



Dorothee Wiegand, Michael Kurzidim

# Teamwork ganz einfach

## Outlook im Netz gemeinsam nutzen

Microsofts Exchange-Server gilt als teuer, kompliziert und schwer zu administrieren. Aber warum gleich mit Kanonen auf Spatzen schießen? Viele Kleinunternehmen wollen lediglich Geschäftstermine und Kontaktdaten ihrer Kunden im Firmennetz teilen. Eine Hand voll Anbieter verspricht die schnelle, einfache Lösung „out of the box“.

**G**erade für kleine Unternehmen mit zehn oder 20 Mitarbeitern bietet sich eine preiswerte Netzwerk-Software als Alternative zu den Platzhirschen der Branche, Microsoft Exchange und Lotus Domino, an. Denn die Großen können zwar viel, kosten aber auch viel mehr Einarbeitungszeit und Aufmerksamkeit. Agenturen und kleinere Arbeitsgruppen sind deshalb oft besser mit einer pfiffigen Express-Lösung bedient, die EDV-Fachleute auch einrichten können, wenn sie nicht MS Exchange im Hauptfach studiert haben. Ein weiterer Vorteil: Nach dem Kauf einer kleineren Lösung herrscht keine Ebbe in der Kasse.

Als Voraussetzung für die Testteilnahme galt neben einer deutschsprachigen Bedienoberfläche, dass die Produkte sich zumindest mit Kalender und Adressbuch auskennen. Programme, die sich wie Netpab nur um Kontakte kümmern oder lediglich Termine synchronisieren, blieben deshalb außen vor. Aber auch nach oben haben wir das Testfeld beschränkt – Erweiterungen, die Outlook zum Customer-Relationship-Managementtool (CRM) aufmotzen wollen, wie etwa OutlookInside oder Outlook Infodesk, haben wir in diesem Artikel ebenso wenig berücksichtigt wie ausgewachsene Exchange-Konkurrenten für den

Betrieb unter Linux, von denen sich in jüngster Zeit mehrere verstärkt um Outlook-Kompatibilität bemühen.

Outlook steckt alle Adressen, Termine, Aufgaben und Notizen, die der Anwender erstellt, in eine einzige Datei mit der Endung PST. Die gemeinsame Nutzung dieser Datendatei ist nicht ohne weiteres möglich. Sobald ein Outlook auf eine PST-Datei – die normalerweise auf der lokalen Festplatte abgelegt ist – zugreift, ist diese für jeden weiteren Zugriff gesperrt. Schon wenn es darum geht, Outlook-Daten mehrerer Rechner auf demselben Stand zu halten, muss man zu Tricks greifen [1]. Sobald meh-



rere Anwender gleichzeitig neue Einträge vornehmen und bestehende ändern, ist es Zeit für eine Profi-Lösung.

Unsere Testkandidaten umgehen das Problem der exklusiven Nutzung einer PST-Datei, wobei zwei grundsätzlich unterschiedliche Techniken verwendet werden. Bei Public ShareFolder und OutlookFolders, so genannten Store Providern, speichert und verwaltet ein zentraler Rechner Daten in einer gemeinsamen PST-Datei, die für alle Anwender gleichzeitig zugänglich gemacht wird. Auf den Arbeitsplätzen stellt eine Client-Software die Verbindung zu der zentralen Daten-datei her.

Die übrigen Testkandidaten sind schlichte Synchronisationslösungen. Dazu gehören ganz einfache Vertreter wie SynchPST zum Datenabgleich zwischen zwei Rechnern, aber auch Datenbanklösungen wie OLXTeam-Outlook, WorkgroupShare und XC Connect. Gemeinsame Termine, Adressen oder Aufgaben liegen hier zwar auf einem für jeden Benutzer zugänglichen Rechner. Schreibt aber ein Anwender einen Konferenztermin in den Kalender, so erscheint dieser Eintrag zunächst noch nicht bei den Kollegen auf dem Bildschirm: Erst eine Synchronisation transportiert den Termin vom Arbeitsplatzrechner ins Netzwerk.

Die anderen Clients müssen ihre Outlook-Daten anschließend ihrerseits mit der Zentraldatei abgleichen, bevor sie den neuen Eintrag zu Gesicht bekommen. In den Synchronisationspausen werkt jeder Client allein vor sich hin, was die Gefahr zeitgleicher, unterschiedlicher Änderungen desselben Datensatzes birgt. Ein weiterer Nachteil dieser Vorgehensweise: Wenn viele Clients gleichzeitig synchronisieren oder sehr viele Änderungen oder Neueinträge übertragen werden müssen, steigt die Auslastung des Netzwerks merklich an.

Im Gegensatz dazu sind beim Store Provider Termine, Aufgaben oder Adressen, die man vom Client aus auf dem Server einträgt, für alle Kollegen unmittelbar sichtbar – sofern diese die dazu erforderlichen Leserechte haben. Auch einen gemeinsamen E-Mail-Eingang für „info“- oder „support“-Accounts kann man hier mehreren Benutzern

gleichzeitig zur Verfügung stellen. Zusätzlich zu den öffentlichen Ordnern hat jeder Anwender weiterhin seinen persönlichen Outlook-Ordner. Was er dort vermerkt, ist nicht automatisch für jeden einsehbar. Wer den Arbeitskollegen Einblicke ins Privatleben eröffnen möchte, kann dies nachträglich allerdings tun.

Einige Produkte lassen sich als Client/Server-Lösung oder in einem Peer-to-Peer-Netzwerk installieren. Bei der Installation auf einem Fileserver sorgt dieser dafür, dass gemeinsame Daten allen Benutzer zur Verfügung stehen. In der Peer-to-Peer-Variante nimmt ein zentraler Ar-

beitsplatzrechner, der immer laufen muss, die Daten auf. Sie müssen in freigegebenen Verzeichnissen stehen.

## Benutzerverwaltung

Beim Organisieren von Arbeitsgruppen sind Benutzerrechte meist unverzichtbar. Schließlich regiert in vielen Unternehmen das Geheimnisprinzip: Der Chef weiß mehr als sein Mitarbeiter und der wiederum mehr als der Praktikant. Die meisten Testkandidaten haben für den abgestuften Datenzugriff unterschiedliche Kombinationen von Lese-, Schreib-, Löscho- und Änderungsrechten im Gepäck.

## So haben wir getestet

Bei Testkandidaten, die mit einer Client- und einer Server-Komponente ins Haus kamen, installierten wir Letztere unter Windows Server 2003 auf einem schon etwas betagten Rechner mit Pentium-III/866-Prozessor und 512 MByte Hauptspeicher – bei den eher bescheidenen Hardwareanforderungen aller Testkandidaten kein Problem. Die beteiligten Client-Testrechner waren mit Prozessoren zwischen AMD Athlon 2600+ und Pentium 4/2,6 GHz ausgestattet, die Größe des Arbeitsspeichers lag zwischen 256 und 512 MByte. Bei Programmen, die ausschließlich für ein Peer-to-Peer-Netzwerk gedacht sind, diente ein Windows-XP-Rechner (SP 2) mit Pentium-4-Prozessor und 512 MByte Arbeitsspeicher zur zentralen Datenablage.

Auf den Client-Rechnern, die ebenfalls unter Windows XP inklusive Service Pack 2 liefen, probierten wir alle Outlook-Versionen zwischen 97 und 2003 aus. Dabei interessierte uns besonders, ob der Datenabgleich zwischen Arbeitsplätzen mit unterschiedlichen Outlook-Versionen reibungslos klappte. Sofern die Testkandidaten Benutzerrechte verwalten, haben wir deren korrekte Einhaltung stichprobenartig überprüft. Anhand einer Adresse, bei der wir sämtliche Felder ausfüllten, die Outlook in den beiden Dialogfeldern „Allgemein“ und „Details“ zu bieten hat, testeten wir, ob

wirklich sämtliche Telefon- und Faxnummern, das Geburtstagsdatum sowie die Namen von Assistent, Vorgesetztem und Ehepartner übers Netz geschickt wurden. Schließlich wollten wir wissen, wie die Testkandidaten reagieren, falls zwei Benutzer zeitgleich versuchen, eine Adresse oder einen Termin zu bearbeiten.

