



DX-View

Modernes Informations-Management mit Verzeichnisdiensten

Das Konzept verteilter Datenbanken

Datenbanken finden sich in den heutigen IT-Landschaften in großer Zahl und unterschiedlichster Form wieder, immer aber mit zentraler Funktion für die jeweilige Applikation, die darauf aufbaut. Die von den Datenbanken verwalteten, häufig redundanten Informationen werden täglich und fast überall benötigt. Nutzbringendes Wissen ist innerhalb einer Organisation jedoch häufig so unzugänglich verstreut, dass selbst gut gemeinte dezentrale Datenbankkonzepte eher das Gegenteil bewirken. In Zeiten schnellen Wandels und hohen Wettbewerbsdrucks müssen unternehmensbeeinflussende Informationen daher

- ▶ überall in der Organisation
- ▶ hochaktuell
- ▶ sofort und
- ▶ rekombinierbar
- ▶ für jeden betroffenen Mitarbeiter verfügbar sein.

DX-View, der unternehmensweite Verzeichnisdienst (auch: Meta Directory), erfüllt derartige Anforderungen an das Datenmanagement und dient insbesondere Kommunikationsanwendungen als primärer Lösung zur Datenverwaltung. DX-View ist eine Anlaufstelle für diverse Infrastrukturdaten und vereint die Erfassung, Speicherung, Änderung und den Abruf dieser Informationen in einem zentralen und koordinierten Prozess.

Aufgrund des explosionsartigen Wachstums von Extranets, Intranets, Call Centern und E-Commerce-Applikationen müssen Organisationen in der Lage sein, Directory-Informationen weltweit abzugleichen und zu synchronisieren. Diese Aufgabe übernehmen Meta-Directories, mit deren Hilfe separate Verzeichnisse zusammengeführt werden.

Wozu ein Verzeichnisdienst?

E-Commerce

Die erfolgreiche Nutzung des Internets für Produktion, Vertrieb und Logistik steht und fällt mit der Fähigkeit, die erforderlichen Basisdaten schnell, korrekt und sicher verfügbar zu machen. Kunden- und Lieferantenadressen, Passwörter, öffentliche Schlüssel, Zertifikate, Website-Adressen, alle Informationen, die für eine tragfähige Vertriebs- und E-Commerce-Lösung erforderlich sind, werden in DX-View abgelegt und je nach Zugangsberechtigung und –notwendigkeit für Kunden, Mitarbeiter und Lieferanten zur Verfügung gestellt. Verzeichnisdienste wie DX-View bieten sich hierfür auf ideale Weise an. Denn DX-View basiert auf LDAP (Leightweight Directory Access Protocol) und X.500-Datensatz-Standards, die auch von Internet-Applikationen eingesetzt werden.

Aufbauorganisation/ Kommunikation

Zu den herausragenden Einsatzmöglichkeiten im Umfeld des Infrastrukturdaten-Managements zählen

- ▶ **Weißer Seiten:**
Auffinden persönlicher Telefonnummern, öffentlicher Schlüssel, übergeordneter Zertifikate und E-Mail-Adressen.
- ▶ **Gelbe Seiten:**
Übersicht über interne und externe Dienstleistungen und -Anbieter.
- ▶ **Weiterleitung elektronischer Post:**
Speicherung der E-Mail-Routing-Konfiguration.

Netzwerk- und System-Management

Der Einsatz von DX-View für die Datenhaltung vernetzter Dienste, wie z. B. das Drucker-Management, beschränkt sich nicht allein auf fest zugewiesene Arbeitsplätze. Vielmehr können die Informationen auch mit denen über die Anwender verknüpft werden. Damit erhält ein Mitarbeiter z. B. bei einem Abteilungswechsel durch die bloße Zuord-

DX-View

nung zur neuen Abteilung automatisch die Berechtigung, auf dem entsprechenden Abteilungsdruker zu drucken. Hierdurch ergibt sich ein erheblicher Mehrwert bis hin zum Management räumlich flexibler IT-Arbeitsplätze unter DX-Union. Darüber hinaus werden System-Management-Aufgaben ebenso unterstützt wie das Routing und andere Netzwerk-Management-Funktionalitäten.

