

Mac OS X 10.6 Server

*Die Kommunikationszentrale
für Mac, Windows, Linux
und iPhone*



O'REILLY®

André Aulich

Vorwort	IX
1 Überblick über Mac OS X Server 10.6	1
Warum 10.6 ein Update wert ist	2
Offene Standards	3
2 Vorüberlegungen	5
Die Internetverbindung des Servers und ihre Folgen	5
Benutzerverwaltung	14
Hardware-Auswahl	15
Beispielkonfigurationsdaten	17
3 Betriebssysteminstallation	19
4 Basiskonfiguration	23
Admin Tools auf Remote-Rechner installieren	23
Konfiguration ohne Display	23
Konfigurationsdialog Serverassistent	24
DNS-Konfiguration	27
Systemaktualisierung	33
Dienstauswahl im Server-Admin	34
USV einrichten	35
DHCP	36
Erstellen eigener SSL-Zertifikate	36
Einrichten eines Open Directory-Masters	38
RADIUS und SACLs	42
Push-Benachrichtigung	45

Mobiler Zugriff	46
Backups	48
5 Fileservices	51
AFP	51
SMB	54
FTP	56
Einrichten von Benutzern und Gruppen	57
Freigaben	60
Client-Anbindung	68
6 Webserver	71
Grundeinstellungen	71
7 Mailserver	81
Grundeinrichtung	81
/etc/postfix/main.cf	89
Mailbenutzer anlegen	92
Mail-Clients	94
Fetchmail	100
Spamfilter-Finetuning	104
Mailregeln und Abwesenheitsbenachrichtigungen	113
Kennwortänderung	115
Portumleitungen	115
Mail-Backup	116
Wartung im Server-Admin	117
8 Adressbuchserver	119
Einrichtung des Adressbuchservers	119
Einrichtung der Clients	120
Dateistruktur	123
Portumleitungen der Firewall	124
9 iCal-Server	125
Einrichtung des iCal-Servers	125
Benutzer- und Gruppenkalender aktivieren	127
Ressourcen anlegen	130
Client-Einrichtung	131
Portumleitungen der Firewall	139

10	Druck- und Fax-Server	141
	Druckerfreigabe im Server-Admin	142
	Fax-Freigabe	144
11	iChat-Server	149
	Server-Einrichtung	149
	Client-Einrichtung	150
	Portumleitungen	152
12	VPN-Server	153
	Firewall	153
	VPN-Servereinstellungen	153
	Client-Einrichtung	154
13	Weitere Ressourcen	159
	Index	161

Mit Snow Leopard Server hat Apple den iCal-Server um einige wichtige Punkte verbessert. So verschickt der Server nun Einladungen an Teilnehmer eines Termins, die keinen Account auf dem iCal-Server haben. Auch gibt es nun ein Web-Interface für individuelle Kalender und nicht mehr nur für Gruppen-Kalender.

Ach ja – und entgegen allen Gerüchten wurde die Unterstützung für Gruppenkalender nicht abgeschafft, wie wir noch sehen werden.

Schauen wir uns am besten direkt die Einrichtung an.

Einrichtung des iCal-Servers

Öffnen Sie den Server-Admin, und navigieren Sie darin zu ICAL → EINSTELLUNGEN → IDENTIFIZIERUNG. Wählen Sie »Beliebige Methode« als Art, und geben Sie als Hostnamen *office.loophole-solutions.tv* an.

Wählen Sie »SSL verwenden«; und wählen Sie das Zertifikat *loophole-solutions.tv* aus. Lassen Sie die Ports so, wie sie sind, so dass der ungesicherte Zugang über Port 8008 erfolgt, der gesicherte über Port 8443.

Geben Sie unter ALLGEMEIN an, wo die Kalenderdaten Ihrer Benutzer gespeichert werden sollen, und definieren Sie, wie groß einzelne Anhänge und der belegte Speicher pro Benutzer sein dürfen.

Wenn Sie Ihre Kalenderdaten per Push-Dienst zustellen möchten, klicken Sie auf PUSH-BENACHRICHTIGUNGEN → HINZUFÜGEN.

Geben Sie in dem sich daraufhin öffnenden Fenster *office.loophole-solutions.tv* als Server und *sadmin* samt Kennwort als Benutzer an. Speichern Sie das Kennwort im Schlüsselbund, und schon sehen Sie im Server-Admin wie in Abbildung 9-1, dass der Push-Dienst für Ihren iCal-Server aktiviert ist.

