Abrechnung des Bauleiters fertiggestellt ist usw. Mit dem MF\_WebServer sind Sie immer und überall up-to-date.

Beispiel:

Bei der Nutzung von Adressdaten über Outlook muss ständig ein Datenabgleich vom Firmennetzwerk zu Outlook durchgeführt werden. Das ist lästig. Bei paralleler Eingabe von Daten in der Firma und am Mobilrechner entstehen Dubletten. Und wenn die Sekretärin um 18 Uhr ein Geschäftsessen einträgt, während Sie auf dem Smartphone für denselben Termin eine Partie Golf ins Outlook tippen, gerät die Welt schnell aus den Fugen. Über den MF\_WebServer wäre das nicht passiert.

# Grundlagen

---

## Hardware

Der MF\_WebServer kommuniziert mit dem MF\_Server und den Internet-Browsern über TCP/IP, benötigt also eine entsprechende Netzwerk-Topologie. Der MF\_WebServer muss über einen offenen Port mit den Clients kommunizieren können.

In der Programm-Voreinstellung nutzt der MF\_WebServer den Port 80 zur Kommunikation mit den Internet-Browsern.

Das alles hört sich zwar kryptisch an, ist aber in nahezu allen Standard-Windows-Netzwerken in dieser Form gewährleistet. Falls dennoch Schwierigkeiten auftreten, sind diese meist bei der Firewall bzw. Anti-Viren-Software zu suchen. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Netzwerkadministrator.

---

## Betriebssystem

Der MF\_WebServer benötigt ein Windows-Betriebssystem ab Windows XP. Windows Vista bzw. Windows 7 müssen Professional- oder Ultimate-Versionen sein. Wird ein Windows Server genutzt, sind alle Versionen ab Windows Server 2003 geeignet (Stand April 2011).

---

## Software

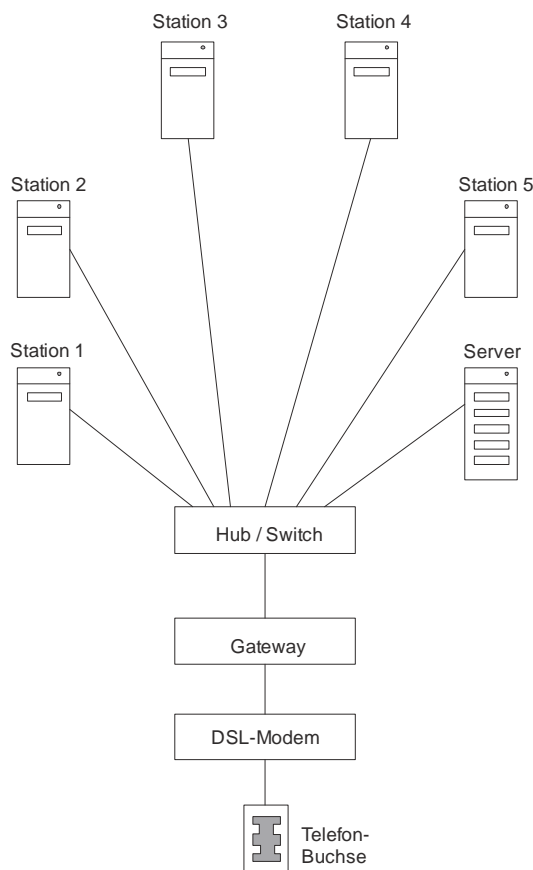
Der MF\_WebServer bezieht alle Daten vom MF\_Server. Beide Programme müssen denselben Versionsstand besitzen. Der MF\_Server muss stets vor dem MF\_WebServer gestartet und nach dem MF\_WebServer beendet werden.