Security

Die **Public-Key-Infrastructure**, eine Lösung zur Verteilung und Speicherung von Sicherheitsschlüsseln und Zertifikaten, basiert auf Verzeichnisdiensten. Die Eigentümer und Schlüssel, die zur Authentifizierung und Verschlüsselung von Informationen benötigt werden, sind in DX-View abgelegt und abrufbar.

Was leistet DX-View wirklich?

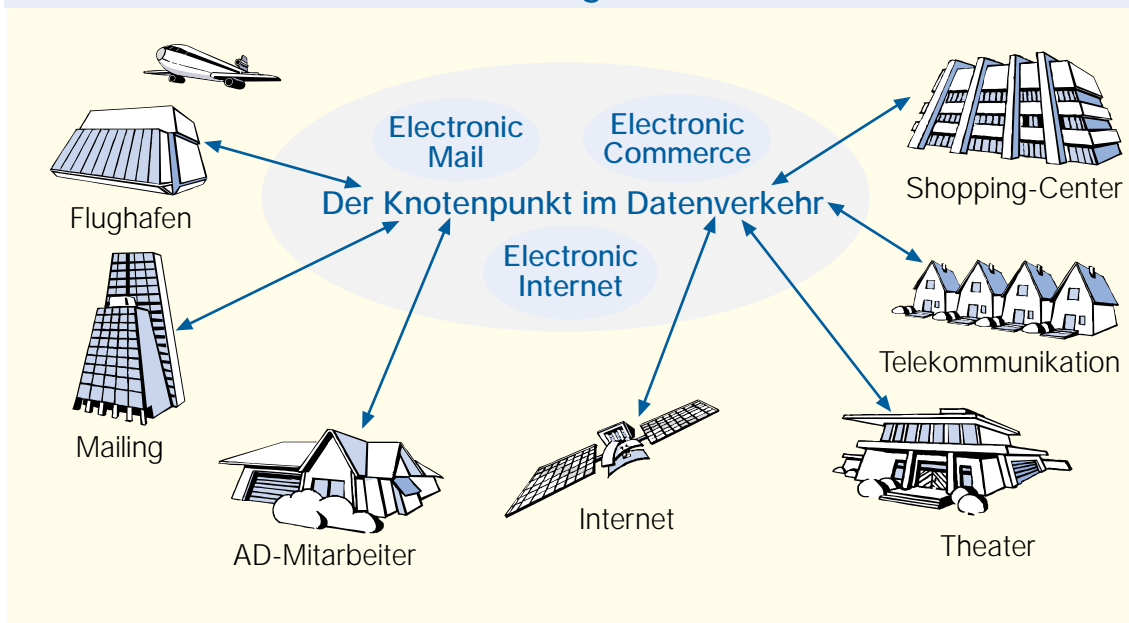
DX-View besitzt mehrere entscheidende Vorteile gegenüber herkömmlichen Datenbanken:

► **Anwendungsübergreifend:**

Das Meta-Directory kann beliebige Arten von Informationen speichern und zugleich unterschiedliche Applikationen bedienen.

