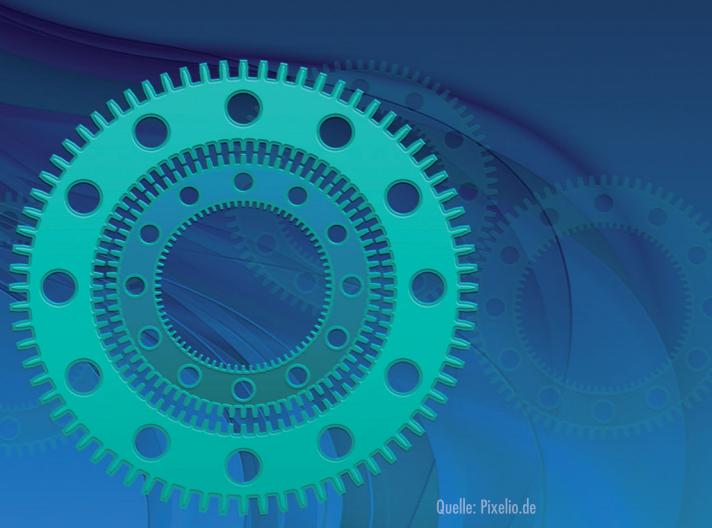


Neuerungen in SharePoint 2010

Neue Zahnräder für die Dokumentenmaschine



Quelle: Pixelio.de

SharePoint 2010 liegt, wie auch dessen Vorgänger, in verschiedenen Editionen vor. Die kostenpflichtige Version SharePoint Server 2010 enthält alle unterstützten Funktionen, während SharePoint Foundation 2010 kostenlos zur Verfügung steht. SharePoint 2010 stellt den Nachfolger von SharePoint Server 2007 und Windows SharePoint Services 3.0 SP2 dar. Wie bereits dessen Vorgängerversion SharePoint Services ist auch SharePoint Foundation 2010 vollkommen kostenlos.

Die Installation von SharePoint Server 2010/Foundation 2010 ist ab Windows Server 2008 SP2 möglich. SharePoint Server 2010 und SharePoint Foundation 2010 sind nur als 64-Bit-Anwendung verfügbar und lassen sich nicht auf 32-Bit-Servern installieren – 32-Bit-Clients können SharePoint natürlich nutzen. Auch der Datenbankserver muss als 64-Bit-Version zur Verfügung stehen. SharePoint 2010 unterstützt SQL Server 2008 SP1

und neuer, SQL Server 2008 R2 und SQL Server 2005 SP3 in jeweils der 64-Bit-Version. Microsoft stellt auch verschiedene Sprachpakete zur Verfügung, mit denen Sie Serverfarmen an die entsprechende Sprache des Landes anpassen.

Neuerungen und Änderungen für Administratoren

Für Administratoren bietet SharePoint Server 2010 zahlreiche wichtige Neuerungen. Diese fallen spätestens dann auf, wenn Sie die neue Webseite der Zentraladministration öffnen. Diese ist logisch besser strukturiert als bei den Vorgängern und bietet verschiedene Kategorien, über die Administratoren schnell die notwendigen Verwaltungsaufgaben finden. Außerdem lässt sich SharePoint Server 2010 über die Windows PowerShell verwalten, genauso wie Exchange Server 2010. Das Befehlszeilentool *stsadm.exe* ist immer noch verfügbar, wird aber zumeist durch Cmdlets in der SharePoint 2010-Verwaltungsshell ersetzt.

Für Administratoren und Entwickler, aber auch für die Anwender bietet SharePoint 2010 eine ganze Reihe Neuerungen gegenüber den Vorgängerversionen.

In diesem Beitrag zeigen wir schwerpunktmäßig die Änderungen für Administratoren auf, die beispielweise Backup und Recovery vereinfachen sollen. Aber auch die Neuheiten für Entwickler sind interessant, denn die Programmierung von SharePoint 2010 ist auch ohne viel Erfahrung möglich und erlaubt sinnvolle Anpassungen.

Abschließend kümmern wir uns um Funktionsumfang und Lizenzierung der verschiedenen Editionen von SharePoint 2010.

Eine direkte Aktualisierung von Windows SharePoint Services 3.0 SP2 und SharePoint Server 2007 zu SharePoint 2010 ist problemlos möglich. Außerdem hat Microsoft verschiedene Tools integriert, die Sie bei der Aktualisierung unterstützen und die alten Server mit Vorgängerversionen auf Kompatibilität zu SharePoint 2010 testen. Diese Kompatibilitätstests spielen bei der Migration eine besondere Rolle. Allerdings behandelt Microsoft die Migration von SharePoint Portal Server 2003 etwas stiefmütterlich. Hier müssen Administratoren erst zu SharePoint Server 2007 migrieren, bevor eine Umstellung auf SharePoint Server 2010 möglich ist. Alternativ sind Tools von Drittherstellern notwendig. Im Gegensatz zu SharePoint Server 2007 ist es nicht mehr notwendig, bei der Installation eines zusätzlichen Servers sämtliche entsprechenden Dienstkonten und Kennwörter mitzugeben. SharePoint steuert seine Dienstkonten selbst, einschließlich der Kenn-

wörter. Um neue Server in eine Farm aufzunehmen und sicherzustellen, dass die Synchronisierung der Daten funktioniert, benötigen Sie nur noch die Passphrase der Farm.