Um uns über die Alltags-tauglichkeit für unterschiedliche Einsatzgebiete ein realistisches Bild zu machen, spielten wir mit allen Testkandidaten drei typische Szenarien durch, wie sie bei der Nutzung von Outlook auf unterschiedlichen Rechnern häufig anzutreffen sind.

Im ersten Testszenario möchte ein einzelner Benutzer auf drei Rechnern mit den gleichen Adressen und Kalendereinträgen arbeiten. Dazu müssen die Datenbestände des Bürorechners, des Notebooks sowie die des PC zu Hause regelmäßig abgeglichen werden.

Im Szenario zwei greifen ein Firmenmitarbeiter und seine Sekretärin gemeinsam auf Adressbuch und Kalender zu. Im Idealfall sollten vom Chef mit „privat“ markierte Termine zwar als belegte Zeiten sichtbar, deren Inhalt für die Sekretärin jedoch nicht lesbar sein. Wichtig ist hier außerdem der Umgang mit konkurrierenden Änderungen eines Eintrags. Angenommen, der Chef hat einen Kunden angerufen, um einen bereits ver-

Für einen konsistenten und aktuellen Datenbestand ist schließlich der Umgang mit konkurrierenden Änderungen entscheidend. Hier haben es die Store Provider leichter: Greift ein Benutzer auf einen Eintrag zu, dann kann die Software diesen Datensatz für weitere Schreibzugriffe sperren. Synchronisationsprogramme kennen kein „Record locking“, weil jeder Benutzer mit einer lokalen Kopie der Daten arbeitet. Ein gutes Programm sollte während des Datenabgleichs auf Konflikte hinweisen und dem Benutzer die Möglichkeit geben, eine der konkurrierenden Varianten auszuwählen.

einbarten Termin von 11 Uhr auf 9.30 Uhr vorzuverlegen. Die neue Uhrzeit vermerkt er in Outlook auf seinem Rechner. Der Kunde ruft später bei der Sekretärin an, um mitzuteilen, dass der frühe Termin nicht allen Beteiligten passt und bittet darum, sich stattdessen um 15 Uhr zu treffen. Die Sekretärin aktualisiert den Gesprächstermin im Outlook-Kalender. Hier sollte die Software den Zeitstempel der Änderung berücksichtigen und der aktuellen Uhrzeit den Vorrang geben. Besonders knifflig wird es, wenn der Chef von unterwegs telefoniert hat und erst abends spät als Letzter die lokalen Einträge seines Notebooks mit dem Firmennetzwerk abgleicht. Die Software sollte in jedem Fall auf den Terminkonflikt hinweisen.

In einem dritten Testszenario spielten wir die Situation einer kleinen Arbeitsgruppe durch, deren Mitglieder je nach Bedarf Besprechungen abhalten und unterschiedliche Rechte haben sollten. Sehr wichtig ist hier einerseits eine aktuelle Übersicht über An- und Abwesenheit, die auf einen Blick zeigt, wer wann für die kurzfristig notwendige Krisensitzung verfügbar ist. Zudem wollten wir abgestufte Zugriffsmöglichkeiten einrichten, von Administrationsrechten samt vollem Datenzugriff für den Projektleiter bis hin zum Nur-Lesen-Recht des Auszubildenden.



Bei der Planung von Konferenzen ist ein Gruppenzeitplan hilfreich, aus dem auf einen Blick ersichtlich ist, wann zeitgleich bei allen Teilnehmern eine ausreichend große Lücke im Terminkalender klappt. Das ist die Idee hinter den Frei/Gebucht-Dateien von Outlook, die ein Exchange-Server standardmäßig auswertet. Auch ohne Exchange kann man innerhalb des Firmennetzwerks eine Freigabe einrichten, muss dann jedoch alle Arbeitsplatzrechner von Hand so konfigurieren, dass sie ihre Frei/Gebucht-Informationen dort ablegen [2, 3]. Einige der Testkandidaten machen diesen Aufwand überflüssig, da sie fertige Gruppenkalender mitbringen.

### OutlookFolders 2.1.3

Ursprünglich wurde dieser Testkandidat unter dem Namen „WorkgroupFolders“ angeboten und hieß dann einige Zeit „OL-WorkgroupFolders“, bevor er

den jetzigen Namen bekam. Diese Software hat für Notebook-Inhaber ein zusätzliches Werkzeug zum Synchronisieren im Gepäck, arbeitet aber grundsätzlich als Store Provider. Alle Nutzer greifen auf den zentralen Datenbestand zu, solange sie mit dem Firmennetzwerk verbunden sind. Eine Offline-Nutzung der gemeinsamen Daten ist nicht vorgesehen; auf einem nicht mit dem Netz verbundenen Client stehen lediglich die persönlichen Outlook-Ordner für Notizen, Termine, Aufgaben und Adressen zur Verfügung.

Durch die zentrale Datenhaltung entfällt die Notwendigkeit zum Datenabgleich zwischen den vernetzten Arbeitsplatzrechnern – es gibt ja nur eine PST-Datei auf dem Server und nicht mehrere lokale Kopien. Auf einen konkurrierenden Datenzugriff macht die Software erst beim Speichern aufmerksam. So ist es möglich, etwa einen Adresseintrag aus den gemein-

samen Kundenkontakten zeitgleich von zwei Clients aus zu öffnen und zu ändern. Erst beim Versuch, die Änderungen zu speichern, meldet OutlookFol-ders den Konflikt. Demjenigen Benutzer, der später zu sichern versucht, bietet die Software an, eine Kopie der geänderten Adresse in seinen persönlichen Adressordner zu schreiben.

Testszenario eins (siehe Kasten „So haben wir getestet“) erfordert das mitgelieferte Synchronisier-Werkzeug QSynchro-nization. Um Daten in einem Peer-to-Peer-Netzwerk zwischen zwei Rechnern zu synchronisieren, ist etwas Mitdenken ange-sagt. In einem wiederverwendbaren Profil legt der Anwender zunächst Quell- und Zielver-zeichnisse für den geplanten Abgleich fest und hat anschließend die Möglichkeit, die Optionen „von Zielordner“, „nach Zielordner“ oder beide mit einem Haken zu versehen. Falls Letzte-res zu Konflikten führt, so ent-scheidet QSynchro-nization kurzerhand, dass der jüngere Eintrag ge-winnt und schreibt die verschmähte Version der zu synchronisieren- den Information in einen extra angelegten Ordner namens „Con-flicts“ – ein Mitsprache-recht hat der Benutzer hier nicht.

Im Testszenario zwei scheiterte die Diskre-tion bei den privaten Ter-minen zunächst an der Tatsache, dass Chef und Sekretärin auf densel-

