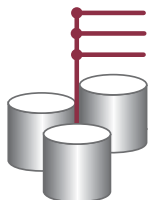




Communication Solutions

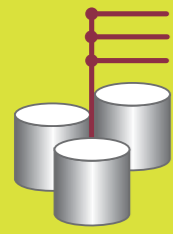


## MetaDirectory



**Einfach suchen, schnell finden. Unternehmensweit.**  
LDAP-Server für schnellen Zugriff auf Kontaktdaten.

// Datenbank- & Verzeichnisdienste



MetaDirectory

## Einfach suchen. Schnell finden.

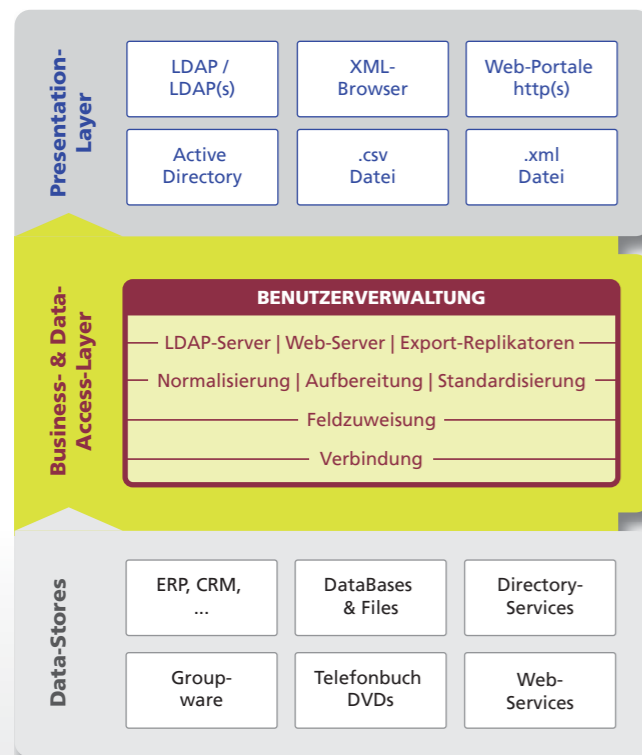
Perfekt aufbereitete und aktuelle Kontaktinformationen für alle Mitarbeiter im Unternehmen

Das MetaDirectory führt unterschiedliche Datenbanken zu einem einzigen, unternehmensweit einsetzbaren, konsistenten LDAP-Verzeichnis zusammen. Dadurch stehen relevante Daten wie Telefonnummern oder Kontaktdaten allen Mitarbeitern zur Verfügung. Die intelligente Aufbereitung der Daten ermöglicht eine einfache Suche und die schnelle Präsentation der Resultate – auch bei großen und verteilten Datenbeständen.

### Was ist das MetaDirectory?

Durch den Einsatz unterschiedlicher Datenbanksysteme in einem Unternehmen gestaltet sich die Suche nach Mitarbeiter- und Kontaktdaten oftmals sehr zeitintensiv. Das MetaDirectory löst dieses Problem durch die Zusammenführung aller relevanten Informationen in einem zentralen LDAP-Datenpool.

Das MetaDirectory ist ein LDAP- (Lightweight Directory Access Protocol-) Server. Zusätzlich zur Aufbereitung der Rufnummern (Normalisierung) und Kontaktdaten ermöglicht es eine effiziente und individualisierbare Suche nach Kontaktdaten in unterschiedlichen Datenbanken. So lassen sich z.B. CRM- und ERP-Systeme sowie Groupware-Systeme mit minimalem Aufwand in unterschiedlichste Szenarios integrieren.



Topologie MetaDirectory 3.5 Enterprise

### Mehr Funktionen – MetaDirectory Professional

Das MetaDirectory Professional verfügt zusätzlich über einen Mechanismus zur Export-Replikation der Daten als Microsoft Active Directory Kontakte, XML- oder CSV-Datei. Dazu stellt es Webservices auch über sichere Protokolle (HTTPS und LDAPS) bereit.