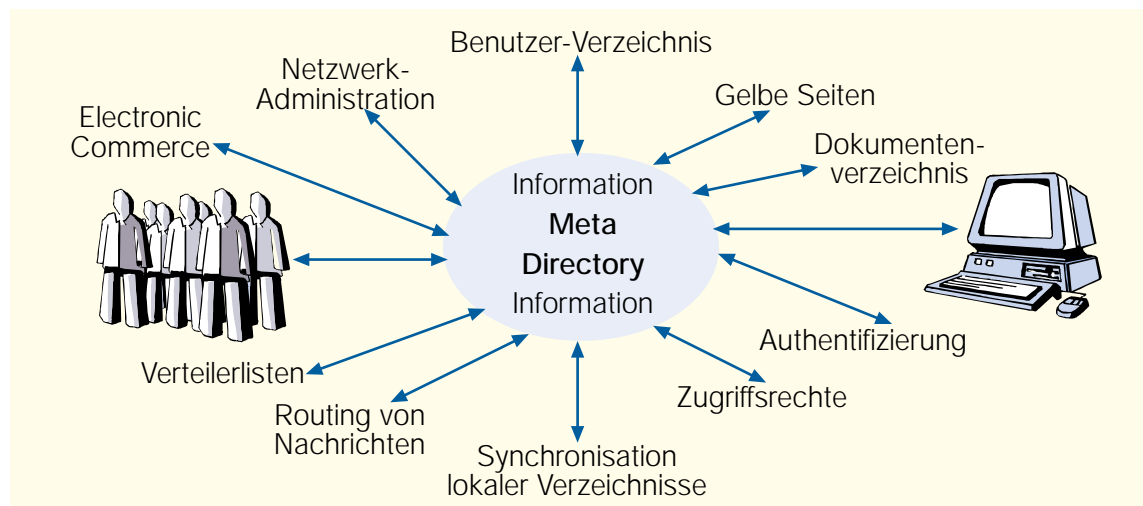
- **Texte** Namen, Adressen
- **Zahlen** Telefonnummern, IP-Adressen
- **Bilder** Passfotos, Produktfotos
- **DTP-Daten** Prospekte, Formulare
- **Audio, Video** Demos, Dokumente
- **Identitätsmerkmale** Zertifikate, Schlüssel, Fingerabdrücke, Netzhautbilder

Informationsgesellschaft



DX-View

- ▶ **Suchfunktion:**
Informationen können anhand häufiger und bekannter Kriterien organisationsweit recherchiert werden, auch über mehrere Verzeichnisse hinweg. Die Suche in DX-View ist selbst dann möglich, wenn nur Fragmente des Suchkriteriums bekannt sind.
- ▶ **Aktuell:**
Aufgrund des zentralen Datenpools mit zugleich dezentraler Datenpflegeoption enthält DX-View immer den aktuellsten Datenbestand.
- ▶ **Zuverlässig:**
Es existiert eine gemeinsame weltweite Datenbasis für alle Objekte.
- ▶ **Konsistent:**
Änderungen werden an einer Stelle im Verzeichnis vorgenommen und sind im ganzen Netz verfügbar.
- ▶ **Standardisiert:**
Die Informationen über die Objekte im Verzeichnis sind in Format und Struktur weltweit einheitlich verfügbar.
- ▶ **Erweiterbar:**
DX-View kann mit anderen Verzeichnissen verbunden werden, um Daten gemeinsam zu nutzen. Dadurch ist es möglich, auf Verzeichnisse anderer Organisationen zuzugreifen und ausgewählte eigene Daten anderen zugänglich zu machen.
- ▶ **Kostengünstig:**
Durch die schnelle Zugriffszeit mit effizienter Datenspeicherung und die komfortable Suche werden Kosten reduziert. Zugleich wird durch die standardisierte Organisation der Informationen der Wartungsaufwand minimiert.
- ▶ **Hersteller- und protokollunabhängig:**
DX-View ist unabhängig von Rechnerplattformen, Betriebssystemen und Anwendungen.
- ▶ **Zukunftssicher:**
LDAP/ X.500 wird auf breiter Front von IT-Herstellern, Dienstleistern und Anwendern unterstützt.
- ▶ **Zugriffssicher:**
Eine Rechtevergabe bis auf kleinste Informationseinheiten erlaubt Administratoren und Benutzern den Zugriff auf genau die Daten, die für sie gespeichert wurden.



