

OPEN RHEIN RUHR 2014

Hacking Alfresco - eigene Dokumententypen und Schnittstellenprogrammierung

**Warum beschäftigt man sich mit
einem DMS-System?**

Bei Gründung der GmbH:

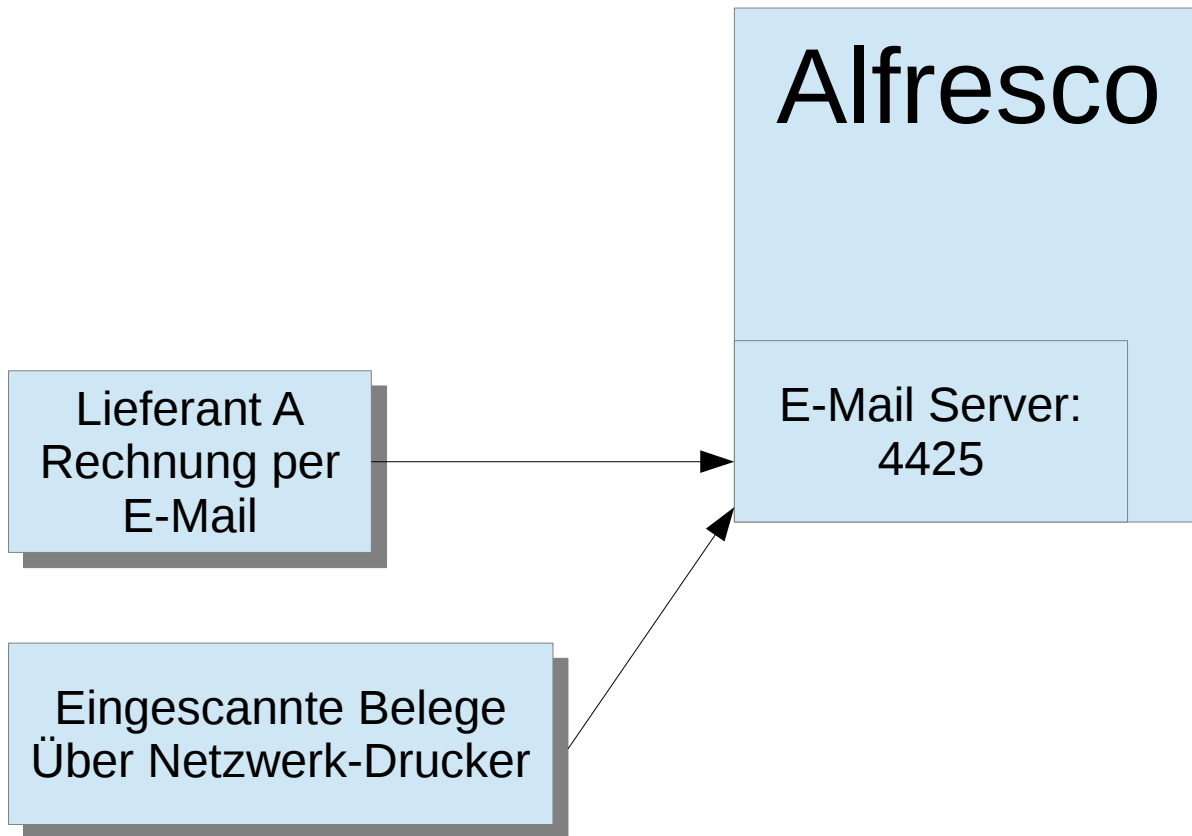
**Bitte schicken Sie uns die Belege postalisch
monatlich ins Steuerbüro!**



NEEEEE!!!

Alle Synchronisation über DMS Alfresco

Eingehend: SMTP



Belege in Alfresco

Dokumentenname = Titel

Offen: Strukturierte Felder für bspw.
Rechnungsnummer oder Datum.