### Premium Variante – MetaDirectory Enterprise

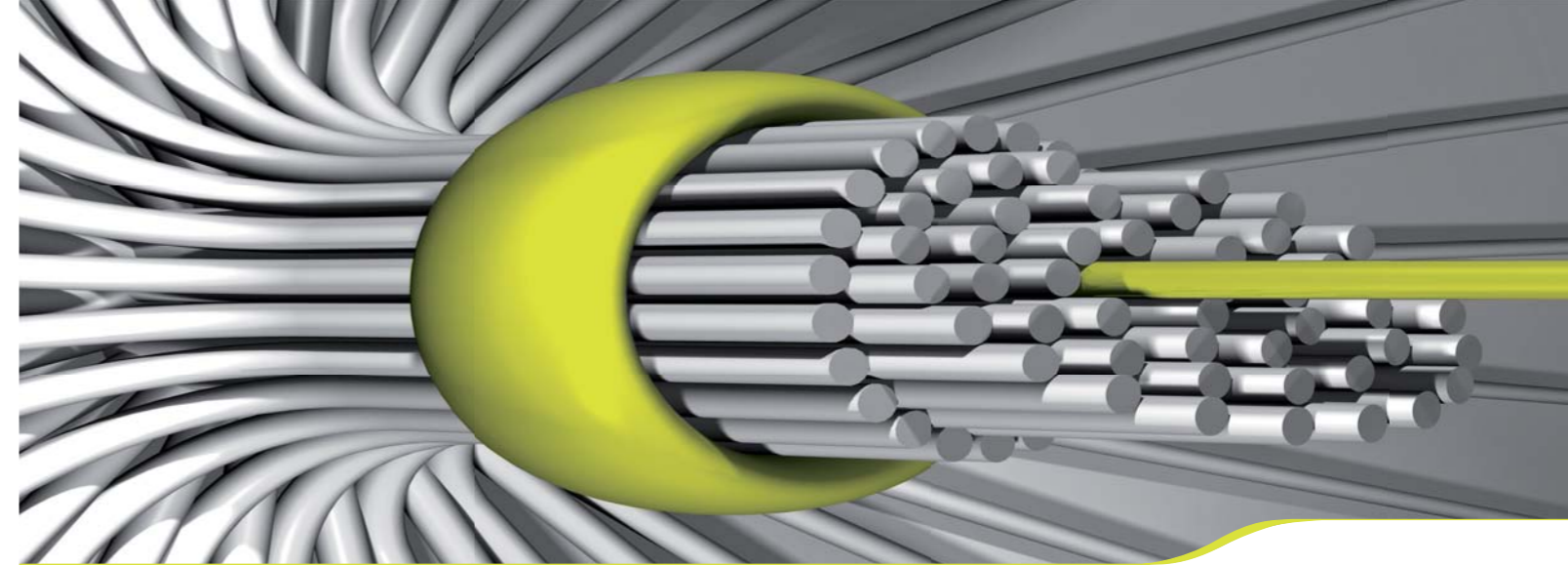
Das MetaDirectory Enterprise ergänzt die Funktionalität der Professional Version um eine Benutzerverwaltung. So stehen verschiedene Authentifizierungsmethoden (SIMPLE, Digest MD5, NTLM) zur Verfügung. Die Benutzerrechte können sowohl über die integrierte Benutzerverwaltung als auch über ein Active Directory oder ProCall Enterprise zugewiesen werden.

### Automatische Synchronisation

Die datenbankspezifischen Konnektoren, sogenannte Replikatoren, stellen die Verbindung zu den einzelnen Datenquellen her und sorgen für den Datenabgleich mit dem MetaDirectory. Diese Technologie erzeugt nur zu definierten Zeiten Last auf den Systemen und im Netzwerk und ist damit äußerst zuverlässig und ressourcenschonend. Die Zuordnung der Quellen-Datenfelder zu den vom MetaDirectory verwendeten Feldern erfolgt über einen Feldzuordnungsassistenten. Damit lassen sich auch spezielle, unternehmensspezifische Felder in die Suche einbeziehen.

### Immer aktuell

Da der Inhalt aller Datenbanken im MetaDirectory gesammelt und verteilt wird, steht jede Änderung des Datenbestandes nach der Replikation allen Nutzern zur Verfügung. Die bereitgestellten Daten sind standort- und datenbankunabhängig. Somit profitiert das ganze Unternehmen sofort vom aktuellen Datenstamm. Abteilungsübergreifende Prozesse können ohne langes Warten durchgeführt und Bearbeitungszeiten verkürzt werden.