---

# Netzwerkstruktur

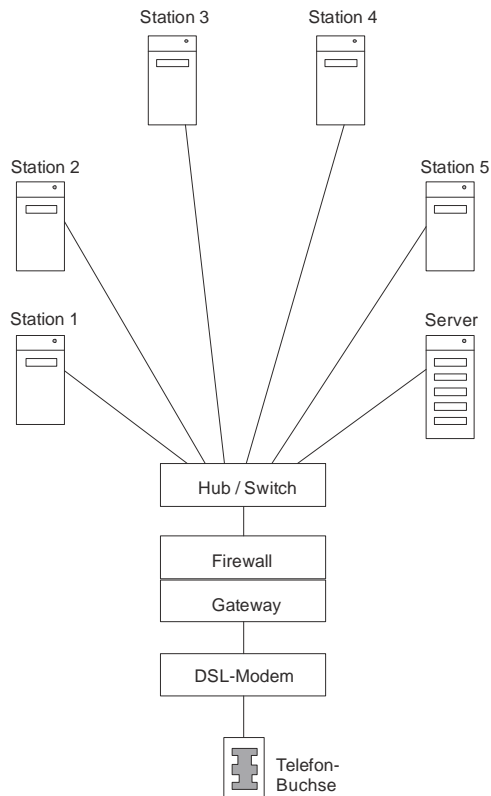
Da der MF\_WebServer innerhalb des Firmennetzwerkes arbeitet und die Zugriffe von außerhalb, aus dem Internet, erfolgen, muss es einen Übergang vom Internet zum Firmennetzwerk geben. Der Fachbegriff hierfür lautet Gateway. Zusätzlich wird ein DSL-Modem benötigt, welches die digitalen Netzwerkdaten in analoge Telefonnetz-Signale umsetzt.

Die einfachste Netzwerkstruktur mit Internetzugang über die Telefonbuchse sieht daher wie folgt aus:



**Bild 1: offene Netzwerkstruktur**

Dieses Netzwerk wäre jedoch ein gefundenes Fressen für Viren, Würmer, trojanische Pferde und alle anderen Schadsoftwaretypen aus dem Internet. Ohne jeglichen Schutz bietet es freien Zugang aus dem Internet (Telefonbuchse) zu den Arbeitsstationen und dem Server. Um dies zu vermeiden kann auf jeder Arbeitsstation und am Server eine Antiviren-Software installiert werden. Bei kleinen Netzwerken ist dies noch machbar, reduziert aber auch dort die Netzwerkgeschwindigkeit deutlich. In großen Netzwerken ist es sinnvoller die Viren direkt am Übergang zum Internet zu blockieren. Im obigen Beispiel wäre das zwischen Hub bzw. Switch und dem DSL-Modem.



**Bild 2: einfach geschützte Netzwerkstruktur**

Die Firewall verhindert den unaufgeforderten Zugriff von Anfragen aus dem Internet auf das Firmennetzwerk. Durchgelassen werden nur Anfragen aus dem Firmennetz heraus und Anfragen in das Firmennetz hinein, wenn diese aus dem Firmennetz heraus angefordert werden. Zusätzlich können unterschiedliche Anfragetypen freigeschaltet oder blockiert werden. Diese sogenannten Freigaberegeln ermöglichen oder verbieten den Zugriff auf www-Seiten („normales Internet“), https-Seiten (sicheres Internet für Onlinebanking, Zahlungsverkehr...), ftp (Datenaustausch auf Dateibasis), E-Mail usw. In professionellen Firewalls ermöglichen Content-Filter sogar das An- oder Abschalten von Inhalten wie Soziale Netzwerke, Erotic-Seiten, Nachrichtenseiten usw.

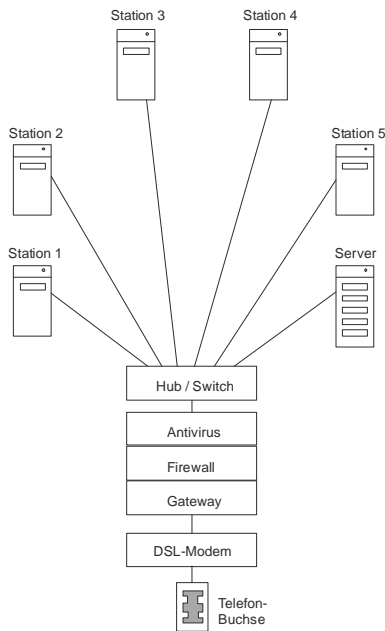
In Bild 2 wurden Firewall und Gateway zu einem Gerät zusammengefasst, was der heutzutage üblichen Bauform in einem Gerät entspricht. Für kleinere Netzwerke wird meist sogar noch ein 4-fach Hub und ein DSL-Modem eingebaut, so dass alle Funktionen vom Firmennetzwerk bis zur Telefonbuchse in einem Gerät vereint sind.