Lieferant

Kreditlimit Rest

Währung

Steuer im Preis inbegriffen

Lastschriftinzug

Rechnungsnummer

Auftragsnummer

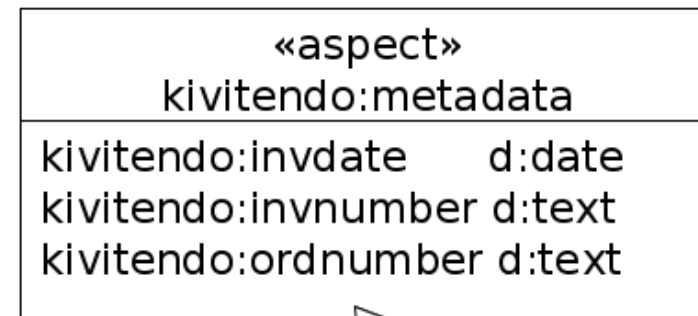
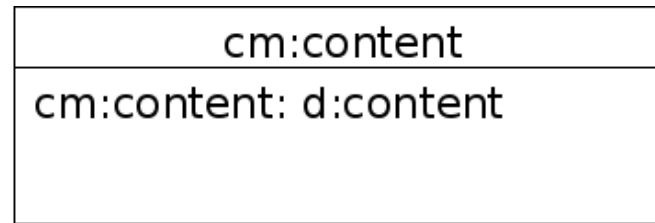
Rechnungsdatum

Fälligkeitsdatum

Projektnummer

Konto	Betrag	Steuer	Steuerschlüssel	Projekt
<input type="text" value="731800--Sollzinsen für Kontokorrentkonten"/>	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="Keine Steuer 0 %"/>	<input type="text"/>

kivitando content model



kiviModel.xml

uri="http://www.kivitando.de/model/content/1.0" prefix="kivitando"

kivitendo-model-context.xml

- Dictionary Bootstrap == register Alfresco Content Models
- Register custom Content Model with Spring framework XML

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<!DOCTYPE beans PUBLIC "-//SPRING//DTD BEAN//EN" 'http://www.springframework.org/dtd/spring-beans.dtd'>

<beans>

  <!-- Registration of new models -->
  <bean id="extension.dictionaryBootstrap" parent="dictionaryModelBootstrap" depends-on="dictionaryBootstrap">
    <property name="models">
      <list>
        <value>alfresco/extension/model/kiviModel.xml</value>
      </list>
    </property>
  </bean>
</beans>
```


kiviModel.xml

```
<types>
  <!-- Enterprise-wide generic document type -->
  <type name="kivitendo:doc">
    <title>kivitendo Document</title>
    <parent>cm:content</parent>
  </type>
</types>