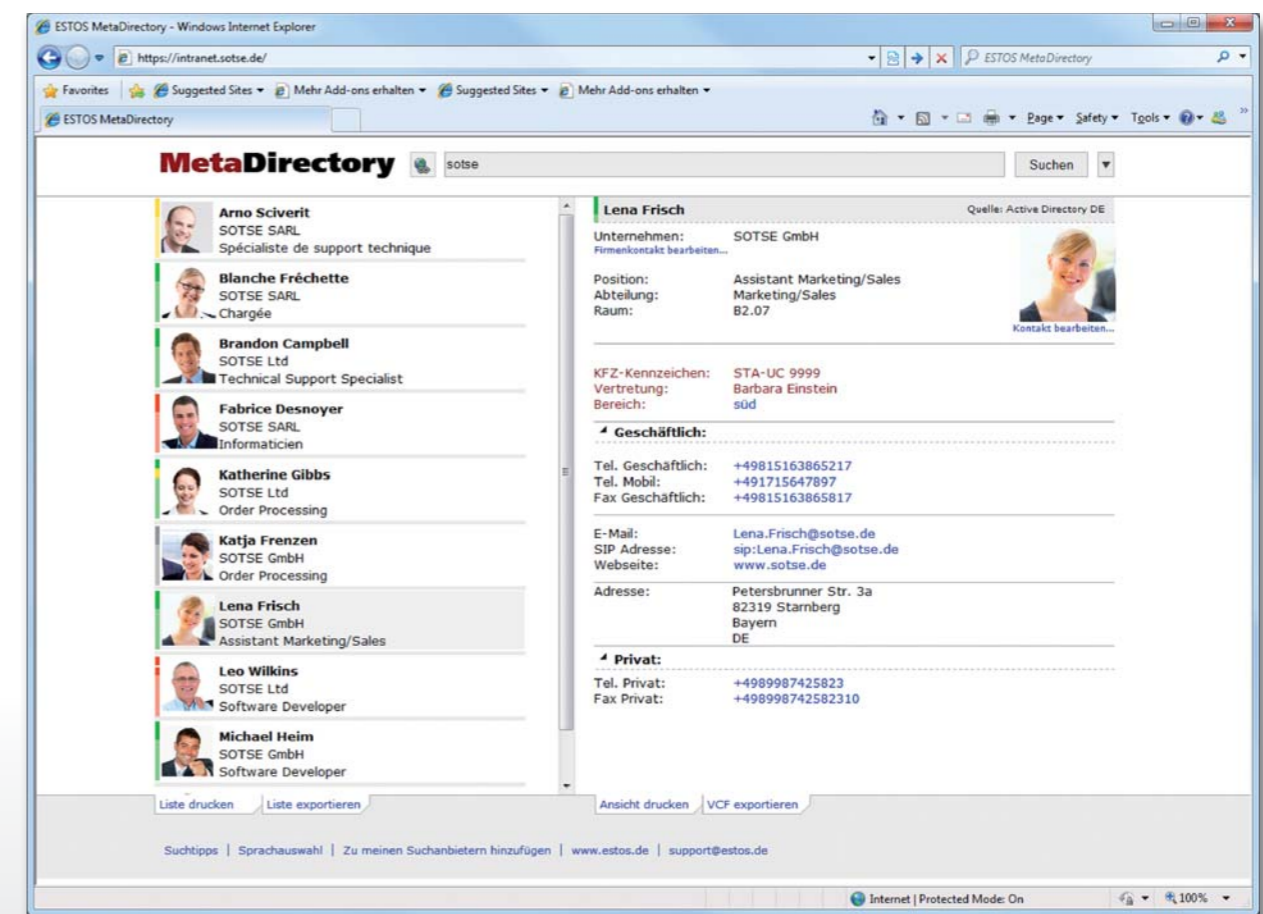


### Unternehmensweiter Zugriff

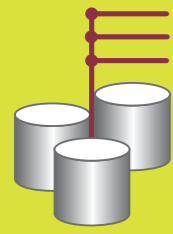
Alle Suchergebnisse, unabhängig in welcher Datenbank die Kontaktdaten angelegt wurden, werden in einem einheitlichen Format (LDAP) zur Verfügung gestellt. Dieses Format ermöglicht eine einfache und effiziente Weiterbearbeitung in Anwendungen wie ProCall oder Microsoft Outlook. Das MetaDirectory bietet zahlreiche Möglichkeiten zu weitestgehender Individualisierung bei moderatem Konfigurationsaufwand. Die Mitarbeiter können unternehmensweit das webbasierte Suchportal des MetaDirectory sofort mit allen gängigen Browsern nutzen.