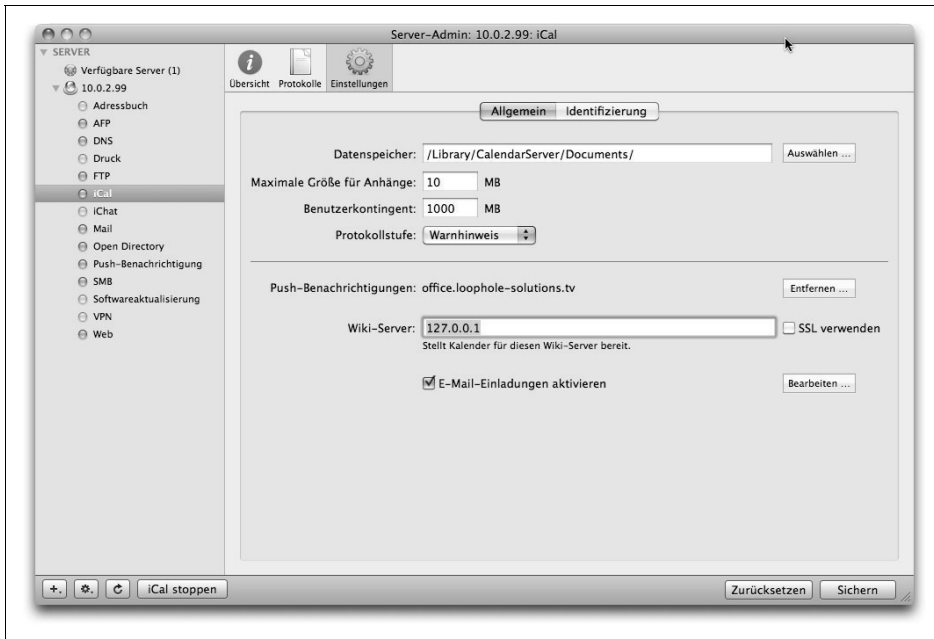


Abbildung 9-1: Apples iCal-Server nutzt Push-Dienste.

Geben Sie als Wiki-Server 127.0.0.1 an, so bildet der Wiki-Server, den wir bereits eingerichtet haben, auch Gruppen- und individuelle Kalender ab. Wenn Sie einen anderen Server nutzen möchten, so geben Sie hier bitte dessen IP-Adresse oder DNS-Namen an.

Wenn Sie E-Mail-Einladungen aktivieren, verschickt der iCal-Server Einladungen an Benutzer, die keinen iCal-Server-Account auf unserem Server haben, per E-Mail. Akzeptiert ein Teilnehmer dann einen Termin oder lehnt ihn ab, erhält der iCal-Server eine E-Mail, die er auswertet, woraufhin er dann entsprechend die Zu- oder Absage im Kalender des Einladenden darstellt.

Klicken Sie auf BEARBEITEN, so können Sie die in Abbildung 9-2 dargestellten Daten eingeben.

Denken Sie daran, dass Sie für diese Funktion den Benutzer *iCal* im Arbeitsgruppenmanager angelegt haben müssen.

Außerdem müssen Sie, wie in Kapitel 7, »Fetchmail« beschrieben ist, den Benutzer *ical@loophole-solutions.tv* als Catch-all-Postfach bei Ihrem Webhoster angelegt haben, wenn Sie Mails zunächst vom Webhoster empfangen lassen, bevor Sie diese auf Ihren internen Mailserver kopieren.

Wenn Sie die erweiterte Netzwerktopologie gewählt haben und Ihr Server eingehende Nachrichten direkt empfängt, dann müssen Sie den iCal-Benutzer allerdings nur auf unserem internen Server anlegen.



Abbildung 9-2: Maildaten des iCal-Servers im Server-Admin

Sichern Sie nun die Einstellungen, und starten Sie den Dienst.

Benutzer- und Gruppenkalender aktivieren

Bevor wir persönliche und Gruppenkalender mit unseren Clients verwalten können, müssen wir zunächst sicherstellen, dass unsere Benutzer und Gruppen Kalender prinzipiell überhaupt verwenden dürfen.

Benutzerkalender

Vor Version 10.6.2 musste man einem Benutzer im Programm *Servereinstellungen* die iCal-Zugriffsrechte geben, da der entsprechende Button im Arbeitsgruppenmanager nicht funktionierte.

Mit Version 10.6.2 hat Apple die Herangehensweise dahingehend geändert, dass der Button zur Kalenderauswahl komplett aus dem Arbeitsgruppenmanager entfernt wurde. Stattdessen haben neue Benutzer prinzipiell immer die Möglichkeit, den iCal-Server zu nutzen, wenn der Zugriff nicht über eine SACL beschränkt wurde.

Sprich: Sie müssen sich um nichts kümmern, um unseren Benutzern zentrale, persönliche Kalender zu ermöglichen.

Gruppenkalender

Damit unsere Clients auch einen Gruppenkalender erreichen können, müssen wir diesen allerdings zunächst einrichten.

Wir haben ja bereits die Gruppe *Intern* angelegt, in der die Gruppen *Apple* und *PC* Mitglied sind.

Im Folgenden richten wir ein Wiki samt Gruppenkalender für die Gruppe *Intern* ein.

Rufen Sie dazu in Ihrem Browser die URL <https://loophole-solutions.tv> auf, loggen Sie sich als *Apple1* ein, und klicken Sie auf WIKIS.

In der unteren rechten Ecke finden Sie den Button EIN NEUES WIKI ERSTELLEN. Wenn Sie ihn betätigen, öffnet sich ein Fenster, in das Sie den Namen des Wikis angeben, in unserem Fall lautet er *Intern*.

Daraufhin erscheint unter dem Namen die URL der Gruppe, in unserem Fall <https://loophole-solutions.tv/groups/intern>.

Geben Sie bei Bedarf noch eine Beschreibung der Website ein, und wählen Sie im nächsten Fenster das Aussehen Ihres neuen Wikis – vom klaren Apple-Design bis hin zum absoluten Hippie-Look ist hier alles vertreten.