<!-- user aspekt -->
<aspects>
  <aspect name="kivitendo:metadata">
    <title>kivitendo Metadaten</title>
    <properties>
      <property name="kivitendo:invdate">
        <type>d:date</type>
      </property>
      <property name="kivitendo:invnumber">
        <type>d:text</type>
      </property>
      <property name="kivitendo:ordnumber">
        <type>d:text</type>
      </property>
    </properties>
  </aspect>
</aspects>
```

«aspect»

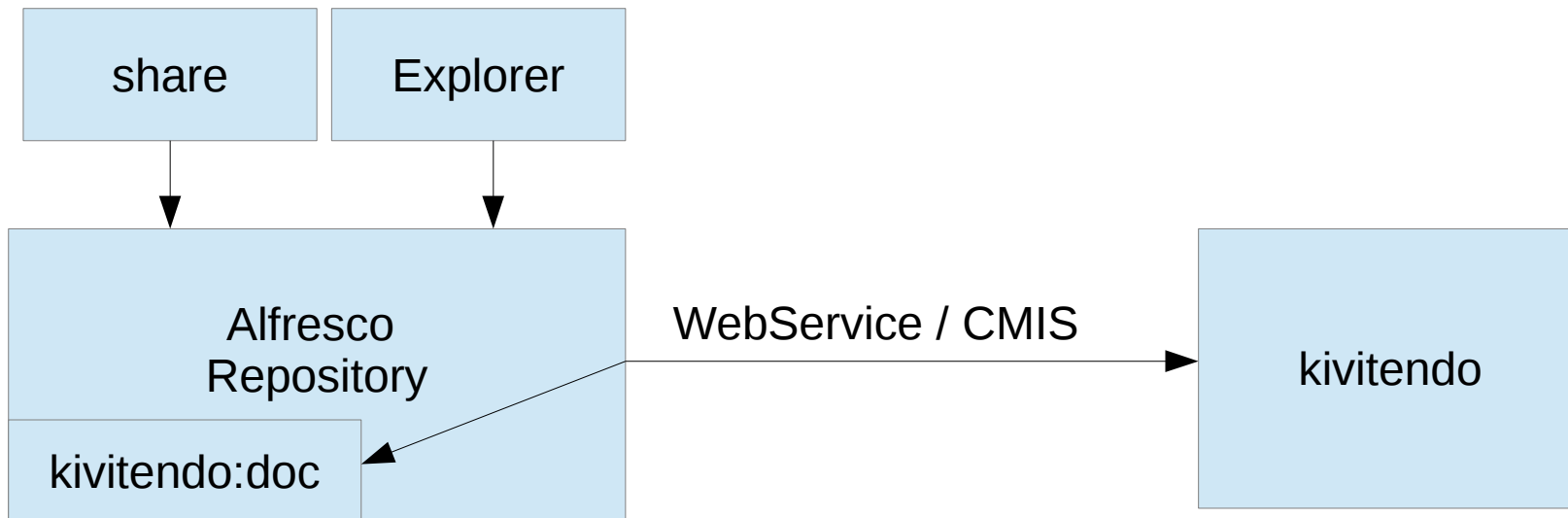
kivitendo:metadata

kivitendo:invdate d:date

kivitendo:invnumber d:text

kivitendo:ordnumber d:text

Dokumenten-Modell ist in Alfresco bekannt!

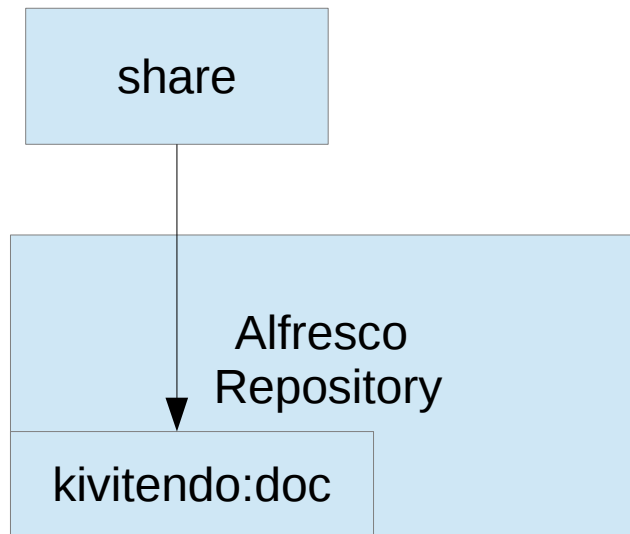


... und kann mit einem CMIS-Client
bearbeitet werden:

```
# objekte per Unique ID holen und neue Aspekte setzen
my $object = $repo->getObject("workspace://SpacesStore/bda076b2-1d20-4121-81d2-423d71ea9084;1.0");
my $objekt_aktualisieren = $object->updateProperties([WebService::Cmis::Property::newString(
    id      => "kivitendo:invnumber",
    value => $params{invnumber},
)]];
my $kivitendo_invnumber = $object->getProperty("kivitendo:invdate");
```

Alfresco share anpassen

Dokumenten-Typ und Aspekte in share-config-custom.xml

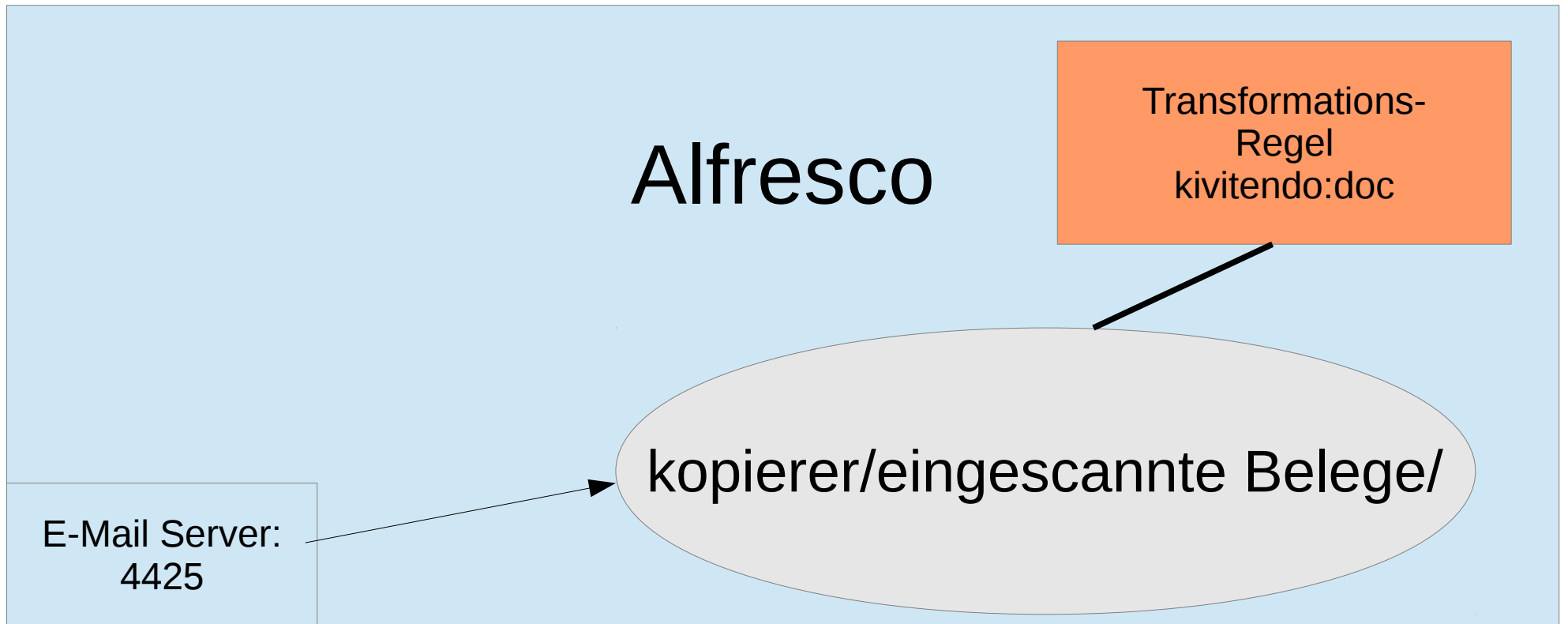