### Einfach suchen. Schnell finden.

Ein großer Vorteil des MetaDirectory Intranet-Telefonbuchs liegt in der einfachen und intuitiv verfeinerbaren Suchfunktion. Bei der Recherche werden automatisch alle integrierten Datenbanken durchsucht. Außerdem besteht für den Administrator die Möglichkeit, die Ergebnisseiten an die speziellen Anforderungen des Unternehmens anzupassen. So lassen sich abhängig vom Anwendungsfall z.B. auch Kostenstellen, Gebäudenummern, Reisedaten und Kundeninformationen suchen und anzeigen.



MetaDirectory Webportal



MetaDirectory

## Die richtigen Kontakte. Immer und überall.

Egal wo Sie sich befinden und welches Gerät  
Sie für die Kommunikation benutzen



**Mobilität und Erreichbarkeit haben heute einen hohen Stellenwert. Daher ist es wichtig relevante Kontaktinformation dort bereitzustellen, wo Sie benötigt werden. Die vom MetaDirectory bereitgestellten Webdienste und Schnittstellen ermöglichen einen sicheren Zugriff auf relevante Kontaktinformationen von allen gängigen LDAP-fähigen Telefonen und ITK-Systemen sowie über mobile Telefone und Tablet PCs.**

### Unterstützung mobiler Telefone

Aktuelle Mobiltelefone und Smartphones verfügen meist über eine schnelle Datenanbindung und einen Internet-fähigen Browser. Für diese Geräte bietet das MetaDirectory ein spezielles Webportal, das auf die Anforderungen mobiler Endgeräte hin optimiert wurde. Somit stehen wertvolle Kontaktdaten auch auf dem Mobil- oder Smartphone immer und überall zur Verfügung.

### Optimiert für touch-sensitive Displays

Besonderer Wert wurde dabei auf die einfache und praktikable Bedienung von mobilen Endgeräten mit touch-sensitiven Displays gelegt. So können mit einem einzigen Fingerdruck Telefongespräche aufgebaut, ein E-Mail-Formular geöffnet oder eine benutzerdefinierte Aktion ausgeführt werden. Auch die Anzeige individueller Kontaktinformationen ist möglich.

### Ein weiterer mobiler Formfaktor: Tablet PCs

Um den Anforderungen von Tablet PCs wie dem Apple iPad oder Samsung Galaxy Tab gerecht zu werden, steht für Endgeräte mit großem, touch-sensitivem Display ein eigenes Webportal zur Verfügung.

### Anzeige individueller Kontaktinformationen

Um möglichst individuell unternehmensspezifische Anforderungen erfüllen zu können, bietet das MetaDirectory eine breite Palette an einfachen Möglichkeiten, die LDAP Knoten- und Portaleigenschaften, Suchparameter und Ergebnisfelder über Konfiguration anzupassen.

### LDAP- und XML-fähige Telefone und TK-Anlagen

Viele Telefone und TK-Anlagen namhafter Hersteller (u.a. Apple, Aastra, Cisco, innovaphone, Polycom, Siemens und snom) unterstützen die Anschaltung von LDAP-Telefonbüchern. Dies macht es möglich, direkt am Endgerät nach Kontakten und Rufnummern zu suchen und bei eingehenden Anrufen eine Rufnummernauflösung durchzuführen. Für eine Vielzahl von Endgeräten bietet das MetaDirectory bereits vordefinierte Vorlagen, um eine Integration einfach und komfortabel zu machen.

### Integration von Kontaktbildern

Das MetaDirectory kann Kontaktbilder verarbeiten und anzeigen. Die Bilder werden mit den Kontaktinformationen automatisch aus den Datenquellen eingelesen und auf die optimale Anzeigegröße und -qualität gerendert.