Im letzten Fenster des Einrichtungsassistenten regeln Sie die Rechte an Ihrem Wiki. Wählen Sie bitte »Privat«, und geben Sie der Gruppe *Intern* Lese- und Schreibrechte.



Wie Sie sehen, ist der Kalender, den wir auf diese Weise erstellen, nicht an die Gruppe *Intern* gebunden, sondern an das Wiki, das wir gerade erstellen. Indem wir die Gruppe und die Wiki-Site mit demselben Namen betiteln, macht das für unsere Benutzer aber keinen Unterschied.

Wenn Sie auf ERSTELLEN klicken, finden Sie nun die Startseite unseres Wikis vor.

Klicken Sie unten rechts im Bereich ADMINISTRATION auf EINSTELLUNGEN, so können Sie im Bereich ALLGEMEIN über die bereits eingegebenen Daten hinaus ein Wiki-Icon sowie eine Kontakt-E-Mail-Adresse definieren.

Wichtig für uns ist nun der Bereich DIENSTE. Aktivieren Sie hier nun den Kalender und die Mailing-Liste.

Die Mailing-Liste bedeutet, dass unser Wiki alle Mails, die an unsere Wiki-Gruppe geschickt werden, unter der URL <https://loophole-solutions.tv/groups/intern/mailling-list/> im Web-Interface auflistet. Dort sehen Sie auch, wie die E-Mail-Adresse unserer Wiki-Gruppe lautet: *intern-wiki@loophole-solutions.tv*.

Im Bereich RECHTE können Sie außerdem noch weitere Benutzer und Gruppen hinzufügen und ihnen Lese- und/oder Schreibrechte gewähren. Beachten Sie dabei, dass diese Benutzer in Ihrem Open Directory angelegt sein müssen! Externe Benutzer sollten dann eventuell mit einer Forward-E-Mail-Adresse angelegt sein, damit die Mailing-Liste funktioniert.

Unter SEITENLEISTE können Sie noch die Navigationsleiste an Ihre Strukturierungsvorstellungen anpassen. Sichern Sie Ihre Einstellungen, so sehen Sie, wie in Abbildung 9-3 dargestellt, dass in der Menüleiste Ihres Wikis außer WIKI und BLOG nun auch KALENDER und MAIL zu finden sind.

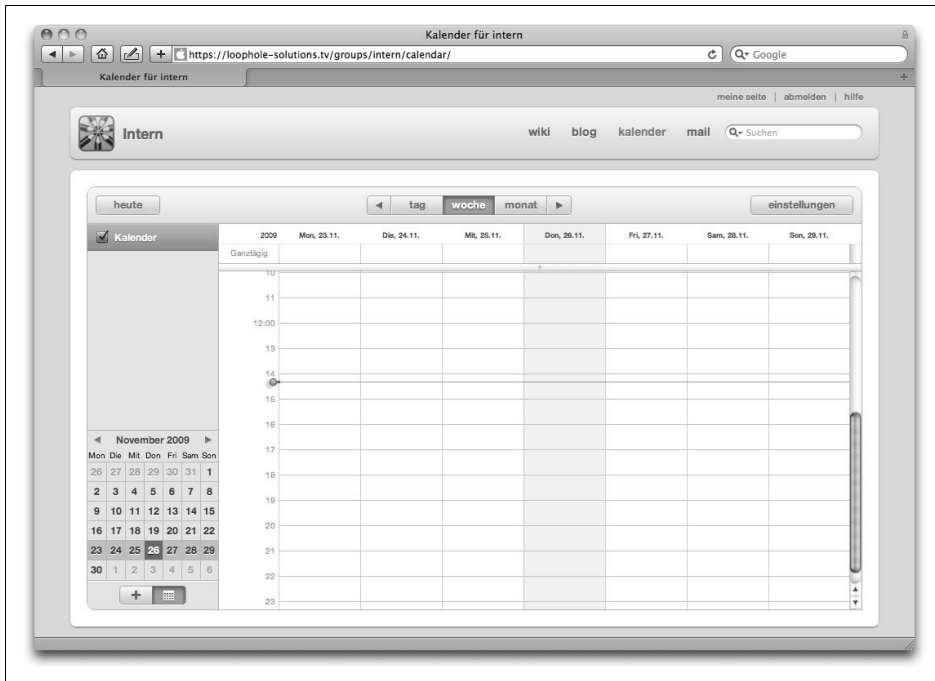


Abbildung 9-3: Gruppenkalender im Wiki-Interface

Tragen Sie ein paar Beispieltermine ein, damit wir in unseren Desktop-Clients später kontrollieren können, ob unser Zugriff auf diesen Kalender funktioniert.

Wenn Sie sich nun auf MEINE SEITE am oberen Wiki-Rand klicken und dann wieder auf KALENDER, so finden Sie hier Ihren persönlichen Kalender. Tragen Sie auch hier wieder einen Termin ein, damit wir den Zugriff von anderen Clients aus besser überprüfen können.

Beim Anlegen eines Termins werden Sie feststellen, dass Sie hier nun auch Teilnehmer einladen können (siehe Abbildung 9-4).

