

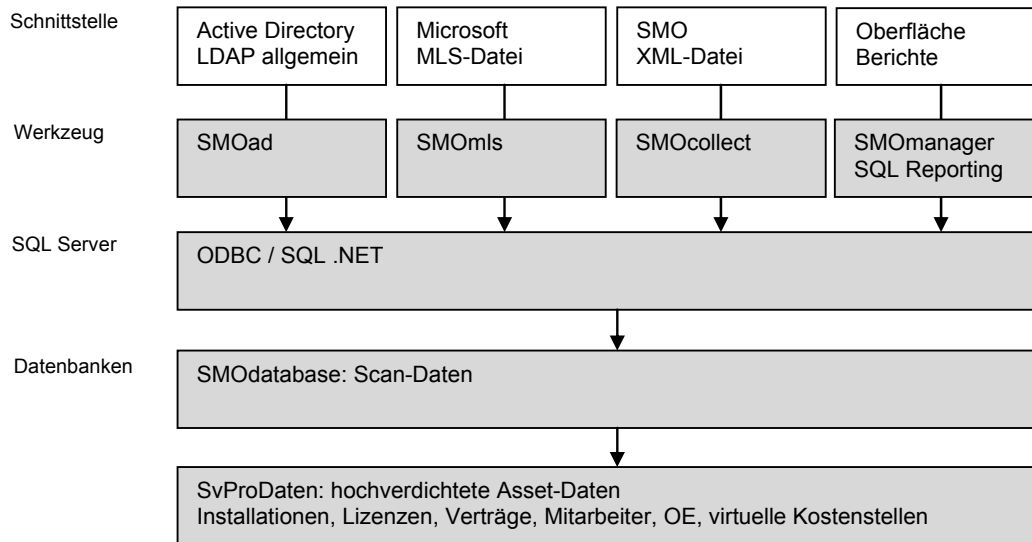
Import- und Prozess-Schnittstellen für Software Management Suite

Version 5

Die nachfolgenden Verfahren dienen zum Import externer Daten und zur Einbindung externer Prozesse in die Software Management Suite. Selbstverständlich ist neben den beschriebenen Verfahren auch ein direkter Zugriff auf die Ebene der Microsoft SQL Server Datenbanken möglich. Direkte Anbindungen werden üblicherweise in Projekten zusammen mit Kunden erarbeitet.

1. ÜBERSICHT DER SCHNITTSTELLEN	2
1.1 ACTIVE DIRECTORY ODER LDAP	2
1.2 MLS-DATEI VON MICROSOFT (MICROSOFT LICENSE STATEMENT)	3
1.3 XML-DATEI VON SOFTWAREMANAGEMENT.ORG	3
1.3.1 XML-Format für Kopf- und Fußzeile	3
1.3.2 XML-Format für Netzwerkidentität	4
1.3.3 XML-Format für Person	4
1.3.4 XML-Format für Personen	4
1.3.5 XML-Format für Abteilung	4
1.3.6 XML-Format für Abteilungen	4
1.3.7 XML-Format für Geschäftsgebiet	5
1.3.8 XML-Format für Geschäftsgebiete	5
1.3.9 XML-Format für Kostenstelle	5
1.3.10 XML-Format für Kostenstellen	5
1.3.11 XML-Format für Ort	5
1.3.12 XML-Format für Orte	5
1.3.13 XML-Format für Softwareausstattung	6
1.3.14 XML-Format für Softwareausstattungen	6
1.3.15 XML-Format für Arbeitsplatz	6
1.3.16 XML-Format für Arbeitsplätze	6
1.3.17 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatzlöschung	7
1.3.18 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatzlöschungen	7
1.3.19 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatzdeaktivierung	7
1.3.20 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatzdeaktivierungen	7
1.3.21 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatzumbenennung	8
1.3.22 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatzumbenennungen	8
1.3.23 XML-Format für Meldung einer Arbeitsplatznutzung (für Hauptarbeitsplatz)	8
1.3.24 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatznutzungen	8
1.4 GEPLANTE ERWEITERUNGEN FÜR XML-DATEI VON SOFTWAREMANAGEMENT.ORG	9
1.4.1 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatz-Person-Beziehung	9
1.4.2 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatz-Person-Beziehungen	9
1.4.3 XML-Format für Lizenzvertrag	9
1.4.4 XML-Format für Lizenzverträge	9
1.4.5 XML-Format für Meldung von Softwarebedarf	10
1.4.6 XML-Format für Meldungen von Softwarebedarfen	10
1.4.7 XML-Format für installiertes Softwareprodukt (Entwurf ISO 19770-2)	10
1.5 BEISPIELDATEI	11
2. AUTOREN	14

1. Übersicht der Schnittstellen



1.1 Active Directory oder LDAP

Das Active Directory wird oftmals genutzt um Mitarbeiter und deren Organisationseinheiten zu dokumentieren. Aufgrund der hohen Dynamik dieser Informationen ist ein Abgleich mit allen Produkten wünschenswert, die personenbezogene Daten verarbeiten. Die Software Management Suite nutzt personenbezogene Daten für die korrekte Verarbeitung von personenbezogenen Lizenzen.