Unglücklicherweise kann eine Firewall nur starre Verbindungen von und zum Internet freischalten oder blockieren. Das Übertragen eines Virus von einer Homepage, die ein Anwender in bester Absicht geöffnet hat, kann eine Firewall nicht verhindern. Hierzu müssen die ein- und ausströmenden Daten auf Viren untersucht werden. Dies ist Aufgabe eines Viren-Scanners.

Bildlich gesprochen und auf eine mittelalterliche Burg zu Zeiten der Pest übertragen: Die Firewall ist der Burgwächter, der die Hängebrücke bedient. Der Antivirenscanner ist der Arzt, der den Besuchern auf die Zunge sieht und unter den Achseln nach Beulen tastet.

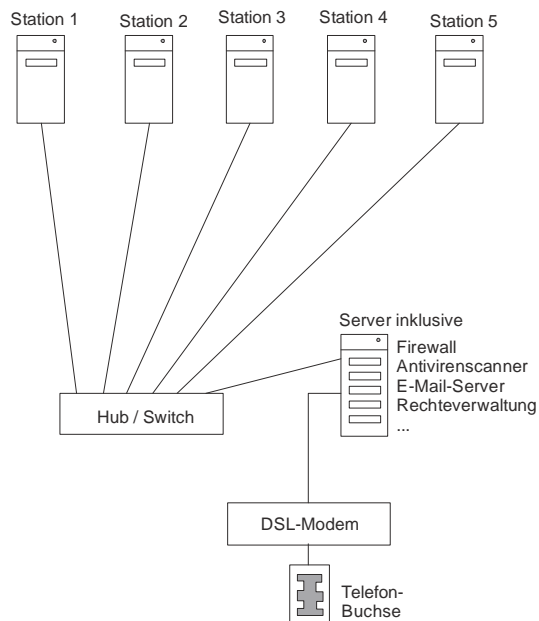
Da eine geschlossene Hängebrücke zwar den sichersten Schutz vor der Pest bietet, andererseits aber den sichern Hungertod bedeutet, sind beide Schutzmaßnahmen erforderlich. In modernen, sogenannten „gemanagten Firewalls“ ist die Antivirensoftware mit eingebaut. Die zur Virenerkennung erforderlichen Viren-Vergleichsdaten (Viren-Signaturen) werden dabei regelmäßig und automatisch über das Internet in die gemanagte Firewall übertragen. Diese Arbeit übernimmt der Hersteller der Firewall, i.d.R. gegen eine monatliche oder jährliche Wartungsgebühr.





**Bild 3: geschützte Netzwerkstruktur mit Virenabwehr**

Die in Bild 1 bis 3 dargestellten Anbindungen eines Netzwerkes an das Internet nennt man hardwarebasiert, da hierfür gesonderte Geräte existieren. Findet die Anbindung im Server statt, bestehen Firewall und Antivirenschutz aus Softwareprogrammen. Die Netzwerktopologie präsentiert sich damit folgendermaßen:



**Bild 4: Netzwerkstruktur mit Netzwerkeserver**

Die Netzwerkstruktur un Bild 4 ist nur für kleinere Netzwerke empfehlenswert, da der Server neben den internen Aufgaben (Druckerdienste, Speicherplatz zur Verfügung stellen, Programme bereitstellen, Nutzerverwaltung usw.) jetzt auch noch den gesamten Internetverkehr quasi nebenbei erledigen muss. Außerdem ist der Server der höchsten Infektionsgefahr durch Viren ausgesetzt. Dieser Gefahr muss durch intensives Virenschanning begegnet werden, was den Server stark ausbremst. Diese Nachteile können

durch die Nutzung von 2 Servern kompensiert werden. Der erste Server bedient die Drucker, ist zentraler Datenspeicher und verwaltet die Programme. Ein zweiter Server regelt den Internetverkehr.