Standardisierte Datenstrukturen mit LDAP/ X.500

Mit der Entwicklung und Einführung diverser Verzeichnisdienste entstand gleichzeitig der Bedarf nach einer übergeordneten Lösung, die diese bestehenden Alternativen in einem Unternehmen miteinander verbindet. LDAP/ X.500 stellt so ein integratives Konzept dar, das nach den Grundsätzen der offenen Kommunikation konzipiert wurde. Es ist ein mittlerweile weltweit gültiger Standard für Verzeichnis- und Datenstrukturen, der auch

Die Entwicklung und Implementierung von LDAP/ X.500-Lösungen zählt seit 1996 zu den strategischen Eckpfeilern der MATERNA Information & Communications. Die effektiven Einsatzmöglichkeiten von Verzeichnisdiensten stellen im Zusammenhang mit IT-Management-Lösungen unseres Hauses eine Kapazitätsentlastung und -ergänzung stark ausgelasteter DV-Systeme dar. Mit der Komplettlösung DX-View reichen unsere Kompetenzen von der Projektierung eines Meta Directories bis zum

DX-View – Meta Directory Komplettlösung

DX-View Consult

Beratung und Projektierung

DX-View Concret

Implementierung und Projektbetreuung

DX-View Enterprise Directory V4.0

LDAP/X.500 Directory System Agent (DSA)

DX-View Web Access V4.0

Web Anwenderinterface zum Directory

DX-View Management V4.0

Management Tool-Set für LDAP/X.500 Directory

DX-View Sync

Synchronisation verschiedener Directories

DX-View Integration

Einbindung von Zweitanbieterlösungen

DX-View Hardware

Individuelle Hardwarekonfiguration

von DX-View genutzt wird. LDAP/ X.500-Verzeichnisse arbeiten unabhängig von einzelnen Rechnerwelten und Netzwerken. Im LDAP/ X.500-Verzeichnis werden Informationen über mehrere Dienste geführt, die in verschiedenen Netzen beheimatet sein können. In diesem Zusammenhang spricht man auch vom Meta Directory, dem Basis-Datenpool. Die durch das Meta Directory verbundenen Verzeichnisse bilden also einen Bestandteil eines übergeordneten, standardisierten Systems. Existierende Verzeichnisse können mit diesem Basis-Datenpool synchronisiert werden.

Providing von Verzeichnisdiensten für Unternehmen und Nutzerkreise. Herausragendste Referenz ist die Entwicklung des LDAP/ X.500-Verzeichnisdienstes für europäische Verwaltungen, kurz "EuroView", für den MATERNA seit mehreren Jahren das gesamte Providing übernimmt. EuroView unterstützt die Kommunikation zwischen öffentlichen Verwaltungen über Grenzen hinweg. Im Rahmen von EuroView betreibt MATERNA den zentralen Directory Server in Deutschland und bietet den angeschlossenen Institutionen, zur Zeit vor allem Landesverwaltungen, einen Gebietskörperschafts-übergreifenden Verzeichnisdienst an.

DX-View

DX-View Enterprise Directory

Der LDAP/ X.500-basierende DX-View Enterprise Directory Server ist als Directory System Agent (DSA) das Rückgrat eines unternehmensweiten Directory Services. Der Server bietet hohe Performance, umfangreiche Skalierbarkeit und ein flexibles Management des Verzeichnisdienstes. Er stellt zudem die Basis für ein X.509-Sicherheits-Management dar.

Die komplette X.500-Funktionalität umfasst u. a.:

- ▶ Replikation
- ▶ Zugangskontrolle
- ▶ Eindeutige Authentifizierung
- ▶ Diverse Sicherheitsfunktionen
- ▶ Objektorientierter Task Manager
- ▶ Unterstützung diverser Protokolle
- ▶ Wahlweise LDAP- und/ oder X.500-basierend

LDAP-und X.500-Protokolle

Der DX-View DSA wurde für eine vollständige Unterstützung der LDAP Versionen 2 und 3 (Light Directory Access Protocol) konzipiert. Damit folgt DX-View dem führenden Standard für Client-/ Server-Directory-Integrationen. Desktop-Applikationen, die diese Technologie unterstützen, sind unmittelbar in der Lage, mit Hilfe des LDAP-Access-Protokolls auf die Informationen des Verzeichnisdienstes zuzugreifen. Ferner unterstützt der DX-View DSA die X.500-(1993) Protokollspezifikation und garantiert damit höchste Effizienz, umfassende Interoperabilität und uneingeschränkte Zukunftssicherheit.