```
<types>  
  <type name="cm:content">  
    <subtype name="kivitendo:doc" />  
  </type>  
</types>
```

```
<aspect name="kivitendo:invdate" />  
<aspect name="kivitendo:ordnumber" />  
<aspect name="kivitendo:invnumber" />  
</visible>
```

Kopierer Mail → Workflow

kopierer@meinalfresco.de → Alfresco-Benutzer kopierer



Regel bearbeiten: Dokumenten Typ ändern

* Pflichtfelder

Allgemein

Name: *

Dokumenten Typ ändern

Beschreibung:

Dokumenten Typ ändern

Regel definieren

Wenn:

Objekte werden hier erstellt oder hierhin verschoben



Wenn alle Kriterien erfüllt sind:

Alle Elemente



Wenn nicht alle Kriterien erfüllt sind:

Aktion ausführen:

Typ spezialisieren

Typ: kivitendo Document




Neue Aspekte am Typ kivitendo:doc

Name: *
Bundesstadt Bonn gut1.pdf

Last thumbnail modification data:
doclib:1410608163698,webpreview:1411546132981

Sprachumgebung:
de_DE

kivitendo:ordnumber:
none

kivitendo:invdate:
15/5/2014 

Datum des letzten Aufrufs:

TT/MM/JJJJ HH:MM (24 Stunden)

kivitendo:invnumber:
gut1

Datum der Änderung: *
7/11/2014 10:51
TT/MM/JJJJ HH:MM (24 Stunden)

Datum der Erstellung: *
12/9/2014 16:11
TT/MM/JJJJ HH:MM (24 Stunden)

Ersteller: *
kopierer

Alfresco API Options

Solution type	Language	Alfresco API
Alfresco Share user interface customizations	Freemarker Templating Language, Java/JSP, JavaScript	Alfresco Freemarker API, Alfresco JavaScript API
Custom applications with an embedded Alfresco repository (Repository runs in the same process as the application)	Java	Alfresco Foundation API
