

Kevin Laahs
Emer McKenna
Veli-Matti Vanamo

Microsoft SharePoint- Technologien

Planung, Design und Implementierung
von Windows SharePoint Services

 ADDISON-WESLEY

An imprint of Pearson Education

München • Boston • San Francisco • Harlow, England
Don Mills, Ontario • Sydney • Mexico City
Madrid • Amsterdam

3 »Office«-Integration

3.1 Das Grundgerüst erweitern

In *Kapitel 2* haben wir besprochen, wie WSS die Grundlage für das Erstellen von Sites bildet, die von den Nutzern vielfältiger Ökosysteme zur Online-Zusammenarbeit verwendet werden können. Anders gesagt ist der von WSS gebotene Rahmen für alle von Ihnen benötigten Zwecke gedacht. Natürlich müssen Sie WSS auch in Ihre eigenen Anwendungen und Geschäftsvorgänge einbinden. In diesem Kapitel schauen wir uns an, wie die WSS-Umgebung und viele ihrer Zugriffswerkzeuge (APIs, Webdienste etc.) innerhalb der »Office«-Umgebung verwendet werden. Ich habe das Wort »Office« in der Kapitelüberschrift absichtlich in Anführungszeichen gesetzt, denn obwohl der Schwerpunkt auf der Microsoft Office-Produktfamilie liegt, reden wir hier von einer allgemeinen Umgebung, die auch andere Produkte wie Exchange Server 2003 umfasst.

Die Integrationen, über die wir hier sprechen, bieten ausgezeichnete Beispiele für die Arbeit in Ihren eigenen Anwendungen, um den von WSS gebotenen Rahmen einzusetzen. Im Einzelnen werden wir uns auf folgende Bereiche konzentrieren:

- ▶ Allgemeine Vorteile von Office für WSS
- ▶ Speicherung von Office-Dokumenten in WSS-Bibliotheken und Heraufstufung von Eigenschaften
- ▶ Umgang mit WSS-Listen und Excel/ Access
- ▶ Aufgabenbereich *Freigegebener Arbeitsbereich*
- ▶ Dokumentarbeitsbereiche
- ▶ Besprechungsarbeitsbereiche
- ▶ Listen mit Outlook verknüpfen
- ▶ InfoPath und Formularbibliotheken
- ▶ Benachrichtigungen in Outlook
- ▶ Öffentliche Exchange-Ordner und WSS-Bibliotheken
- ▶ Webparts in Outlook Web Access

3.2 Allgemeine Vorteile von Office für WSS

Das Microsoft Office-System ist keine Voraussetzung für WSS. Sie brauchen für die Erstellung, Verwaltung und Arbeit in einer WSS-Site nur einen Browser. Sie können aber auch in unterschiedlichen Abstufungen direkt aus bestimmten Office-Anwendungen heraus mit den Inhalten von WSS-Sites arbeiten. Dies unterstützt das Prinzip, dass nicht erst viele verschiedene Anwendungen gestartet werden müssen, wenn ein Bedarf zur

Zusammenarbeit entsteht. Die Ihnen tatsächlich zur Verfügung stehende Funktionalität hängt von Ihrer verwendeten Office-Version ab. Die weitgehendste Integration wird von Office 2003 geboten, obwohl Office 2000 und Office 2002 (auch als Office XP bezeichnet) auch gewisse Funktionen beim Öffnen und Speichern von Dokumenten direkt in einer WSS-Bibliothek unterstützen.

Bevor wir ins Detail gehen, sollen einige allgemeine Integrationsbereiche angesprochen werden, von denen die meisten durch den Browser in Erscheinung treten werden.

3.2.1 Mehrere Elemente in eine Bibliothek hochladen

Wie in Abbildung 3.1 gezeigt, gibt es eine Option, mit der Sie während einer Browser-session mehrere Elemente in eine Bibliothek hochladen können. Diese Option erscheint auf der Upload-Seite nur unter bestimmten Bedingungen (genau genommen wird die Option auf der Seite angezeigt, aber wenn die Bedingungen nicht erfüllt sind, wird sie clientseitig durch ein Skript wieder entfernt).

Für Dokument- und Formularbibliotheken muss dort, wo der Browser läuft, ein bestimmtes ActiveX-Steuerelement installiert sein. Dieses ActiveX-Steuerelement heißt STSUpI.d.UploadCtl (physisch gespeichert in STSUPLD.DLL) und ist Bestandteil von Office 2003. Sie finden es unter *Office Tools*, wenn Sie bei der Installation eine fortgeschrittene benutzerdefinierte Anpassung der Anwendungen vornehmen. Ist dieses Steuerelement verfügbar, wird dem Benutzer eine hierarchische Ansicht seines Computers präsentiert und er kann zu einem einzelnen Ordner navigieren und beliebig viele Elemente daraus zum Upload auswählen. Diese Aktion sehen Sie in Abbildung 3.2.

Bei Bildbibliotheken ist das Vorgehen etwas anders. Zuerst wird geprüft, ob der Microsoft Office Picture Manager installiert ist; falls ja, wird der Manager gestartet, damit der Benutzer die gewünschten Bilder auswählen kann. Wenn diese Anwendung nicht verfügbar ist, greift die Option auf das ActiveX-Steuerelement zurück, das für Dokument- und Formularbibliotheken verwendet wird. Der Vorteil der Verwendung des Microsoft Office Picture Managers (siehe Abbildung 3.3) ist, dass der Benutzer die Bilder vor dem Upload bearbeiten kann. Beispielsweise kann er auswählen, dass die Bilder für die Ansicht im Web optimiert werden sollen, was den Umfang der tatsächlich hochgeladenen Daten reduziert. So wie das ActiveX-Steuerelement wird der Picture Manager (die ausführbare Datei finden Sie unter `\Program Files\Microsoft Office\Office 11\OIS.EXE`) standardmäßig mit Office 2003 installiert. Während einer Installation können Sie dies steuern, indem Sie angeben, dass Sie eine erweiterte Anpassung von Anwendungen wünschen, und zum Abschnitt *Office Tools* navigieren. Hier finden Sie Optionen für den Picture Manager und den WSS Support. Der WSS Support umfasst das Datenblattsteuerelement (dazu später mehr) und den Webausschnitt-Client. Letzterer ist die Client-Anwendung, die zusammen mit dem Webausschnitt-Webpart verwendet wird. Über den Client wird dieser Webpart konfiguriert, mit dem Sie letzten Endes Bestandteile beliebiger HTML-Seiten in einen Webpart abbilden können, der auf einer WSS-Site gehostet wird. Dieser Webpart und andere nützliche Dienstprogramme sind Bestandteil des »Office 2003 Add-in: Webparts and Components«, das Sie auf der Microsoft-Website herunterladen können, aber auch auf der Installations-CD von Office 2003 finden.

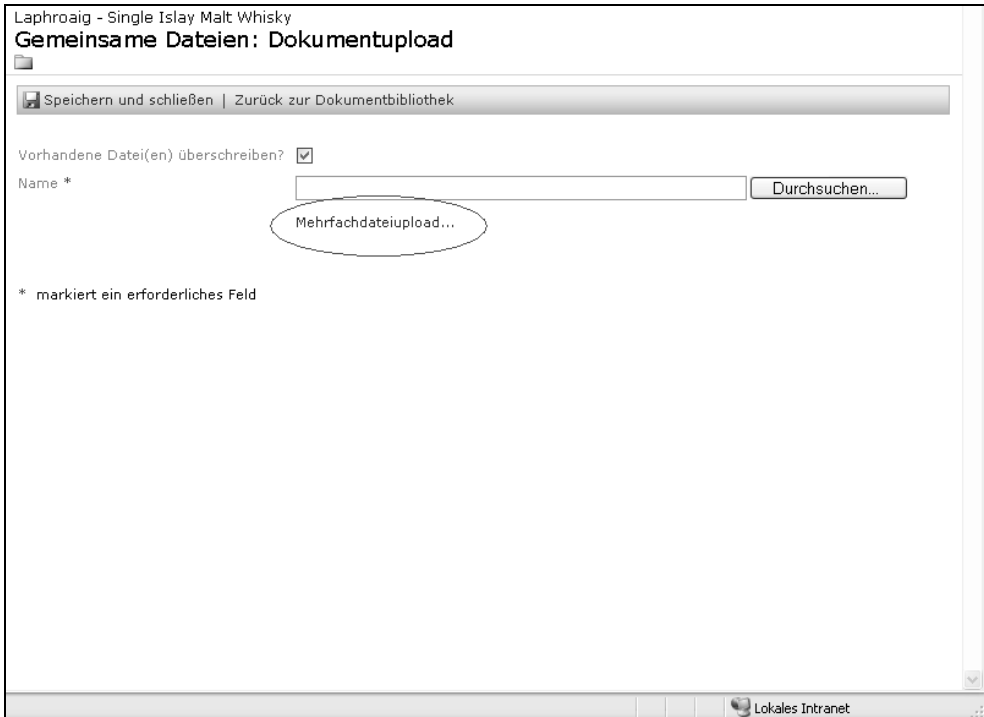


Abbildung 3.1: Option zum Upload mehrerer Dateien

Natürlich können Sie auch den Assistenten zur benutzerdefinierten Installation aus dem Office Resource Kit verwenden, um eine Standardinstallation umzuwandeln und darüber zu steuern, ob die Office Tools als Bestandteil Ihrer Installation verfügbar sind oder nicht.

3.2.2 Neue Elemente in einer Bibliothek erstellen

Es gibt viele Möglichkeiten, eine WSS-Bibliothek zu füllen; dazu gehören das direkte Speichern aus einer Anwendung, die Verwendung der Webordneransicht für Drag&Drop oder der Datei-Upload über den Browser. Die Option *Neu* auf der Standard-symbolleiste erlaubt Ihnen, über die mit der Bibliothek verbundene Vorlage ein Element zu erstellen (wie in *Kapitel 2* besprochen). Ob Sie mit dieser Option arbeiten können, hängt von der Vorlage und den Anwendungen ab, die auf dem Gerät installiert sind, auf dem Ihr Browser läuft. Die Vorlage wirkt sich auf den Code aus, der zur Abwicklung der Anfrage generiert wird. Wenn beispielsweise die Vorlage eine Webpart-Seite ist, dann wird die Option *Neu* den Browser einfach zu einer anderen Webseite namens `spcf.aspx` umleiten. Ist die Vorlage ein Office-Dokument, dann wird die dazugehörige Anwendung gestartet.

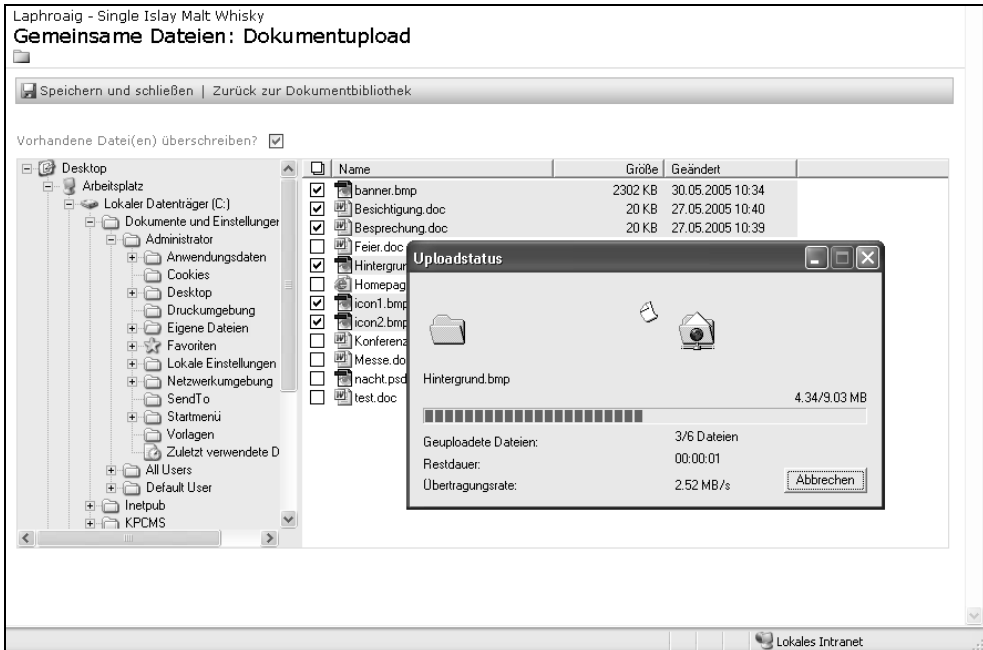


Abbildung 3.2: Eine Reihe von Dateien wird hochgeladen.

Für eine Dokumentbibliothek erwarten Sie wahrscheinlich eine dazugehörige Vorlage mit einer Dateierweiterung namens `.doc`. Diese sollte theoretisch Microsoft Word starten, damit Sie die Inhalte des neuen Dokuments bearbeiten können. Wenn Word 2002 oder 2003 installiert ist, wird dies auch passieren; andernfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung, die Sie darüber informiert, dass Sie das Dokument in die Bibliothek hochladen sollen. Damit Word korrekt starten kann, muss das ActiveX-Steuerelement namens `SharePoint.OpenDocuments.2` (Office 2003) oder `SharePoint.OpenDocuments.1` (Office 2002) vorhanden sein. Entsprechend ist für eine Formularbibliothek das Vorhandensein von `SharePoint.OpenXMLDocuments` erforderlich; dieses Objekt wird mit InfoPath 2003 installiert.

Das Verhalten der Schaltfläche *Neu* kann über die Modifikation der zur Site-Definition gehörenden Dateien `schema.xml` und `docicon.xml` verändert werden. Wenn Sie zum Erstellen, Bearbeiten und Betrachten eines Elements eine andere als eine Office-Anwendung verwenden wollen, dann müssen Sie ein ActiveX-Steuerelement bereitstellen (und in der Datei `docicon.xml` darauf verweisen), das die gleichen Methoden wie die im SharePoint SDK dokumentierten unterstützt.