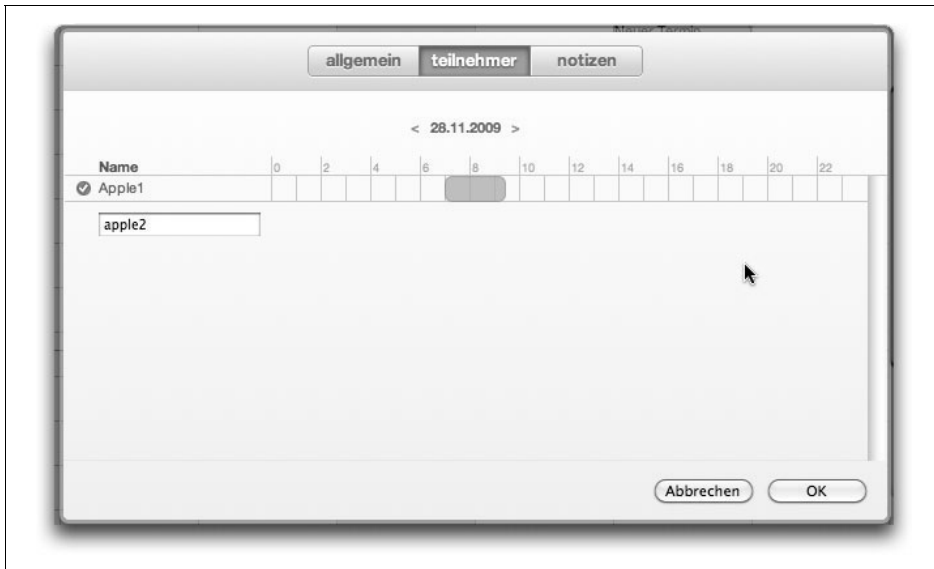


Abbildung 9-4: So laden Sie Teilnehmer über das Web-Interface ein.

Wie Sie sehen, lassen sich Gruppen- und persönliche Termine sehr gut über das Web-Interface unseres Servers verwalten. Wenn Sie also unterwegs sind und mal nicht Ihren Rechner dabei haben sollten, so können Sie im Notfall also auf all Ihre E-Mails zugreifen, alle wichtigen Dokumente im Wiki liegen haben und Ihre persönlichen sowie die Termine Ihres Teams über die soeben vorgestellten Kalender abfragen und eintragen.

Damit lässt sich schon ganz gut arbeiten, allerdings können Sie auf diese Weise keine Aufgaben im Kalender verwalten. Das muss aber auch nicht unbedingt schlimm sein, denn die sind hervorragend im Wiki aufgehoben.

Ressourcen anlegen

Der iCal-Server ermöglicht es Ihnen nicht nur, Termine mit anderen Benutzern zu koordinieren, Sie können auch Räume, Beamer und andere Ressourcen verwalten.

Dazu liefert Apple mit 10.6 Server oder als Teil der Admin Tools das *iCal-Server-Dienstprogramm*.

Um das Programm nutzen zu können, muss der Rechner, auf dem das Tool läuft, über das *Verzeichnis-Programm* an den Server angebunden sein.

Öffnen Sie nun PROGRAMME → SERVER → ICAL-SERVER-DIENSTPROGRAMM.

Klicken Sie auf das kleine »+«-Symbol in der linken unteren Ecke, und wählen Sie NEUE RESSOURCE HINZUFÜGEN.

Geben Sie z. B. wie in Abbildung 9-5 die Daten eines Beamers an.

Fügen Sie weitere Ressourcen wie Räume, Fahrzeuge etc. hinzu, die Sie gern in iCal verwalten möchten.

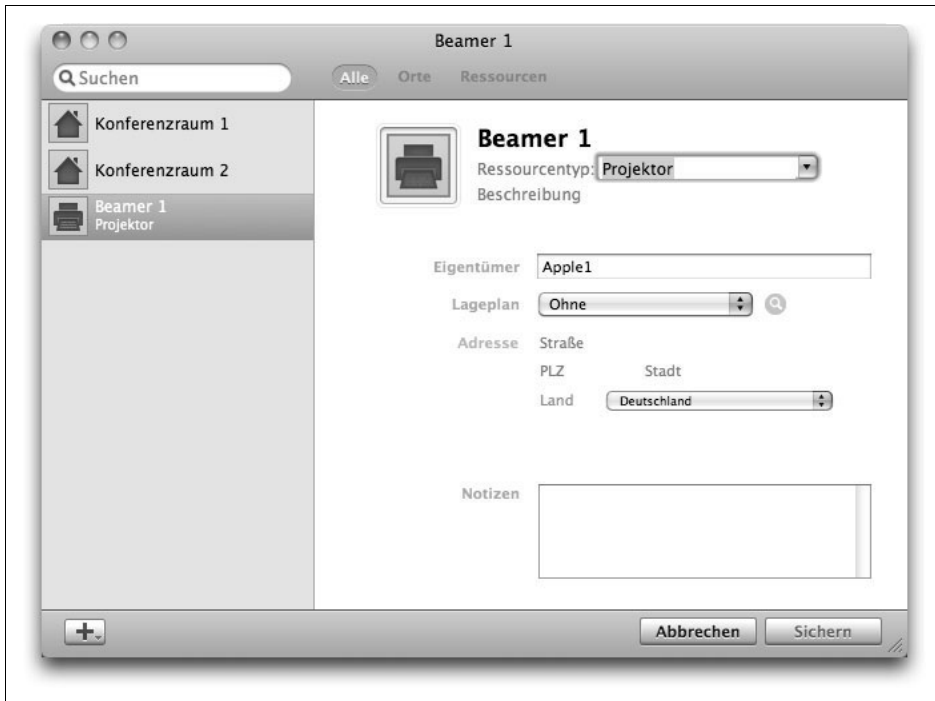


Abbildung 9-5: Mit dem iCal-Server-Dienstprogramm Ressourcen und Orte anlegen

Wenn Sie nun einen Termin z. B. in Ihrem persönlichen Kalender im Web-Interface anlegen, so können Sie wie in Abbildung 9-6 Beamer und Räume mit einplanen, und iCal schlägt Ihnen auf Wunsch gern den nächstmöglichen Termin vor, an dem Personen und Räumlichkeiten verfügbar sind.