Custom applications using a remote Alfresco repository	Java, Python, PHP, .NET, or any language that can make calls via HTTP	CMIS, Web Scripts

Abb.1 Jeff Potts

 Apache **Chemistry**™

 **CMIS**

Content Management Interoperability Services

Use Case kivi ↔ Alfresco

- Alle Metadaten aus Alfresco in kivi
- Alle Belegdaten aus kivi in Alfresco

Auftrag bearbeiten

Basisdaten WebDAV **DMS** Verknüpfte Belege

Documents in the DMS repository

Dateiname

Alle Belege zu diesem Vorgang

Partnerprogramm kivitendo g.odt

standard präsentation r&b.odp

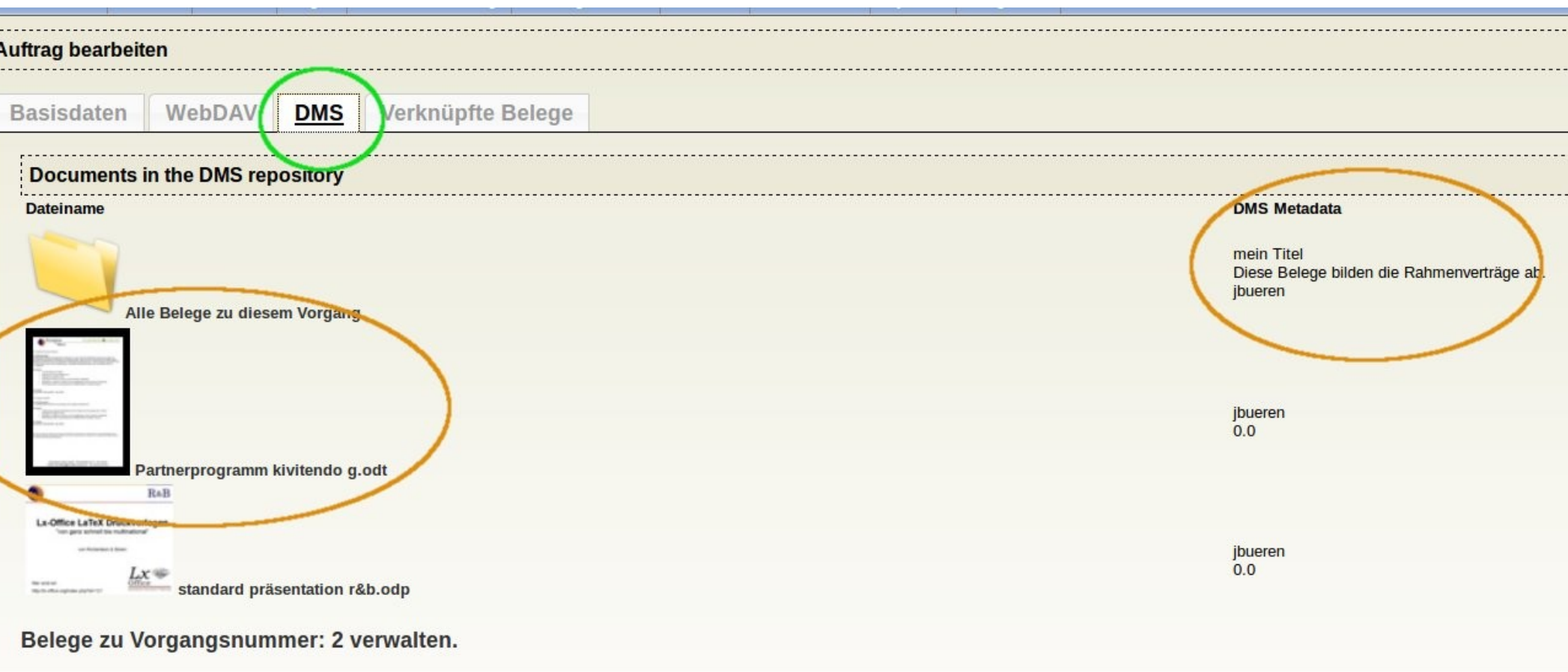
Belege zu Vorgangsnummer: 2 verwalten.

DMS Metadata

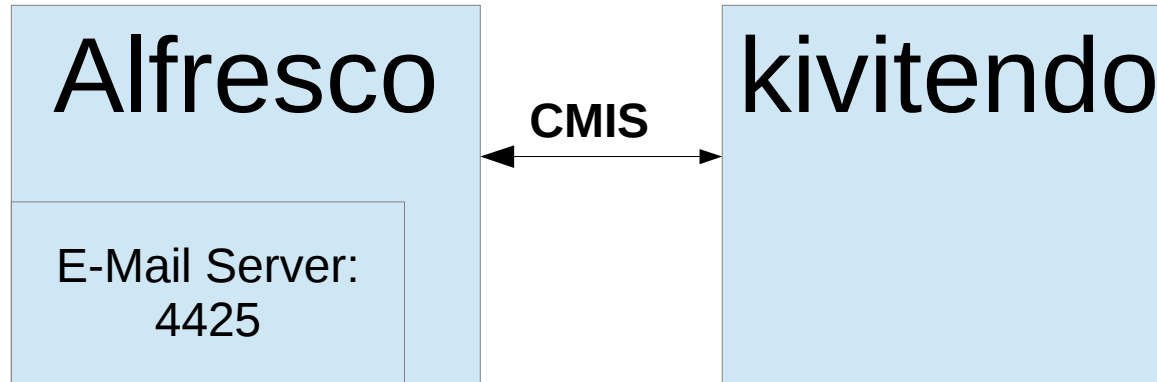
mein Titel
Diese Belege bilden die Rahmenverträge ab.
jbueren

jbueren
0.0

jbueren
0.0



Ein- ausgehend: CMIS



CMIS kann:

- Ordner erstellen
- Dokumente erstellen
- Dokumente verschieben
- Dokumente sperren
- Versionieren
- Metadaten ändern
- Volltext Suche

→ „SQL“ für DMS-System!

PerlModul bei CPAN: `WebServices::CMIS`

CMIS kann:

- **Ordner erstellen**
- **Dokumente erstellen**
- **Dokumente verschieben**
- **Dokumente sperren**
- **Versionieren**
- **Metadaten ändern**
- **Volltext Suche**

Alfresco 4.x kann:

- **Volltext-Index**
- **Thumbnails**
- **Previews (ImageMagick)**
- **Volle DMS-Funktion**
- **Veröffentlichen**
- **Workflows**
- **(...)**

CMIS kommerzielle Anbieter:

- EMC Documentum
- HP
- IBM
- Knowledge Tree
- OpenText
- SAP
- Microsoft SharePoint

CMIS-Client in Perl