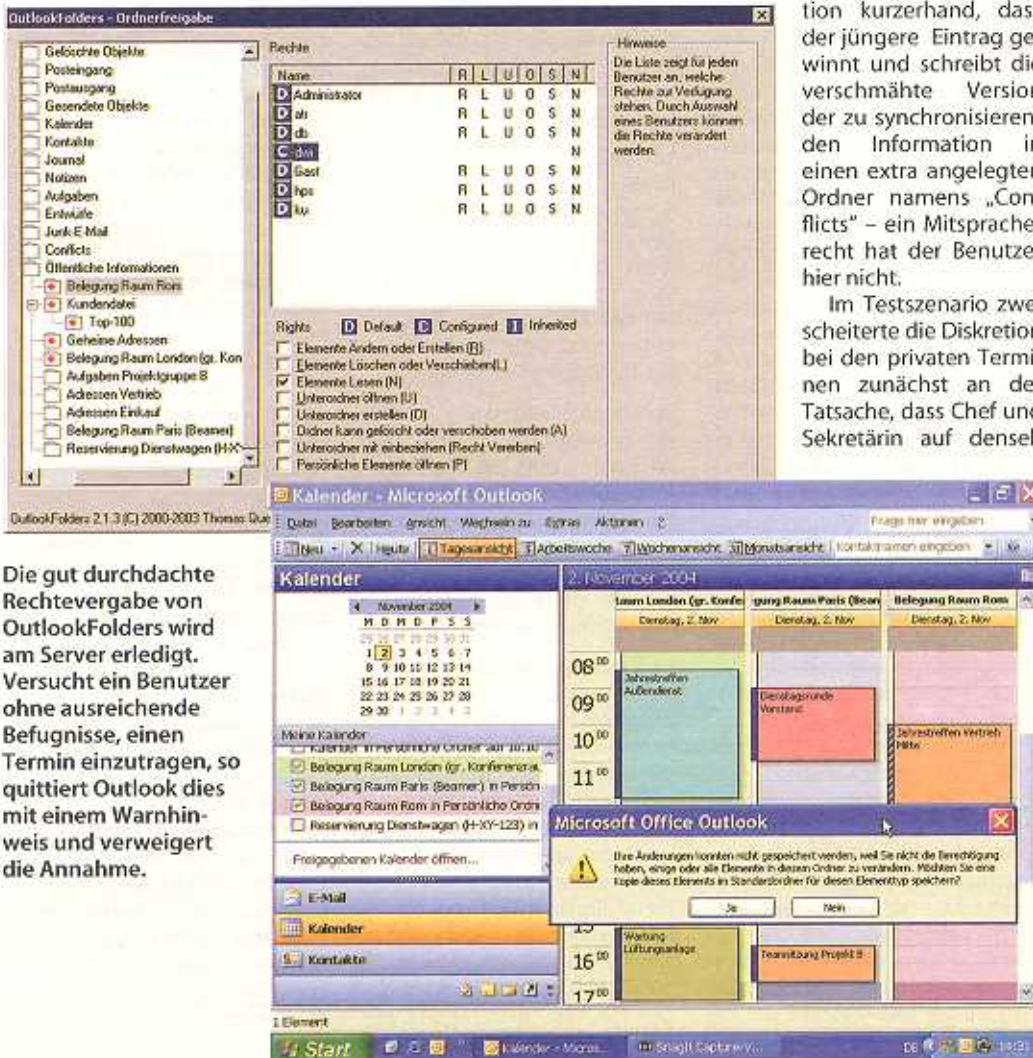
ben Datenbestand zugreifen. Was der Chef mit einem Häkchen im Feld „privat“ versieht, be-kommt auch die nur leseberech-tigte Sekretärin als vollständigen Termineintrag mit „privat“-Häk-chen zu sehen. QSynchro-nization kann jedoch wahlweise private Termine abändern, sodass als Be-treff nur der Benutzername plus „Privater Termin“ sichtbar ist. Der mobile Chef würde beim Synchro-nisieren vom Notebook im Testfall den richtigen Termin nicht mit einem falschen über-schreiben, da stets die neuere Änderung überlebt. Weil die Off-line-Nutzung der gemeinsamen Daten nicht vorgesehen ist, müs-sen Notebook-Besitzer allerdings zunächst von Hand eine Kopie der im Netz vorhandenen Daten anlegen und durch regelmä-ßigen Abgleich aktuell halten.

Die abgestufte Rechtever-gabe innerhalb einer kleinen Ar-beitsgruppe schafft Outlook-Folders spielend. Das entspre-chende Fenster der Serverkom-ponente lässt sich intuitiv be-dienen und die vorgesehe-nen Optionen erwiesen sich im Test als sinnvoll. Die Software wacht zudem zuverlässig dar-über, dass Benutzer mit einge-schränkten Befugnissen auch wirklich nichts Unerlaubtes tun. Bei der Besprechungsplanung lässt OutlookFolders das Team dagegen im Regen stehen: Einen speziellen Gruppenkalen-der gibt es nicht.

### Public ShareFolder 1.2

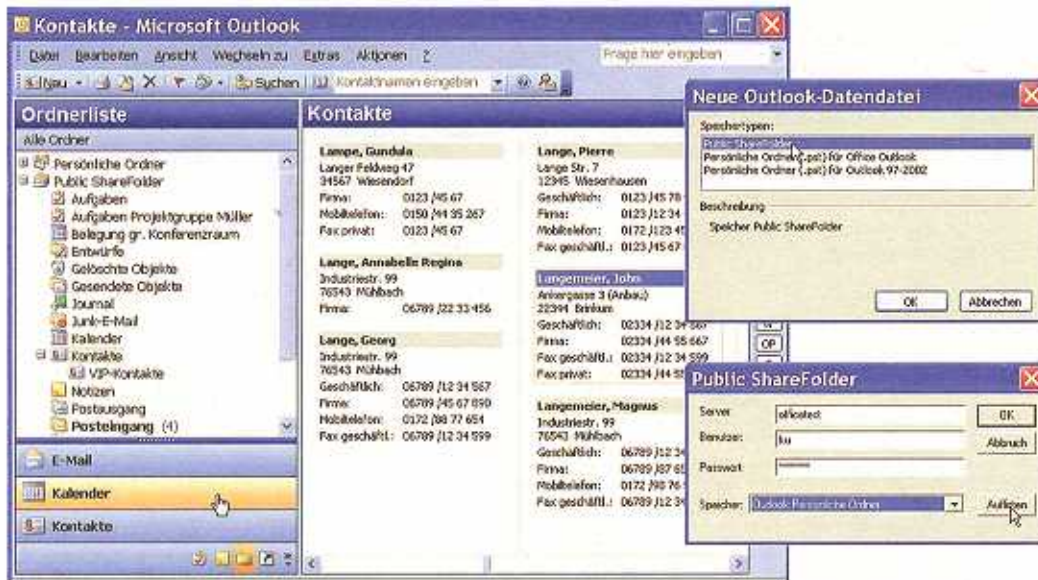
Das bis vor kurzem unter dem Namen „Public Outlook“ vertrie-bene Public ShareFolder der Firma SDMD kann in einem Peer-to-Peer-Netzwerk oder als Client/Server-Lösung installiert werden. Im Test wählten wir die Client/Server-Variante, bei der es darauf ankommt, genau die Installationsreihenfolge einzu-halten: Zuerst wird auf jedem Client-Rechner Outlook einge-richtet, danach die Server-Soft-ware am zentralen Rechner auf-gespielt und zum Schluss Out-look auf jedem Arbeitsplatz-rechner mit einem Konnektor versehen.

Während die Software laut Hersteller in den meisten Net-zwerken als Anwendung läuft, mussten wir den Public-Sha-reFolder-Server nach der eigent-lichen Installation zusätzlich als Windows-Dienst einrichten. Das



Die gut durchdachte Rechtevergabe von OutlookFolders wird am Server erledigt. Versucht ein Benutzer ohne ausreichende Befugnisse, einen Termin einzutragen, so quitiert Outlook dies mit einem Warnhinweis und verweigert die Annahme.





Bei der Einrichtung des Client-Rechners legt man für Public ShareFolder eine neue Outlook-Datendatei an. Danach erscheint der für alle zugängliche Ordner „Public ShareFolder“ in der Übersicht.

ansonsten verständliche Handbuch, das die Installation des Systems Schritt für Schritt beschreibt, erwähnt diesen Fall mit keinem Wort. Ein PDF-Dokument mit den zusätzlich notwendigen Anweisungen steht jedoch in den FAQs auf der Website des Herstellers.

Public ShareFolder benutzt die DCOM-Schnittstelle, um Server-Funktionen übers Netz aufzurufen. Aber auch Viren missbrauchen DCOM als Einfallstor. Deshalb hat Microsoft mit seinem Service Pack 2 hier eine zusätzliche Sperre eingebaut, die verhindert, dass jeder auf die Schnittstelle zugreifen kann. Die aktuelle Version 1.2 enthält daher einen Fix, der den DCOM Port (135) – ausschließlich für Public ShareFolder – wieder freigibt. Die Freigabe erfolgt nur für das lokale Netzwerk und nicht für externe Zugriffe.