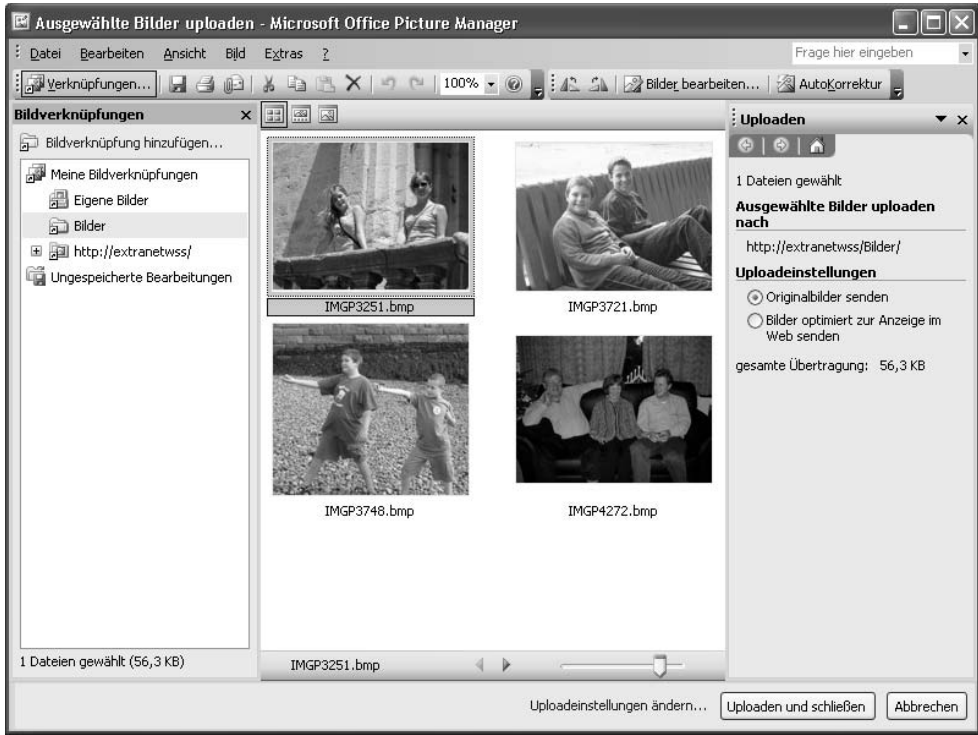


Abbildung 3.3: Upload von Bildern

3.2.3 Das Outlook-Adressbuch verwenden

Mit WSS können Sie Informationen aus dem Adressbuch von Outlook ziehen, wenn Sie Benutzer verwalten (z.B. Benutzern den Zugriff auf eine Site erlauben) und wenn Sie in eine Kontaktliste importieren. Beide Optionen setzen voraus, dass Outlook 2002 oder 2003 mit einem gültigen MAPI-Profil auf dem von Ihnen verwendeten Gerät installiert ist. Outlook bietet das Objekt `MsSvAbw.AddrBookWrapper`, das die Methode `AddressBook` unterstützt, welche den Standarddialog des Outlook-Adressbuchs anzeigt. Damit diese Schaltfläche vorhanden ist, müssen Sie darauf achten, dass das Element für das Adressbuch Teil Ihrer Outlook-Installation ist. Von dort aus kann der Benutzer verschiedene Einträge aus beliebigen Adressbuchquellen nutzen (siehe Abbildung 3.4).

Wenn Sie das Adressbuch zum Verwalten der Benutzer verwenden, können Sie deren E-Mail-Adressen leicht auffinden. WSS wird dann versuchen, auf normalem Weg diese E-Mail-Adressen zu Domänenkonten aufzulösen (was übrigens erforderlich macht, dass WSS in einer AD-Umgebung läuft, weil NT4-Konten keine Zuordnung zu einer E-Mail-Adresse haben). Wenn Sie eine Outlook-Verteilerliste auswählen, werden alle E-Mail-Adressen aller Mitglieder dieser Liste (und aller darin verschachtelten Listen) herangezogen. Beachten Sie, dass es sich dabei um eine Point-In-Time-Operation handelt und dass es keine dauerhafte Verknüpfung zwischen der Verteilerliste und den Mitgliedern

Ihrer WSS-Site gibt! Jedoch ist dies wirklich eine großartige Möglichkeit, Mitglieder einer Verteilerliste zur Verarbeitung in einer anderen Anwendung zu sammeln. Sie können WSS die Liste für Sie erweitern lassen und dann über Cut&Paste die Ergebnisse z.B. in Excel für die Weiterverarbeitung nutzen.

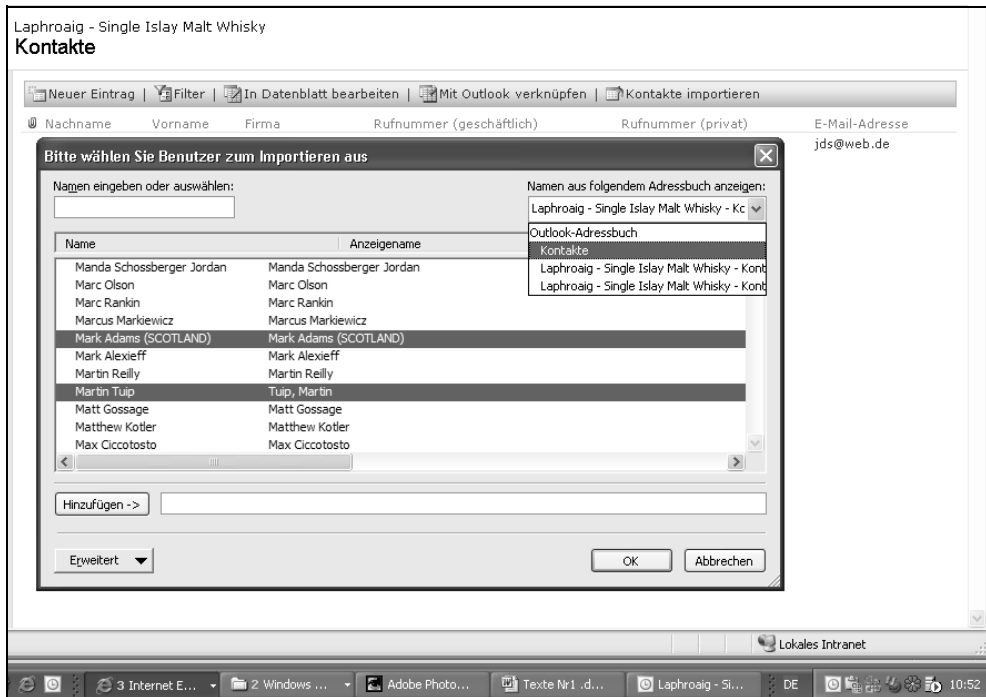


Abbildung 3.4: Kontakte werden einer Liste hinzugefügt.

Wenn Sie das Adressbuch benutzen, um in eine WSS-Verteilerliste zu importieren, wird per Batch eine Collaborative Application Markup Language (CAML)-Speichern-Methode verwendet, um jeden gewählten Eintrag zu importieren (in Kapitel 15 finden Sie Details zu CAML). Wiederum werden alle Verteilerlisten auf einzelne Benutzereinträge heruntergebrochen. Die Eigenschaften in der WSS-Liste werden unter dem Namespace `urn:schemas-microsoft-com:office:office` gespeichert und Tabelle 3.1 zeigt, wie die Details aus den Adressbucheinträgen und WSS-Kontaktlisten einander zugeordnet werden. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Spalten einer Kontaktliste verändern, denn wenn Sie eine der erwarteten Spalten entfernen, wird die Importoperation versagen. Die Felder aus dem Adressbuchelement stammen aus dem Outlook 2002-Objekt `ContactItem`. So wird beispielsweise das Feld `SMTPEmailAddress` aus dem Adressbucheintrag der Eigenschaft `UniformResourceIdentifier (URI) urn:schemas-microsoft-com:office:office#Email` zugeordnet. Aus Sicht von SPS ist es wichtig zu wissen, welche Eigenschaft-URIs verwendet werden (siehe Kapitel 6).

Können Sie bei einem Import andere Felder als die Adressbucheinträge in den entstehenden WSS-Kontaktelementen einschließen? Die Antwort lautet ja, aber Sie müssen dann die Schemadatei für die Definition der Kontaktliste in der Site-Vorlage verändern, mit der die Site ursprünglich erstellt wurde. In der Tat können Sie sogar den Import derart umstellen, dass dabei die Kontakte von einem anderen Ort als dem Outlook-Adressbuch gesammelt werden; alternativ ist hier das Active Directory ein guter Kandidat!

Die Schemadatei (schema.xml, zu finden unter Local_Drive\Programme\Gemeinsame Dateien\Microsoft Shared\Web Server Extensions\60\TEMPLATE\LCID\Site_Definition_Name\LISTS>List_Definition_Name) definiert unter anderem die Ansichten und Symbolleisten, die zu einer Liste gehören. Die Schaltfläche KONTAKTE IMPORTIEREN wird auf der Symbolleiste gemeinsam mit dem Haupttext einer Listenansicht angezeigt. Die Definition der Symbolleiste können Sie in einem <toolbar>-Knoten in schema.xml finden; hier wird auch das gesamte clientseitige Skript definiert, das den Import überwacht. Darum brauchen Sie für Ihre Zwecke bloß die CAML, die die Symbolleiste definiert, so zu modifizieren, dass das entsprechende clientseitige Skript angezeigt wird. Wie Sie sich denken können, sollten Sie sich hier an bewährte Methoden halten, und anstatt eine eingebaute Site-Vorlage zu bearbeiten besser eine eigene Liste oder Site-Vorlage erstellen und diese dann anpassen.

Um dieses Thema abzuschließen, möchte ich darauf hinweisen, dass das clientseitige Skript, welches das Adressbuch aufruft (die Hauptfunktion heißt OpenABW), eine modifizierte Form der Collaboration Data Objects (CDO)-Methode AddressBook nutzt. Diese Methode gibt nur eine Untermenge der Eigenschaften aus den ausgewählten Einträgen zurück; tatsächlich sind die einzigen Eigenschaften dieser Untermenge, die nicht standardmäßig importiert werden, FullName, MiddleName und OfficeLocation. Wenn Sie also andere Eigenschaften importieren wollen, werden Sie eine alternative Methode verwenden müssen. Sie könnten beispielsweise jedes einzelne Kontaktelement, das über CDO aus der Sammlung zurückgegeben wurde, öffnen und alle gewünschten Eigenschaften herausziehen.

Feld ContactItem	URI-Eigenschaft
FirstName	FirstName
LastName	Title
SMTPAddress	Email
CompanyName	Company
JobTitle	JobTitle
HomeTelephoneNumber	HomePhone
BusinessTelephoneNumber	WorkPhone
MobileTelephoneNumber	CellPhone
BusinessFaxNumber	WorkFax
BusinessAddressStreet	WorkAddress
BusinessAddressCity	WorkCity
BusinessAddressState	WorkState

Feld ContactItem	URI-Eigenschaft
BusinessAddressPostalCode	WorkZip
BusinessAddressCountry	WorkCountry
WebPage	WebPage
Body	Comments

Tabelle 3.1: Zuordnung der Eigenschaften für Adressbucheinträge

3.3 Office-Dokumente in WSS-Bibliotheken speichern

Wie in *Kapitel 2* schon angesprochen, gibt es viele mögliche Wege, um Dokumentbibliotheken zu füllen – Upload über den Browser, direkt aus einer Anwendung oder über den Windows Explorer. Sie können ebenfalls die Metadaten der Elemente in Ihren Bibliotheken erweitern, indem Sie neue Spalten hinzufügen und diese den WSS-Ansichten hinzufügen.

3.3.1 Hochstufen von Eigenschaften

Office-Dokumente (Word, Excel usw.) haben ihre eigenen Eigenschaften, die auch Object Linking and Embedding (OLE)-Eigenschaften genannt werden. Die Standard-OLE-Eigenschaften wie beispielsweise Thema, Autor oder Firma können Sie sehen, wenn Sie den Dialog DATEI/EIGENSCHAFTEN aufrufen. Zusätzlich können Sie Ihre eigenen OLE-Eigenschaften hinzufügen, um die Inhalte des Dokuments näher zu beschreiben. Ein typisches Beispiel hierfür wäre das Hinzufügen einer Eigenschaft, mit der ein benutzerdefiniertes Zählungssystem umgesetzt wird. Diese OLE-Eigenschaften sind bezüglich der Identifizierung von Dokumenteninhalten sehr wertvoll und sollten darum in Ansichten und Suchvorgängen nutzbar gemacht werden, wenn das Dokument physikalisch in einer WSS-Bibliothek gespeichert ist. Der Begriff *Hochstufen von Eigenschaften* meint den Vorgang, bei dem OLE-Eigenschaften genommen und in den Spalten einer Bibliothek repliziert werden; der Begriff *Herabstufen von Eigenschaften* bezieht sich auf das Gegenteil. Letzteres stellt sicher, dass bei einer Änderung von Metadaten in einer Bibliothek diese Änderung auch in das Dokument übertragen wird. Wenn also dieses Dokument aus der WSS-Bibliothek genommen und an anderer Stelle bearbeitet wird (beispielsweise offline auf einem Laptop), dann werden wenigstens die OLE-Eigenschaften mit dem Dokument synchronisiert sein, das sich in der Bibliothek befindet.

In der Welt von SharePoint V1 wurden Dokumentbibliotheken an zwei Orten benutzt – STS V1.0 und SPS 2001. Bei V2 liegt das Hauptaugenmerk auf WSS-Dokumentbibliotheken, obwohl (wie schon vorher erwähnt) die SPS-Dokumentbibliothek auch in dem älteren Modus verwendet werden kann. Leider ist bei WSS-Bibliotheken der Umgang mit OLE-Eigenschaften mangelhaft umgesetzt, was aus Sicht von SPS 2001 zu unschönen Erfahrungen führt. Ich werde zuerst jeden Mangel erklären und dann Beispiele dafür geben, wie die existierenden Veröffentlichungspraktiken betroffen sind. Es bleibt zu hoffen, dass Microsoft bei diesen Mängeln sobald wie möglich Abhilfe schafft.

Der erste Bereich, der uns Sorge bereitet, betrifft die Hoch- und Herabstufung von Standard-OLE-Eigenschaften. Mit »Standard« beziehe ich mich auf die integrierten Eigenschaften wie Titel, Thema, Autor, Manager etc. SPS 2001 hat dies erfolgreich für alle Standard-OLE-Eigenschaften vollzogen. Andererseits sorgen WSS-Bibliotheken nur für Hoch- und Herabstufung der OLE-Eigenschaft Titel und es gibt keine Möglichkeit, die anderen Standard-OLE-Eigenschaften zwischen dem zugrunde liegenden Dokument und der WSS-Bibliothek synchron zu halten – nicht einmal, wenn Sie selbst in Ihrer Bibliothek eine Spalte mit dem gleichen Namen wie eine Standard-OLE-Eigenschaft erstellen! Im letzteren Fall wird eine neue benutzerdefinierte OLE-Eigenschaft mit einer Zahl nach dem Namen erstellt, damit sie unverwechselbar bleibt. Wenn ich also beispielsweise eine Spalte »Autor« erstelle, geht diese bei einer Herabstufung in eine benutzerdefinierte Eigenschaft namens »Autor0« über.