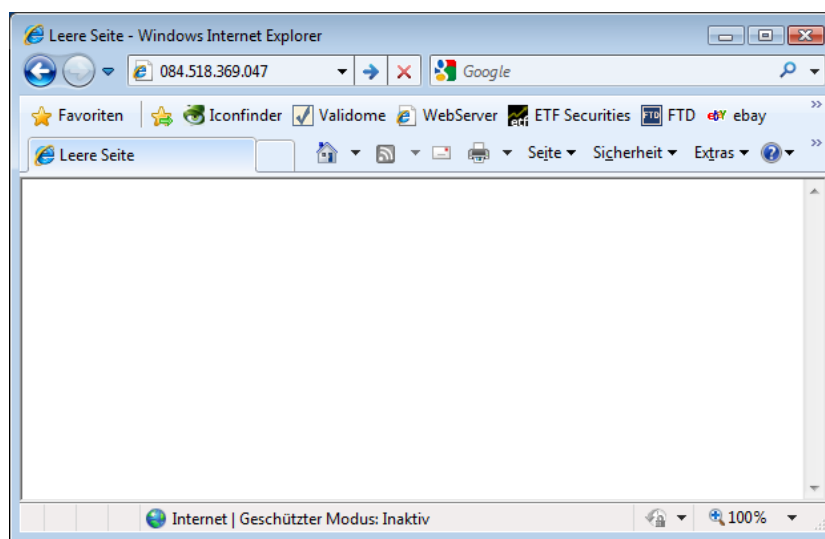
---

## Netzwerkzugang

Der MF\_WebServer kann auf allen genannten Netzwerkstrukturen betrieben werden. Wichtig ist es dabei, einen passenden Netzwerkzugang einzurichten, mit dem Sie von außen auf den WebServer zugreifen können. Hierfür existieren vielfältige Varianten:

### 1.) Das Firmennetzwerk besitzt eine statische Netzwerk-IP

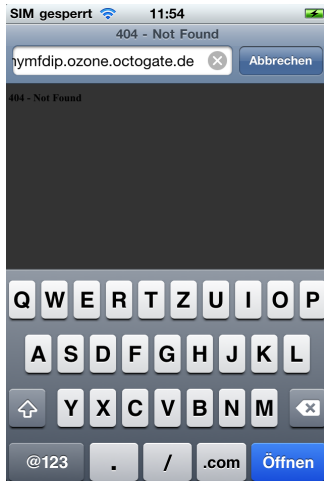
Zugang: Geben Sie in der Adresszeile des Internetbrowsers die Netzwerk-IP ein.  
Es öffnet sich der MF\_WebBrowser mit der Login-Seite.



In diesem Beispiel hat das Firmennetzwerk die Netzwerk-IP 084.518.369.047  
Sollte ein weiterer Webserver, z.B. IIS von Microsoft, auf dem Server aktiv sein, müssen Sie die Programme über verschiedene Port-Nummern ansprechen. Falls der MF\_WebServer nicht auf dem Standard-www-Port 80 betrieben wird, muss die Portnummer an die IP-Nummer angehängt werden. Für den Port 100 lautet die Eingabe damit wie folgt: 084.518.369.047:100

### 2.) Der Betreiber der aktiv gemanagten Firewall stellt Ihnen eine Zugangsadresse zur Verfügung

Zugang: Geben Sie den Netzwerknamen in der Adresszeile des Internetbrowsers ein.  
Es öffnet sich der MF\_WebBrowser mit der Login-Seite.  
Nachfolgend ein Beispiel für den Zugang an einem iPhone auf ein Gateway der Firma Octogate, erkennbar an der Zugangsadresse mymfdip.ozone.octogate.de:



### 3.) DynDNS (Dynamische Netzwerkadresse)

Eine feste IP-Adresse wie unter Punkt 1 beschrieben ist eher die Ausnahme. Der „normale“ DSL- oder VDSL-Anschluss der Telekom hält eine Internet-Verbindung höchstens 24 Stunden lang aufrecht, führt spätestens dann eine Netztrennung durch und verbindet Sie anschließend mit einer neuen IP-Nummer. Auch bei der Neuanmeldung ohne vorherige Zwangstrennung erhalten Sie meist eine neue IP-Nummer, selbst wenn Sie sich am selben Tag das zweite oder dritte mal ins Internet begeben. Dies gilt auch für Punkt 2, nur dass dort der Lieferant des Gateways bei jedem Neuzugang zum Internet Ihre momentan gültige IP-Nummer gesendet bekommt und Sie deshalb jederzeit mit dem Firmennetzwerk verbinden kann.

Ohne feste IP oder gemanagtes Gateway gelangen Sie daher nicht direkt an Ihr Netzwerk, da Sie dessen Adresse aus der Ferne nicht ermitteln können. In dieser Situation ist DynDNS die Lösung. DynDNS tritt an die Stelle eines gemanagten Gateways wie unter 2. beschrieben. Aufgrund der fehlenden Gateway-Hardware muss jedoch der Internet-Router (z.B. FritzBox, Telekom Speedport o.vgl.) passend konfiguriert werden oder ein Zusatzprogramm im Firmennetzwerk laufen, um stets die aktuelle IP-Nummer an DynDNS zu melden. DynDNS setzt diese IP auf einen stets gleichlautenden www-Namen um, unter dem Sie Ihr Firmennetzwerk erreichen.