### Anzeige von Präsenz-Informationen

Im Zusammenspiel mit Unified Communications-Lösungen wie ProCall Enterprise ist es möglich, Präsenz-Informationen in die MetaDirectory Portalseiten einzubinden. Das gilt auch in Bezug auf die speziellen Portalseiten für Mobiltelefone und Tablet PCs. Mittels serverseitiger Implementierung können die Präsenz-Services auch benutzerunabhängig einem erweiterten Benutzerkreis zur Verfügung gestellt werden. So können nun auch Mitarbeiter ohne UC-Clientanwendung mit Präsenz-Informationen versorgt werden.

### Systeme für Unified Communications und CTI

Das MetaDirectory ist die ideale Ergänzung für LDAP-2 oder LDAP-3 kompatible Unified Communications-Systeme und -Clients, CTI-Lösungen und Vermittlungsarbeitsplätze.

### Kombination mit ProCall Enterprise

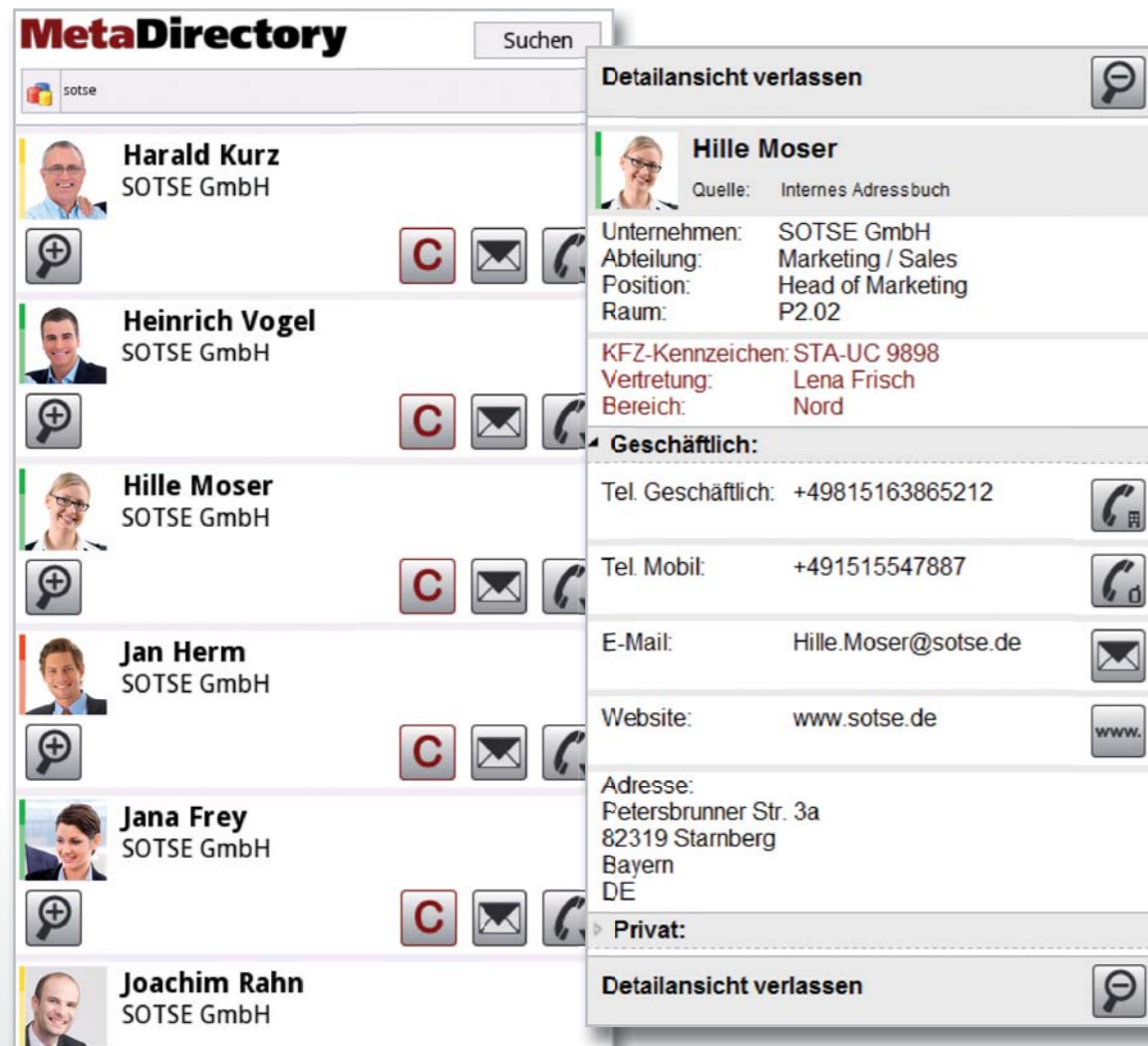
Das MetaDirectory lässt sich komfortabel mit ProCall Enterprise verknüpfen. Dies reduziert den administrativen Aufwand. Nutzer des ProCall Clients können im Intranet-Telefonbuch angezeigte Rufnummern direkt per Mausklick (Click-to-Call) anwählen.