Das Administrationswerkzeug des Servers präsentiert sich einfach und übersichtlich. Pro Nutzer und öffentlichem Ordner kann man Lese-, Schreib- und Löschrecht getrennt vergeben, jeweils für Ordner selbst sowie für die in den Ordnern enthaltenen Einträge – insgesamt also sechs Rechte. Ein Mitarbeiter erhält zum Beispiel für die Adressen einträge eines Ordners nur Lese- und für die Termineinträge eines anderen Les- und Schreibrechte, bekommt aber das Verzeichnis mit den geheimen Chefnotizen gar nicht zu Gesicht, weil

ihm das Leserecht für den Ordner fehlt.

Jeder öffentliche Ordner wird in der Übersicht durch eine Zeile, jedes Benutzerrecht durch eine Spalte repräsentiert. Grüne Häkchen stehen für vergebene und rote Kreuze für gesperrte Rechte. Jedoch konnten wir die Logik der Rechtevergabe nicht immer nachvollziehen: Sperrt der Admin zum Beispiel einem Benutzer in der Spalte des übergeordneten Ordners mit Kundenkontakten sämtliche Rechte für den Unterordner „VIP Kontakte“, erscheinen in der für diesen Unterordner zuständigen Zeile trotzdem grüne Haken.

Store Provider machen die auf dem Server abgespeicherten öffentlichen Ordner allen Mitgliedern einer Arbeitsgruppe zugänglich. Wer wie in unserem ersten Testzenario persönliche, auf seinem lokalen Rechner oder Notebook gespeicherte Einträge mit Kollegen teilen will, benutzt das vom Hersteller mitgelieferte Synchronisationswerkzeug Public SynchronTool. Das Programm gleicht jeweils persönliche PST-Dateien mit anderen persönlichen oder der öffentlichen Server-PST-Datei ab. Im Benutzerdialog kann man wählen, welche Kalender-, Aufgaben- oder Adressordner mit welchen anderen abgeglichen werden sollen.

In unserem Testzenario zwei verhindert die Software Datenkonflikte während der gemeinsamen Nutzung innerhalb des

Netzwerkes zuverlässig, da es stets nur einen zentralen Termineintrag gibt, auf den alle zugreifen. Auch wenn Chef und Sekretärin mehrmals hintereinander die Uhrzeit des Kundenbesuches vor- und zurückverlegen – der jüngste Eintrag steht stets für alle sichtbar im Kalender. Die StoreProvider-Technik ist allerdings auch der Grund, warum das „privat“-Häkchen keinen Schutz vor neugierigen Blicken bietet: Die Sekretärin sieht den Eintrag genau so, wie ihn der Chef angelegt hat.

Aktive Verbindungen zwischen Client und Server zeigt das Administrator-Werkzeug durch einen grünen Punkt vor dem Benutzernamen an. Schließt ein Benutzer seinen Outlook-Client, blieb in unserer Testumgebung die unter seinem Namen aufgebaute Verbindung noch eine Weile aktiv. Der grüne Punkt leuchtet weiter. Laut Hersteller liegt das am Windows-Server, der DCOM-Netzwerkverbindungen nicht korrekt beendet.

Gefallen hat uns, dass Public ShareFolder mehrere PST-Dateien mit eigenen Kalendern, Aufgabenlisten, Notizen und Adressen verwaltet, sodass auch mehrere Arbeitsgruppen unabhängig voneinander auf demselben Outlook arbeiten können. Um mit einem auf dem Server installierten Outlook 2003 neue PST-Dateien anlegen zu können, mussten wir im Test allerdings den Public-ShareFolder-Win-

dows-Dienst vorübergehend beenden – laut Hersteller ein Fehler von Outlook 2003, den Microsoft beseitigen will.

## OLXTeamOutlook 1.4.6

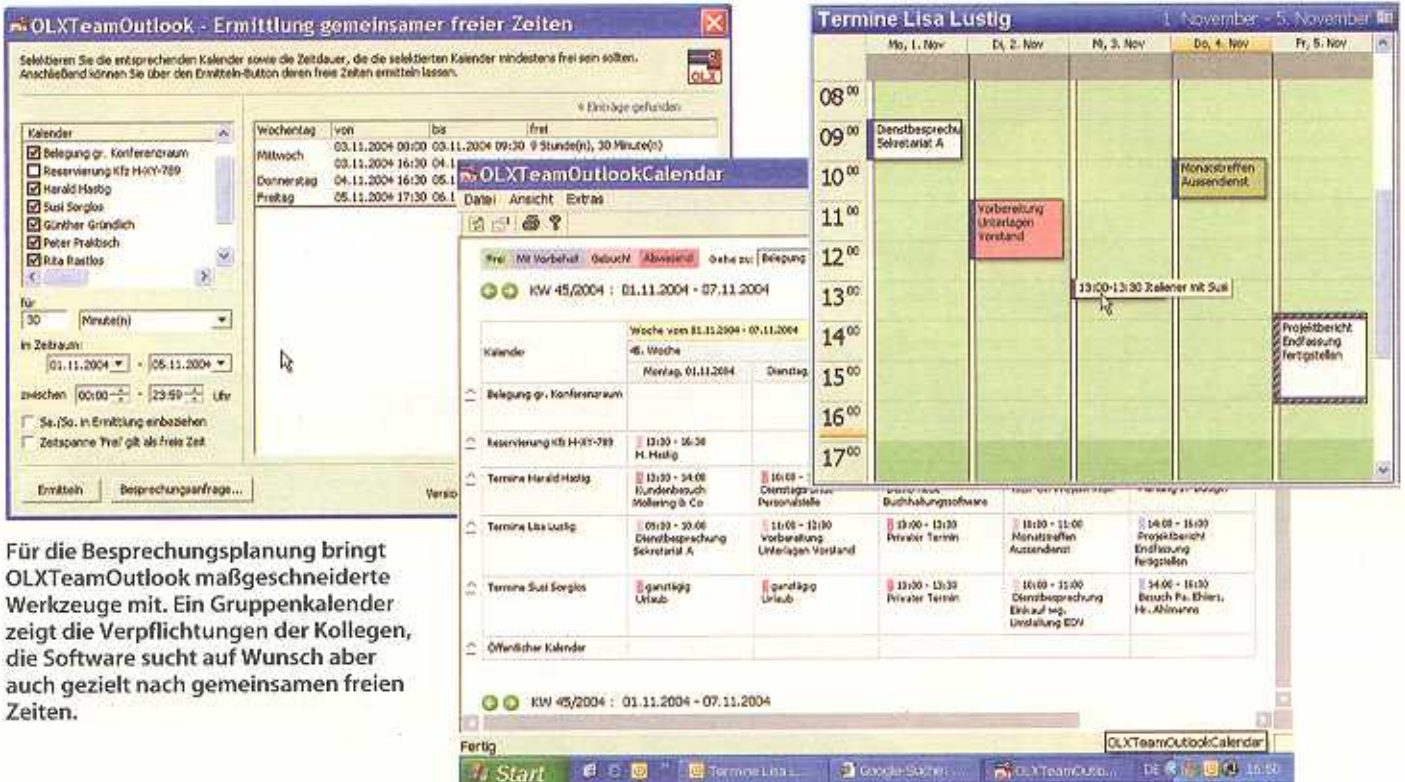
Die Synchronisationslösung der Firma Gangl entstand als Weiterentwicklung des kleineren Programms OLXPST-Synchronizer. Bei der Installation gibt es die Varianten „Client“ sowie „Client und Administrationstool“. Die zweite wählt man an dem Rechner, der die gemeinsamen Daten beherbergt. Zur zentralen Ablage aller Kontakte, Termine und Notizen gibt man zunächst ein Verzeichnis frei. Später werden sich hier in diversen Ordnern jede Menge Mini-Dateien finden – für jeden Outlook-Eintrag zwei.