Nähere Infos entnehmen Sie der Homepage [www.dyn dns.com](http://www.dyn dns.com)

---

## Tipps und Tricks

1. Das Einrichten des Netzwerkes und des Internetzuganges sollten Sie Ihrem Netzwerktechniker überlassen, denn spätestens jetzt beginnt es normalerweise kompliziert zu werden da die Technik nur so von Fachbegriffen durchsetzt ist.
2. VPN (Virtual Private Network).  
Über ein virtuelles, privates Netzwerk haben Sie einen sicheren, geschützten Zugang zum Firmennetzwerk. Dafür ist der Installationsaufwand ein wenig höher, da Sie ein zusätzliches Programm, den VPN-Client, auf dem Handy, Netbook, Laptop oder vgl. installieren müssen. Auf Fremdrechnern, z.B. dem Internet-Terminal am Flughafen, ist kein über VPN gesicherter Zugriff möglich. Bezüglich Installation siehe Punkt 1.
3. Große Netzwerke können den MF\_WebServer in die DMZ (De-Militarisierte Zone) des Gateways einbinden. Damit kann der MF\_WebServer vom Internet angesprochen werden, ohne dass Datenpakete in den internen Teil Ihres Netzwerkes gelangen. Energiesparend, ausreichend schnell und sicher ist dies, wenn Sie den MF\_WebServer auf einen Netbook mit Antiviren-Software installieren.

4. Auf der Internetseite [www.wieistmeineip.de](http://www.wieistmeineip.de) können Sie die eigene IP-Nummer und die Qualität des Internetzuganges ermitteln.

Die nachfolgenden Schritte, selbst die Konfiguration des MF\_WebServers, kann auch ein durchschnittlich geübter Computeranwender vornehmen.

# Einrichtung

---

## Installation

Der MF\_WebServer wird zusammen mit dem Hauptprogramm (MF Dach plus CS, MF Dach plus mini-Server, MF Handwerk plus CS, MF Handwerk miniServer) installiert, besitzt also keine eigene Installationsroutinen.

Bitte beachten Sie vor der Installation das gesonderte Handbuch „Installation“. Dieses beinhaltet das Kapitel „Netzwerk-Installation“ und Hinweise zur „Client-Server“-Umgebung. Diese Hinweise bitte genauestens beachten!

---

## Programmstart

Sobald das Hauptprogramm MF\_Dach... bzw. MF\_Handwerk... installiert wurde, können Sie die Programme MF\_Server und MF\_WebServer von Hand starten. Klicken Sie hierzu im Programmordner zunächst doppelt auf das Programm MF\_Server.exe und konfigurieren Sie dieses (siehe Handbuch MF\_Server). Anschließend starten Sie das Programm MF\_WebServer.exe und konfigurieren dieses wie nachfolgend beschrieben.

Nach Abschluss der Konfigurationen testen Sie die Funktion an einem Netzwerkrechner. Starten Sie dort einen Internet-Browser und geben Sie in dessen Adresszeile die IP-Nummer des MF\_WebServers ein. Falls der Login-Bildschirm erscheint, hat alles geklappt. Bei Bedarf können Sie Verknüpfungen der Programme MF\_Server.exe und MF\_WebServer.exe (Reihenfolge beachten -> Aufruf über Batch-Datei) in den Autostart-Ordner packen und die Arbeiten damit abschließen.

# Konfiguration

Die Konfiguration sowohl des MF\_WebServers als auch der Nutzerprofile erfolgt innerhalb des MF\_WebServers. Eine Konfiguration auf Client-Seite, also im Browser des Anwenders, ist weder nötig noch möglich.

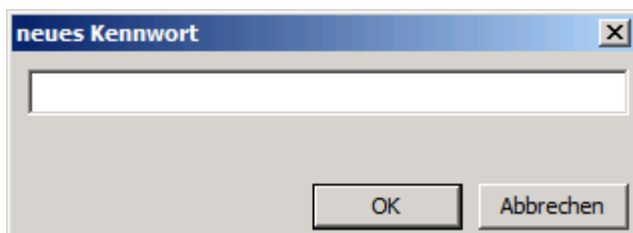
Für eine erfolgreiche Inbetriebnahme des MF\_WebServers arbeiten Sie die nachfolgenden Einträge des Konfiguration-Menüs von oben nach unten ab.