Sicherung und Wiederherstellung

In den Vorgängerversionen von SharePoint Server 2010 mussten Sie zur Wiederherstellung eine eigene Wiederherstellungsfarm mit exakt gleichem Patchlevel erstellen und die Datenbank in dieser wiederherstellen. Anschließend mussten Sie die Daten, die Sie wiederherstellen wollten, exportieren. SharePoint Server 2010 kann jetzt Daten auch sehr einfach mit Bordmitteln des SQL-Servers wiederherstellen. Dazu können Sie die Datei der Datensicherung mit dem SQL-Server verbinden. Anschließend lassen sich die neuen Wiederherstellungsfunktionen in der Zentralverwaltung verwenden. Diese finden Sie über "Sichern und Wiederherstellen".

Wollen Sie Daten aus einer SQL Server-Sicherung wiederherstellen, zum Beispiel einzelne Dokumente oder Webseiten, wählen Sie den Link "Daten aus einer nicht angefügten Inhaltsdatenbank wiederherstellen" aus. Anschließend kön-

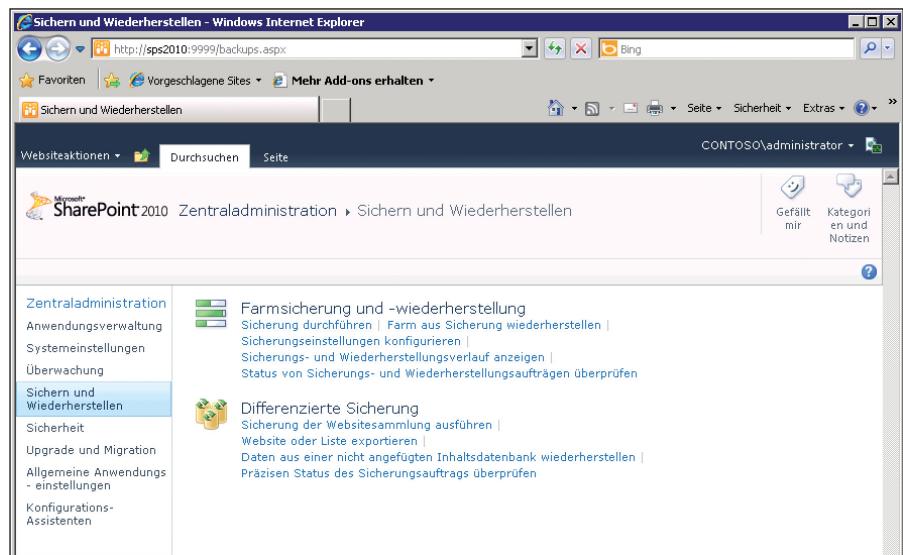


Bild 2: SharePoint Server 2010 unterstützt Administratoren mit neuen Funktionen zur Sicherung und Wiederherstellung

nen Sie sich mit der Wiederherstellungsdatenbank auf dem SQL-Server verbinden. Im Rahmen der Sicherung lässt sich leicht die ganze Farm, aber auch einzelne Konfigurationen, Anwendungen, Websitesammlungen oder einzelne Listen sichern.

Sicherheit und Dienste

Ebenfalls neu sind die Sandboxed Solutions. Dieser Dienst überwacht installierte Anwendungen auf dem SharePoint-

Server und soll Angriffe verhindern beziehungsweise einem zu hohen Resourcenverbrauch selbst installierter Anwendungen vorbeugen. Generell ist die Sicherheit in SharePoint 2010 wesentlich höher als in den Vorgängerversionen, auch in Bezug auf die verwendeten Systemdienste. In SharePoint Server 2010 konfigurieren Sie in der Zentralverwaltung die verwalteten Dienstkonten über "Sicherheit / Verwaltete Konten". Die Dienste in diesem Bereich haben nichts mit den verwalteten Dienstkonten in Active Directory zu tun.

Klicken Sie auf "Verwaltete Konten konfigurieren", zeigt Ihnen die Oberfläche die Dienstkonten an, die SharePoint für die Synchronisierung und die Anbindung an die SQL-Datenbanken braucht. Sie können auf der Seite auch weitere automatische Konten anlegen. Diese müssen Sie zunächst im Active Directory als Benutzer anlegen. Anschließend hinterlegen Sie das Konto in SharePoint und zukünftig übernehmen die Server selbstständig die Änderung des entsprechenden Kennworts.