Und warum ist dies so problematisch? Tja, brave Anwender tragen normalerweise zuerst einige der Standard-OLE-Eigenschaften ein, wenn sie Inhalte erstellen. Das Feld für den Autor wird z.B. automatisch eingetragen, aber ich will die Disziplin aufrechterhalten, dass ein Thema und Kommentare hinzugefügt werden, damit man wenigstens über einige vom Autor definierte Metadaten verfügt, falls jemand anders das Material veröffentlicht. Wenn ich beispielsweise einen Vortrag bei einer Konferenz gehalten habe und Sie meine Unterlagen in Ihrem Portal veröffentlichen wollen, dann werden mein Name und meine Beschreibung des Inhalts verwendet. Wenn die Standard-OLE-Eigenschaften nicht hochgestuft werden, dann müssen Sie, lieber Herausgeber, Ihre eigenen benutzerdefinierten Eigenschaften erstellen und die Details aus den Standard-Eigenschaften über Cut&Paste eingeben. Das ist nicht ideal – insbesondere nicht, wenn Sie massenweise Material aus einer Konferenz in einem Arbeitsgang veröffentlichen wollen.

Der andere Problembereich tritt zutage, wenn SPS 2003 ins Spiel kommt. Wenn SPS 2003 nämlich Office-Inhalte indiziert, schließt es tatsächlich die Standarddokumenteigenschaften mit ein und zeigt einige davon (wie Kommentare) in Suchergebnissen. Somit können Endbenutzer Standarddokumenteigenschaften nicht sehen oder bearbeiten, wenn sie durch die Inhalte einer Dokumentbibliothek browsen, aber in Suchergebnissen aus derselben Dokumentbibliothek werden sie ihnen angezeigt! Das ist wirklich eine verwirrende Situation.

Beim dritten Problembereich geht es um die Art, wie benutzerdefinierte OLE-Eigenschaften behandelt werden. In SPS 2001 brauchten Sie nur einem SPS-Dokumentprofil eine Eigenschaft mit dem gleichen Namen hinzuzufügen und alle nachfolgenden Weiterleitungen oder Herabstufungen dieser Eigenschaften fanden statt, unabhängig davon, wie das Dokument seinen Weg in die Dokumentbibliothek von SPS 2001 gefunden hatte oder wo es innerhalb der Bibliothek physisch gespeichert war. Jedes Dokument, das dieses Profil verwendete, hat freudig die benutzerdefinierte Eigenschaft hoch- und herabgestuft.

Jetzt besteht bei WSS-Bibliotheken Ihr erster Schritt darin, in der WSS-Dokumentbibliothek, in der Sie das Office-Dokument speichern wollen, eine Spalte mit dem gleichen Namen zu erstellen. Dann wird die Hochstufung der Eigenschaften unter allen Umständen stattfinden, wenn die Bibliothek mit Dokumenten gefüllt wird – es sei denn Sie benutzen die Option DOKUMENT HOCHLADEN in Ihrem Browser, um das Dokument zum ersten Mal zu speichern. (Beachten Sie, dass der Upload mehrerer Dokumente über den Browser dieses Problem nicht verursacht.) In diesem Fall hat die WSS-Spalte einen Wert von Null statt des zugrunde liegenden OLE-Eigenschaftswerts.

Die Herabstufung der Eigenschaften funktioniert andererseits prima und das ist gleichzeitig ein Problem. Warum? Wenn Sie das nächste Mal ein Dokument aus der Bibliothek bearbeiten, das anfänglich mit dem Browser hochgeladen wurde, werden nämlich die Null-Werte wieder zurückgestuft und die Originalwerte der benutzerdefinierten Eigenschaften überschrieben! Hieraus lernen wir, dass, wenn die Quelldokumente, die Sie in einer WSS-Dokumentbibliothek veröffentlichen wollen, benutzerdefinierte OLE-Eigenschaften aufweisen, Sie nie die Option DOKUMENT HOCHLADEN verwenden sollten, um sie das erste Mal in eine Bibliothek zu stellen. Sie sollten immer entweder direkt aus der Anwendung heraus speichern oder die Option MULTIPLE UPLOAD, Webordner oder ein gemapptes Netzwerklaufwerk nutzen.

Ein anderes Problem mit benutzerdefinierten Eigenschaften besteht darin, dass Sie diese für jede Dokumentbibliothek definieren müssen, in der Sie die Inhalte veröffentlichen wollen. Natürlich können Sie dieses Problem mit umsichtiger Planung begrenzen, indem Sie Site-Vorlagen erstellen, in denen die benutzerdefinierten Eigenschaften vordefiniert sind.

Es gibt eine Reihe anderer Abweichungen bei der Hoch- und Herabstufung, die ich nun zusammenfassen will; aber beachten Sie bitte, dass die meisten davon auch schon in den Version1-Produkten vorkamen.

- ▶ Alle herabgestuften Eigenschaften sind als OLE-Texteigenschaften gespeichert, egal welcher Typ sie in WSS sind. Darum wird in WSS beispielsweise eine Zahlenspalte als Text innerhalb des Office-Dokuments dargestellt. Das kann problematisch werden, wenn Sie mit Anwendungen zu tun haben, die erwarten, dass die Datentypen bei WSS und der OLE-Eigenschaft gleich sind.
- ▶ In STS v1.0 wird die Weiterleitung nicht stattfinden, wenn die OLE-Eigenschaft einen ungültigen Wert für den definierten Typ der Spalte in der Bibliothek aufweist. Wenn beispielsweise der definierte Typ »Zahl« ist, in Ihrem zugrunde liegenden Dokument jedoch »abc« eingetragen ist, dann findet keine Weiterleitung statt. Bei SPS 2001 und WSS wird Ihnen beim Abspeichern ein Dialog angezeigt, über den Sie das Problem korrigieren können.
- ▶ STS v1.0 und WSS leiten einen Wert als Null weiter, wenn die zugrunde liegende OLE-Eigenschaft nicht vom Typ »Text« ist. Im selben Fall leitet SPS 2001 den Wert nicht weiter (aber die Herabstufung funktioniert immer noch, also wird bei der nächsten Herabstufung der ursprüngliche Wert erneut in die OLE-Eigenschaft geschrieben!).
- ▶ In STS v1.0 findet eine Weiterleitung sogar dann statt, wenn der Wert der Eigenschaft nicht die definierten Gültigkeitsprüfungen für die Bibliothek-Eigenschaft besteht. So kann zum Beispiel eine Eigenschaft »Zahl«, die sich außerhalb des akzeptierten Wertebereichs befindet, in der Bibliothek gespeichert werden. Dies passiert nicht bei WSS oder SPS 2001, die beide dem Benutzer beim Speichern einen Dialog zur Korrektur anbieten.

3.3.2 Dokumente in Office-Anwendungen öffnen und speichern

Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Spalten, die Sie mit Ihren Dokumentbibliotheken assoziieren, gültige und nützliche Daten aufweisen, damit das Auffinden von Dokumenten durch Browsen und Suchen erleichtert wird. Um diesen Prozess zu unterstützen, wird WSS – in Verbindung mit Office 2002/2003 – einen Dialog zur Ansicht von Eigenschaften anbieten, über den benutzerdefinierte Spalteneigenschaften eingestellt werden können, wenn Dokumente direkt in WSS-Bibliotheken gespeichert werden (diesen Dialog sehen Sie aber auch, wenn Sie DATEI/EIGENSCHAFTEN wählen, falls das Dokument sich in einer WSS-Bibliothek befindet). Natürlich passiert dies nur, wenn Sie aus einer Office-Anwendung heraus abspeichern, und nicht, wenn Sie im Windows Explorer Drag&Drop nutzen oder aus einer Anwendung wie NotePad speichern, die die Site als Netzwerkfreigabe gemappt hat, aber mit WSS nicht umgehen kann. Tatsächlich können Sie auch über den Browser Eigenschaften bei einem einzelnen Dokument-Upload eintragen, aber nicht, wenn Sie die Option zum Upload mehrerer Dokumente gewählt haben.

Zusätzlich können Sie in den Bibliotheken, die einer WSS-Site zugeordnet sind, aus einem ÖFFNEN- oder SPEICHERN-Dialog heraus navigieren (siehe Abbildung 3.5). Wenn Sie sich in einer Bibliothek bewegen, wird Ihnen eine Webansicht der Inhalte mit einigen üblichen Spalten angezeigt. Standardmäßig präsentiert die Ansicht die Spalten *Typ*, *Name* (Dateiname), *Verändert von*, *Geändert am* und *Ausgecheckt nach*.

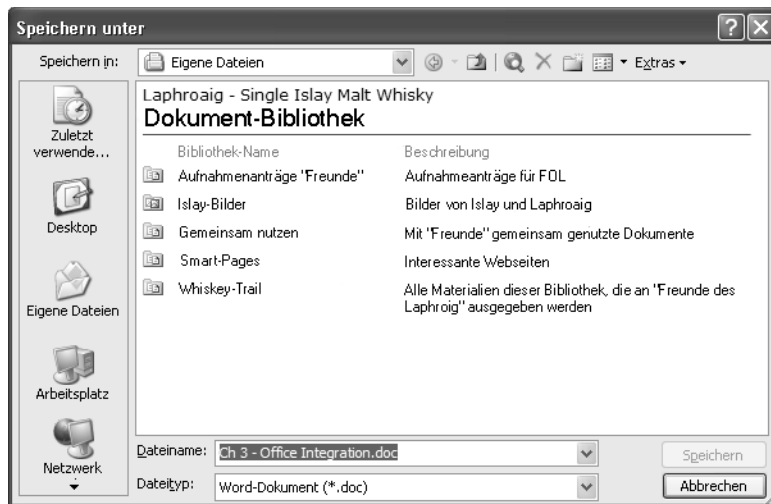


Abbildung 3.5: Navigation in den Bibliotheken einer Site über die Dialoge ÖFFNEN und SPEICHERN UNTER

Die Inhaltsansicht besteht aus »normalen« WSS-Ansichten, die in der Listenvorlage definiert werden, aus der die WSS-Bibliothek stammt. Von daher kann man sie anpassen. Wie gewöhnlich müssen Sie umsichtig sein, wenn Sie eine Site- oder Listenvorlage anpassen. Im Falle der Modifizierung der Inhaltsansicht müssen Sie darauf achten, dass die Spalten, die Sie zur Anzeige auswählen, wirklich in allen Bibliotheken existieren, die

aus der Vorlage instanziiert werden, weil über eine SQL-Abfrage die Inhalte im Hintergrund zusammengetragen werden. Dies ginge schief, wenn eine der Spalten nicht in den zugrunde liegenden SQL-Tabellen vorkäme. (Beachten Sie bitte, dass weder die Bibliotheks- noch die Eigenschaftsansicht auf die gleiche Art anpassungsfähig sind wie die Inhaltsansicht.)

Die Inhaltsansicht kann angepasst werden, um Spalten hinzuzufügen oder die Anzeigereihenfolge zu ändern. Dies können Sie in Abbildung 3.6 sehen, wo wir die Spalte *Name* (Dateiname) durch die aussagekräftigere Spalte *Titel* ersetzt und eine Spalte mit *Produkttyp* hinzugefügt haben. Die Inhaltsansicht wird »FileDialog« genannt und ist in `schema.xml` definiert, die der Bibliotheksdefinition zugehörig ist – gewöhnlich zu finden unter `Programme\Gemeinsame Dateien\Microsoft Shared\Web server extensions\60\TEMPLATE\<lcid>\<site configuration>\lists\<list name>\schema.xml`. In dieser Datei werden Sie verschiedene `<View>`-Knoten finden, die die Standardansichten definieren, welche bei der Instanziierung einer Bibliothek erstellt werden; eine davon besitzt das Namensattribut »FileDialog«. Der `<View>`-Knoten definiert die zu verwendende Seite, um die Ansicht auszugeben (z.B. `allitems.aspx`, `filedlg.htm`), und untergeordnete Knoten des `<View>`-Knotens definieren die Kopf- und Fußzeile sowie den Hauptteil der Anzeige, die Felder in der Ansicht sowie ihre Sortierung und was angezeigt werden soll, wenn die Inhalte der Ansicht leer sind.

Wie Sie schon wissen, unterstützen WSS-Bibliotheken Versionsverlauf und das Ein- und Auschecken. Bei Office 2003 sind diese Optionen über das Datei-Menü verfügbar, über das Sie ältere Versionen des Dokuments bekommen, frühere Kommentare anschauen können usw., ohne die Office-Anwendung verlassen zu müssen. Diese Funktionalität verwendet den Webdienst `versions.asmx`, der über WSS bereitgestellt wird.

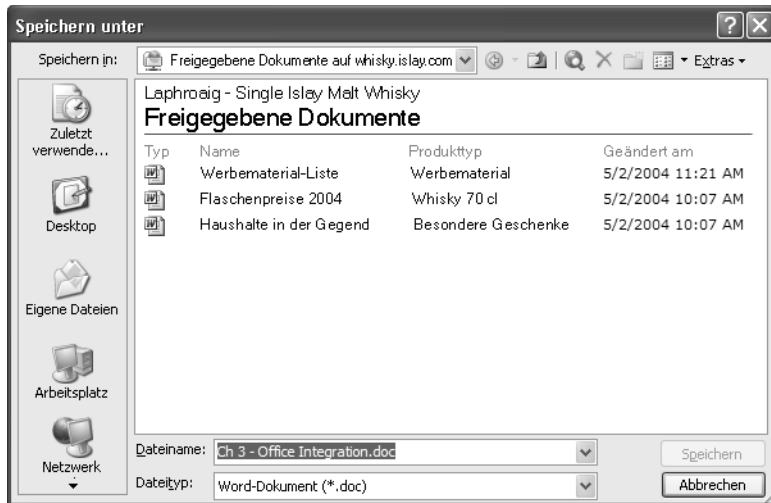


Abbildung 3.6: Eine modifizierte Inhaltsansicht

3.4 Umgang mit WSS-Listen und Excel/Access

Wenn Sie einmal darüber nachdenken, kann die grundlegende Funktionalität einer WSS-Liste leicht mit Excel oder Access emuliert werden. Immerhin benutzen beide für Daten ein tabellarisches Reihen-/Spalten-Paradigma. Darum überrascht es nicht, dass es verschiedene Wege der Nutzung von Excel und Access gibt, um die über WSS-Listen verfügbare Funktionalität zu erweitern.