### Kombination mit Microsoft Lync Server

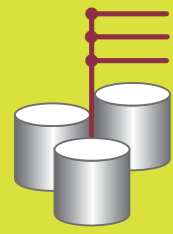
Mit dem MetaDirectory können einfach und schnell alle Arten von Datenquellen an den Microsoft Lync Server angebunden werden. So können zusätzlich zu Active Directory, Windows Adressbuch oder Outlook-Kontakten auch andere unternehmensrelevante Kontaktdatenquellen genutzt und für die Rufnummernauflösung herangezogen werden.

### Sicherer Zugriff

Die Professional Variante des MetaDirectory verfügt über sichere Webservices. Damit kann über gesicherte Verbindungen mittels HTTPS und LDAPS von nahezu überall auf die freigegebenen Kontaktdatenverzeichnisse und Portalseiten zugegriffen werden. Optional kann der Zugriff auf sensible Kontaktinformationen auch noch mittels Passwort geschützt und bei der Verwendung von Virtual Private Networks auch auf einen definierten IP-Adressraum eingeschränkt werden.



MetaDirectory mobiles Webportal



MetaDirectory

## Informationen sind wertvoll. Wenn sie genutzt werden.

Die Aufbereitung von Kontaktinformationen und Bereitstellung im passenden Kontext ist für Unternehmen ein Gewinn



Bei der stetig wachsenden Menge an Kontaktdaten in Unternehmen wird es heute immer schwieriger, den Überblick über diese Flut an Informationen zu behalten. Da diese Daten meist in Bezug auf ihr Anwendungsgebiet noch in heterogenen Systemen gespeichert werden und es oft keine standardisierten Datenmodelle gibt, ist es überaus schwierig, wertvolle Informationen effektiv und effizient zu nutzen und deren Potenzial freizusetzen.

### Produktionsfaktor Information

Informationen sind heute anerkannter und wichtiger Produktionsfaktor in Unternehmen. Insbesondere aktuelle Informationen zu internen und externen Kontakten, Mitarbeitern und Kollegen, zu Kunden, Zulieferern, Dienstleistern und Geschäftspartnern sind wertvoll. Sie sind die Grundlage erfolgreicher Kommunikation und damit erfolgreicher Geschäfte. Leider werden Kontaktdaten häufig abteilungs- oder gar personenbezogen in eigenen, autarken Systemen gespeichert und stehen nur einem beschränkten Nutzerkreis zur Verfügung. Darüber hinaus kommt es häufig zu einer Mehrfachspeicherung ein und desselben Kontaktes mit verschiedenen Informationsbestandteilen. Ein gewisser Kernbestand an Informationen ist aber in der Regel für mehrere Nutzergruppen und abteilungsübergreifend relevant. Um diesen herauszuarbeiten und geschäftsspezifisch aufzubereiten, ist es nötig, Informationen für ein Unternehmen möglichst nutzbringend zu managen.

### Informationsmanagement

„Versteckte“, aber relevante Informationen für alle Betroffenen nutzbar zu machen, ist eine Hauptaufgabe des sogenannten Informationsmanagements. Dieses beschäftigt sich damit, die „richtigen“ Informationen zu beschaffen und in einer geeigneten Struktur bereitzustellen. Gerade diese nutzergerechte Aufbereitung und Präsentation wird jedoch häufig vernachlässigt und führt deshalb zu einem Verlust von Information.