In SharePoint Server 2007 wurden die Dienste für die komplette Farm gesteuert, was sehr unübersichtlich war. Das bedeutet, Sie konnten keine einzelnen

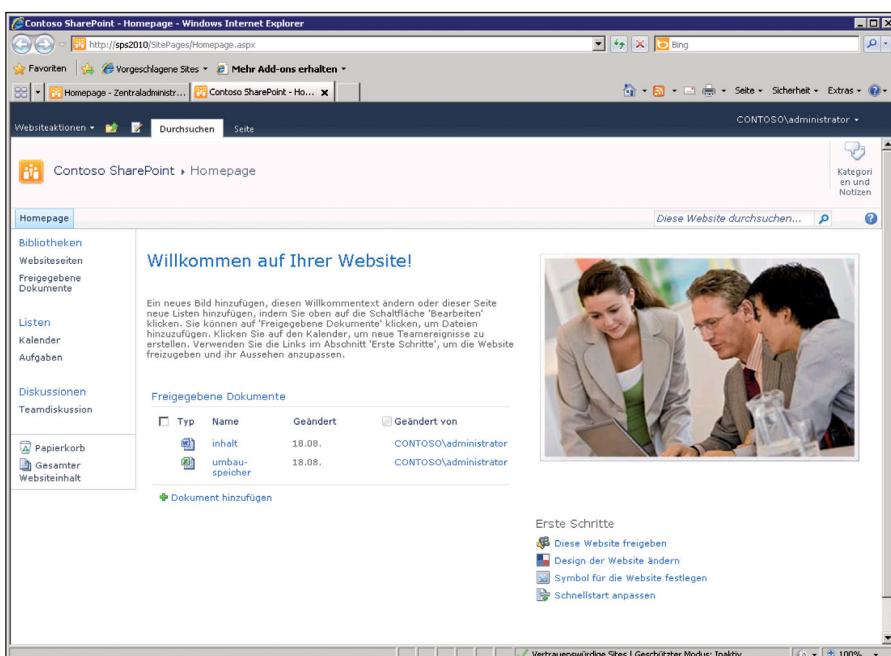


Bild 1: Die Startseite einer neuen Website in SharePoint 2010

The screenshot shows the SharePoint 2010 Central Administration interface. At the top, there's a red banner with the message: "Die SharePoint-Integritätsanalyse hat einige kritische Probleme erkannt, die Ihr Eingreifen erfordern. Diese Probleme anzeigen." Below this, the navigation menu includes links like "Anwendungsverwaltung", "Systemeinstellungen", "Überwachung", "Sichern und Wiederherstellen", "Sicherheit", "Upgrade und Migration", and "Konfigurations-Assistenten". The main content area has sections for "Anwendungsverwaltung", "Systemeinstellungen", "Ressourcen", and "Überwachung". The "Überwachung" section is expanded, showing sub-links for "Probleme und Lösungen", "Auftragsstatus überprüfen", "Web Analytics-Berichte anzeigen", and "Sicherheit". On the right, there's a sidebar with "Kontaktieren und Notizen".

Bild 3: Hat die Integritätsprüfung ein Problem erkannt, warnt sie den Administrator mit einem deutlichen Hinweis

Dienste auswählen und mit einzelnen SharePoint-Servern verknüpfen. SharePoint 2010 ist hier wesentlich flexibler. Die Dienste laufen auf einem Server und Webanwendungen verwenden nur jene Dienste, die sie benötigen. Diese Dienstanwendungsverbindung steuern Sie in der Zentraladministration.

Reporte zu Konfiguration und Leistung
Mit dem neuen SharePoint-Wartungs-Manager durchsuchen Sie Ihre SharePoint 2010-Installation nach Konfigurations- und Leistungsproblemen und können Aufträge für die Integritätsberichterstellung konfigurieren. Auf diese Weise lassen sich automatisiert Berichte erstellen, welche die Konsistenz und Leistung von SharePoint sicherstellen. Die Tests ersetzen den bisherigen SharePoint Best Practice Analyzer.

Die Berichte ermöglichen die Ausführung nach einem bestimmten Zeitplan, warnen bei Problemen und erstellen regelmäßig Informationen zur Leistungsüberwachung, Kapazitätsplanung und Problembehandlung. Der SharePoint-Wartungs-Manager verwendet vordefinierte Integritätsregeln, die aber von Drittanbietern erweitert werden können. Jede Integritätsregel führt einen Test aus und gibt einen Status zurück:

- Success: Der SharePoint-Wartungs-Manager hat den Test ausgeführt und keine Probleme gefunden.
- Fixed: Der SharePoint-Wartungs-Manager hat den Test ausgeführt, ein Problem gefunden und die entsprechende Softwarelösung zur Behebung des Problems angewendet. Das Problem wurde erfolgreich behoben.
- Failure: Der SharePoint-Wartungs-Manager hat den Test nicht ausgeführt. Oder aber der Test wurde erfolgreich ausgeführt, ohne ein gefundenes Problem zu beheben.
- Issue Detected: Der Test findet ein Problem, versucht aber auf Grund der Einstellung für die Integritätsregel nicht, dieses zu beheben.

Tritt bei einer Regel ein Fehler auf, wird der Status in die Liste mit den Wartungsproblemen im SharePoint-Server und in das Windows-Ereignisprotokoll geschrieben. Probleme, die vom SharePoint-Wartungs-Manager gefunden wurden, lassen sich auch vom Microsoft System Center Operations Manager Management Pack erkennen und anzeigen. Integritätsregeln können Sie nach einem festgelegten Zeitplan oder sofort ausführen. Alle Integritätsregeln sind über die Website für die SharePoint-Zentraladministration auf der Seite "Überwachung" verfügbar. Admi-

nistratoren müssen eine Prüfung aber nicht gezwungenermaßen manuell starten, sondern SharePoint scannt im Hintergrund die Konfiguration und gibt bei Problemen entsprechende Hinweise zur Optimierung. Zu den gefundenen Problemen erhalten Sie auch gleich eine ausführliche Erläuterung sowie Lösungsvorschläge mit entsprechenden Links.