3.4.1 Listen über Excel importieren und speichern

Eine Excel-Tabelle kann als Ausgangspunkt für eine WSS-Liste verwendet werden, entweder über einen Import oder über das Speichern einer Liste direkt aus Excel 2003.

Um in eine neue Liste zu importieren, nehmen Sie die Option ERSTELLEN/IMPORTIEREN EINER TABELLENKALKULATION, um den Namen der von Ihnen zu erstellenden WSS-Liste und der Tabellenkalkulation, die Ihre Inhalte enthält, festzulegen. Auch muss wieder ein ActiveX-Steuerelement auf dem Gerät vorhanden sein, auf dem der Browser läuft, damit die Option voll funktionstüchtig ist. Dieses Schaltelement heißt `SharePoint.Spreadsheet-Launcher.2` und wird genauso installiert wie das Upload-Element, außer dass es in `OWSSUPP.DLL` gespeichert wird.

Wenn die Schaltfläche vorhanden ist (und der Browser ActiveX-Steuerelemente erlaubt!), dann wird Ihre Excel-Tabelle gestartet, wenn Sie die Schaltfläche IMPORTIEREN anklicken, und Sie sehen den in Abbildung 3.7 gezeigten Dialog. Von hier aus können Sie wählen, ob Sie Ihre Liste aus einem Zellbereich, Listenbereich oder Namensbereich importieren wollen.

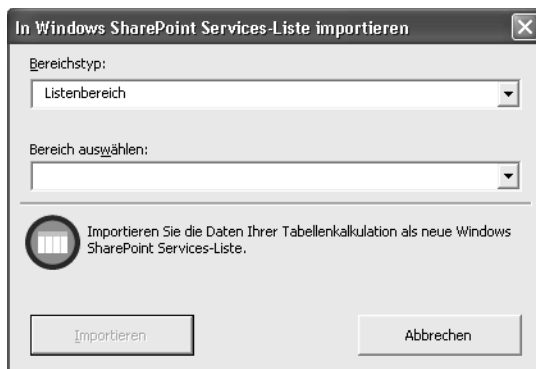


Abbildung 3.7: Import aus Excel

Das direkte Abspeichern in einer neuen Liste erfordert Excel 2003, welches eine neue Listen-Symbolleiste mitbringt, die die Verarbeitung Ihrer Tabellendaten als Liste (z.B. Sortieren, Filtern) vereinfacht. Nachdem Sie einen Zellbereich festgelegt haben, können Sie über die Option DATEN/LISTE eine Excel-Liste erstellen. Die Option LISTE VERÖFFENTLICHEN erlaubt Ihnen dann die Verwendung der Liste als Quelle einer neuen WSS-Liste innerhalb einer Site. Beachten Sie, dass es ebenfalls möglich ist, zwischen der Excel- und der WSS-Liste zu verlinken, was die Synchronisierung zwischen beiden erlaubt, wie wir gleich sehen werden.

3.4.2 Die Datenblattansicht

Listen sind auch eindeutig gute Kandidaten für eine Arbeit wie unter Excel, und das kann nun über die Datenblattansicht erledigt werden. Diese Ansicht zeigt eine Liste in einem Tabellengitter innerhalb Ihres Browsers an, von wo aus Sie die Inhalte viel leichter bearbeiten können. Sie können Spalten und Reihen hinzufügen und editieren, mehrere Änderungen (wie Löschungen) auf einen Rutsch anwenden, Filter und Sortierungen vornehmen, berechnete Werte und Gesamtsummen anzeigen etc. Die Komponente Microsoft Office List Datasheet unterstützt diese Ansicht. Sie wird standardmäßig mit Office 2003 installiert und erfordert, dass der Browser ActiveX-Steuerelemente zulässt – das nötige Element ist `ListNet.ListNet.11`.

Die Bearbeitung der Inhalte läuft wie unter Excel: Sie können Handles ziehen, um eine Serie von Zellen zu füllen, Spalten und Reihen einfügen und alle Formeln in einer Zelle verwenden, die Sie auch aus Excel kennen. Anders als beim Umgang mit einer Liste über den Browser, wo Sie jeweils nur mit einem einzigen Listenelement gleichzeitig arbeiten dürfen, können Sie Änderungen an mehreren Elementen in einem Arbeitsgang vornehmen. Wenn Sie also Änderungen in der Liste auf Ihrem Client durchführen, werden diese automatisch im Hintergrund auf dem Server gespeichert. Es gibt überdies eine Statusleiste unten rechts auf dem Datenblatt, die Sie darüber informiert, ob von Ihnen vorgenommene Änderungen noch ausstehen.

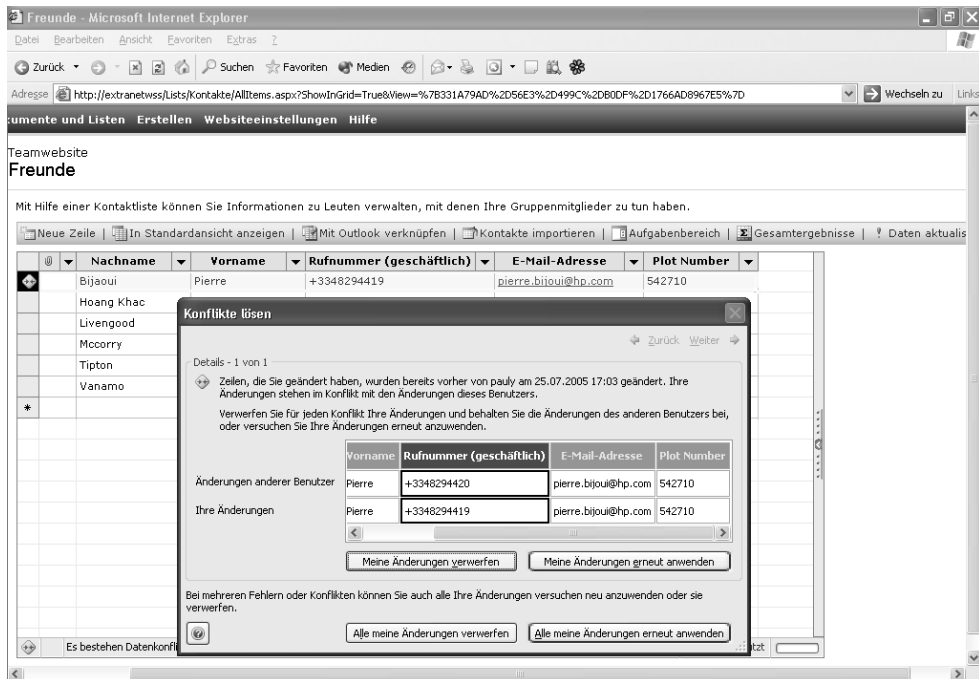


Abbildung 3.8: Dialog für Datenblatt und Konfliktauflösung

Offensichtlich kann dieses asynchrone Aktualisieren zu Konflikten führen, wenn ein anderer Benutzer in der Zwischenzeit gerade Änderungen an einem Listenelement vornimmt. Wenn Sie ein Element über den Browser bearbeiten, erhalten Sie nach einem Speicherversuch eine eindeutige Meldung, dass das Element aktualisiert worden ist; danach müssen Sie Ihre Änderungen erneut an der aktualisierten Version des Elements ausführen. Das Datenblatt warnt Sie bei Konflikten und gibt Ihnen auch die Möglichkeit, bestimmte Arten von Konflikten zu lösen, z.B. im gleichen Element geänderte Daten (beachten Sie, dass Konflikte auf der Ebene des Elements identifiziert werden und nicht auf der Ebene der individuellen Zelle). Einige Konfliktarten wie strukturelle Änderungen an der Liste können nicht aufgelöst werden und Sie müssen Ihre Listendaten vom Server auffrischen. Die Auflösung erlaubt Ihnen, Ihre Änderungen zu verwerfen oder erneut einzutragen, so dass alle anderen Eingaben überschrieben werden (Abbildung 3.8).

Die Datenblattansicht bietet ebenfalls einen Aufgabenbereich, über den Sie leichten Zugriff auf häufige Operationen haben und der Ihnen die Analyse Ihrer Listendaten mit Excel oder Access ermöglicht (siehe Abbildung 3.9). Sie können die Liste auch mit Excel oder Access verknüpfen, so dass Sie aus diesen Anwendungen heraus an der Liste arbeiten können.

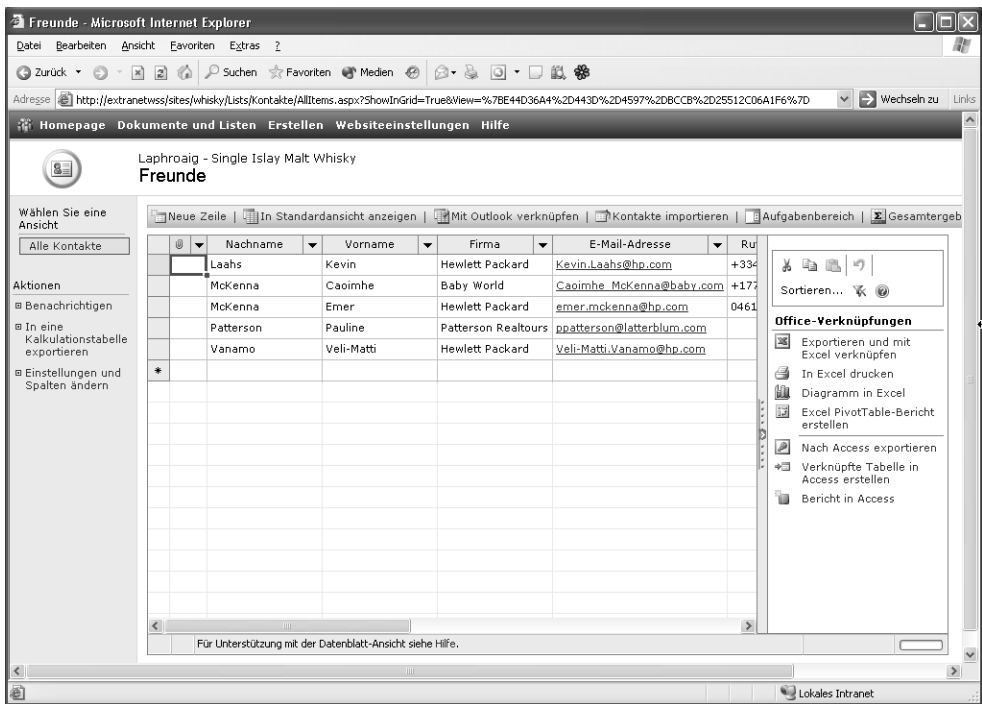


Abbildung 3.9: Datenblatt und Aufgabenbereich

Dafür wird die Fähigkeit von Access genutzt, Tabellen zu verlinken. Von Access aus können Sie eine verknüpfte Tabelle erstellen und eine WSS-Liste als Quelle festlegen. Sie können auch eine Tabelle in eine WSS-Liste exportieren. Ein Assistent hilft Ihnen bei der Durchführung beider Optionen; Sie brauchen nur noch WINDOWS SHAREPOINT

SERVICES() als Dateiarart im Dialog DATEI ÖFFNEN oder DATEI SPEICHERN auszuwählen. Im Hintergrund verwendet Access den List Web Service (lists.asmx) von WSS, um in die WSS-Liste zu schreiben und daraus zu lesen. Dies gilt auch für die Datenblattansicht; darum muss Ihnen der Server zur Bearbeitung der Listeninhalte zur Verfügung stehen.

Excel verwendet einen anderen Vorgang, über den Sie Listeninhalte verarbeiten können, während Sie offline sind (wenn Sie z.B. mit Ihrem Laptop unterwegs sind), und zum Synchronisieren der Inhalte bei der nächsten Verbindung mit dem Server. IT-Fachleute erwarten aufgrund ihres ruhelosen Wesens nahtloses Offline-Arbeiten, also ist dies ein willkommenes Extra. Natürlich haben Sie damit keinen vollständigen Offline-Zugriff auf Ihre gesamte WSS-Site, aber zumindest ist es ein Anfang!

3.4.3 Synchronisierung mit Excel

Excel 2003 führt die Listen-Symbolleiste ein und erlaubt Ihnen, Bereiche Ihrer Tabelle als Liste zu behandeln, was das Sortieren, Filtern, Berechnen von Summen etc. erleichtert. Eine Excel-Liste kann mit einer WSS-Liste auf mehrere Arten verknüpft werden: Aus Excel können Sie die Option LISTE VERÖFFENTLICHEN von der Listen-Symbolleiste verwenden; in einer WSS-Browser-Session können Sie die Option EXPORT IN SPREADSHEET oder EXPORT UND VERKNÜPFEN aus der Datenblattansicht wählen. Die erste Option verwendet den Listen-Webdienst von WSS, um die WSS-Liste zu erstellen. Letztere erstellt eine Webabfragedatei (.iqy), die, wenn sie in Excel geöffnet wird, den WSS-Listen-Webdienst veranlasst, die WSS-Daten nach Excel zu übertragen.

Wenn die Excel-Liste gefüllt ist, erinnern sie sich an die WSS-Liste, mit der sie verknüpft ist, und wir haben de facto zwei getrennte Kopien der Listendaten – eine in Excel und eine in der WSS-Site. Die Existenz dieser Verknüpfung erlaubt es, dass die beiden Kopien synchronisiert werden, und Sie können dies jederzeit beenden, indem Sie die Option VERKNÜPFUNG AUFHEBEN aus der Listen-Symbolleiste wählen. Die Synchronisierung lokaler Änderungen und solcher auf dem Server ist ein manueller Prozess, ausgelöst über die Option LISTE SYNCHRONISIEREN von der Listen-Symbolleiste. Der Prozess der Auflösung von Konflikten, der vorhin beschrieben wurde, findet auch bei diesem Vorgang statt.