Das Werkzeug SMOad wird genutzt um die relevanten Informationen aus dem Active Directory auszulesen. Darüber hinaus sollte es auch möglich sein andere LDAP-Server zu kontaktieren, sofern deren Austauschschnittstelle für das AD-Modul des SQL Servers geeignet ist. Anhand der aus dem AD ausgelesenen Informationen können permanente Abgleichjobs definiert werden, die dafür sorgen, dass Veränderungen im Active Directory vollautomatisiert in die Suite zurückfließen.

1.2 MLS-Datei von Microsoft (Microsoft License Statement)

Microsoft dokumentiert die erworbenen Lizenzen für Unternehmen, die ihre Software über Rahmenverträge erwerben. Der aktuelle Stand kann online eingesehen und heruntergeladen werden. Die geladene MLS-Datei liegt üblicherweise als Excel-Arbeitsmappe im XLS-Format vor.

Das Werkzeug SMOmls wird zum Import der MLS-Datei eingesetzt. Die Zuordnung zwischen Softwareprodukt im Softwarekatalog und Microsoft-Produkt erfolgt über die Microsoft SKU-Nummer (Stock Keeping Unit bzw. Artikelnummer). Für jeden Microsoft-Eintrag im Softwarekatalog ist eine Menge von SKU-Nummern hinterlegt. Sind die in der MLS-Datei genutzten SKU-Nummern bereits bekannt, so ist eine vollautomatische Zuordnung möglich. Sind einzelne SKU-Nummern noch nicht im SKU-Verzeichnis verschlagen, so ist die Zuordnung zwischen Softwareprodukt und SKU-Nummer manuell vorzunehmen.

Üblicherweise erfolgt der Import von umfangreichen MLS-Daten im Rahmen eines Projekts. Auf diese Weise wird der Softwarekatalog von Softwaremanagement.org schneller mit den häufig sich ändernden SKU-Nummern vervollständigt.

1.3 XML-Datei von Softwaremanagement.org

Grundsätzlich ist ein Datenaustausch auch über XML möglich. Das Format der XML-Datei muss sich dabei zwingend an den nachfolgenden Spezifikationen orientieren. Im Wesentlichen soll XML zur Anbindung und Integration externer Anwendungen und Prozesse dienen. Beispielsweise können bestehende Prozesse zur Umbenennung oder Ausmusterung von Arbeitsstationen entsprechende Meldungen in XML-Form generieren, die vollautomatisch in der Suite verarbeitet werden können.

1.3.1 XML-Format für Kopf- und Fußzeile

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
Copyright (C) 2008-2009 Softwaremanagement.org
Contact: support@softwaremanagement.org
-->
<Softwaremanagement Version="1" Creator="" Created="2008-06-22 14:37:31">
...
</Softwaremanagement>
```

1.3.2 XML-Format für Netzwerkidentität

```
<NetworkIdentity>
  <Name>holgers</Name>
</NetworkIdentity>
```

1.3.3 XML-Format für Person

```
<Person>
  <PersonnelNumber>P883922</PersonnelNumber>
  <LastName>Schmeken</LastName>
  <FirstName>Holger</FirstName>
  <Token>H.S.</Token>
  <WorkPhone>0251 /8996443</WorkPhone>
  <MobilePhone></MobilePhone>
  <Fax></Fax>
  <EMail>HolgerS@Softwaremanagement.org</EMail>
  <Note></Note>
  <NetworkIdentities>
    XML-Objekte: siehe Netzwerkidentität
  </NetworkIdentities>
</Person>
```

1.3.4 XML-Format für Personen

```
<Persons>
  XML-Objekte: siehe Person
</Persons>
```

1.3.5 XML-Format für Abteilung

```
<Department>
  <Name>Einkauf</Name>
</Department>
```

1.3.6 XML-Format für Abteilungen

```
<Departments>
  XML-Objekte: siehe Abteilung
</Departments>
```

1.3.7 XML-Format für Geschäftsgebiet