Administration der Inhalte

Durch den neuen Inhaltstyp-Hub lassen sich die Inhaltstypen einer Websitesammlung, also Dokumente, Bilder und alle selbst erstellten Klassifikationen von Inhaltstypen zu anderen Websitesammlungen und Farmen replizieren. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie mehrere Websitesammlungen mit Dokumentenbibliotheken betreiben. In SharePoint Server 2007 konnten Sie erstellte neue Inhaltstypen nur innerhalb der gleichen Websitesammlung nutzen.

Eine weitere Neuerung in SharePoint 2010 ist die Möglichkeit, Dokumenten eine eindeutige ID zuzuordnen. SharePoint fügt dann automatisch jedem Dokument eine neue Eigenschaft hinzu. Über diese ID lässt sich ein Dokument schnell finden, unabhängig davon, wo dessen Speicherort ist oder ob dieser geändert wurde. Die Dokument-ID ist eindeutig und liegt als eigene Metadatenspalte vor. Administratoren können das Format der ID konfigurieren. Anwender können über ein eigenes Webpart danach suchen.

Diese ID können Sie zum Suchen nutzen oder per URL direkt auf die Datei zugreifen, auch wenn Administratoren die Datei an einen anderen Ort verschieben. Die ID ist in der Farm eindeutig. SharePoint erzeugt die ID beim Erstellen oder Hochladen von Dokumenten. Der Link zum Dokument mit der Dokument-ID bleibt selbst dann dauerhaft gültig, wenn Sie das Dokument in der Farm in einer ganz anderen Bibliothek ablegen:

[http://\[URL zur Website\]/_layouts/DocIdRedir.aspx?ID=NU74VSF2ERFA-1-1](http://[URL zur Website]/_layouts/DocIdRedir.aspx?ID=NU74VSF2ERFA-1-1)

Immer am Ende des Links sehen Sie die entsprechende ID. Das Präfix der Dokument-ID können Sie selbst vorgeben.

Eine weitere neue Funktion ist die Inhaltsorganisation. Diese Funktion kann Dokumente automatisch auf Basis bestimmter Regeln und auf Basis von Metadaten, Inhaltstypen oder Namen an den Orten speichern, die Sie vorher festlegen. Sie können dazu verschiedene Bibliotheken, Ordner und Websites zur Speicherung verwenden. Der Organizer routet sozusagen Dokumente auf Basis der hinterlegten Metadaten in die richtigen Bibliotheken oder Ordner. Sobald Anwender ein Dokument hochladen, prüft SharePoint die Metadaten und speichert das Dokument entsprechend definierter Regeln ab.

Neuerungen und Änderungen für Anwender

Mit SharePoint 2010 arbeiten Anwender genauso wie beim Vorgänger Windows SharePoint Services 3.0 beziehungsweise SharePoint Server 2007. Die Bedienung hat sich nicht grundlegend geändert und die Funktionen finden Anwender schnell auch in der neuen Oberfläche. Allerdings hat Microsoft in der neuen Version das Menüband (Ribbon) integriert, das die konsistente Arbeit zwischen Office 2007/2010 und SharePoint 2010 erleichtert. Unternehmen, die zu SharePoint 2010 aktualisieren, können bei der Migration die frühere Oberfläche beibehalten, so dass sich zwar der Funktionsumfang ändert, aber nicht die Oberfläche. Die neue Oberfläche lässt sich jederzeit über das Webmenü aktivieren.

Dabei besteht für den Nutzer auch die Möglichkeit, hin und her zuschalten, wenn Administratoren dies zulassen.

Microsoft unterscheidet zwischen zwei Stufen bei den Webbrowsern für die Unterstützung von SharePoint 2010: Browser der Ebene 1 können alle Funktionen in SharePoint nutzen, einschließlich der Zentraladministration. Zu diesen Browsern gehören Internet Explorer und Mozilla Firefox ab Version 3.x. Die 64-Bit-Versionen von Windows 7 und Windows Vista sind nicht in allen Funktionen uningeschränkt nutzbar, was an der etwas anderen Struktur des Betriebssystems liegt. Browser der Ebene 2 bieten Grundfunktionen und sind bei der Verwendung von SharePoint eingeschränkt. Zu diesen Browsern gehören Apple Safari 4.x und Mozilla Firefox, wenn Sie diesen unter Apple Mac OS X Leopard oder unter Linux betreiben. Auch der Zugriff über iPad und iPhone funktioniert. Anwender können hier entweder angepasste Apps herunterladen oder den integrierten Browser Safari benutzen. Änderungen, die Webentwickler, Administratoren oder Anwender vornehmen, sind sofort auf der Seite sichtbar.