Somit können Sie an der Excel-Kopie der Liste arbeiten und nach Belieben synchronisieren. Eine kleine, möglicherweise verwirrende Sache tritt auf, wenn Sie eine Änderung an einer Excel-Liste vornehmen, aber nicht synchronisieren, bevor Sie Excel beenden (was natürlich der Fall ist, wenn Sie offline sind und keine Verbindung zu Ihrem Server haben). Wenn Sie die Excel-Tabelle das nächste Mal öffnen, erhalten Sie eine Meldung, dass es Änderungen gegeben hat, die noch nicht synchronisiert worden sind. Wenn Sie in diesem Moment die Schaltfläche JA anklicken, werden die Änderungen, die Sie vorher gemacht haben, in die Warteschlange der ausstehenden Änderungen aufgenommen, damit sie verarbeitet werden, wenn Sie auf die Schaltfläche SYNCHRONISIEREN klicken. Wenn Sie die Schaltfläche JA nicht anklicken, bleibt Ihnen nur noch die Möglichkeit, diese ausstehenden Änderungen zu verwerfen und die Daten vom Server aufzufrischen. Ist aber der Server nicht verfügbar, können Sie mit den Listendaten nichts anfangen. Also hat es sich als Methode bewährt, JA anzuklicken, um ausstehende Änderungen zu laden, wenn Sie zu irgendeinem zukünftigen Zeitpunkt synchronisieren wollen.

3.5 Der Aufgabenbereich „Freigegebener Arbeitsbereich“

Nun wissen wir also, dass es viele Wege gibt, sich in einer Anwendung von Office 2003 zu befinden und ein Dokument zu haben, das in einer WSS-Bibliothek gespeichert, aktuell aber offen ist. Natürlich ist diese Bibliothek Teil einer WSS-Site, und wenn Sie WSS vollständig ausreizen wollen, wird es zweifelsohne andere Arbeitskopien innerhalb der Site geben, die sich irgendwie auf das Dokument beziehen. Beispielsweise stellen die Mitglieder einer Site eine nützliche Sicherheitskopie dar, falls Sie beim Bearbeiten des Dokuments Bedarf haben, jemanden davon zu kontaktieren. Zusätzlich können solche Listen wie Aufgaben und Ereignisse sehr nützlich sein, weil Sie beim Lesen eines Dokuments an die nötige Durchführung anderer Aktivitäten erinnert werden.

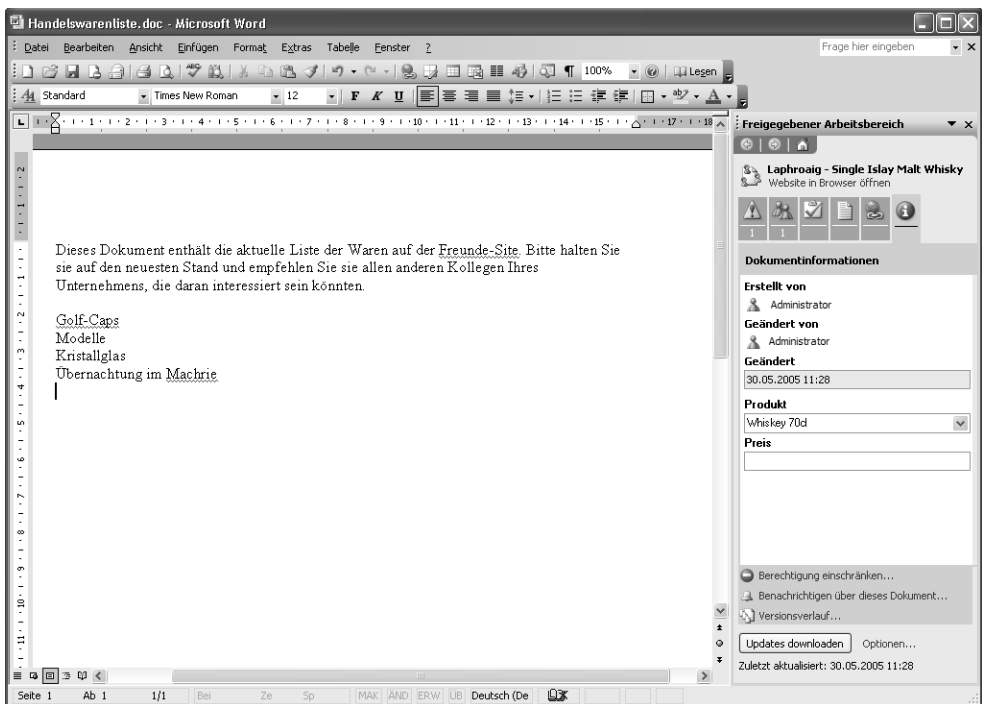


Abbildung 3.10: Der Aufgabenbereich „Freigegebener Arbeitsbereich“

Entsprechend der Philosophie, dass Sie bei Bedarf immer zur Zusammenarbeit in der Lage sein sollen, führt Office 2003 den Aufgabenbereich *Freigegebener Arbeitsbereich* ein. Damit können Sie sich schnell mit anderen wichtigen Arbeitsergebnissen innerhalb der WSS-Site verbinden, zu der das Dokument gehört, ohne die aktuelle Anwendung verlassen zu müssen. Nun sind zwar nicht alle Vorgänge, die Sie aus der WSS-Site heraus durchführen können, über den Aufgabenbereich zugänglich, aber dort finden Sie diejenigen, die Sie am häufigsten brauchen. Sechs verschiedene »Seiten« innerhalb dieses Bereichs können verwendet werden, um mit Statusinformationen (siehe Abschnitt 3.6 über Dokumentarbeitsbereiche), Mitgliedern, Aufgaben, Dokumenten, Verknüpfungen

und Dokumentinformationen umzugehen. Beispiele für mögliche Operationen umfassen das Hinzufügen eines Mitglieds zur WSS-Site, die Aktualisierung benutzerdefinierter Eigenschaftsspalten des aktuell geöffneten Dokuments, das Erstellen neuer Ordner und Dokumente in der Bibliothek, das Hinzufügen von Aufgaben und Verknüpfungen in der WSS-Site und die Einrichtung von Warnmeldungen für WSS-Site-Informationen. Abbildung 3.10 zeigt das direkte Aktualisieren der zu einem Dokument gehörenden benutzerdefinierten Eigenschaften.

Verschiedene Serverkomponenten sind bei der Übertragung der Dokument- und Site-Informationen an die aufrufende Anwendung beteiligt. Beispielsweise wird ein POST zur ISAPI-Erweiterung `author.dll` verwendet, um die Dokumentinhalte zu holen, und der Webdienst `dws.asmx` ist das Instrument zum Einsammeln eines Großteils der Daten für den Arbeitsbereich.

3.6 Dokumentarbeitsbereiche

Wir haben schon darüber gesprochen, wie WSS-Sites für verschiedene Zwecke einzurichten sind und wie Sie Vorlagen für Sites erstellen können, um diese genau auf Ihre Bedürfnisse zuschneiden zu können. Das Office-Team hat beschlossen, dass auf Situationen eingegangen werden soll, bei denen mehrere Personen die eigentlichen Inhalte eines Dokuments erstellen, egal ob als Autoren oder Kommentatoren.

Zu diesem Zweck hat das Team eine besondere Art von WSS-Site erschaffen, welche bei Vorgängen behilflich ist, die bei der Arbeit mehrerer Autoren üblich sind. Die Site kann von verschiedenen Orten beliefert werden und verwendet ihre eigene Vorlage, um die in ihr erstellten Webparts zu definieren. Ihre hervorstechendste Eigenschaft ist jedoch, dass sie die Möglichkeit bietet, an lokalen Kopien der in der Site gespeicherten Dokumente zu arbeiten und regelmäßig Aktualisierungen am Hauptdokument in der Site vorzunehmen. Darum ist dies das wichtigste Feature, das die Bearbeitung von Inhalten durch mehrere Autoren erlaubt, weil sie ohne das übliche Szenario »Der letzte Schreiber gewinnt« und andere Risiken, die mit einer »normalen« WSS-Bibliothek verbunden sind, am gleichen Dokument zur selben Zeit arbeiten können. Natürlich kann die Möglichkeit zum Ein- und Auschecken in allen WSS-Bibliotheken für gemeinsame gleichzeitige Autorenarbeit so verwendet werden, dass zu jedem Zeitpunkt nur ein einzelner Autor exklusiven Schreibzugriff hat. Der große Unterschied zu einer Bibliothek innerhalb eines Dokumentarbeitsbereichs besteht darin, dass mehrfaches *simultanes* Bearbeiten möglich ist. Automatisches Aktualisieren von Änderungen durch andere erfordert Office 2003 (oder höher) und die Arbeit mit Word, Excel, PowerPoint und Visio.

Der Begriff *Dokumentarbeitsbereich* definiert eine solche WSS-Site für spezielle Aufgaben. Wie schon erwähnt werden allgemeine Dokumentarbeitsbereiche benutzt, um die Erstellung von Inhalten zu unterstützen, und wenn die Inhalte erst einmal vollständig sind, werden sie wahrscheinlich zur weiteren Veröffentlichung zu einer anderen WSS-Site oder einem SPS-Portalbereich verschoben. Also sind Dokumentarbeitsbereiche temporäre WSS-Sites, die schnell von verschiedenen Orten versorgt werden, einem speziellen Zweck dienen und dann im Allgemeinen durch die Standardlebenszyklenverwaltung irgendwann gnädig das Zeitliche segnen (obwohl Sie die Site auch selbst löschen können, wenn ihr Zweck erfüllt ist).

Die Standardkonfiguration eines Dokumentarbeitsbereichs wird in der Datei `ONET.XML` definiert und enthält bei der Standardinstallation Ankündigungen, Listen für Aufgaben und Verknüpfungen, eine Dokumentbibliothek zur Speicherung der zu bearbeitenden Dokumente und einen Mitglieder-Webpart, der Auskunft über den Online-Status der Mitglieder des Arbeitsbereichs gibt.

Es existieren drei Stellen, an denen Sie einen Dokumentarbeitsbereich einrichten können. Eine Möglichkeit ist aus einem Dokument, das in der Dokumentbibliothek innerhalb einer »normalen« Site vorgehalten wird. In diesem Fall erscheint für das Dokument die Option `DOKUMENTARBEITSBEREICH ERSTELLEN` im Menü `BEARBEITEN`. Warum sollten Sie das tun? Nun, der wahrscheinlichste Fall ist, dass die Inhalte des Dokuments durchgesehen werden müssen und an den neuen Inhalten vor einer Neuveröffentlichung verschiedene Personen mitarbeiten sollen. Somit können Sie eine neue WSS-Site kreieren und nur diejenigen einladen, die die neuen Inhalte dieser Site als Mitglieder zu diskutieren haben. Dokumentarbeitsbereiche, die auf diese Weise erstellt werden, erlauben Ihnen, die Option `ZUR URSPRUNGSQUELLE VERÖFFENTLICHEN` zu verwenden, damit das Dokument an seinem Herkunftsort wiederveröffentlicht wird, wenn Sie mit seinem neuen Inhalt zufrieden sind. Wird dieses Feature gemeinsam mit dem Aufgabenbereich Freigegebener Arbeitsbereich verwendet, haben Sie eine gute Umgebung, um gemeinsam an einem Dokument zu arbeiten.

Sie können einen Dokumentarbeitsbereich als Vorlage ebenfalls manuell während der Erstellung einer Site oder Unterwebsite auswählen und diesen manuell mit Dokumenten füllen, für die Sie eine Zusammenarbeit wünschen. Jedenfalls bietet Outlook 2003 wohl die beste Veranschaulichung dessen, wozu Dokumentarbeitsbereiche gedacht sind.

Wie oft haben Sie ein Dokument an eine E-Mail gehängt und sie einer Gruppe von Leuten mit folgender Anweisung geschickt: »Bitte aktualisieren Sie das Dokument und schicken es mir zurück – ich werde dann alle Updates einarbeiten und das fertige Dokument an alle zurückschicken.«? Tja, Dokumentarbeitsbereiche sind ideal, um diese Aufgabe zu vereinfachen. Bei Outlook 2003 haben Sie die Option, einen Anhang als »freigegeben« (`»shared«`) zu kennzeichnen, und das führt zur dynamischen Erstellung eines Dokumentarbeitsbereichs. Adressaten dieser Nachricht werden als Mitglieder des Arbeitsbereichs hinzugefügt, eine Hauptkopie des Anhangs wird in einer Bibliothek in dem Arbeitsbereich abgespeichert und Webparts für Ankündigungen, Verknüpfungen und Aufgaben werden erstellt. Schließlich wird der Mail-Nachricht ein aussagekräftiger Text hinzugefügt, der besagt, dass der Anhang ebenfalls in einem Dokumentarbeitsbereich gespeichert wurde. Beachten Sie, dass ich »ebenfalls gespeichert« geschrieben habe. Was Outlook und – wichtiger noch – Exchange angeht, ist der Anhang immer noch ein Anhang wie jeder andere. Exchange ist die Existenz einer Hauptkopie nicht bekannt und es behandelt den Anhang nicht anders als andere Anhänge. Die Abbildungen 3.11 und 3.12 zeigen die Erstellung eines freigegebenen Anhangs und den anschließend entstehenden Dokumentarbeitsbereich.

Im Falle eines gemeinsam genutzten Anhangs hat der Urheber der Nachricht festzulegen, wo der Dokumentarbeitsbereich entstehen soll. Er wird als Unterwebsite kreiert, darum wird die Rolle *Unterwebsite erstellen* auf der übergeordneten Site erforderlich. Über den Webdienst `dws.asmx` und die ISAPI-Erweiterung `author.dll` wird der Dokumentarbeitsbereich geschaffen und das Dokument in dessen Dokumentbibliothek kopiert.