Client-Einrichtung

Wir haben bereits bei der Aktivierung der Gruppenkalender die Einrichtung des Web-Interfaces besprochen, so dass wir uns nun die verschiedenen Desktop-Clients und das iPhone vornehmen können.

iCal

Um es gleich vorweg zu sagen: iCal ist der mächtigste Kalender-Client, den Sie zur Hand haben. Nur mit iCal können Sie anderen Benutzern den Lese- und/oder Schreibzugriff gewähren (obwohl Sie delegierte Kalender auch mit Outlook, dem iPhone oder *Thunderbird Lightning/Sunbird* lesen und schreiben können).



Abbildung 9-6: Ressourcen für einen Termin einplanen

Um in iCal den Gruppenkalender darzustellen, öffnen Sie in iCal bitte ICAL → EINSTELLUNGEN → ACCOUNTS.

Wenn Sie dort auf das kleine »+«-Symbol in der linken unteren Ecke klicken, wählen Sie als Accounttyp »CalDAV«, als Benutzername »apple1«, geben dann das zugehörige Kennwort ein, und verwenden als URL bitte *https://loophole-solutions.tv:8443/principals/users/apple1/*.

Damit legen Sie, wie in Abbildung 9-7 dargestellt, den Zugriff auf den persönlichen Kalender des Benutzers *Apple 1* an.

Wenn Sie nun zu den SERVEREINSTELLUNGEN dieses Accounts wechseln, so sehen Sie, dass als Serverpfad etwas in der Art wie */principals/__uids__/15FD24B0-7EB8-4269-9808-C715D817E595/* angegeben ist.

Überschreiben Sie diesen Eintrag mit */principals/wikis/intern/*, so erhalten Sie nun Zugriff auf den Kalender der Gruppe *Intern*. Wenn Sie iCal neu starten und das Kennwort des Benutzers *Apple1* erneut eingeben, so sehen Sie nun den von uns zuvor angelegten Termin vor sich.

Wenn Sie alle Gruppenkalender auf diese Art angelegt haben, tragen Sie nun noch Ihren persönlichen Kalender in das Einstellungsfeld ein.

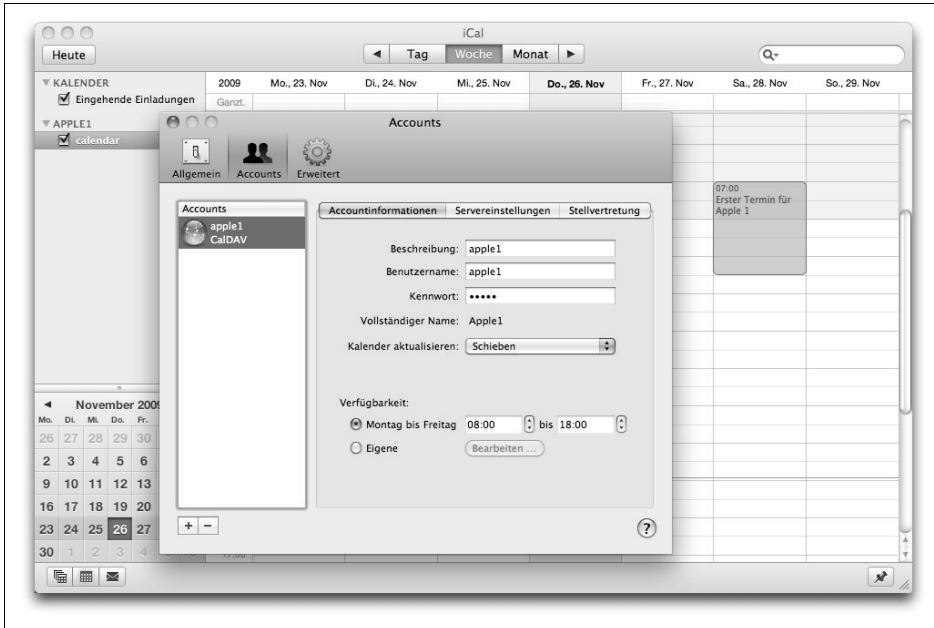


Abbildung 9-7: Zugangsdaten eines Kalenders in iCal

Wenn Sie möchten, dass andere Benutzer Ihren persönlichen Kalender lesen und/oder schreiben können, so wählen Sie für Ihren iCal-Account STELLVERTRETUNG → BEARBEITEN, geben dort die ersten Buchstaben eines Benutzers ein, bis iCal diese automatisch zu einem kompletten Namen ergänzt, und gewähren außer dem dadurch schon eingerichteten Lesezugriff bei Bedarf zusätzlich Schreibrechte, indem Sie das entsprechende Häkchen wie in Abbildung 9-8 setzen.