Trotz der etwas spärlichen, auf mehrere HTML-Dokumente verteilten Dokumentation gelang die Einrichtung flott und unkompliziert. Beim nächsten Start von Outlook meldete die Firewall Aktivitäten des Microsoft-PIMs, die wir gestatteten. OLXTeamOutlook nutzt standardmäßig Port 9000 zur Kommunikation mit dem zentralen Rechner, dies lässt sich jedoch ändern. Die Client-Software erweitert das „Extras“-Menü in Outlook um zwei clevere Funktionen: „Änderungshistorie“ und „Ermittlung gemeinsamer freier Zeiten“. Die zweite Option öffnet ein Fenster, in dem der Organisator einer Besprechung alle gewünschten Teilnehmer ankreuzt und Randbedingungen wie Dauer oder Uhrzeit wählt. Die Software ermittelt nun sämtliche möglichen Termine innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne.

Vom TeamOutlook-Verwalter erstellte Ordner sind standardmäßig für jeden anderen TeamOutlook-Nutzer sichtbar. Per Klick auf einen „Veröffentlichen“-Button kann jeder Mitarbeiter außerdem seine eigenen Ordner den Kollegen präsentieren. Eine manuelle Synchronisation gibt es nicht, der Datenabgleich findet nach einer vom Anwender einstellbaren Anzahl neuer Einträge statt, auf Wunsch also direkt nach jeder Änderung.

Wie bei allen Synchronisationslösungen stehen die gemeinsamen Daten unter TeamOutlook auch offline zur Verfügung. Im Szenario eins muss das Administrationstool sowohl auf dem





Für die Besprechungsplanung bringt OLXTeamOutlook maßgeschneiderte Werkzeuge mit. Ein Gruppenkalender zeigt die Verpflichtungen der Kollegen, die Software sucht auf Wunsch aber auch gezielt nach gemeinsamen freien Zeiten.

Rechner in der Firma als auch auf dem PC daheim installiert werden. Den Pfad zu den gemeinsamen Daten wählt man von Hand aus, das Anlegen von Ordnern sollte mit viel Bedacht geschehen und Löschkandidaten müssen vollständig entfernt und nicht nur in „Gelöschte Ordner“ verschoben werden, sonst geistern sie weiter durch die Terminübersichten.

Im Sekretärin-und-Chef-Szenario wurde die Diskretion bei privaten Einträgen nicht ganz konsequent durchgehalten. Im Gruppenkalender erscheint ein solcher zwar korrekt als „Privater Termin“. Falls jedoch der Chef seinen Kalender veröffentlicht, sieht innerhalb von Outlook jeder Leseberechtigte, ob es sich um einen Zahnarzttermin oder ein Date mit Frau Fröhlich vom Empfang handelt. Veröffentlicht der Chef den Kalender dagegen nicht, so sind seine sämtlichen Termine zwar in Outlook nicht einsehbar, tauchen aber auch im Gruppenkalender überhaupt nicht mehr auf. Bei konkurrierendem Online-Zugriff meldet Outlook einen Konflikt; Änderungen, die offline erfolgten, werden sinnvoll einsortiert, sobald der Client wieder im Netz ist.

TeamOutlook übernimmt Benutzer aus einem Active Directory, einer NT-Domäne oder der

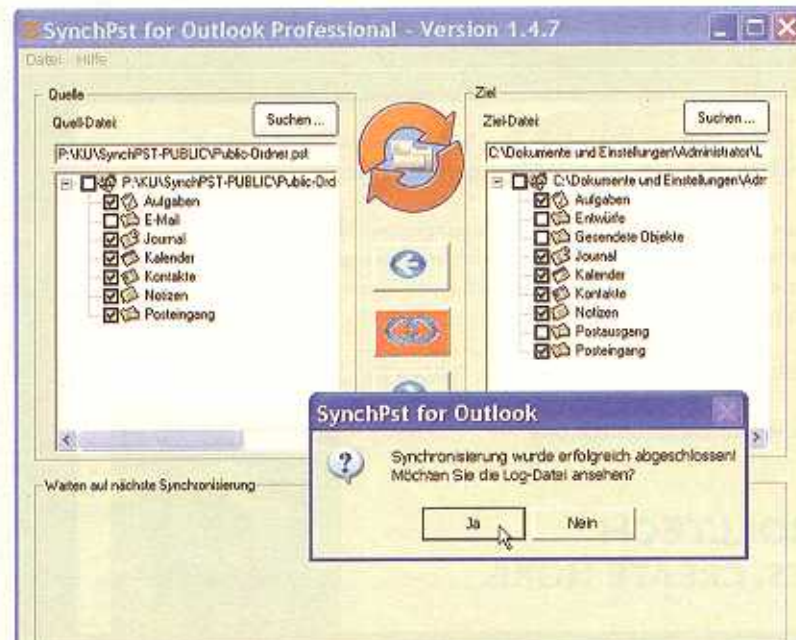
lokalen Benutzerverwaltung des zentralen Rechners. Dies ist die einzige Möglichkeit der differenzierten Rechtevergabe, denn außer auf Basis der Windows-Accounts können keine Benutzerkennungen vergeben werden. Standardmäßig hat jeder die Rechte des Users „Default“. Die Mitglieder des Projektteams in Szenario drei müssen also erst im Windows-Netzwerk oder auf dem zentralen Rechner als Benutzer eingerichtet werden. Zum Einrichten un-

terschiedlich weitreichenden Datenzugriffs bietet die Software lediglich die Unterscheidung zwischen den Berechtigungen „Ordner sichtbar“ und „Einträge ändern“ – zwei weitere Optionen regeln die Befugnisse „Berechtigungen verwalten“ und „Verbindungen verwalten“, womit eigentlich das Recht zur Veröffentlichung von Daten gemeint ist. Zur Besprechungsplanung sind die TeamOutlook-Anwender dagegen durch den Gruppenkalender sowie die

Funktion zur Abfrage freier Zeiten bestens gerüstet.

### SynchPST 1.4.7

Das Programm SynchPST gleicht zwei Outlook-PST-Dateien A und B miteinander ab, genügt also nur den Anforderungen unseres Testszenarios eins. Beide Dateien müssen vorher freigegeben werden; danach wählt man per Mausklick aus, welche Ordner in den Abgleich einbezogen werden sollen. Diese müssen den



SynchPST gleicht zwei Outlook-Datendateien miteinander ab. Vorher wählt man aus, zwischen welchen Kalender-, Aufgaben-, Notizen- oder Kontakteordnern der Abgleich stattfinden soll.



gleichen Namen tragen. SynchPST gleicht also nicht ein Verzeichnis „Notizen“ mit „Notizeteln“ ab, auch wenn beide Ordner vom gleichen Datentyp sind.

Die Synchronisationsrichtung lässt sich vorgeben: Entweder ergänzt Quellordner A die Einträge des Zielordners B oder umgekehrt. Gleiche Einträge dagegen werden überschrieben – so jedenfalls die Theorie. Dabei gelten zum Beispiel Termine und Notizen als gleich, wenn sie die gleiche ID tragen, die ihnen zum Zeitpunkt ihrer Erstellung verpasst wurde. In der Praxis aber scheinen andere Spielregeln zu gelten: So wurde eine Notiz, die wir von einem Quell- auf einen Zielrechner übertragen und danach auf beiden Rechnern geändert haben, bei einem zweiten Synchronisationsvorgang nicht als dieselbe Notiz erkannt. SynchPST legte zur Sicherheit einen zweiten Eintrag an, obwohl eigentlich die Quelldatei die Zieldatei überschreiben sollte.

Zu einer wundersamen Vermehrung der Einträge kann auch der Synchronisationsmodus „bidirektional“ führen. Bei ein und demselben Termin, den zwei Benutzer konkurrierend auf einen früheren beziehungsweise späteren Zeitpunkt verschoben haben, sollte die Software idealerweise nachfragen, welche Variante sie denn nun übernehmen soll. Statt dessen legt SynchPST auf beiden Rechnern zwei Termine an.