```
<BusinessLine>
  <Name>Investment</Name>
  <Departments>
    XML-Objekte: siehe Abteilung
  </Departments>
</BusinessLine>
```

1.3.8 XML-Format für Geschäftsgebiete

```
<BusinessLines>
  XML-Objekte: siehe Geschäftsgebiet
</BusinessLines>
```

1.3.9 XML-Format für Kostenstelle

```
<CostCenter>
  <Name>Hamburg</Name>
</CostCenter>
```

1.3.10 XML-Format für Kostenstellen

```
<CostCenters>
  XML-Objekte: siehe Kostenstelle
</CostCenters>
```

1.3.11 XML-Format für Ort

```
<Location>
  <Name>München/Wilmerplatz 27/R401</Name>
</Location>
```

1.3.12 XML-Format für Orte

```
<Locations>
  XML-Objekte: siehe Ort
</Locations>
```

1.3.13 XML-Format für Softwareausstattung

```
<SoftwareStandard>
  <Name>SQL CAL</Name>
</SoftwareStandard>
```

1.3.14 XML-Format für Softwareausstattungen

```
<SoftwareStandards>
  XML-Objekte: siehe Softwareausstattung
</SoftwareStandards>
```

1.3.15 XML-Format für Arbeitsplatz

```
<Workplace>
  <WorkplaceName>ThinClient839</WorkplaceName>
  <Department>XML-Objekt: siehe Abteilung</Department>
  <Location>XML-Objekt: siehe Ort</Location>
  <CostCenter>XML-Objekt: siehe Kostenstelle</CostCenter>
  <Person>XML-Objekt: siehe Person</Person>
  <SoftwareStandards>
    XML-Objekte: siehe Softwareausstattung
  </SoftwareStandards>
</Workplace>
```

1.3.16 XML-Format für Arbeitsplätze

```
<Workplaces>
  XML-Objekte: siehe Arbeitsplatz
</Workplaces>
```

1.3.17 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatzlöschung

Die richtige Pflege der Software-Assets ist eine zentrale Voraussetzung für die korrekte Asset-Verwaltung. Bei der vollständigen Entfernung einzelner Computersysteme müssen diese verwalteten Assets in Buchführung und Software Management Suite bereinigt werden. Die Meldung einer Arbeitsplatzlöschung im Rahmen eines Prozesses wird das benannte Computersystem entfernen und die dafür reservierten Softwarelizenzen freigeben.

```
<WorkplaceDeleteRequest>  
  <WorkplaceName>ThinClient839</WorkplaceName>  
</WorkplaceDeleteRequest>
```

1.3.18 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatzlöschungen

```
<WorkplaceDeleteRequests>  
  XML-Objekte: siehe Meldung Arbeitsplatzlöschung  
</WorkplaceDeleteRequests>
```

1.3.19 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatzdeaktivierung

Die richtige Pflege der Software-Assets ist eine zentrale Voraussetzung für die korrekte Asset-Verwaltung. Beim Abbau von Arbeitsplätzen mit ungewisser Weiterverwendung (vorübergehende Einlagerung zur Neuinstallation etc.) können die nun nicht mehr aktiv genutzten Lizenzen nach der Haltefrist des Herstellers freigegeben werden. Die Meldung einer Arbeitsplatzdeaktivierung im Rahmen eines Prozesses wird die Software an dem betroffenen Arbeitsplatz als künstlich gehalten markieren. Gemäß der Bindungsfrist des Herstellers werden die Lizenzbindungen dann sukzessive freigegeben.

```
<WorkplaceDeactivateRequest>  
  <WorkplaceName>ThinClient839</WorkplaceName>  
</WorkplaceDeactivateRequest>
```

1.3.20 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatzdeaktivierungen

```
<WorkplaceDeactivateRequests>  
  XML-Objekte: siehe Meldung Arbeitsplatzdeaktivierung  
</WorkplaceDeactivateRequests>
```

1.3.21 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatzumbenennung

Die Umbenennung eines Arbeitsplatzes wird dazu führen, dass zwei Arbeitsplätze unter dem alten und neuen Namen existieren. Die Meldung einer Umbenennung im Rahmen eines Prozesses wird dazu genutzt das alte System automatisiert umzubenennen.