Office Web Apps

Mit Office Web Apps stehen Anwendern vollkommen kostenlos die wichtigsten Office 2010-Anwendungen online zur Verfügung. Allerdings benötigen Sie dazu entsprechende Office-Lizenzen. Unternehmen, die Office 2010 Professional Plus oder Standard lizenziieren, dürfen Office Web Apps auf SharePoint Server 2010 installieren und auf diese

Weise im Unternehmen zur Verfügung stellen. Mit den Onlineversionen von Word, Excel, PowerPoint und OneNote lässt sich nahezu genauso zügig arbeiten wie mit den Offlineversionen der Produkte, allerdings mit deutlich eingeschränkter Funktionalität.

Neu sind auch von sozialen Netzwerken her bekannte Funktionen wie die Personensuche oder das Bewerten von Beiträgen und Dokumenten. Auch die Metadaten von Dokumenten lassen sich besser verwalten. Durch diese Funktion benötigen Anwender keine Ordner mehr, sondern können sich Dokumente auf Basis der Metadaten und Bewertungen anzeigen lassen. Hinweise für Anwender und Fehler zeigt SharePoint 2010 in einer Informationsleiste in der oberen Hälfte des Bildschirms an. Diese Meldungen können Entwickler und Administratoren beeinflussen.

Zusammenarbeit

Arbeiten mehrere Personen an einem gemeinsamen Dokument, sehen die Anwender dies in Word und erhalten entsprechenden Informationen. Dies heißt, über SharePoint 2010 und Office 2010 ist die Gruppenarbeit mit Dokumenten kein Problem mehr. Ein gemeinsames Bearbeiten von Dokumenten und Mehrbenutzerarbeit ist auf einfache Weise und ohne Einarbeiten oder Schulung möglich. Alle Änderungen, die Bearbeiter vornehmen, sind sofort für alle anderen Anwender verfügbar. Hat ein Anwender seinen Satz bearbeitet und gespeichert, ist die Passage für andere Anwender verfügbar und lässt sich wieder überschreiben. SharePoint speichert allerdings alle Versionen ab und zeigt diese in Office auf der Registerkarte "Datei" an.

Entwickeln Sie Anwendungen für SharePoint, können diese ebenfalls Meldungen an dieser Stelle anzeigen, so dass sich für Anwender ein gewisser Gewöhnungseffekt einstellt. Die Listen bauen auf XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformations) auf. Eine weitere neue Tech-

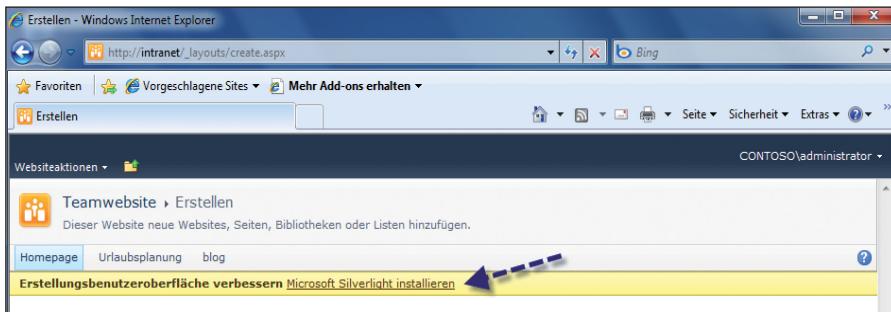


Bild 4: Fehlermeldungen und Hinweise finden Anwender zentral im oberen Bereich

nik ist das “Client Object Model”, über das sich Programmcode von lokalen Anwendungen auf einem SharePoint-Server ausführen lässt. Dies bedeutet, dass Anwendungen auf dem Clientrechner jetzt besser mit SharePoint interagieren können, zum Beispiel für den Datenabru

Einzelne Anwendungen in SharePoint lassen sich von anderen isolieren. Vorteil dabei ist, dass eine instabile Anwendung nicht die gesamte Serverfarm beeinflussen kann. Zusätzlich lassen sich Anwendungen besser delegieren, da der Programmcode von anderen SharePoint-Applikationen getrennt ist. Auch im Bereich der Listen sind einige Neuerungen in SharePoint 2010 integriert. Listen lassen sich miteinander verknüpfen, auch auf relationaler Basis. Enthält eine Liste Werte einer anderen Liste, können die Quellwerte nicht ohne Weiteres gelöscht werden. Dadurch lassen sich verschachtelte Strukturen und Tabellen erstellen. Ebenfalls Bestandteil ist eine verbesserte Überwachung des Servers und der Konfiguration.

Die Dokumentenmappen sind eine neue Funktion in SharePoint Server 2010 und stellen eine Sammlung von Inhaltstypen dar. Über eine Dokumentenmappe lassen sich zusammenhängende Dokumente zusammenfassen, etwa für Angebote oder Projekte. Mit einem Klick können Anwender auf diese Weise eine Mappe erstellen, die alle notwendigen Dokumente enthält (zum Beispiel Kalkulation, Angebot, Bestellung, Lieferschein). Alle Versionen einer Mappe lassen sich gemeinsam verwalten. Anwender können Dokumentenmappen auch bequem als Archiv beziehungsweise ZIP-Datei vom Server herunterladen. Dokumentenmappen lassen sich in Workflows einbinden und die Metadaten bilden in den Dokumenten der Dokumentenmappe eine gemeinsame Basis.