---

## Menü Konfiguration

### Kennwort

Das Kennwort gilt ausschließlich für die Zugriffsteuerung der Konfiguration des MF\_WebServer, nicht für die Zugriffe per Internet-Browser oder den Programmstart des MF\_WebServer.



Sobald ein Kennwort eingetragen wurde, kann der MF\_WebServer nur noch nach Eingabe dieses Kennwortes umkonfiguriert werden. Sowohl die Änderung der Gruppenrechte, der Layouts als auch der Anwender erfordern fortan die Eingabe des Kennworts.

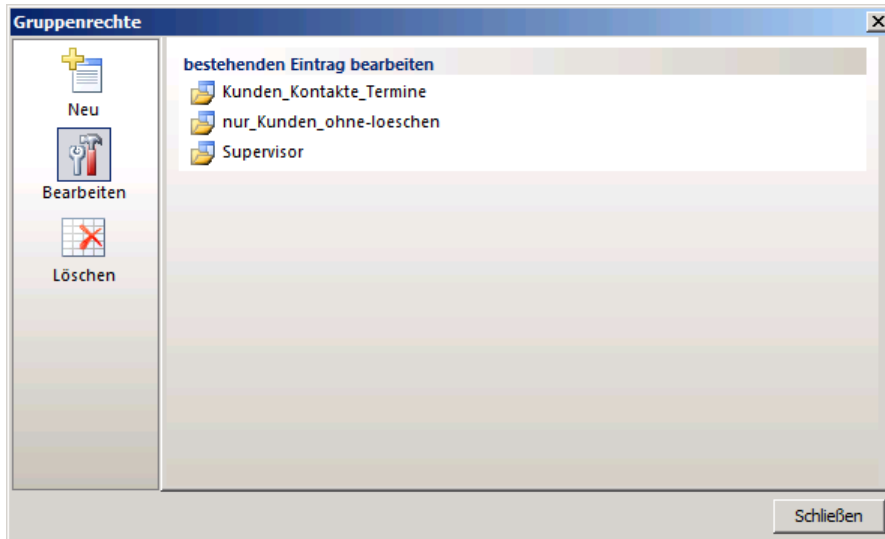
Nach Eingabe eines Kennwortes und Bestätigung mit OK erscheint die Dialogbox ein zweites Mal und fordert die erneute Eingabe zur Bestätigung. Geben Sie das Kennwort erneut ein und beenden Sie den Vorgang mit OK.

### Gruppenrechte

Hier legen Sie fest, welche Daten für welche Anwender-Gruppen sichtbar bzw. bearbeitbar sein sollen.

Typischerweise legen Sie ein Gruppenrecht für den Chef bzw. Netzwerbetreuer an, in dem alle Daten sichtbar und bearbeitbar sind. Ergänzend schaffen Sie sich Gruppenrechte, in denen nur diejenigen Daten sicht- oder bearbeitbar sind, die für sonstige Gruppen von Anwendern von Interesse sind.

In der hier sichtbaren Konfiguration sind 3 Gruppenrechte eingerichtet. Diese heißen Kunden\_Kontakte\_Termine, nur\_Kunden\_ohne-loeschen und Supervisor.



Klicken Sie oben links auf Neu um ein zusätzliches Gruppenrecht einzurichten.