```
use Data::Dumper;
use Webservice::Cmis;
use Cache::FileCache;

my $client = Webservice::Cmis::getClient(
    url => "https://myhost/alfresco/cmisatom",
    user => '',
    password => "",
    cache => new Cache::FileCache({
        cache_root => "/tmp/cmis_client"
    })
);

my $repo = $client->getRepository;

my $eingescante_belege = "/Benutzer-Homes/kopierer/eingescante Belege/";

my $eingescante_belege = $repo->getObjectByPath($projectFolder);
print Dumper($folder);
```

CMIS Rückgabe

```
'properties' => {
  'cmis:name' => bless( {
    'queryName' => 'cmis:name',
    'propertyDefinitionId' => 'cmis:name',
    'localName' => 'name',
    'value' => 'eingescannte Belege',
    'displayName' => 'Name'
  }, 'WebService::Cmis::Property::String' ),
  'cmis:baseTypeId' => bless( {
    'queryName' => 'cmis:baseTypeId',
    'propertyDefinitionId' => 'cmis:baseTypeId',
    'localName' => 'baseTypeId',
    'value' => 'cmis:folder',
    'displayName' => 'Base Type Id'
  }, 'WebService::Cmis::Property::Id' ),
  'cm:title' => bless( {
    'propertyDefinitionId' => 'cm:title',
    'value' => 'eingescannte Belege'
  }, 'WebService::Cmis::Property::String' ),
  'cmis:changeToken' => bless( {
    'queryName' => 'cmis:changeToken',
    'propertyDefinitionId' => 'cmis:changeToken',
    'localName' => 'changeToken',
    'value' => undef,
    'displayName' => 'Change token'
  }, 'WebService::Cmis::Property::String' ),
  'cmis:parentId' => bless( {
    'queryName' => 'cmis:parentId',
    'propertyDefinitionId' => 'cmis:parentId',
    'localName' => 'parentId',
    'value' => 'c910036f-a266-4eab-af91-f621016436b0',
    'displayName' => 'Parent Id'
  }, 'WebService::Cmis::Property::Id' ),
  'emailserver:alias' => bless( {
```

Quellen

- **CMIS-Apache Projekt**
<https://chemistry.apache.org/java/opencmis.html>
- **CMIS and Apache Chemistry in Action**
(<http://www.manning.com/mueller/>)
- **Perl-Modul**
<http://search.cpan.org/~nuddlegg/WebService-Cmis/lib/WebService/Cmis.pm>
- **Jeff Potts Tutorial „Working With Custom Content Types in Alfresco“**
<http://ecmarchitect.com/alfresco-developer-series-tutorials/content/tutorial/tutorial.html>
- <http://sujitpal.blogspot.de/2010/05/alfresco-developing-content-model.html>