Eine weitere Möglichkeit der Bearbeitung von Listenelementen ist die Inli-

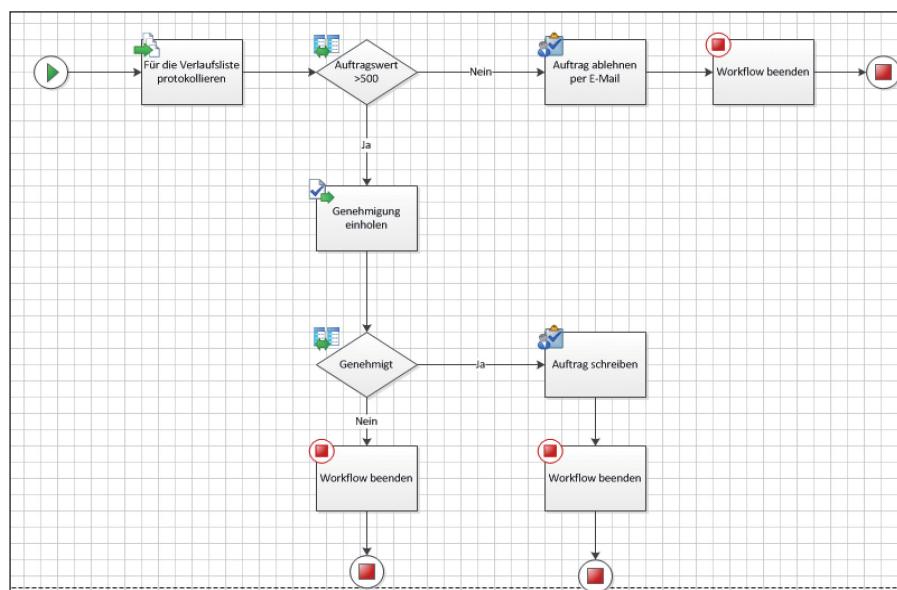


Bild 5: Das Erstellen von Workflows in Visio 2010 Premium Edition ist auch für Nicht-Entwickler einfach zu erledigen und bietet eine schnell erfassbare Übersicht des geplanten Ablaufs

nebearbeitung. Diese Funktion müssen Listenbesitzer oder andere Benutzer mit Entwurfsberechtigung für die Liste aktivieren. Bei dieser Art der Bearbeitung geben Anwender die Daten direkt im Browser ein, ohne dass ein weiteres Formularfenster aktiv sein muss.

Termine koordinieren

Sie können mit einem SharePoint 2010-Kalender mehrere Kalender, auch aus Exchange, zusammenfassen. Auf diese Weise bauen Sie Gruppenkalender in SharePoint auf Basis verschiedener Quellen auf. Solche Gruppenkalender können auch die Exchange-Kalender von Teammitgliedern anzeigen.

Zusammen mit anderen SharePoint-Kalendern, auch Ressourcenkalender, können Sie so eine einzelne Ansicht für einen Kalender erstellen. In einer Ansicht für einen Kalender lassen sich bis zu zehn Kalender zusammenfassen. Diese Technik funktioniert ab Exchange Server 2007.

Neuerungen und Änderungen für Entwickler

In der neuen SharePoint-Version hat Microsoft vor allem die Möglichkeiten für Entwickler von Webanwendungen ausgebaut. Neu sind die Business Con-

nnectivity Services (BCS), über die sich Daten von anderen Servern wie Datenbanken oder CRM (Customer Relationship Management)-Systemen direkt in SharePoint einbinden und verwenden lassen. Bei BCS handelt es sich im Grunde genommen um die Erweiterung des Geschäftsdatenkatalogs. Abgerufene Daten lassen sich dabei auch dann noch nutzen, wenn die Datenquelle nicht mehr verfügbar ist. Neben den Lesemöglichkeiten können diese Daten auch in die Quelle zurückgeschrieben werden.

Mit dem ebenfalls neuen “Application Service Model” können Webanwendungen innerhalb einer ganzen Serverfarm und auch außerhalb von SharePoint verwendet, durchsucht und mit Business Connectivity Services an wiederum andere Quellen angedockt werden. Ebenfalls neu ist der Visio-Grafikdienst, der die Veröffentlichung von Visio-Dokumenten im Unternehmen vereinfacht. Mit dieser Funktion lassen sich Visio-Zeichnungen auch dann im Browser anzeigen, wenn Visio nicht auf dem Client installiert ist. SharePoint-Entwickler können SharePoint 2010 direkt in Windows 7 x64 installieren, wodurch sich die Arbeit mit SharePoint in Entwicklungsumgebung wesentlich ef-

fizienter gestaltet als die Arbeit mit virtuellen Servern. Im neuen SharePoint Designer 2010 hat Microsoft die Navigation vereinfacht und das Entwickler-dashboard bietet Informationen über die aktuelle Seite zur Fehlersuche.

Entwickler vergeben direkt über den neuen SharePoint Designer Rechte für Websites. Zusätzlich können Entwickler jetzt mit LINQ arbeiten, um Listen und Dokumentenbibliotheken abzufragen. CAML (Collaborative Application Markup Language) ist nicht mehr notwendig. Die bevorzugte Formatierungsmethode ist XHTML. Komplexe Anwendungen lassen sich mit Microsoft Silverlight integrieren.