3 »Office«-Integration

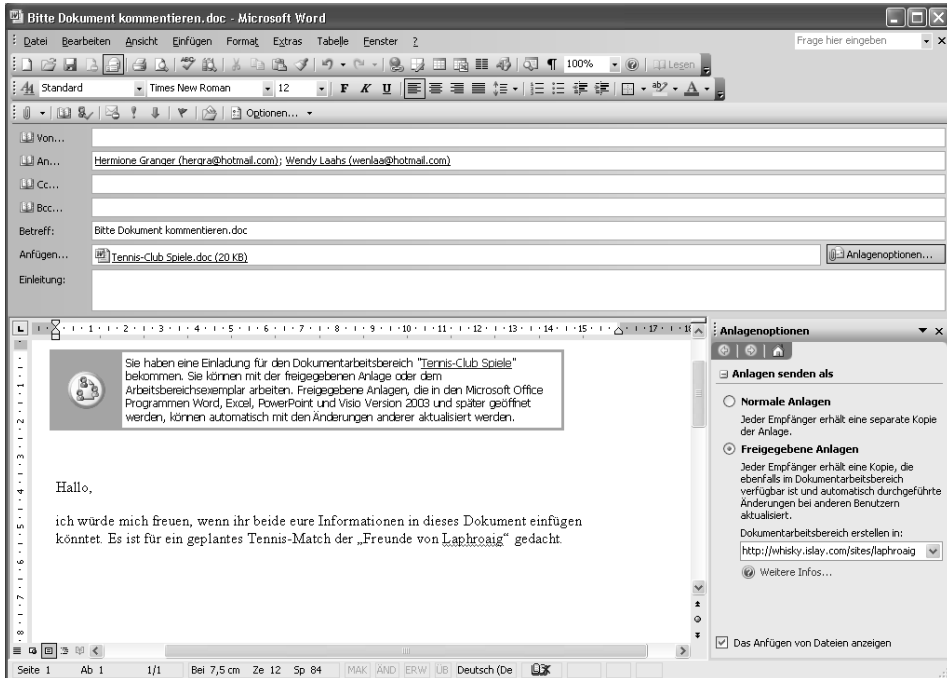


Abbildung 3.11: Ein gemeinsamer Anhang wird erstellt.



Abbildung 3.12: Der aus einem gemeinsamen Anhang geschaffene Dokumentarbeitsbereich

Nur wenn ein Anhang zu den unterstützten Office-Anwendungen gehört, passiert tatsächlich etwas damit. In diesem Fall wird in die Kopfzeile der zugrunde liegenden Datei ein Attribut geschrieben, das die Verknüpfung zu der Hauptkopie enthält, die im Dokumentarbeitsbereich vorgehalten wird. Dies wird für alle Office-Elemente erledigt, die ihren Weg in einen Dokumentarbeitsbereich finden, damit anschließende Aktualisierungen stattfinden können, falls das Dokument außerhalb des Arbeitsbereichs bearbeitet wird. Jede Office-Datei mit einer solchen Verknüpfung aktiviert den Aufgabenbereich Dokumentaktualisierung aus der Office-Anwendung heraus, wenn die Datei erst einmal geöffnet ist. In diesem Bereich können Sie von anderen an der Hauptkopie des Dokuments vorgenommene Änderungen zusammentragen und steuern, wann von Ihnen gemachte Aktualisierungen synchronisiert werden. Weiterhin gibt es Optionen zur Auflösung etwaiger Konflikte, falls zwei Benutzer den gleichen Teil eines Dokuments ändern sollten. In diesem Fall können Sie das Zusammenführen der Änderungen auswählen, das die Möglichkeit der Verfolgung von Änderungen einsetzt, um dem Benutzer die verschiedenen Bearbeitungen anzuzeigen. Abbildung 3.13 präsentiert den Aufgabenbereich und ein Beispiel für multiple Bearbeitungen.

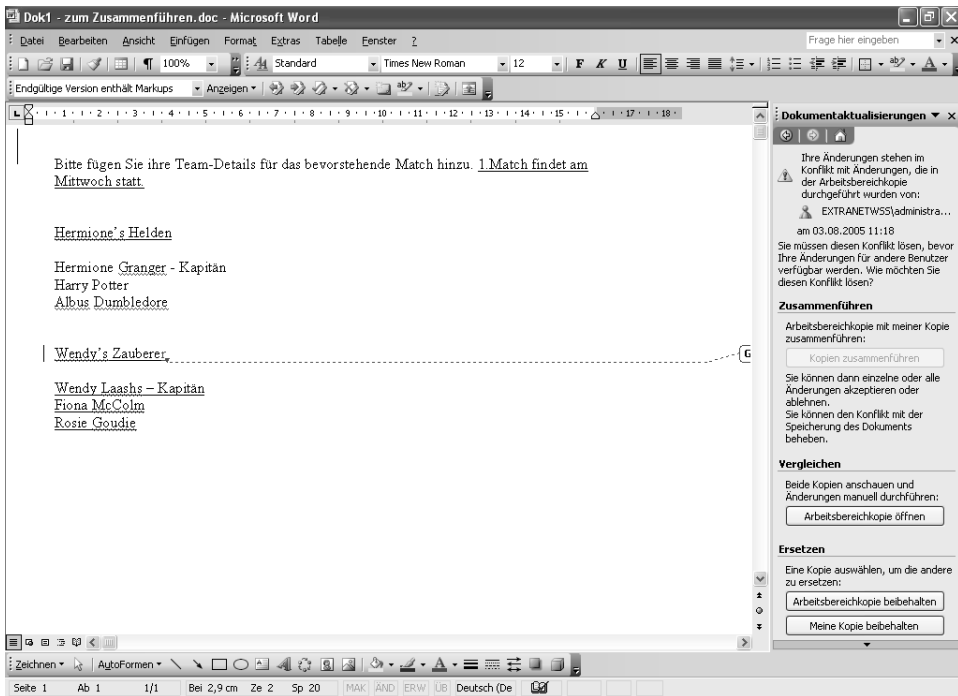


Abbildung 3.13: Zusammenführung verschiedener Aktualisierungen

Die Verknüpfung innerhalb des Office-Dokuments kann jederzeit gelöst werden und in diesem Fall sind nachfolgend keine automatischen Updates von dieser lokalen Kopie aus für die Hauptkopie mehr möglich. Dies ist nötig, falls das Dokument sich nicht mit dem Dokumentarbeitsbereich verbinden kann – wenn beispielsweise eine E-Mail mit gemeinsamem Anhang einen externen Empfänger beinhaltet, der physikalisch nicht auf das interne Netzwerk zugreifen kann.

Eine interessante Option steht für den Fall eines gemeinsamen E-Mail-Anhangs bereit. Der Empfänger kann nach dem Lesen der E-Mail wählen, ob er das gemeinsame Dokument direkt öffnet oder die lokale Kopie, die der Nachricht angehängt ist. Wenn er die lokale Kopie öffnet, kann er das Dokument so sehen, wie es zu der Zeit beschaffen war, als es an die E-Mail angehängt wurde. Andererseits sieht der Empfänger durch das Öffnen des gemeinsamen Dokuments es in seiner aktuellen Form, also auch mit Änderungen, die ggf. in der Zwischenzeit durch andere Empfänger der Mail vorgenommen wurden. In einem Szenario, in dem alle Empfänger zu Kommentaren zu einem Dokument eingeladen werden, können Sie somit besonders schnell die aktuellsten Infos erhalten.

3.7 Besprechungsarbeitsbereiche

Besprechungsarbeitsbereiche sind wiederum einfach nur spezielle WSS-Sites, die Support bei den üblichen Aktivitäten im Rahmen einer Besprechung bieten sollen. Eine erfolgreiche Besprechung zu veranstalten erfordert oft über die einfache korrekte Eintragung in den Kalendern aller Beteiligten hinaus eine Menge Arbeit und Nebentätigkeiten wie Tagesordnungen, Zielsetzungen und Ergebnisformulierungen.

Besprechungsarbeitsbereiche können über die Erstellung von Sites oder Unterwebsites versorgt werden und – wie Sie sicher schon erwartet haben – über Outlook 2003. Im letzteren Fall werden die Sitzungsteilnehmer als Mitglieder dem Arbeitsbereich hinzugefügt und dem Text der Einladung wird eine Verknüpfung zu dem Arbeitsbereich angefügt. Benutzer können abhängig vom Zweck ihrer Besprechung aus einer Vielzahl von Vorlagen für Besprechungsarbeitsbereiche wählen – die Vorlage wirkt sich auf die Webparts aus, die in dem Arbeitsbereich angeboten werden. Wenn Benutzer eine Besprechungsanfrage in Outlook formulieren, weist die Schaltfläche BESPRECHUNGSARBEITSBEREICH einen besonderen Aufgabenbereich auf. Von hier kann der Benutzer entscheiden, wo und mit welcher Vorlage der Besprechungsarbeitsbereich erstellt werden soll. Standardmäßig vorhanden sind die Vorlagen *Basic*, *Leer*, *Entscheidung*, *Sozial* und *MultiPage*.

Anders als die Option GEMEINSAME ANHÄNGE kann die Existenz der Schaltfläche BESPRECHUNGSARBEITSBEREICH über einen Registrierungsschlüssel gesteuert werden. Es gibt ebenfalls Registrierungsschlüssel, die die möglichen Orte festlegen, an denen Besprechungsarbeitsbereiche erzeugt werden können. Am besten finden Sie mehr darüber heraus, indem Sie das Office Resource Kit (ORK) von der Microsoft-Website herunterladen und sich mit dem Custom Installation Wizard vertraut machen. Bestandteil des ORK ist eine Datei namens `Outlook11.adm`, mit Hilfe derer Sie alles über die Vielfalt der Registrierungsschlüssel herausfinden können, die mit Funktionen von Outlook zu tun haben (und die Sie als Gruppenrichtlinie zum Durchsetzen dieser Einstellungen nutzen können). Der Schlüssel zum Deaktivieren der Schaltfläche BESPRECHUNGSARBEITSBEREICH wird beispielsweise in der Datei `Outlook11.adm` wie folgt definiert:

```
CATEGORY "Meeting Workspace"  
POLICY "Disable Meeting Workspace button"  
KEYNAME Software\Policies\Microsoft\Office\11.0\  
Meetings\Profile  
PART "Check to disable Meeting Workspace button" CHECKBOX
```

```
VALUENAME EntryUI  
VALUEON NUMERIC 1  
VALUEOFF NUMERIC 0  
END PART  
END POLICY
```

Der Webdienst `meetings.asmx` wird verwendet, um den Besprechungsarbeitsbereich zu erstellen und zu gewährleisten, dass alle nachfolgenden Aktualisierungen des Outlook-Besprechungselements mit dem Besprechungsarbeitsbereich abgeglichen werden. Ändern Sie beispielsweise die Besprechungszeit oder laden Sie Teilnehmer ein bzw. aus, wird der Webservice aufgerufen, wenn Sie die Option AKTUALISIERUNG SENDEN im Outlook-Element wählen.

3.8 Listen mit Outlook verknüpfen

Kontakte und Ereignisse sind in vielen WSS-Sites allgemein verwendete Listen. Entsprechend werden Kontakte und Kalender vielfach in Benutzer-Mailboxen und gemeinsamen öffentlichen Ordnern gespeichert. Es existiert darum eine Option, eine WSS-Kontakt- oder -Ereignisliste mit Outlook 2003 zu verknüpfen, damit beide Untermengen von Kontakten und Ereignissen von einer einzelnen Stelle aus betrachtet werden können. Ich spreche hier von »betrachten«, weil die Inhalte der WSS-Liste in speziellen Nur-Lesen-Ordnern in einem Personal Storage File (PST) erstellt werden, das extra zu diesem Zweck eingerichtet wird. Auf die Elemente in diesem Ordner kann über die Benutzeroberfläche von Outlook 2003 nicht schreibend zugegriffen werden und nur der Synchronisierungsprozess kann im Hintergrund die Elemente in diesen Ordnern aktualisieren. Sie können jedoch Elemente (oder auch den ganzen Ordner) mit Drag&Drop von diesen Ordnern in Ihren eigenen persönlichen Ordner ziehen, aber es gibt keine dauerhafte Verknüpfung oder Synchronisierung zwischen Ihrer persönlichen Kopie und der Kopie in dem speziellen Ordner. Das ist nicht ideal, aber wenigstens ein Schritt in die richtige Richtung, und wir können erwarten, dass Microsoft diese Funktionalität derart erweitern wird, dass für verknüpfte Elemente zukünftig Schreiben/Lesen möglich ist.

Betrachtet ein Benutzer in WSS eine Ereignis- oder Kontaktliste im Browser, wird eine Option VERKNÜPFUNG ZU OUTLOOK auf der Menüleiste verfügbar. Diese Option erscheint nur dann, wenn ein ActiveX-Objekt namens `SharePoint.StssyncHandler` während der aktuellen Browsersession erstellt werden kann. Dieses Objekt wird mit Office 2003 installiert; folglich muss Office 2003 auf dem Gerät installiert sein, auf dem Ihr Browser läuft. Wenn ein Benutzer diese Option zum ersten Mal verwendet, wird geprüft, ob Outlook 2003 zur Integration von SharePoint in der Lage ist; falls ja, wird eine besondere Art von PST geschaffen. Standardmäßig ist dies aktiviert, kann aber über den folgenden Registrierungsschlüssel gesteuert werden:

```
HKCU \ Software \ Policies \ Microsoft \ Office \ 11.0 \  
Outlook \ Preferences \  
Name: DisallowSTS  
Type: DWORD  
Value: 1 = disable which means users receive a warning  
dialog if they take the "Link to Outlook" option from WSS
```


Die PST-Datei wird im Windows-Profil des Benutzers erstellt. Beachten Sie, dass die PST-Datei über das MAPI-Profil generiert wird; falls Sie also über mehr als ein MAPI-Profil verfügen und auswählen, dass WSS-Ordner damit verknüpft werden sollen, werden Sie am Ende mehrere PST-Dateien haben (die heißen dann `SharePoint Folders.pst`, `SharePoint Folders(2).pst` usw.). Wenn die PST-Datei an Ort und Stelle ist, wird ein neuer Ordner darin geschaffen und der URL der WSS-Liste damit verbunden. Auch wenn die PST-Datei wie andere PSTs wirkt, ist sie tatsächlich auf Nur-Lesen eingestellt und es gibt keine Möglichkeit, über die Benutzeroberfläche von Outlook andere Ordner darin zu erstellen. Nur die Option VERKNÜPFUNG MIT OUTLOOK ist in der Lage, die PST mit neuen Ordnern zu füllen. Das Outlook-Objektmodell führt einige neue Attribute für das Objekt `MAPIFolder` ein, über die dann SharePoint-Ordner gekennzeichnet werden können. Insbesondere das Boole'sche Attribut `IsSharePointFolder` zeigt an, ob ein Ordner auf SharePoint basiert. Andere Attribute sind Datum und Zeit der letzten Aktualisierung des Ordners und die List-ID von der WSS-Site.