Beachten Sie bei der Delegation Ihrer Kalender, dass Sie all Ihre persönlichen CalDAV-Kalender delegieren, die auf unserem Server liegen!

Gewähren Sie einem Benutzer also Lese- oder Schreibrechte, so kann er z.B. auch unseren Kalender *Privat* lesen, wenn der ebenfalls auf dem Server unter demselben Benutzeraccount abgelegt ist.

Wenn Sie das unterscheiden möchten, legen Sie ganz private Kalender entweder lokal in iCal ab, wodurch diese nicht über ein Web-Interface zu verwalten sind, oder Sie verwenden einen zweiten Server-Account, unter dem Sie keine Kalender-Delegation eintragen.

Wenn Ihnen jemand Lese- und Schreibrechte auf seine Kalender gewährt hat, so können Sie im Bereich STELLVERTRETUNG außerdem anwählen, ob Ihnen diese Kalender in iCal angezeigt werden sollen.



Abbildung 9-8: Kalender delegieren mit iCal



Wenn Sie nicht wissen müssen, was andere Benutzer genau tun, sondern wenn für Sie nur relevant ist, ob jemand zu bestimmten Terminen verfügbar ist, so benötigen Sie keine Delegation.

Legen Sie einfach einen Termin an, und tragen Sie alle Teilnehmer ein, die für Sie relevant sind. iCal zeigt Ihnen dann wie in Abbildung 9-9 genau an, wer verfügbar ist und wer nicht. Sie können sich von iCal sogar den nächsten Termin vorschlagen lassen, an dem alle Teilnehmer können. Und wenn Ihnen dieser Vorschlag zu weit weg ist, markieren Sie einen Teilnehmer als »Optional«, um einen Termin zu erhalten, an dem zumindest das Kernteam verfügbar ist.

Outlook

Outlook kann nicht ohne fremde Hilfe auf unseren iCal-Server zugreifen.

Wenn Sie jedoch die bereits erwähnte *ZideOne*-Software installieren, so können Sie mit Outlook, wie in Abbildung 9-10 und Abbildung 9-11 dargestellt, auf Ihre eigenen und delegierte Kalender zugreifen und beim Neuanlegen von Terminen die Verfügbarkeit der anderen Teilnehmer überprüfen.



Abbildung 9-9: Die Verfügbarkeit von Terminteilnehmern in iCal überprüfen

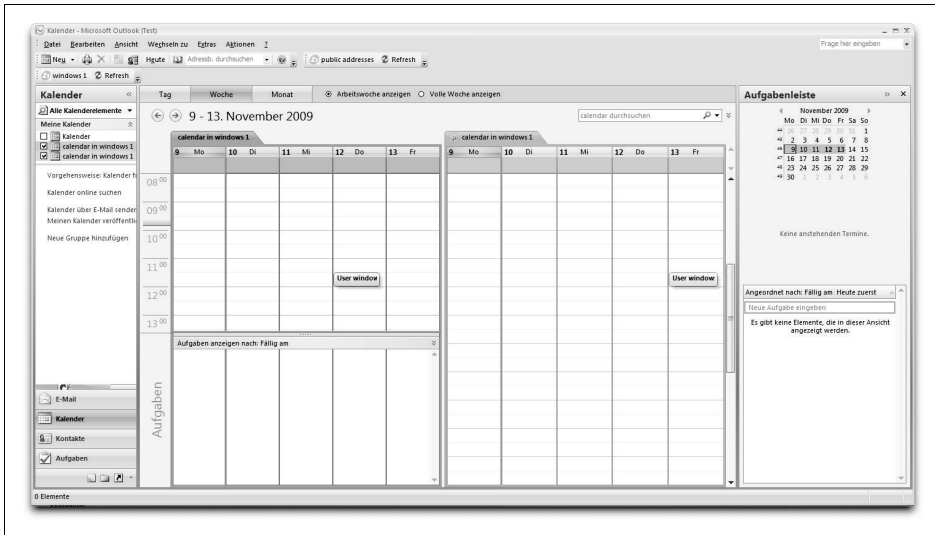


Abbildung 9-10: iCal-Server-Kalender in Outlook mit dem ZideOne-Plugin lesen und schreiben

Dies ist ein Auszug aus dem Buch "Mac OS X Server 10.6", ISBN 978-3-89721-971-7
<http://www.o'reilly.de/catalog/ircosxsvr/kompilger/>
 Dieser Auszug unterliegt dem Urheberrecht. © O'Reilly Verlag 2010