Verteilte Anwendungsoperationen

Die eigentliche Stärke des DX-View Enterprise Directory Servers liegt in seiner Fähigkeit, Operationen und Anfragen auszuführen, die von weit verteilten Client-Applikationen gefordert werden. Mit Hilfe eines Directory System Protocol (DSP) agieren unterschiedliche Directory Server so, als wären sie ein einziger Service, nutzen jedoch alle Vorteile einer weit verteilten Informationsbasis. Eine Wissensdatenbank sammelt und wertet alle diesbezüglichen Erfahrungen aus, um sie optimiert wieder in das System zu integrieren.

Replikation der Daten

Die robuste, performante und einfach organisierbare Datenreplikation in DX-View DSA liegt folgenden Leistungsmerkmalen zugrunde:

- ▶ Komplette, umfassende Daten-Updates
- ▶ Primäres und sekundäres Shadowing
- ▶ Anbieter- und nutzerbestimmtes Shadowing
- ▶ Authentifizierung der Anbieter und Nutzer
- ▶ Termingenaue Daten-Updates
- ▶ Flexible Konfiguration der Replikation

Sicherheitsfunktionen

Die DX-View Lösung unterstützt sowohl Basic Access Control (BAC) als auch Simple Access Control (SAC). Die Sicherheitsalternativen sind:

- ▶ Zugriffskontrolle nach bestimmten Zugriffen
- ▶ Definition eines Administrationsbereiches
- ▶ Gruppierung von Zugängen
- ▶ Zugriffskontrolle nach Attributen

DX-View Web Access

Der Anwenderzugang zu einem DX-View Verzeichnisdienst erfolgt über den DX-View Web Access Server. Mit Hilfe dieses Servers greift der Anwender mit einem Standard Internet-Browser auf die Informationen eines



LDAP-fähigen Verzeichnisses zu. Ermöglicht wird diese einfache Zugriffsmethode durch das Umwandeln von HTTP-Anfragen (WWW Zugriffsprotokoll) in LDAP-Verzeichnisdiensteformate. Die Nutzung der auch LDAP-fähigen DX-View-Lösung erfolgt also durch Ausnutzung bereits vorhandener Anwendungen und ohne dass eine spezielle Software auf dem betreffenden Rechner installiert werden muss. Der eigentliche Verzeichnisserver ist ein DX-View Enterprise Directory Server auf LDAP/ X.500-Basis oder ein anderer LDAP-fähiger Directory Server.

Mit dem DX-View Web Access Server stehen die klassischen Browseroperationen Anschauen, Browsing und Suchen zur Verfügung. Die Datenmodifikation ist ebenso vorgesehen wie die Integration in Browser und Mail-Programme unter Verwendung einer vCard.

Die Vorteile des DX-View Web Access Servers sind u. a.:

- ▶ Desktop-Zugang zu Directory-Service-Informationen ohne zusätzliche Softwareinstallation.
- ▶ Flexible Anpassung an unterschiedliche Anforderungsprofile innerhalb der Organisation, damit zugleich Einrichtung unterschiedlicher Ansichten der Directory-Daten.
- ▶ Nützliche Messaging- und Kalender-Scheduling-Funktionalitäten durch den Einsatz der vCard.

Technische Spezifikationen

Verfügbarkeit des LDAP/X.500 DX-View Enterprise Directory Servers:

Solaris: 2.6, 2.7 für Sun SPARC

SINIX 5,43, 5.45 für RM

Linux auf Anfrage

Verfügbarkeit des LDAP/X.500 DX-View Web Access Servers:

Solaris: 2.6, 2.7 für Sun SPARC

SINIX 5,43, 5.44, 5.45 für RM

Linux auf Anfrage

Windows NT/ Server 4.0 für Intel-basierende Systeme

Berlin

Bremen

Brüssel

Dortmund

Erlangen

Frankfurt

Göppingen

Hamburg

Hilversum

München

Paderborn

Paris

Shannon

Wien

Telefon: 0800-MATERNA
<http://www.materna.de>