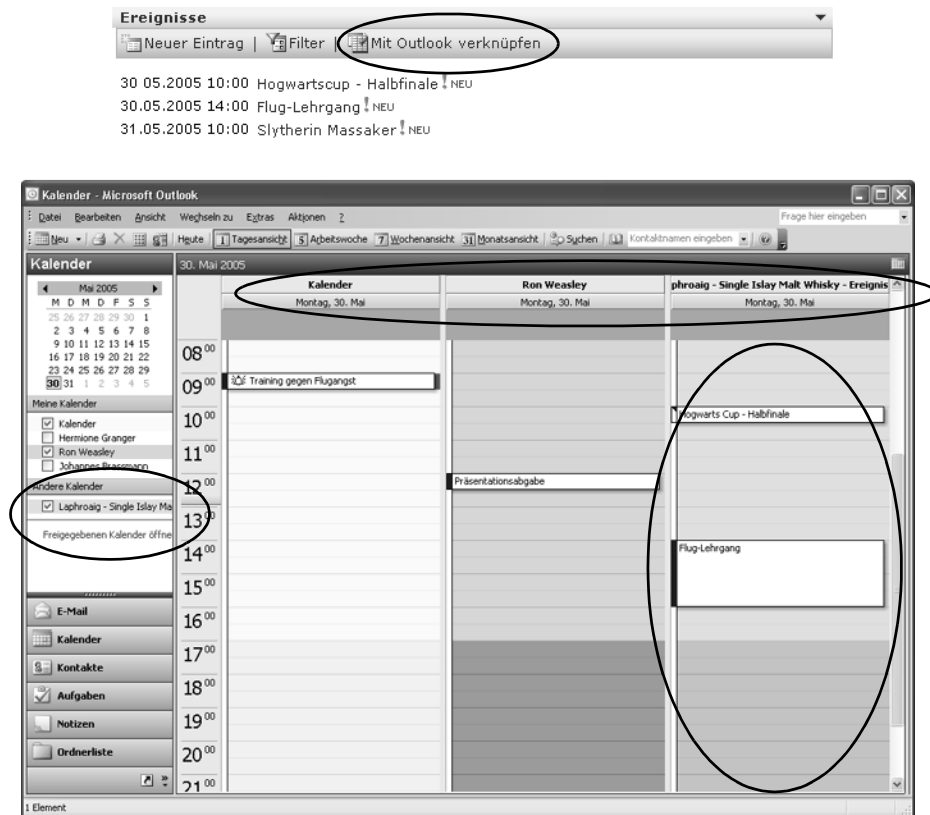


Abbildung 3.14: Eine Liste wird mit Outlook verknüpft.

Jetzt, wo der Ordner in der Outlook-Session des Benutzers ist, kann er auf die gleiche Weise dargestellt werden wie andere Ordner desselben Typs. Ein Ordner, der eine WSS-Ereignisliste enthält, kann beispielsweise direkt neben Kalenderordnern aus jeder Mailbox, zu der der Benutzer Zugang hat, und denen aus öffentlichen Ordnern dargestellt

werden (siehe Abbildung 3.14). Dies ermöglicht Ihnen über einfaches Drag&Drop die Erstellung Ihrer eigenen Kopien von auf WSS-Ereignislisten basierenden Elementen in anderen Outlook-Kalenderordnern. Wo wir gerade bei Kalenderordnern sind, sollten wir noch auf ein kleines Problem mit Zeitzonen hinweisen. Outlook wird immer die aktuelle Zeitzone nehmen, die auf dem Betriebssystem des Clients eingestellt ist, und damit die Zeit entsprechend dieser Zeitzone anzeigen. Andererseits ist bei jeder WSS-Site die regionale Zeitzone auf dem Server eingestellt, die beachtet wird, wenn die Site über einen Browser betrachtet wird. Wenn also die Zeitzone Ihres Clients sich von der auf der WSS-Site unterscheidet, dann werden Sie unterschiedliche Zeiten für Elemente sehen, wenn Sie diese im synchronisierten Outlook-Ordner anschauen – ganz anders, als wenn Sie die Liste im Browser betrachten. Daraus lernen wir, dass jeder, der ein WSS-Ereignis kreiert, seine Zeit entsprechend der Zeitzone der WSS-Umgebung einstellen sollte, statt entsprechend der Zone, in der sich der Benutzer aktuell befindet. Dies sollte gewährleisten, dass niemand eine Besprechung verpasst.

Eine Einweg-Synchronisierung findet zu festgesetzten Intervallen statt oder wenn der Benutzer auf den Ordner in Outlook klickt. Beachten Sie, dass – auch wenn Sie die WSS-Ordner aus dem PST herausnehmen können – eine Synchronisierung nur vollzogen wird, wenn Sie innerhalb des SharePoint-PST verbleiben (das Verschieben eines Ordners führt dazu, dass die Eigenschaft `IsSharePointFolder` auf Falsch gesetzt wird). Das heißt, dass Sie eine SharePoint-Liste nicht in einem öffentlichen Ordner speichern können, was eine sehr schöne Möglichkeit gewesen wäre, WSS-Listen global zu nutzen. Die Standardfrequenz für die Synchronisierung lautet alle 20 Minuten, kann aber über den folgenden Registrierungsschlüssel gesteuert werden:

```
HKCU \ Software \ Policies \ Microsoft \ Office \ 11.0 \
Outlook \ Preferences \
Name: STSSyncInterval
Type: DWORD
Value: <= 0 do not do auto-synch at timed intervals
      >0 = Number of minutes
```

Die Synchronisierung nutzt den Webdienst `lists.asmx`, um alle Updates aus der WSS-Liste in den Outlook-Ordner zu übertragen.

3.9 InfoPath und Formularbibliotheken

InfoPath ist ein neues Mitglied der Office-Familie, mit dem Sie Formulare auf einfache Weise gestalten und verarbeiten können. Der Schlüssel für die einfache Nutzung und die Übertragbarkeit zu anderen Systemen liegt in der Verwendung von XML zur Repräsentation der Daten und von XSL zur Darstellung des Formulars.

Sie gestalten InfoPath-Formulare in einer Office-ähnlichen Bearbeitungsumgebung, die es Ihnen erlaubt, auf vertraute Weise mit strukturierten Dokumenten zu arbeiten, ohne XML kennen zu müssen. Wenn Ihr Design fertig ist, müssen Sie das Formular anderen zur Verfügung stellen, indem Sie es an einer allgemein zugänglichen Stelle veröffentlichen. Ein Ort für Veröffentlichungen ist eine WSS-Site. In diesem Fall wird eine neue Formularbibliothek in dieser Site erstellt und das InfoPath-Formular wird als Standard-

vorlage dieser Bibliothek eingerichtet. Zusätzlich können Felder aus dem InfoPath-Formular zu benutzerdefinierten Nur-Lesen-Spalten innerhalb der Formularbibliothek hochgestuft werden. So können Formulare Daten betrachtet werden, ohne tatsächlich InfoPath zur Anzeige des Formulars aufrufen zu müssen. Die Veröffentlichung des InfoPath-Formulars in einer WSS-Formularbibliothek führt dazu, dass InfoPath gestartet und das Formular geladen wird, wenn Benutzer die Option DIESES FORMULAR AUSFÜLLEN aus der Bibliothek wählen. Natürlich muss InfoPath auf dem Gerät installiert sein, auf dem der Benutzer gerade arbeitet.

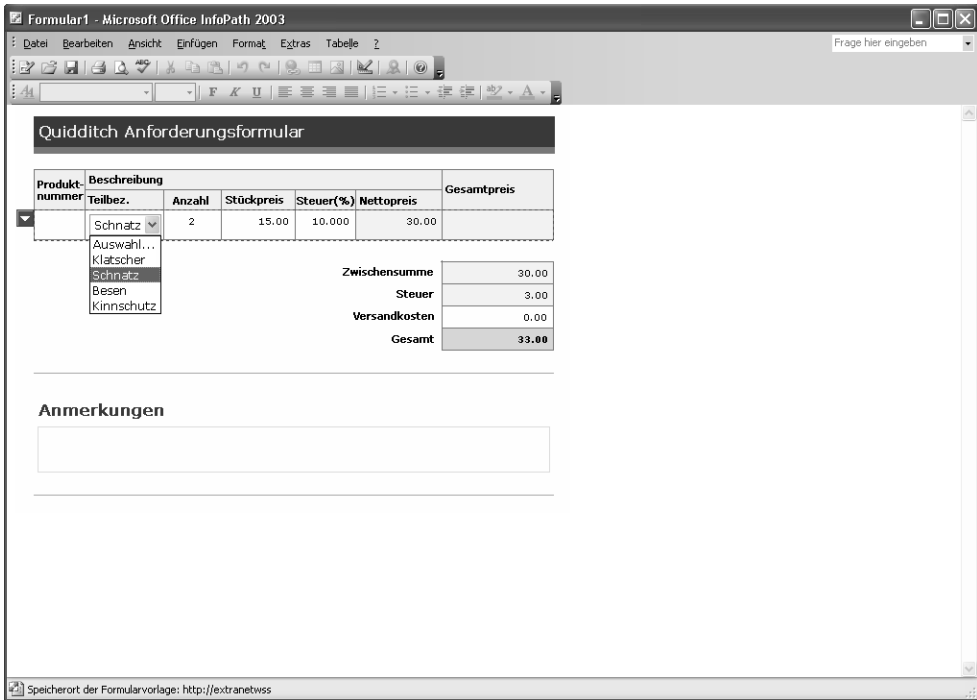


Abbildung 3.15: InfoPath-Formular

In den Abbildungen 3.15 und 3.16 sehen Sie das Ergebnis, nachdem ein InfoPath-Formular ausgefüllt wurde, das als Standardvorlage für eine WSS-Formularbibliothek gespeichert wird. Achten Sie darauf, wie bestimmte Felder des Formulars als benutzerdefinierte Spalten innerhalb des Listings der Formularbibliothek hochgestuft und angezeigt werden.

Verschiedene ISAPI-Erweiterungen wie `owssvr.dll` und `author.dll` werden bei der Integration von InfoPath und WSS-Formularbibliotheken verwendet.

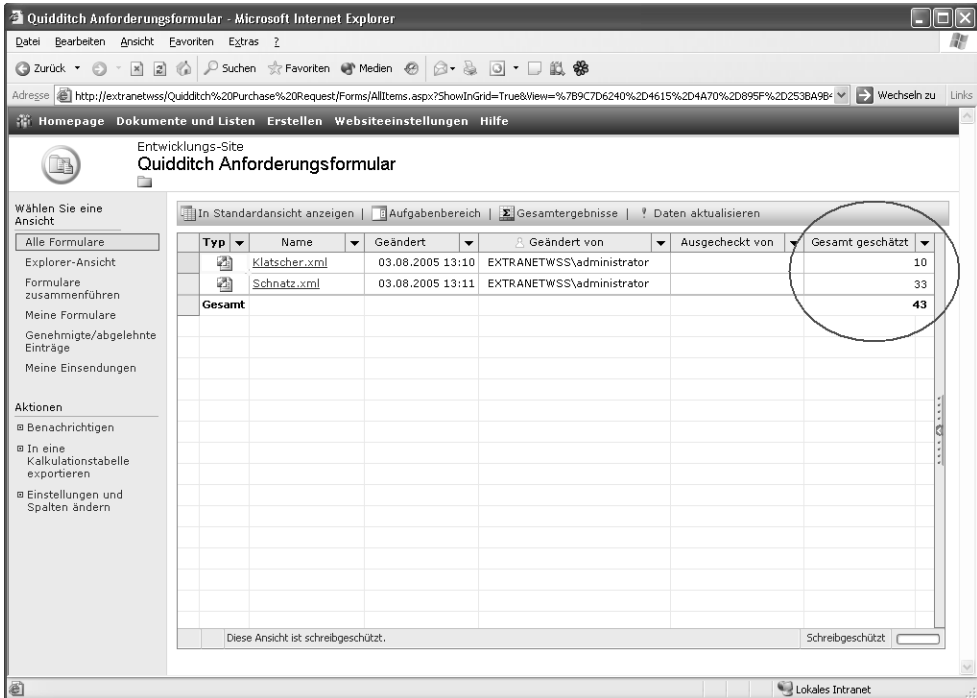


Abbildung 3.16: InfoPath und Eigenschaften werden zu Spalten hochgestuft.

3.10 Benachrichtigungen in Outlook

WSS erlaubt Ihnen das Festlegen von Benachrichtigungen, also von Hinweisen, dass sich irgendwo etwas geändert hat. (SPS 2003 hat ebenfalls seine eigene Art des Umgangs mit Benachrichtigungen, worauf wir später zurückkommen werden.) Über diese Benachrichtigungen können Sie Listen und Bibliotheken überwachen, weil Sie über das Hinzufügen oder Löschen von Elementen und auch über die Modifizierung einzelner Elemente informiert werden. Als Medium für diese Änderungsbenachrichtigungen werden E-Mails eingesetzt und Sie können sehen, welche Benachrichtigungen Sie jeweils auf einer WSS-Site eingerichtet haben, wenn Sie die Option WEBSITEEINSTELLUNGEN/MEINE BENACHRICHTIGUNGEN AUF DIESER SITE verwenden.

Wenn Sie auf vielen WSS-Sites Mitglied sind, kann es sehr lästig werden, alle einmal von Ihnen eingerichteten Benachrichtigungen zu verwalten. Tatsächlich ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass Sie vergessen, für welche Sites genau Sie Benachrichtigungen eingestellt haben. Zur Lösung dieses Problems aktiviert Outlook darum durch die Menüoption REGELN UND BENACHRICHTIGUNGEN Details zu allen Quellen, die Ihnen Benachrichtigungen senden, damit diese in einem Dialog zusammengeführt werden können. Von hier aus können Sie auch die Benachrichtigungen auf allen WSS-Sites löschen und neue erstellen.

Wenn Sie diese Option wählen, nutzt Outlook 2003 die Webdienste-Fähigkeiten von WSS zum Einholen der Benachrichtigungen. Ein POST wird bei `alerts.aspx` erzeugt und eine Anforderung der Durchführung der Methode `GetAlerts` wird den XML-Daten als Teil des Nachrichtentexts angefügt. Das zurückgegebene XML wird dann aufbereitet und in der Registerkarte BENACHRICHTIGUNGEN VERWALTEN des Dialogs REGELN UND BENACHRICHTIGUNGEN angezeigt.

Woher weiß aber Outlook 2003, welche WSS-Server und -Sites nach den Details der von Ihnen eingerichteten Benachrichtigungen gefragt werden sollen? Wenn Sie zum ersten Mal eine Benachrichtigung erstellen, wird ein Cookie auf Ihren Rechner geschrieben und eine E-Mail wird Ihnen zur Bestätigung geschickt, dass die Benachrichtigung erfolgreich eingerichtet wurde. Outlook entnimmt diesem Cookie den URL zu dem Server und der Site, die die Benachrichtigung verwaltet, und schreibt ihn in einen versteckten Ordner in Ihrer Mailbox. Diese Liste von Benachrichtigungsservern wird herangezogen, wenn Sie die Option BENACHRICHTIGUNGEN VERWALTEN wählen.