```
<WorkplaceRenameRequest>  
  <WorkplaceNameOld>ThinClient839</WorkplaceNameOld>  
  <WorkplaceNameNew>ThinClientSG839</WorkplaceNameNew>  
</WorkplaceRenameRequest>
```

1.3.22 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatzumbenennungen

```
<WorkplaceRenameRequests>  
  XML-Objekte: siehe Meldung Arbeitsplatzumbenennung  
</WorkplaceRenameRequests>
```

1.3.23 XML-Format für Meldung einer Arbeitsplatznutzung (für Hauptarbeitsplatz)

```
<WorkplaceNetworkIdentityRelation>  
  <WorkplaceName>PC812</WorkplaceName>  
  <NetworkIdentityName>holgers</NetworkIdentityName>  
  <Created>2009-11-01 09:11:00</Created>  
</WorkplaceNetworkIdentityRelation>
```

1.3.24 XML-Format für Meldungen von Arbeitsplatznutzungen

```
<WorkplaceNetworkIdentityRelations>  
  XML-Objekte: siehe Meldung WorkplaceNetworkIdentityRelation  
</WorkplaceNetworkIdentityRelations>
```


1.4 Geplante Erweiterungen für XML-Datei von Softwaremanagement.org

1.4.1 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatz-Person-Beziehung

Die Beziehung zwischen einer Person und einem Arbeitsplatz kann über folgende XML-Nachricht gepflegt werden.

```
<WorkplacePersonRelationRequest>  
  <WorkplaceName>S82910</WorkplaceName>  
  <Person>XML-Objekt: Person</Person>  
</WorkplacePersonRelationRequest>
```

1.4.2 XML-Format für Meldung von Arbeitsplatz-Person-Beziehungen

```
<WorkplacePersonRelationRequests>  
  XML-Objekte: siehe Meldung von Arbeitsplatz-Person-Beziehung  
</WorkplacePersonRelationRequests>
```

1.4.3 XML-Format für Lizenzvertrag

```
<LicenseContract>  
  <AuthorizationNumber>48847738839</AuthorizationNumber>  
  <Company>Microsoft</Company>  
  <ContractType>SELECT 7.0</ContractType>  
  <ValidFrom>2009-01-01</ValidFrom>  
  <ValidTo>2011-31-12</ValidTo>  
  link to predecessor?  
</LicenseContract>
```

1.4.4 XML-Format für Lizenzverträge

```
<LicenseContracts>  
  XML-Objekte: siehe Lizenzvertrag  
</LicenseContracts>
```

1.4.5 XML-Format für Meldung von Softwarebedarf

Wird eine Software an einem Arbeitsplatz benötigt, so muss eine Bedarfsmeldung erzeugt werden. Diese Meldung gibt dem Einkauf und den nachgelagerten Instanzen die Möglichkeit zur Prüfung, ob eine freie Lizenz vorhanden ist oder eine Beschaffung angestossen werden muss.

```
<SoftwarePurchaseRequest>
  <SoftwareId>8827728</SoftwareId>
  <SoftwareName>Microsoft Project 2007 DE</SoftwareName>
  <WorkplaceName>S82910</WorkplaceName>
  Workplaces?
  CostCenters?
  Amount?
  Users?
  LicenceType (OEM etc)?
</SoftwarePurchaseRequest>
```

1.4.6 XML-Format für Meldungen von Softwarebedarfen

```
<SoftwarePurchaseRequests>
  XML-Objekte: siehe Meldung von Softwarebedarf
</SoftwarePurchaseRequests>
```

1.4.7 XML-Format für installiertes Softwareprodukt (Entwurf ISO 19770-2)

Die ISO 19770-2 beschreibt einen Ansatz zur Dokumentation von Software Assets, der beispielsweise auf Unix-Systemen genutzt werden könnte. Der Ansatz geht von der Annahme aus, dass zukünftige Softwareprodukte bei der Installation eine XML-Datei ausbringen werden, die ähnlich aufgebaut sein wird wie das folgende Beispiel:

```
<software_identification_tag>
  <product_title>SAP R/3 for AS400</product_title>
  <product_version>12.0.0.0</product_version>
  <supported_languages>
    <language>Multilingual</language>
  </supported_languages>
  <software_creator>SAP</software_creator>
  <sku>S837732GLA</sku>
</software_identification_tag>
```

In nächster Zukunft ist nicht damit zu rechnen, dass Softwarehersteller den neuen Standard anwenden werden. Folglich muss für die bereits installierten Assets eine Dokumentation durch unsere Kunden geleistet werden. Durch eine Anpassung des Release Managements kann diese Arbeit vereinfacht werden. Beispielsweise kann bei der Ausbringung der Software gleich eine entsprechende Datei namens „SoftwareTag.xml“ installiert werden. Alternativ könnte an einer Stelle im Verzeichnisbaum eine Datei „SoftwareTag.xml“ angelegt werden, die alle installierten Assets gemäß obigem Aufbau beschreibt.

Die Firma Softwaremanagement.org hat zu diesem Ansatz folgende Vorstellung entwickelt, die insbesondere auf die Erfassung von Unix-Systemen ausgerichtet ist:

Wir möchten diesen Ansatz unterstützen indem wir das Windowsprogramm „SMOtagger.exe“ bereitstellen, welches die Datei "SoftwareTag.xml" erzeugen und editieren kann. In diesem Werkzeug können Produkte aus einer vordefinierten Liste ausgewählt werden um daraus die XML-Datei zu erzeugen. Anschliessend ist die XML-Datei auf dem entsprechenden Unix-System abzulegen. Dieser Vorgang ist bei jeder Anpassung der installierten Assets des Unix-Systems vorzunehmen. Weiterhin werden wir ein Unix konformes Programm bereitstellen, welches den Verzeichnisbaum nach entsprechenden XML-Dateien durchsucht und deren Inhalt per TCP/IP an einen Server überträgt. Das Programm würde im Sourcecode an den Kunden übergeben, damit es für die jeweilige Unix-Plattform übersetzt werden kann. Natürlich sind hier noch Anpassungen für die jeweilige Plattform notwendig. Das Ganze hätte den Status eines Softwareprojekts und könnte im Prinzip auch auf Linux übertragen werden, wenn eine einheitliche Vorgehensweise für Unix und Linux erwünscht ist.

Der Nachteil des Ansatzes besteht darin, dass nur dokumentierte Produkte gefunden werden können. Der Ansatz könnte dazu führen, dass nur „genehme“ Produkte gefunden werden und ein Teil der Realität absichtlich oder unabsichtlich ausgeblendet wird. Folglich ist die Erfassungsqualität für Lizenzgutachter und Revisoren sehr kritisch zu hinterfragen und mittels Stichproben zu verifizieren. Weiterhin ist nachteilig, dass jede Veränderung zu einer Anpassung der XML-Datei „SoftwareTag.xml“ führen muss und diese Prozesse dauerhaft gelebt werden müssen.

Trotzdem könnte die XML-Datei der einzige Ansatz sein um eine bereits bestehende Asset-Datenbank in eine für die Software Management Suite verständliche Form zu transformieren.

1.5 Beispieldatei

Das nachfolgende Beispiel wird zwei Personen in der Suite anlegen. Außerdem werden zwei Arbeitsplätze gelöscht und einer umbenannt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
Copyright (C) 2008-2009 Softwaremanagement.org
Contact: support@softwaremanagement.org
-->
<Softwaremanagement Version="1" Creator="" Created="2008-06-22 14:37:31">

<Persons>
  <Person>
    <Identity>{3444-442144-833}</Identity>
    <PersonnelNumber>P883922</PersonnelNumber>
    <LastName>Schmeken</LastName>
    <FirstName>Holger</FirstName>
    <NetworkIdentities>
      <NetworkIdentity>
        <Name>Holger.Schmeken</Name>
      </NetworkIdentity>
      <NetworkIdentity>
        <Name>holgers</Name>
      </NetworkIdentity>
    </NetworkIdentities>
  </Person>
  <Person>
    <Identity>{47738-3887477-8388}</Identity>
    <PersonnelNumber>P18922</PersonnelNumber>
    <LastName>Kestner</LastName>
    <FirstName>Matthias</FirstName>
    <NetworkIdentities>
      <NetworkIdentity>
        <Name>matthiask</Name>
      </NetworkIdentity>
    </NetworkIdentities>
  </Person>
</Persons>
```

```
<WorkplaceDeleteRequests>
  <WorkplaceDeleteRequest>
    <WorkplaceName>PC819</WorkplaceName>
  </WorkplaceDeleteRequest>
  <WorkplaceDeleteRequest>
    <WorkplaceName>PC231</WorkplaceName>
  </WorkplaceDeleteRequest>
</WorkplaceDeleteRequests>

<WorkplaceRenameRequests>
  <WorkplaceRenameRequest>
    <WorkplaceNameOld>PC839</WorkplaceNameOld>
    <WorkplaceNameNew>PC9000</WorkplaceNameNew>
  </WorkplaceRenameRequest>
</WorkplaceRenameRequests>

</Softwaremanagement>
```

2. Autoren

Holger Schmeken

Softwaremanagement.org ITS

Email: HolgerS@Softwaremanagement.org

Tel: +49 (0) 251 /899 64 43

Matthias Kestner

Softwaremanagement.org ITS

Email: MatthiasK@Softwaremanagement.org

Tel: +49 (0) 251 /899 64 42