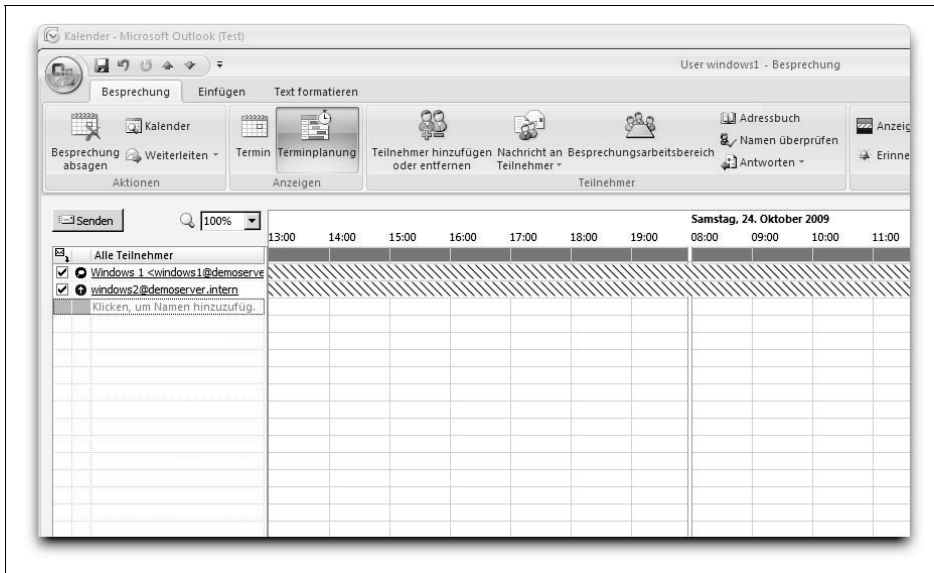


Abbildung 9-11: Verfügbarkeit von Teilnehmern in Outlook mit dem ZideOne-Plugin prüfen

Thunderbird Lightning/Sunbird

Der Mozilla-E-Mail-Client *Thunderbird* läuft auf den Plattformen Linux, Windows und Mac OS X. Sie können den E-Mail-Client um Kalenderfunktionen erweitern, indem Sie das Plugin *Lightning* installieren.

Wenn Sie den Kalender als eigenständige Applikation einsetzen möchten, gibt es das Lightning-Plugin auch ohne Thunderbird-Integration. Sie finden es unter dem Namen *Sunbird*.

Im Folgenden behandeln wir das Thunderbird-Plugin Lightning; die Einrichtung von Sunbird unterscheidet sich von der folgenden Anleitung jedoch nicht.

Klicken Sie in Thunderbird in der linken unteren Ecke auf das Kalender-Symbol, und klicken Sie mit der rechten Maustaste links in die Kalenderliste, um NEUER KALENDER zu wählen.

Geben Sie nun an, dass Ihr neuer Kalender im Netzwerk liegt und CalDAV verwendet.

Als Adresse verwenden Sie <http://loophole-solutions.tv:8008/calendars/users/apple1/calendar/>.

Geben Sie Ihrem Kalender nun noch einen Namen, und erstellen Sie Ihren Kalender.

Wenn Sie den Kalender in der Liste nun doppelt anklicken, so können Sie den experimentellen Cache aktivieren, falls Sie nicht jedes Mal bei Programmstart Ihren Kalender neu vom Server laden wollen.

Wenn Sie den Kalender der Gruppe *Intern* einrichten möchten, geben Sie als Adresse bitte <http://loophole-solutions.tv:8008/calendars/wikis/intern/calendar/> ein.

In Abbildung 9-12 sehen Sie den Lightning-Kalender in Aktion.

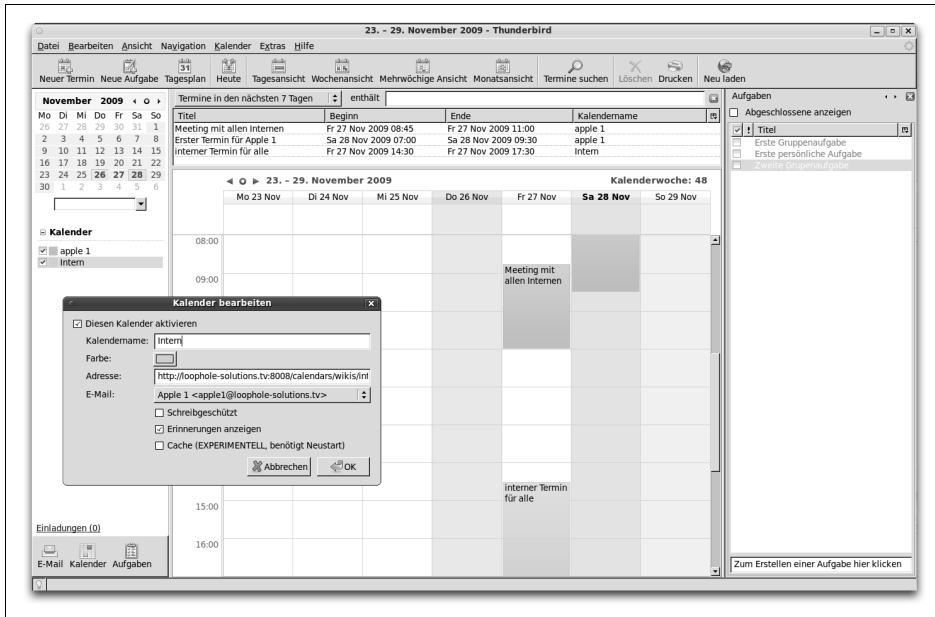


Abbildung 9-12: Serverbasierte Kalender in Thunderbird/Lightning oder Sunbird



Wenn Sie mittels Lightning einen Teilnehmer einladen, so erhält dieser die Einladung per E-Mail – auch dann, wenn er einen Account auf unserem iCal-Server hat.

Wird ein Lightning-Benutzer jedoch von einem iCal-Benutzer eingeladen, so erkennt Lightning auch die serverbasierten Einladungen, beantwortet sie allerdings nicht.