Hier besteht ein gewisses Problem, weil die Cookies nicht von Ihrem Rechner entfernt werden und Outlook die Cookies für jedes auf diesem Rechner verwendete MAPI-Profil analysiert, ungeachtet der Mailbox, mit der dieses Profil verbunden ist. Wenn Sie also Cookies vom Rechner einer anderen Person aufnehmen (indem Sie auf diesem Rechner ein Profil für Ihre Mailbox erstellen), werden die Benachrichtigungsserver dieser Person Ihrer eigenen Liste hinzugefügt. Allerdings werden Sie nicht wirklich in der Lage sein zu sehen, welche Benachrichtigungen auf diesen Servern eingerichtet worden sind, weil Sie sich bei WSS nicht als dieser andere Benutzer authentifizieren können, aber Outlook versucht es trotzdem. Outlook lässt Sie diese Benachrichtigungsserver aus Ihrer Liste löschen, wenn Sie diese aus irgendwelchen Gründen nicht erreichen können (Server nicht erreichbar, ungültige Authentifizierung etc.). Es ist sinnvoll, dies manuell durchzuführen, weil für Sie der Benachrichtigungsserver vielleicht aus gutem Grund nicht erreichbar ist; darum wäre ein automatisches Entfernen der Server aus der Liste gefährlich.

3.11 Öffentliche Exchange-Ordner und WSS-Bibliotheken

Eine Reihe von Kunden verwendet öffentliche Ordner, für die E-Mails aktiviert sind, um es internen und externen Personen zu erlauben, Dokumente zur Weitergabe hier abzuliegen. Eine übliche Bitte von Kunden mit STS v1.0 und SPS 2001 bezog sich auf die Fähigkeit, Dokumente per E-Mail direkt in Dokumentbibliotheken senden zu können.

Dieses Feature ist in WSS verfügbar und setzt die Möglichkeit ein, WebDAV mit dem Exchange-Informationsspeicher zu verwenden. Theoretisch könnten hier Mailboxen zum Einsatz kommen, aber in der Praxis ist es nahe liegender, dass Sie die Verwendung von E-Mails bei einem öffentlichen Ordner aktivieren und dann einzelne WSS-Dokumentbibliotheken so konfigurieren, dass Anhänge über den URL des öffentlichen Ordners abgeholt werden. Beachten Sie, dass nur Anhänge an Mail-Nachrichten in die WSS-Dokumentbibliothek kopiert werden und nicht der eigentliche Mail-Nachrichtentext. Das ist schade, denn würden alle Elemente genommen, wäre das eine ideale Migration von älteren Inhalten öffentlicher Ordner in WSS-Dokumentbibliotheken. Dieses aktuelle Feature

ist speziell für den E-Mail-Versand von Dokumenten in WSS-Bibliotheken gedacht, aber diese Funktionalität könnte zukünftig sehr gut für Migrationszwecke erweitert werden.

Ein WebDAV-Search wird für den URL des öffentlichen Ordners ausgegeben, der alle darin befindlichen neuen Elemente auf Anhänge abfragt. Weil das WebDAV-Protokoll verwendet wird, können nur Exchange 2000- und 2003-Server die Quelle für Inhalte sein, weil Exchange 5.5-Server WebDAV nicht unterstützen. Theoretisch ermöglicht dies das Entnehmen von Anhängen aus beliebigen Ordnern, solange das SharePoint Services-Konto über die Zugriffsberechtigung für den aktuellen Ordner verfügt. SharePoint-Administratoren stellen den korrekten URL auf die Bibliothek ein (bestehend aus dem für den gesamten virtuellen Server angewendeten Stamm und dem Teil, der mit der fraglichen Dokumentbibliothek verbunden ist).

Diese Funktionalität ist bei einer Standardinstallation nicht gleich vorhanden, weil der SharePoint-Zeitgeberdienst sich bei dem virtuellen Verzeichnis von Exchange (dem öffentlichen von IIS) nicht authentifizieren kann. Um dies geradezubiegen, müssen Sie gewährleisten, dass der Zeitgeberdienst auf einem Domänenkonto läuft, damit NTLM-Authentifizierung funktioniert, oder den anonymen Zugriff auf das virtuelle Verzeichnis bei IIS aktivieren. Wenn Sie das Konto des Zeitgeberdienstes ändern, müssen Sie ebenfalls den IIS 6 SharePoint Admin Application Pool ändern, weil der Zeitgeberdienst damit synchronisiert sein muss, um auch aus der SQL-Datenbank lesen zu können.

Der SEARCH wird wie folgt durchgeführt (hier nehmen wir einen öffentlichen Ordner namens »Pilot« als Beispiel und einen letzten Lauf am 2004-04-03 @ 16:06):

```
Select "DAV:href",  
"urn:schemas:httpmail:normalizedsubject",  
"urn:schemas:httpmail:fromname",  
"urn:schemas:httpmail:fromemail",  
"urn:schemas:httpmail:datereceived", "http://  
schemas.microsoft.com/mapi/proptag/x67090040" FROM  
Scope('SHALLOW TRAVERSAL OF "Pilot"') WHERE  
"urn:schemas:httpmail:hasattachment" = True AND "http://  
schemas.microsoft.com/mapi/proptag/x67090040" > '2004-  
04-03 16:06:12.357' ORDER BY "http://  
schemas.microsoft.com/mapi/proptag/x67090040"
```

Werden hier Treffer gefunden, wird ein WebDAV X-MS-ENUMATTS ausgelöst, um die Liste der Anhänge eines jeden neuen Postings aufzuzählen, gefolgt von einem individuellen GET, das bei jedem zurückgegebenen Anhang durchgeführt wird.

Diese Fähigkeit wird in zwei Schritten eingerichtet. Zuerst müssen Sie das Feature mit dem Dienstprogramm SharePoint-Zentraladministration auf Basis der virtuellen Server aktivieren. An dieser Stelle legen Sie einen URL auf den Exchange-Informationsspeicher (oder -Ordner) der obersten Ebene fest, wo die Suche ihren Anfang nehmen soll, und stellen die Frequenz ein, mit der der SharePoint Zeitgeberdienst die mit WSS-Bibliotheken verbundenen Ordner auf Aktualisierungen checken soll. Zweitens müssen Sie für jede Bibliothek, von der Sie wollen, dass sie an dem Prozess teilnimmt, angeben, welcher tatsächliche Exchange-Ordner unter *root* auf Inhalte durchsucht werden soll. Dies wird über die Option EINSTELLUNGEN UND SPALTEN ÄNDERN/ERWEITERTE EINSTELLUNGEN ÄNDERN erledigt; es ist nur für Dokument- und Formularbibliotheken verfügbar.

3.12 Webparts in Outlook Web Access

WSS bietet großes Potenzial für den Bereich der Personalisierung (dazu mehr in *Kapitel 5*). Benutzer können ihre Ansichten von gemeinsamen WSS-Sites personalisieren und mit Blick auf SPS ihre eigenen individuellen Sites besitzen. Obendrein können sie öffentliche und private Ansichten ihrer eigenen Sites bieten.

Es ist erforderlich, Informationen aus verschiedenen Quellen zusammentragen zu können, und für Benutzer ist es nicht ungewöhnlich, Ansichten ihrer eigenen Posteingangsfächer oder Kalender in ihren eigenen persönlichen Sites einzufordern (genau wie eventuell auch gemeinsam genutzte Kalender in öffentlichen Ordnern). Um dies zu erleichtern, hat das Team von Exchange 2003 den Support für vereinfachten Outlook Web Access (OWA) zur Darstellung von Elementen innerhalb eines Ordners eingeführt. Dies ist ein willkommener Zusatz, wenn Sie an die vielen nicht dazugehörigen Informationen wie Symbolleisten und Ordnerhierarchien denken, die beim Aufruf einer Ordner-URL in Exchange 2000 dargestellt werden.

Diese Ansichten werden generiert, indem dem URL für den fraglichen Ordner besondere Abfragetexte übergeben werden. Deren Integration in eine WSS-Site ist so einfach wie die Eingabe des korrekten URL in einen Webpart wie dem Seiten-Viewer-Webpart. Der Abfragetext »part=1« zeigt an, dass Sie eine vereinfachte Ansicht des fraglichen Ordners wünschen; er arbeitet in Verbindung mit »cmd=contents« oder »cmd-load-module«. In einer vereinfachten Ansicht des Posteingangs findet Folgendes statt:

- ▶ Die Symbolleiste wird nicht dargestellt.
- ▶ Der Ordnername wird nicht angezeigt.
- ▶ Wurde keine Ansicht explizit angefordert, ist eine Zweizeilen-Ansicht der Standard, wenn Sie einen E-Mail-Ordner als Webpart betrachten.
- ▶ Die Zählung der Elemente steht auf Nur-Lesen und ist linksbündig; Schaltflächen zur Navigation sind rechtsbündig.
- ▶ Das Vorschauenfenster ist deaktiviert.
- ▶ Das Kontextmenü ist in der Ansicht nicht verfügbar.
- ▶ Über den Posteingangs-Part sind Standardfunktionen der Ansicht verfügbar – anklickbare/sortierbare Spaltenüberschriften, Kennzeichnung, »Type-down Search« (findet Elemente über das Eintippen der ersten Buchstaben des gewünschten Elements), Tastaturaktionen (Antworten, Vorwärts, Löschen).
- ▶ Der Posteingangs-Part soll die Anwesenheit der passenden Version des S/MIME-Schaltelements feststellen und die korrekten Formulare zum Anzeigen von S/MIME-Inhalten verwenden.
- ▶ Andere unterstützte Abfragetexte beim Betrachten des Posteingangs sind »view« und »rowsperpage«.

Der vereinfachte Kalender-Part basiert auf der auf unterer Ebene angesiedelten OWA-Wochenansicht, in der Elemente einer bestimmten Woche nach Tagen aufgelistet und geordnet sind. Es handelt sich anstelle des umfangreichen, großen OWA-Kalendersteuerelements um ein HTML-Dokument mit zwei Modi: einer Tagesschnellübersicht und einer Wochenübersicht. Die Tagesübersicht wird angezeigt, wenn kein Datum explizit ange-

geben wurde; der Kalender-Part zeigt für den aktuellen Tag Verabredungen an, basierend auf den Zeitzoneneinstellungen des Benutzers, und schließt mit dem Ende der vom Benutzer definierten Woche. Die Wochenübersicht wird angezeigt, wenn explizit ein Datum eingegeben wurde.

Wird der Kalender als Part angezeigt, passiert Folgendes:

- ▶ Die Symbolleiste wird nicht dargestellt.
- ▶ Der Ordnername wird nicht angezeigt.
- ▶ Benutzerpräferenzen für den Beginn der Woche werden beachtet.
- ▶ Symbole (einschließlich der Überschriften »Wiederholung«, »privat« und »Einladungen«) werden nicht angezeigt.
- ▶ Tage ohne Daten zeigen als Inhalt »Es liegen keine Termine vor« an.
- ▶ Wenn der aktuelle Tag und der Rest der Woche keine Einträge aufweisen, zeigt der Part in der Tagesübersicht nur an: »Es liegen für den Rest der Woche keine Termine vor«.
- ▶ In diesem Part ist keine Navigation aus dem Bereich der angezeigten Daten verfügbar.
- ▶ Ein Pfeil zeigt auf die aktuell laufende(n) Verabredung(en).
- ▶ Verweilt der Mauszeiger über einer Verabredung, wird eine Erklärung angezeigt.
- ▶ Zum Öffnen einer Verabredung braucht es nur einen Klick.
- ▶ In Abbildung 3.17 sehen Sie eine vereinfachte Ansicht eines Benutzerposteingangs, die als Webpart innerhalb einer Webpart-Seite angezeigt wird.

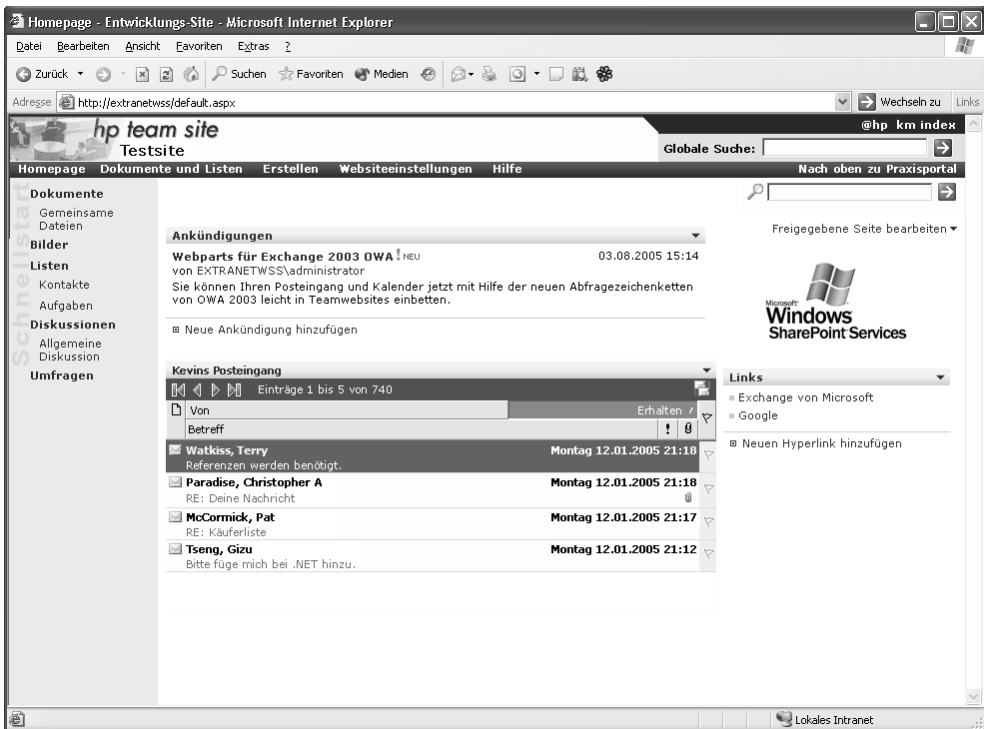


Abbildung 3.17: OWA in einem Webpart