Zur Erstellung von Workflows lässt sich Visual Studio 2010 verwenden. Diese bauen auf dem .NET Framework 3.5 auf, nicht auf der Version 4.0, da dies erst später als SharePoint 2010 veröffentlicht wurde. Wollen Sie .NET 4.0-Workflows entwickeln, können Sie über Eventreceiver auch diese Workflows integrieren. Allerdings bietet SharePoint 2010 keine direkte Unterstützung der neuen Workflow-Funktionen des .NET Framework 4.0. Eine weitere Neuerung ist die Möglichkeit, Workflows mit Visio 2010 zu erstellen. Diese Funktion wird aber nur von Visio 2010 Premium Edition unterstützt, die beiden anderen Visio-Editionen Professional und Standard beherrschen dies nicht.

SharePoint 2010 ermöglicht die serielle Ausführung von Workflows, also von einzelnen Schritten nacheinander, bietet jedoch auch die Möglichkeit, mehrere Schritte parallel auszuführen. Unternehmen können Formulare für Workflows auf Basis von InfoPath erstellen. Mit SharePoint 2010 schaffen auch weniger geübte Administratoren und Entwickler auf einfache Weise Workflows und professionelle Formulare, da die Produkte Visio 2010 Premium Edition, SharePoint Designer 2010, Visual Studio 2010 und Microsoft Office InfoPath

2010 eng zusammenarbeiten und den problemlosen Datenaustausch untereinander ermöglichen.

Der bequemste und effizienteste Weg, um Workflows für SharePoint 2010 zu erstellen, führt über den SharePoint Designer 2010. Dieser erlaubt Workflows in einer ähnlichen Oberfläche zu erstellen wie die Posteingangsregeln in Outlook. Es sind keinerlei Programmierkenntnisse notwendig, um mit dem SharePoint Designer vernünftige Workflows zu erstellen und in SharePoint 2010 zu integrieren.

Programmierer können auf Visual Studio 2010 setzen und Workflows auch aus SharePoint Designer 2010 weiter entwickeln. Auf diese Weise lassen sich Workflows mit Visio 2010 zeichnen, mit SharePoint Designer 2010 vervollständigen und auf Wunsch mit Visual Studio 2010 verfeinern. Auch ist es möglich, mit SharePoint Designer Listenworkflows zu erstellen. Diese sind direkt einer speziellen Liste zugeordnet, wie beim Vorgänger SharePoint Server 2007. Auch wiederverwendbare Workflows unterstützt der SharePoint Designer. Diese können Sie allen oder einzelnen Inhaltstypen zuweisen und in sämtlichen Listen oder Bibliotheken der Farm nutzen.

Auch Workflows für Websites erstellen Entwickler im SharePoint Designer. Diese sind speziell an die Website gebunden, nicht nur an einzelne Listen oder Inhaltstypen. Formulare für Workflows lassen sich aus dem SharePoint Designer heraus direkt in Microsoft Office InfoPath bearbeiten. Außerdem gibt es zahlreiche neue Bedingungen und Aktionen. Durch die neuen wiederverwendbaren Workflows lassen sich Workflows speziell und gezielt für einzelne Inhaltstypen erstellen und in mehreren Bibliotheken oder Listen nutzen. Diese Workflows lassen sich als *.wsp-Datei exportieren und zum Beispiel in Visual Studio importieren. Mit dem neuen Medienwebpart binden Sie mit SharePoint Server 2010 auf Websites auch Videos ein. Diese Möglichkeit haben Sie aber

nur in SharePoint Server 2010, nicht in SharePoint Foundation 2010.

Editionen und Lizenzen im Vergleich

Die verschiedenen Editionen von SharePoint 2010 unterscheiden sich im Funktionsumfang und hinsichtlich der Lizenzierung teilweise deutlich:

- SharePoint Foundation (SPF) 2010: Direkter Nachfolger von SharePoint Services 3.0 mit Grundfunktionen von SharePoint Server 2010. Diese Edition ist eingeschränkt und unterstützt nicht so viele Dienste, ist dafür aber kostenlos. Außer Windows-CALs sind keine weiteren Lizenzen erforderlich. Die Edition ist, wie alle anderen auch, nur als 64-Bit-Variante verfügbar. Anwender benötigen eine Windows-CAL für den Zugriff. SPF 2010 bietet Webseiten, Blogs, Bibliotheken und Listen.
- SharePoint Server 2010 Standard CAL: Eigenständiges Produkt, das Sie lizenziieren müssen. Neben einer Serverlizenz benötigt jeder Client eine Clientzugriffslizenz. Der Standard-Edition fehlt die Unterstützung verschiedener Dienste wie der FAST-Suche, Access Services und andere Dienste, die in der Enterprise-Edition vorhanden sind, vor allem im Bereich Business Intelligence. Die Editionen Standard und Enterprise unterscheiden sich nur durch die Verwendung von CALs. Die Standard-Edition bietet keine Unterstützung für BI (Insights). Auch Business Connectivity Services und Office Web Apps lassen sich mit Standard-CALs nicht nutzen.
- SharePoint Server 2010 Enterprise CAL: Diese Edition enthält uneingeschränkt alle Dienste und Funktionen, die für SharePoint verfügbar sind. Anwender, die Enterprise-Funktionen nutzen, benötigen eine Standard-CAL und zusätzlich eine Enterprise-CAL (ähnlich wie bei Exchange Server 2010).
- Microsoft Search Server 2010 (MSS): Hierüber erhalten Sie vollständige Suchfunktion für SharePoint. Auch diese Edition benötigt Serverlizenzen und Clientzugriffslizenzen. Mit dem