### Wertvolle Informationen

Information selbst kann als wirtschaftliches Gut angesehen werden, das im Unternehmen durch Einsatz anderer Produktionsfaktoren, wie Menschen, Computern, Software und Kommunikation, produziert oder von außen angekauft werden kann. Somit besitzt Information einen Wert, welcher sogar handelbar ist. Dieser Wert ergibt sich allerdings erst durch die Nutzung der Information!

### In der Praxis

In der Praxis bedeutet das für ein Unternehmen, dass alle involvierten Mitarbeiter, unabhängig von benutzten Systemen, Endgeräten und Applikationen, über die wichtigen Ansprechpartner in ihrem Arbeitsumfeld optimal informiert sind. Dazu zählen in jedem Fall der korrekt geschriebene Name und Titel sowie die Erreichbarkeit über verschiedene Medien, die sich z.B. über Rufnummern, Instant Messaging und E-Mail-Adressen manifestiert. Dazu gehören in der Regel auch organisationspezifische Informationen. Aus interner Sicht wären dies z.B. Kostenstellen, Raumnummern und Gebäudenummern. Im Hinblick auf Kunden oder Geschäftspartner sind es z.B. Kundennummern, Zahlungsmodalitäten oder VIP-Status, aber auch in welchen EDV-Systemen weiterführende Detailinformationen abgelegt sind. Das MetaDirectory ist ein Werkzeug, das speziell entwickelt wurde, um den ständig wachsenden Herausforderungen des Informationsmanagements gerecht zu werden.

### Normalisierung

Um aus Kontaktdaten wirklich unternehmensweit nutzbare Informationen zu machen, müssen die Daten für eine automatisierte Verarbeitung aufbereitet werden. Ein System, welches sämtliche Kontaktinformationen innerhalb und außerhalb des Unternehmens zusammenführen und standardisiert bereitstellen kann, ist somit ein Muss für eine erfolgreiche Nutzung von Kontaktinformationen. Als technische Grundlage eignet sich hierfür der Standard LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Dieses Protokoll ist für schnellen Lesezugriff von Kontaktinformationen, verteilte Datenhaltung und breite Anwendungsunterstützung gemacht und gewährleistet so eine extrem performante Suche.

### Standardisierung

Das MetaDirectory basiert auf einem von ESTOS entwickelten echten LDAP-Server, dessen Struktur der LDAP-Spezifikation entspricht und der LDAP-2 und LDAP-3 kompatibel ist. Dazu wurde er für die Anbindung an nahezu jede in Unternehmen verfügbare Kontaktdatenquelle optimiert. Er bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, gängige Groupware, ERP- und CRM-Systeme, Fachapplikationen und Branchenlösungen sowie Daten über allgemeine Datenbankschnittstellen und Formate über sogenannte Replikatoren einzulesen.

### Heterogene Quelldaten

Die heterogenen Kontaktdaten können über ein standardisiertes Kontaktschema zugeordnet und in einem einheitlichen Format im Server für die weitere Verarbeitung zwischengespeichert werden. Da die Replikation vollkommen automatisiert vonstatten gehen kann, fällt nur ein einmaliger Administrationsaufwand an. Die vereinheitlichten Daten stehen durch diese Aufbereitung normalisiert und standardkonform allen Systemen und Mitarbeitern im Unternehmen zur Verfügung.