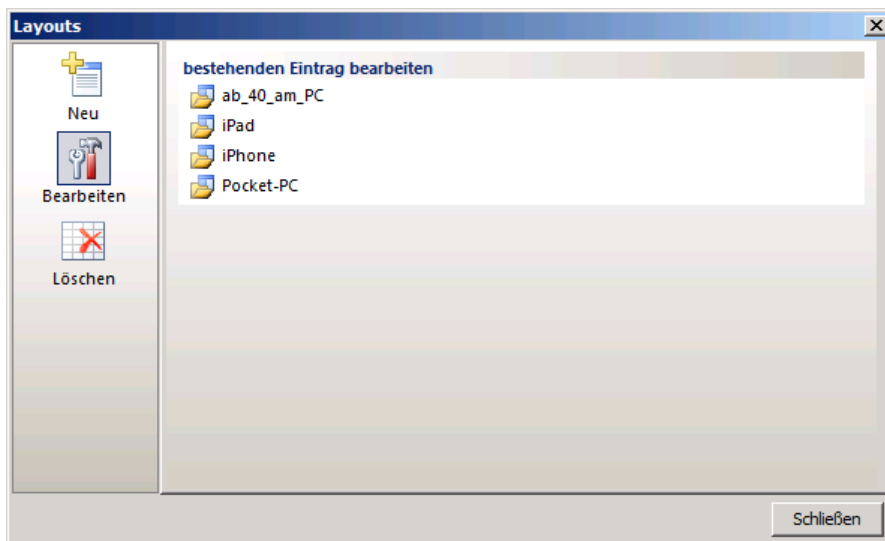
Mit Bearbeiten, gefolgt von der Anwahl eines Gruppenrechtes, können Sie die Gruppenrechte ändern.

Der Knopf Löschen entfernt das anschließend anzuklickende Gruppenrecht aus der Liste, vorausgesetzt dieses wird bei keinem Anwender mehr eingesetzt.

Die Zuordnung eines Gruppenrechtes zu einem Anwender erfolgt im Menü Anwender. Dort kann Anwendern über ein Drop-Down-Menü eines der obigen Gruppenrechte zugewiesen werden.

## Layout

Auf dem winzigen iPhone-Bildschirm sollte die Darstellung anders erfolgen als auf einem 24 Zoll Bildschirm. Auch freut sich ein 55-jähriger Anwender über große Textdarstellung, während sein Sohn mit den winzigen Internet-typischen Schriften problemlos klarkommt. Um allen Geräteklassen und Anwendertypen gerecht zu werden, können jeweils passende Layouts erstellt und später den einzelnen Anwendern zugeordnet werden.



Mit dem Knopf Neu definieren Sie ein zusätzliches Layout. Wählen Sie in der folgenden Ansicht den oberen Eintrag „Hier klicken, um neuen Eintrag zu erstellen“. Es erscheint eine Eingabeliste zur Festlegung der Schriftarten, Knopfgrößen, Aktivierung bzw. Unterdrückung von Programmteilen u.a.

Alle Werte sind für einen typischen PC-Arbeitsplatz vordefiniert und sollten passend zu Bearbeiter (Kurz-sichtigkeit im Alter...) und Eingabegerät (Telefon bzw. Netbook bzw. 24-Zoll-Monitor) abgeändert werden.

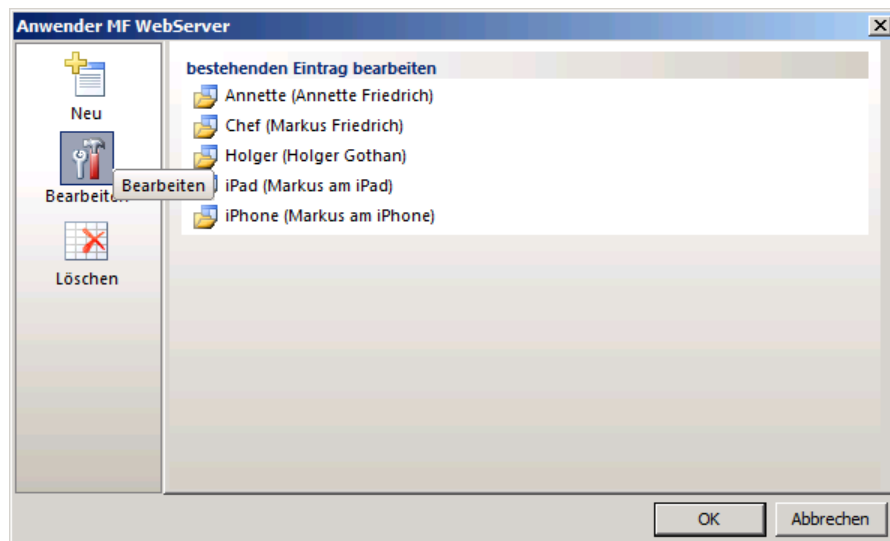
Um eine noch nicht ganz perfekte Layoutvorlage zu bearbeiten, wählen Sie zuerst den Knopf Bearbeiten und dann das gewünschte Layout.

Mit dem Löschen-Knopf entfernen Sie das Layout, vorausgesetzt es wird von keinem Anwender mehr verwendet.