Bereits die Basisversion überprüft auf Wunsch auch gelöschte Einträge und legt eine Log-Datei an. Auf diese Weise bekommen ins Datennirwana eingegangene Datensätze eine zweite Chance. Die hier getestete Professional-Version hat interessante, weitere Optionen auf der Pfanne. Damit kann man zum Beispiel nur die Mails der letzten Wochen synchronisieren und die Anzahl der berücksichtigten Wochen vorgeben, auch private Einträge in den Abgleich einbeziehen oder nur unerledigte Aufgaben und zukünftige Termine austauschen. Auch hier grenzt eine Wochenangabe den Kreis der infrage kommenden zukünftigen Aufgaben und Termine näher ein. Auf Wunsch lässt sich die Synchronisation auch in periodischen Abständen automatisch starten.

SynchPST arbeitet mit den Outlook-Versionen 2000, XP und 2003 zusammen, und für den

Abgleich zum Beispiel zwischen Notebook und PC eignet sich die Software allemal. Für die Synchronisation von 500 neuen Adressen brauchte das Programm 40 Sekunden. Im Windows-Netz aber stößt das Werkzeug schnell an seine Grenzen und ist wohl nur in Zweier- und Dreiergruppen sinnvoll einsetzbar, während der Synchronisation sperrt. Andere Benutzer müssen warten.

## WorkgroupShare 1.5.8

Die Software des US-amerikanischen Herstellers Softtalk besteht aus einer Server- und einer Client-Komponente, genauer: einem Add-in für Outlook ab Version 2000. Der Server ist schnell eingerichtet. Dabei erstellt die Installationsroutine auch ein Verzeichnis mit Dateien für die spätere Einrichtung der Arbeitsplatzrechner. Zunächst sollte man jedoch am Server Benutzer anlegen, denn die Liste der Benutzernamen erscheint

später bei der Client-Installation in einem Auswahlfenster. Ein Assistent hilft auf Wunsch beim Importieren von Benutzern aus einer NT-Domäne oder einem Active Directory; die Rechtevergabe oder das Zusammenfassen von Benutzern zu Gruppen erfolgt in jedem Fall im Administrationswerkzeug von WorkgroupShare.

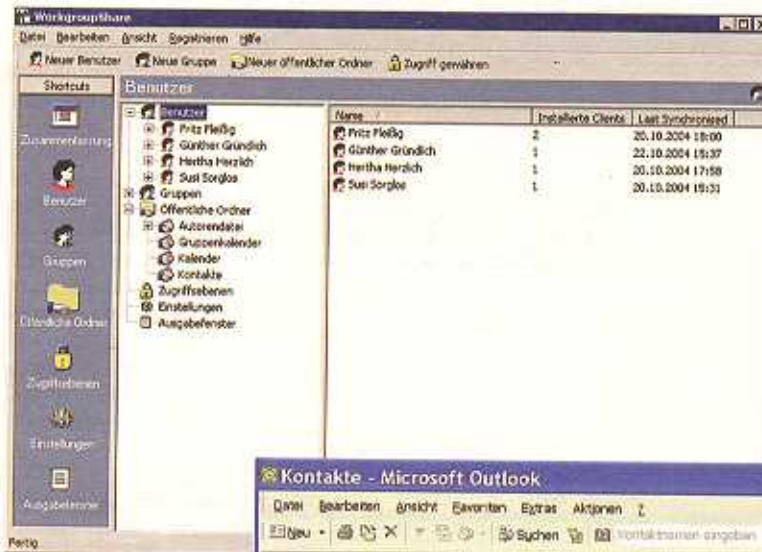
In Intervallen gleicht die Client-Software lokale Daten mit einer Access-95-Datenbank auf dem Server ab. Darin sind die Inhalte der vom Administrator angelegten gemeinsamen Ordner enthalten, aber auch Daten der Standard-Ordner aller Benutzer, sofern diese nicht die Einsicht in ihre Daten unterbunden haben, was ordnerweise möglich ist. Hat der Mitarbeiter Günther Gründlich seine Einträge jedoch nicht gesperrt und der Administrator den Kollegen Rechte auf diese persönlichen Daten erteilt, so erscheint bei allen Anwendern der zusätzliche Outlook-Ordner „Günther Gründlich“ mit den vier Unterordnern „Aufga-

ben“, „Kalender“, „Kontakte“ und „Notizen“.

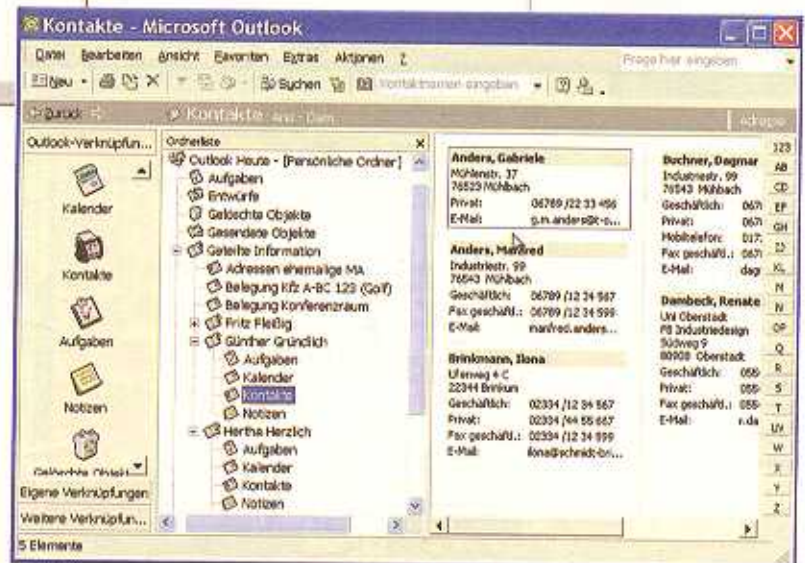
Im Szenario eins muss der WorkgroupShare-Anwender sich selbst darum kümmern, dass aktuelle Daten nicht von einem älteren Stand überschrieben werden. Einen Hinweis auf Konflikte gibt die Software nicht. Falls ein korrekturbedürftiger Adresseintrag des Kunden Meier auf dem einem Rechner in „Maier“ geändert wird und auf dem zweiten Rechner parallel die Änderung zu „Meyer“ erfolgt, so setzt sich nicht die jüngere Änderung durch, sondern schlicht diejenige, die später synchronisiert wird.

Dieses etwas sorglose Verhalten der Software erschwert auch die Zusammenarbeit zwischen Chef und Sekretärin in Szenario zwei. Kehrt der Chef spät abends mit seinem Notebook in die Firma zurück und führt als Letzter eine Synchronisation durch, so überschreibt er den eigentlich aktuelleren Eintrag seiner Assistentin. Die Diskretion bleibt dabei gewahrt, denn alle als privat gekennzeichneten Einträge werden gar nicht kopiert. Allerdings kann die Sekretärin es auch nicht sehen, falls der Chef durch einen privaten Termin verhindert ist.

Beim Testen des Szenarios drei gelang die Vergabe von abgestuften Benutzerrechten zwar problemlos, diese anschließend wieder einzuschränken oder gar ganz zu entziehen war jedoch gelegentlich nicht mög-



Der Administrator kann WorkgroupShare-Benutzern Einblick in die Outlook-Standardordner der Kollegen gewähren – es sei denn, die Besitzer haben den Zugriff auf ihre eigenen Ordner grundsätzlich gesperrt.





lich. Insgesamt wirkt die Benutzerverwaltung von Workgroup-Share weder vollständig zuverlässig noch ganz durchdacht – so können etwa Rechte nicht nur auf Ordner, sondern auch auf Benutzer und Benutzergruppen vergeben werden. In der aktuellen Version bringt dieser Testkandidat keinen fertigen Gruppenkalender mit. Die Software umfasst zwar einen free/busy-Server, zu dem jedoch an jedem Client von Hand eine Verbindung hergestellt werden muss. Version 2.0, die sich im Betastadium befindet, soll diese Verbindung laut Hersteller automatisch einrichten.