### Präsentation der „richtigen“ Informationen

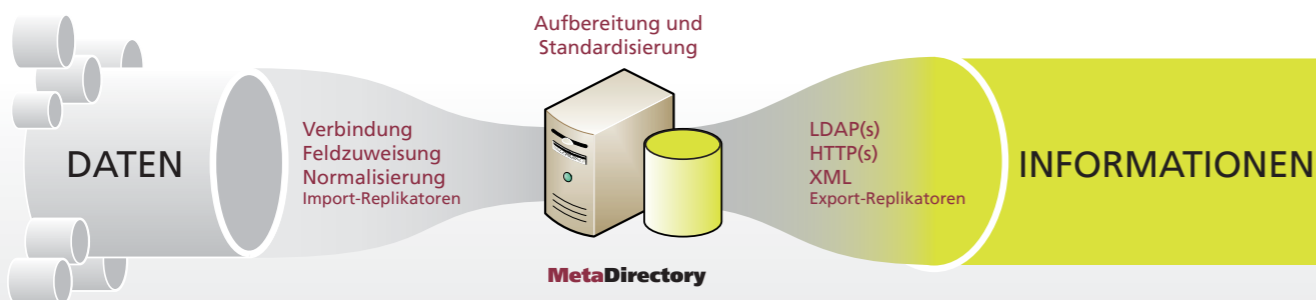
Da erst durch die Nutzung der Informationen auch Werte und Wissen entstehen, ist besonderes Augenmerk auf die Präsentation der nun standardisierten Daten zu legen. Das MetaDirectory bietet hierfür ein breites Spektrum an Schnittstellen und Oberflächen. Es unterstützt eine Vielzahl an Nutzungsszenarien. So stehen für die Nutzer verschiedene Webportale zur Verfügung, die einen Endgeräte-unabhängigen Zugriff ermöglichen. Zu diesem direkten Zugriff auf die Informationen ist aber auch eine Integration mit anderen Systemen möglich.

### Interoperabilität

Unified Communications-Lösungen profitieren enorm von standardisierten Kontaktinformationen. Sie benötigen diese z.B. für die Rufnummernauflösung bei eingehenden Anrufen und sind dabei auf eine schnelle und zuverlässige Such-Maschine angewiesen. Außerdem ist es so möglich Informationen aus Groupware-, CRM- und ERP-Systemen, Fachanwendungen und Branchenlösungen in kommunikationsorientierte Geschäftsprozesse auf Basis von Standard-Protokollen einzubinden.

### Webservices

Auch eine Integration in bestehende Unternehmensportale ist einfach möglich und verhilft durch die Zentralisierung von Information in einer einzigen, meist bereits bekannten und akzeptierten, Oberfläche zu einer verstärkten Nutzung. Das MetaDirectory bietet Webservices auf der Basis LDAP(S), HTTP(S) sowie XML und damit Technologien, die den Aufwand für eine Bereitstellung von Kontaktinformationen minimal halten und gleichzeitig maximalen Nutzen für das Unternehmen bedeuten.



Informationsmanagement





Communication Solutions

### ESTOS GmbH

Petersbrunner Str. 3a  
D-82319 Starnberg

Telefon: +49 (8151) 36856-177  
Fax: +49 (8151) 36856-199

info@estos.de  
www.estos.de

// Überreicht durch:

## MetaDirectory 3.5

### Kompatible Datenquellen

- ODBC (Access, SQL-Server, MySQL, etc.)
- .txt und .csv Dateien
- LDAP (OpenLDAP, NDS, öffentliche Verzeichnisdienste)
- Active Directory/Global Catalogue
- Öffentliche Exchange Verzeichnisse
- Lotus Notes Datenbanken
- DATEV pro
- Steps Business Solution
- Abacus
- Microsoft Dynamics CRM, Navision und AX
- SAP CRM, Business One, R3
- CAS genesisWorld
- Exacz online
- Salesforce
- Sugar CRM

Die kostenlose Version enthält Konnektoren für:

- Tobit David InfoCenter
- DasTelefonbuch Deutschland
- Herold
- KlickTel Server
- TwixTel

## MetaDirectory 3.5 Professional

zusätzlich zum Leistungsumfang des MetaDirectory Standard:

- Export-Replikatoren für AD-Kontakte, .csv und .xml
- unterstützt LDAPS und HTTPS

## MetaDirectory 3.5 Enterprise (auf Anfrage)

zusätzlich zum Leistungsumfang des MetaDirectory Professional:

- integrierte Benutzerverwaltung  
(intern, Active Directory, ProCall Enterprise)

### Systemvoraussetzungen

Server – Hardware

- PC mit 1 GHz Taktfrequenz
- 1 GB Ram; 1GB HDD

Server – Software

- Kompatibel zu 32- & 64-Bit Windows Betriebssystemen
- Microsoft Windows XP, Vista, 7, 8  
Server 2003 & 2008, 2008 R2, 2012
- MetaDirectory 3.0 Lizenzen oder
- MetaDirectory 3.0 Professional Lizenzen



Microsoft Partner  
Gold Application Development