## Anwender

Hinterlegen Sie hier alle Nutzer, welche den MF\_Webserver über das Internet benutzen dürfen bzw. sollen. Geben Sie diesen Nutzern zusätzlich zum echten Namen einen Anwendernamen und tragen Sie für diesen ein Passwort, die Nutzungsrechte, das anzuwendende Layout u.a.m. ein.

Da ein Anwender am iPhone andere Einstellungen benötigt als am Riesenmonitor im Ferienhaus, macht es oftmals Sinn, für eine natürliche Person mehrere Anwender mit unterschiedlichen Layouts zu hinterlegen.



Klicken Sie zunächst auf Neu, gefolgt von „Hier klicken, um neuen Eintrag zu erstellen“ um einen zusätzlichen Anwender anzulegen. Es folgt eine listenförmige Dialogbox zur Eingabe von Bezeichnung, Passwort, Nutzerrechten, Layout usw. Klicken Sie in die rechte Seite der Tabelle um die daraufhin erscheinenden Felder zu wählen. Sollte Ihnen die Bedeutung der Felder unklar sein, gibt Ihnen der Hilfetext am unteren Rand Hilfestellung.



MF WebServer Anwender

<input type="checkbox"/> <b>Login</b>		OK
Login		Abbrechen
Kennwort		
Kennwort bestätigen		
Name		
<input type="checkbox"/> <b>Zuordnung Identität in diversen Programmteilen</b>		
Anwender (z.B. iMail)		
Bearbeiter (z.B. Angebote)		
Nutzer (z.B. MF Planer, MF Zeit)		
<input type="checkbox"/> <b>Layout</b>		
verwende Vorlage		
<input type="checkbox"/> <b>Rechte</b>		
wie Rechte-Gruppe		
<input type="checkbox"/> <b>MF Zeit</b>		
verwendete Zeitlistendatei		
<input type="checkbox"/> <b>Stundenzettel</b>		
verwendete Stundenzetteldatei		
<b>Login</b>		
Login des Anwenders		

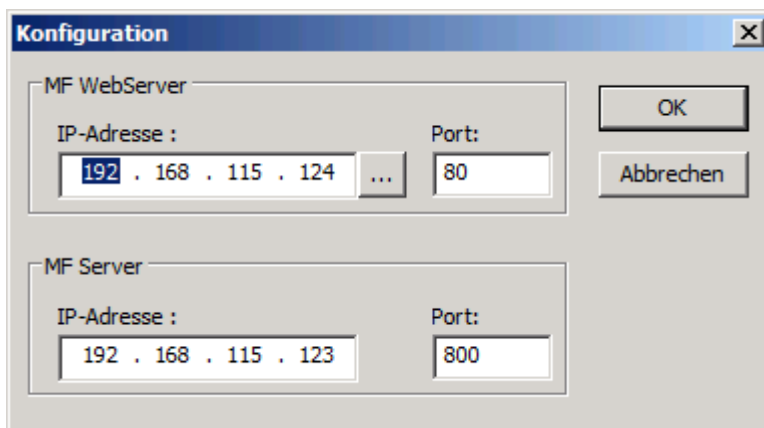
---

# Menü Server

## IP-Adresse Port

Tragen Sie hier die Netzwerkadresse des WebServers und des MF Servers ein.

Sollte deren IP-Adresse identisch sein, muss zumindest die Port-Nummer verschieden sein. In diesem Fall muss der WebServer im lokalen Netzwerk bzw. bei Nutzung einer statischen IP samt seiner Port-Nr. aufgerufen werden (Doppelpunkt beachten!). Die Eingabe in der Adresszeile des Browsers müsste im nachfolgenden Fall lauten: 192.168.115.124:80



The image shows a 'Konfiguration' dialog box with two sections: 'MF WebServer' and 'MF Server'. Each section has an 'IP-Adresse' field and a 'Port' field. The 'MF WebServer' section has an 'IP-Adresse' field containing '192 . 168 . 115 . 124' and a 'Port' field containing '80'. The 'MF Server' section has an 'IP-Adresse' field containing '192 . 168 . 115 . 123' and a 'Port' field containing '800'. There are 'OK' and 'Abbrechen' buttons on the right side of the dialog box.

Achten Sie darauf, dass die IP-Adresse und die Port-Nr. nicht mit anderen Internetgeräten wie Web-Kameras, Telefonanlagen o.vgl. kollidieren.