### XC Connect

Zusätzlich zur Serverkomponente namens „XCN Server“ bringt der sechste Testkandidat gleich drei in Java programmierte Konnektoren mit: Neben der Erweiterung für Outlook

gibt es auch einen Konnektor für den Linux-PIM Evolution sowie für Microsoft Entourage, das als Pendant zu Outlook Bestandteil des Office-Pakets für den Mac ist. Die Installationsroutine legt ohne Nachfrage auf Laufwerk C: des Servers drei Verzeichnisse an, der Administrator hat kein Mitspracherecht, wie und wo dies geschieht. Außer diversen Konfigurationsdateien enthalten die Verzeichnisse vor allem die zentrale MySQL-Datenbank.

Für die Client-Installation greift man per Browser auf den Server zu und lädt den gewünschten Konnektor herunter. Alle weiteren Arbeitsschritte sowie die Server-Verwaltung mit Hilfe des englischsprachigen Admin-Werkzeugs werden ebenfalls vom Client aus erledigt, am zentralen Rechner besteht nur die Möglichkeit, die Server-Software zu starten und zu stoppen.

Bei der Installation entstehen standardmäßig drei gemeinsame Ordner für Adressen, Termine und Aufgaben. Sie tragen den Namen der Firma, den man frei wählen und jederzeit ändern kann, ergänzt um den Zusatz „contacts“, „tasks“ und „calendar“. Notizen synchronisiert dieser Testkandidat nicht – verständlich, da der Hersteller zusätzlich eine kleine, webbasierte Dokumentenverwaltung anbietet, die eng mit XC Connect zusammenarbeitet.

Ob manuell oder automatisch synchronisiert wird, entscheidet bei XC Connect jeder Anwender selbst. Der Abgleich zwischen Server und Windows-Client funktioniert im Test zuverlässig. Auch Entourage Version X an unserem Test-Mac unter Mac OS X Version 10.3 bekam alle Daten geschickt, sortierte diese jedoch lediglich in die lokal vorhandenen Standard-Ordner ein. Aufgrund der Unfähigkeit von Entourage, neue Ordner anzulegen, drängelten sich die Belegung von Konferenzraum und Diensträumen zusammen mit persönlichen Einträgen der Kollegen in einem einzigen Kalender. Welcher Termin zu wem gehört, wird zwar aus der farblichen Kennzeichnung deutlich, bei mehr als zwei zeitgleichen Ereignissen leidet die Übersicht dennoch arg, Linux-Nutzer und

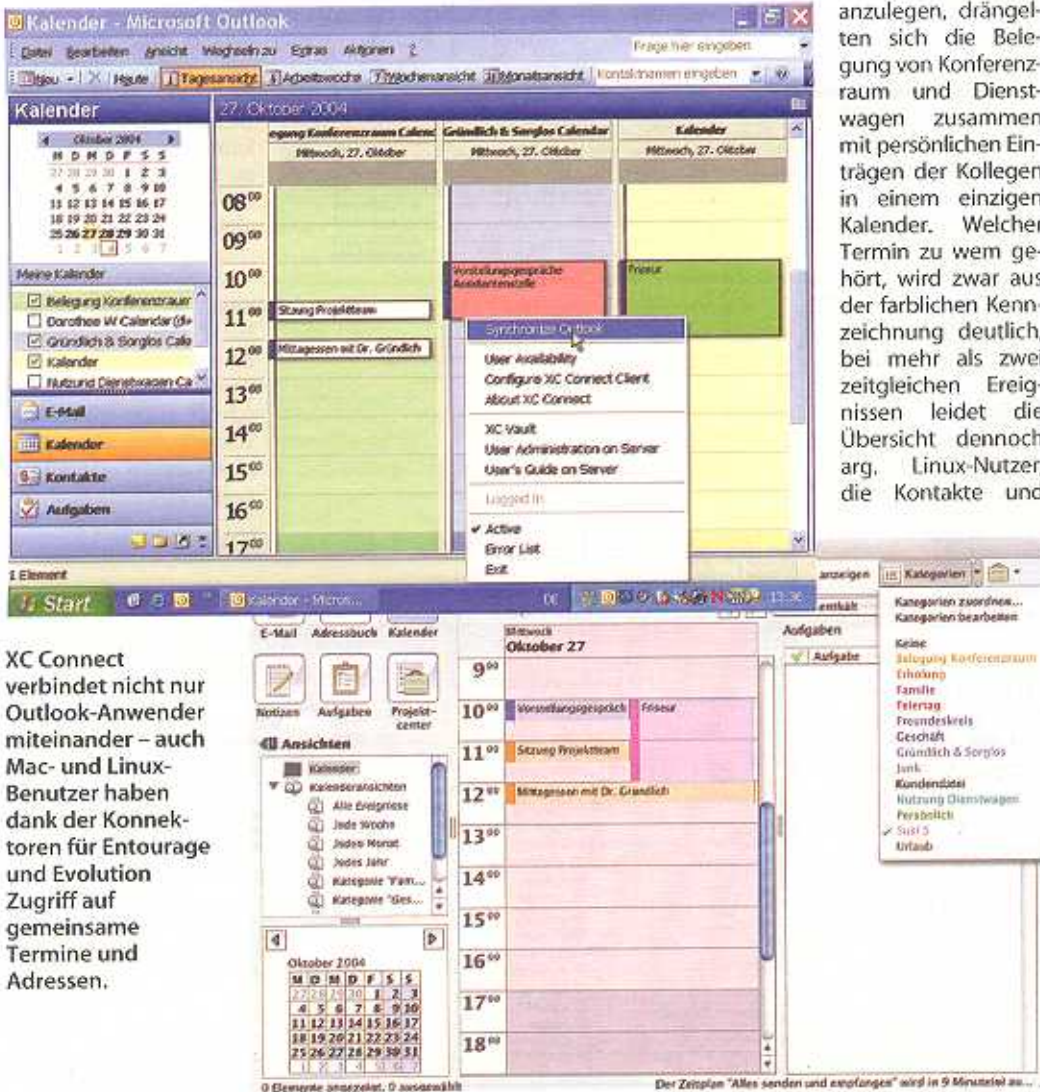
Termine mit Evolution verwalten und mit einem XCN Server abgleichen möchten, sind derzeit auf die Version 1.4.x des Linux-PIMs beschränkt.

Der Hauptordner „Public Folder“ bleibt auch ohne Netzwerkverbindung verfügbar. Das ermöglicht im Szenario eins die Nutzung der Daten auf einem Notebook. Soll der Public Folder daheim vom Notebook wiederum auf den privaten Rechner übertragen werden, müsste allerdings auch dort ein XCN Server installiert sein.

In Szenario zwei verhält sich die Software den privaten Einträgen des Chefs gegenüber etwas zu diskret – die Vorzimmerdame bekommt diese gar nicht zu sehen, weiß also auch nicht, wann der Chef wegen privater Verpflichtungen verhindert ist. Bei konkurrierenden Änderungen eines Termins verdoppelt sich dieser: Verschiebt die Assistentin das Date mit dem Kunden von 11 Uhr auf 15 Uhr, während der Chef denselben Termin auf 9 Uhr 30 vorverlegt, so stehen nach anschließender Synchronisation von beiden Clients zwei Einträge im gemeinsamen Kalender.

Für Szenario drei ist der mitgelieferte Gruppenkalender sehr hilfreich. Am Windows-Client funktioniert die Anzeige der Frei/Gebucht-Zeiten einwandfrei. Leider führte die Abfrage am Mac reproduzierbar zu einem Fehler. Zur Vergabe abgestufter Rechte an die Mitglieder einer Arbeitsgruppe gibt die Software vier Standard-Benutzergruppen fest vor: Administratoren haben alle Rechte auf sämtliche Ordner, Mitglieder der Gruppe „Member“ dürfen Dateien lesen, schreiben und löschen, und wer „Guest“ ist, kann nur lesen oder schreiben. Mitglieder der Gruppe „Restricted“ haben grundsätzlich keinen Zugriff auf die drei Firmenverzeichnisse, können jedoch Admin-, Member- oder Guest-Rechte für neu angelegte Ordner erhalten. Gewagte Berechtigungskonstruktionen wie „Schreiben, aber nicht Lesen“ sind damit zwar nicht möglich – aber wohl auch nur sehr selten sinnvoll.