Wenn Sie also viel mit Einladungen innerhalb Ihrer Gruppe arbeiten, sollten Sie am besten nicht gemischt mit Lightning und iCal arbeiten.

iPhone

Wenn Sie Ihren iCal-Server auch von Ihrem iPhone aus verwenden möchten, stellen Sie zunächst sicher, dass Sie von Ihrem iPhone aus auf Ihr internes Netzwerk zugreifen können.

Navigieren Sie nun zu EINSTELLUNGEN → MAIL, KONTAKTE, KALENDER → KONTO HINZUFÜGEN → ANDERE → CALDAV-KONTO.

Gehen Sie nun wie in Abbildung 9-13 von links oben nach rechts unten vor:

- Geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des iCal-Servers sowie Benutzername und Kennwort an.
- Akzeptieren Sie das SSL-Zertifikat.
- Navigieren Sie zu Ihren Kalendern, und wählen Sie den soeben abonnierten Kalender aus.
- Schauen Sie sich Details Ihres Termins an, und ändern Sie diese bei Bedarf.

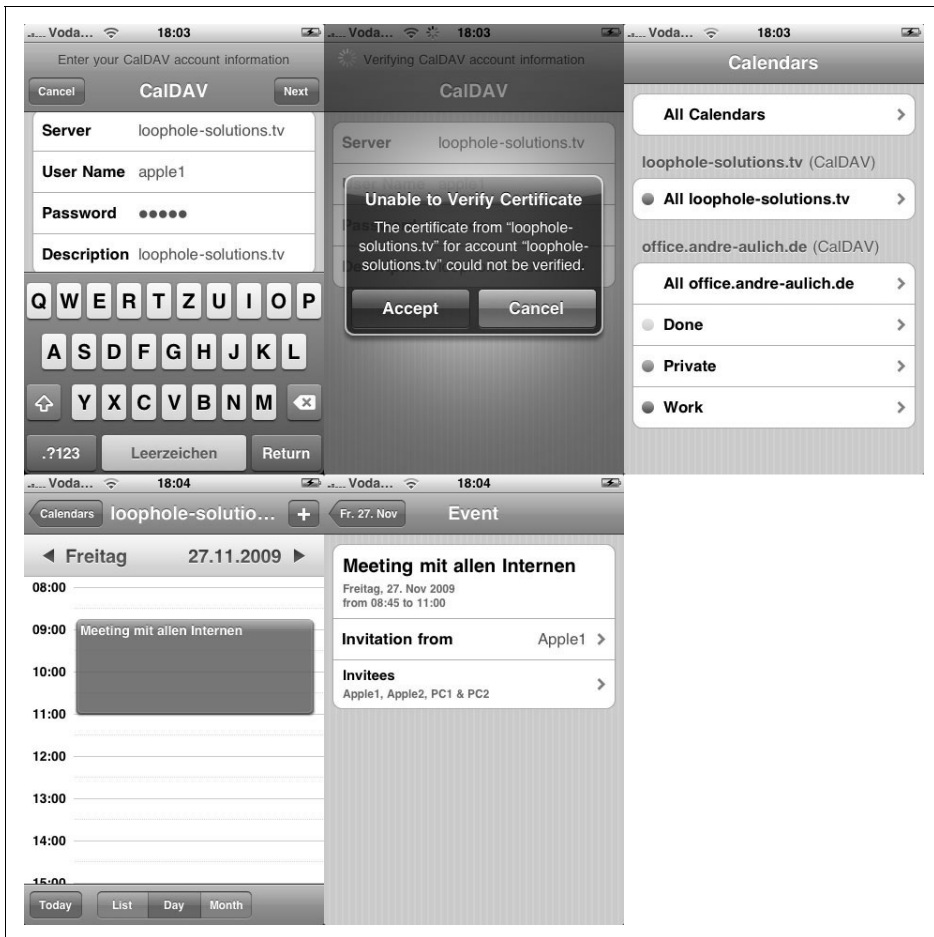


Abbildung 9-13: CalDav-Kalender auf dem iPhone einrichten

Wenn Sie einen Gruppenkalender auf Ihrem iPhone verwalten wollen, gehen Sie genau so vor, geben als URL des Servers allerdings wieder <https://loophole-solutions.tv:8443/principals/wikis/intern/> an.



Auf dem iPhone können Sie leider keine Teilnehmer zu einem Termin einladen und keine Aufgaben sehen. Mit Gruppenkalendern lässt sich zumindest die Planung für Ihr internes Team dennoch organisieren, und für Aufgaben gibt es ja notfalls auch das Wiki.

Portumleitungen der Firewall

Wenn Sie Ihren iCal-Server über das Internet verfügbar machen wollen, sollten Sie unter Umständen wieder VPN verwenden. Sollte das nicht immer möglich sein, öffnen Sie die Ports 8008 für unverschlüsselten Zugang (nicht zu empfehlen) und 8443 für den SSL-gesicherten Zugang.

Stellen Sie sicher, dass Sie eine DMZ einrichten, wenn Sie diese Ports öffnen.

Dies ist ein Auszug aus dem Buch "Mac OS X Server 10.6", ISBN 978-3-89721-971-7
<http://www.oreilly.de/catalog/macosxrvr/komplger/>

Dieser Auszug unterliegt dem Urheberrecht. © O'Reilly Verlag 2010