Wichtige Funktionen in den Editionen von SharePoint			
Funktion	SharePoint Foundation 2010	SharePoint Server 2010 Standard	SharePoint Server 2010 Enterprise
Anspruchsbasierte Authentifizierung mit Anbindung an Active Directory-Suchverwaltung	✓	✓	✓
Komplexe Berechtigungsverwaltung	✓	✓	✓
Dokumentenmanagement, Blogs, Listen und Wikis	✓	✓	✓
Anpassen von Webseiten über den Browser	✓	✓	✓
Business Connectivity Services zur Anbindung externer Datenquellen	✓	✓	✓
Diskussionen	✓	✓	✓
Externe Datenquellen in Listen nutzen	✓	✓	✓
Hochverfügbarkeit und Datenbankspiegelung	✓	✓	✓
LINQ-Support	✓	✓	✓
Sandkastenlösungen	✓	✓	✓
Unterstützung von SharePoint Designer 2010	✓	✓	✓
Unterstützung von SharePoint Workspace	✓	✓	✓
Unterstützung von Office Web Apps	✓	✓	✓
SharePoint 2010-Verwaltungsshell	✓	✓	✓
Anbindung an Microsoft Exchange Server 2010 und Microsoft Lync Server 2010 (Nachfolger von Microsoft Office Communications Server 2007 R2)	✓	✓	✓
Anbindung von Office 2010-Clients	✓	✓	✓
Verwaltete Dienstkonten	✓	✓	✓
Workflows	✓	✓	✓
Bewertungen für Dokumente		✓	✓
Dokumentenmappen		✓	✓
Verbesserte Suche und besseres Sortieren mit "Meinten Sie"-Vorschlägen, Dublettenerkennung, priorisierte Suchergebnisse, Metadaten-Einschränkung, Suchbereiche, Unternehmenssuche, Suche nach Spitznamen, phonetische Suche, mobile Suchfunktion, Suche nach Personen, Verbundsuche, Anbindung an die Windows 7-Suche		✓	✓
Dokument-IDs		✓	✓
Inhaltstyp-Hubs (Gemeinsames Nutzen von Websiteinhaltsarten in mehreren Websitesammlungen und Farmen)		✓	✓
Inhaltsorganisation (Content Organizer)		✓	✓
Soziales Netzwerk mit Kollegen im Unternehmen und Kategorien		✓	✓
Profilseiten von Mitarbeitern		✓	✓
Access Services, Excel Services, InfoPath Forms Services, PerformancePoint Services, Visio Services			✓
Enterprise-Suche mit ähnlichem Suchergebnis, Kontextsuche, Unterstützung von extrem großen Datenmengen, Miniaturansichten			✓
Business Intelligence Center			✓
PowerPivot für SharePoint			✓

Server lassen sich zentral auch andere Datenquellen anbinden und durchsuchen. SharePoint Server 2010 hat auch eine integrierte Suche, die aber nicht so viele Möglichkeiten zur externen Datenanbindung bietet wie MSS.

- Microsoft Search Server 2010 Express: Hierbei handelt es sich um eine erweiterte Funktion von SharePoint Foundation 2010. Das Produkt ist kostenlos, unterstützt aber nur einen einzelnen Server. Anwender benötigen eine Windows-CAL für den Zugriff. Auch mit diesem Produkt lassen sich mehrere Datenquellen anbinden. Das heißt, Sie können mit dem Server nicht nur SharePoint durchsuchen, sondern auch Freigaben, Webseiten, Datenbanken und öffentliche Exchange-Ordner.
- Microsoft FAST Search Server 2010 for SharePoint: Hierbei handelt es sich um die erweiterte Suchfunktion von FAST. Diese Suche ist vor allem für sehr große Datenbanken gedacht, bei denen zahlreiche Quellen indexiert werden müssen. Die Lösung ist skalierbar, bietet verschiedene Schnittstellen für die Programmierung und ist für Anwender leicht verwendbar. Die von Microsoft aufgekauften FAST-Suchtechnologie wurde mit FAST Search Server for SharePoint in die SharePoint-Technologie überführt. Der Kern der FAST-Suche kommt nach wie vor von FAST, wohingegen die Abfrage und die Administration nach SharePoint überführt wurden. FAST benötigt eigene Server in der Farm, um Suchanfragen zu verwalten. Diese Server müssen Sie unabhängig voneinander lizenziieren. Die FAST-Suche benötigt eine Enterprise-CAL für SharePoint Server 2010.

In der Tabelle "Wichtige Funktionen in den verschiedenen Editionen von SharePoint" gehen wir auf die wichtigsten Funktionen in SharePoint 2010 ein und zeigen Ihnen, welche Edition Sie benötigen, wenn Sie eine bestimmte Funktion verwenden wollen. (jp) 