Wer voreilig in Kalender oder Adressbuch aufgeräumt hat, bekommt bei XC Connect dank Datenwiederherstellungs-Funktion noch eine Chance. Benutzer mit



XC Connect verbindet nicht nur Outlook-Anwender miteinander – auch Mac- und Linux-Benutzer haben dank der Konnektoren für Entourage und Evolution Zugriff auf gemeinsame Termine und Adressen.



Netzwerklösungen für die gemeinsame Outlook-Nutzung – Checkliste						
Hersteller	OutlookFolders 2.1.3	Public ShareFolder 1.2	OLXTeamOutlook 1.4.6	SynchPST 1.4.7	WorkgroupShare 1.5.8	XC Connect
Webadresse	Quester Softwareprodukte www.outlookfolders.de	SDMD Systemhaus www.publicshareware.de	Gangl Dienstleistungen www.gangl.de	Wisco Computersysteme www.synchpst.de	Softtalk www.workgroupshare.com	Exchange Network www.xcnetwork.com
<b>Gemeinsame Datennutzung</b>						
gemeinsame Termine/Kontakte/Notizen	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
gemeinsamer Posteingang	✓	✓	-	-	-	-
Warnung bei konkurrierendem Datenzugriff	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	-	-
Gruppenkalender	-	-	✓	-	-	✓
private Termine: ausgeblendet/Zeitraum belegt	✓✓✓ <sup>4</sup>	-/-	✓✓	-/-	✓/-	✓/-
kompatibel mit Outlook 97/98/2000/2002/2003	✓✓✓✓✓ (SynchTool bis 2002)	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	-/✓✓✓✓	-/✓✓✓✓	-/✓✓✓✓
<b>Synchronisation</b>						
Richtung: vom Client/zum Client/beides	✓✓✓	-/✓	-/✓	✓✓✓	-/✓	-/✓
einzelne Ordner synchronisieren	✓	✓	✓	✓	-	-
wahlweise ältere oder jüngere Änderung übernehmen	-	✓	✓	✓	-	-
Synchronisation: automatisch/manuell/beim Start/beim Ende	-/✓✓✓	-/✓✓✓	✓/-/✓/-	n. a.	✓/-/✓/-	✓✓/-/✓/-
Daten offline zur Verfügung	-	-	✓	✓	✓	✓
<b>Administration</b>						
Benutzerrechte: Lesen/Bearbeiten/Ordner anlegen/Admin	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓-✓✓	-/✓/-/✓/-	✓✓✓/-/✓/-	✓✓✓✓
Benutzergruppen/Rollenbasierte Rechtevergabe	-/✓	-/✓	-/✓	-/✓	✓/-	-/✓
Übernahme Benutzer aus Active Directory/NT-Domäne/NDS	-/✓/-	-/✓/-	✓/-/✓/-	n. a.	✓/-/✓/-	-/✓/-
Datenwiederherstellung	-	-	-	-	-	✓
Log-Datei	✓	-	✓	✓	✓	✓
<b>Beurteilung</b>						
Installation	⊕	⊕	⊕	⊕⊕	⊕	⊕
Handbuch/Hilfe	⊕	○	○	⊕	○	⊕
Synchronisation	⊕	⊕	⊕	⊕	○	○
Benutzerverwaltung	⊕⊕	⊕	○	n. a.	○	⊕
Besprechungsplanung	⊕	⊕	⊕⊕	n. a.	○	⊕
Preise Einzel-/Ser-/10er-Lizenz	100 €/425 €/786 €	110 €/460 €/870 €	-/429 €/817 €	70 US-\$/-/✓	-/149 €/295 €	-/299 US-\$/599 US-\$
Demoversion/Beschränkung	✓/25 Einträge pro Ordner (30 Tage auf Anfrage)	✓/4 Stunden (danach nur Lesen)	✓/30 Tage	✓/21 Tage	✓/30 Tage	✓/30 Tage, 5 Benutzer

<sup>1</sup> beim Speichern <sup>2</sup> beim Öffnen <sup>3</sup> beim Synchronisieren <sup>4</sup> nur Synchronisation <sup>5</sup> nur AD-Benutzer  
 ⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊖⊖ sehr schlecht ✓ vorhanden - nicht vorhanden n. a. nicht anwendbar

Administratorrechten können gelöschte Daten wieder herbeizaubern. Dazu bietet die Software an, Löschungen der zurückliegenden ein, zwei, drei, zehn, 20 oder 30 Tage ungeschehen zu machen – zwischenzeitlich neu eingetragene Daten bleiben dabei erhalten.

**Fazit**

Es muss nicht immer Exchange sein. Wer einer überschaubaren Gruppe von Mitarbeitern per Outlook den gemeinsamen Zugang auf Termine und Adressen einrichten möchte, findet mit den vorgestellten Programmen brauchbare Alternativen.

SynchPST ist als kleinste Lösung ideal geeignet, die Outlook-Daten eines einzelnen Benutzers auf mehreren Rechnern zu managen. Sicherlich könnten auch zwei oder drei Arbeitskollegen mit dieser Software Daten austauschen – das erfordert aber bereits viel Handarbeit und Mitdenken.

Fürs echte Teamwork haben die übrigen Kandidaten mehr zu bieten. Als Store Provider vermeiden OutlookFolders und Public ShareFolder aufgrund ihrer Arbeitsweise zuverlässig Konflikte aufgrund konkurrierender Einträge. Zudem entsteht deutlich weniger Datenverkehr im Netz als bei den Synchronisierungs-Lösungen. Damit sind diese Programme auch noch für 15 bis 30 Benutzer geeignet. Die Hersteller nennen teilweise sehr viel höhere Zahlen, tatsächlich ist die Gesamtdatenmenge entscheidend.

Offline stellen beide Programme die gemeinsamen Daten nicht zur Verfügung, hier sind dann die jeweils mitgelieferten Synchronisierungswerkzeuge nötig. Einen Gruppenkalender sucht man bei beiden Produkten vergebens. Im direkten Vergleich der beiden Store Provider hatte OutlookFolders die Nase stellenweise vorn, etwa beim Datenimport, der Rechtevergabe sowie der Dokumentation.

Die Synchronisationslösungen OLXTeamOutlook, WorkgroupShare und XC Connect eignen sich gut für Arbeitsgruppen mit bis zu zehn Benutzern, es sei denn, unzählige Einträge müssten fortwährend aktualisiert werden. Im Test innerhalb eines normal ausgelasteten Netzwerks benötigten 100 neue Adresseinträge zwischen 17 und 40 Sekunden vom Client zum Server und noch einmal so lange zum Rechner der Kollegen. Die Daten können hier auch offline genutzt werden, was für mobile Benutzer praktisch ist, naturgemäß jedoch auch zu Datenkonflikten führen kann.

Wer vor allem den Überblick über die Verfügbarkeit der Kollegen braucht, wird am besten von OLXTeamOutlook unterstützt, das sich zudem als einziger Synchronisierungskandidat auf die älteren Outlook-Versionen 97 und 98 versteht, allerdings keine eigenständige Benutzerverwaltung bietet. Das deutlich günstigere WorkgroupShare hat keinen

Gruppenkalender und ebenfalls keine vorbildliche Benutzerverwaltung, versieht seinen Synchronisierungsjob jedoch ordentlich, wobei gerade die Handhabung bei den persönlichen Ordnern schön gelöst ist. Als Allround-talent unter den Synchronisierern bringt XC Connect sowohl einen Gruppenkalender als auch eine pfiffige Benutzerverwaltung mit, kommuniziert zudem auch mit Mac- und Linux-Rechnern und bietet als einziger Kandidat eine Funktion zur Datenwiederherstellung. (dwi/ku)

**Literatur**

- [1] Ralf Nebelo, Outlook im Team, Makrolösung für den serverlosen Datenaustausch, c't 10/04, S. 194
- [2] Tipps zum Einrichten eines Gruppenkalenders: www.outlook-net.de/7-11.htm
- [3] Weitere Anleitung zum Gruppenkalenders: http://office.microsoft.com/de-de/assistance/HP030849521031.aspx

