

DOCUME

Passspiel: Schnittstellen und DOCUMENTS-Archiv

Dipl.-Inf. Christine Heller Dr. Veit Jahns Dipl.-Ing. Thomas Richter

DOPAK 2016

DocImport: Altes und Neues

Standardfunktionen und Erweiterungen

- Documents-Mappen aus externen Anwendungen (z.B. Capture) erstellen
- Bestehende Mappen in Documents oder im Archiv aktualisieren
- Mappen im Archiv (EBIS, EDA, EE.x, EE.i) erstellen
- Feldwerte in sprachunabhängigen Formaten eingeben

Möglichkeiten des Aufrufs

- Direkt von der Kommandozeile oder über eine Batch-Datei
- Aus einer Anwendung

Aufruf über Batch-Datei

Beispiel

docimport.exe -s localhost -p 11000 -u schreiber -l willi -m dopaag -c xml < sample.xml 2>&1

• Parameter: Hostname, Port, Benutzername, Passwort, Mandantenname, Format (XML)

Tipps

- Standardeingabe umleiten um Inhalt der Datei einzulesen: < sample.xml
- Standardfehlerausgabe in Standardausgabe umleiten: 2>&1
- DocImport aus Anwendung starten:
 - Batch-Datei für den DocImport-Aufruf
 - Kommandozeileninterpreter mit Batch-Datei aufrufen

Mappe direkt in einem Archiv anlegen

```
. <?xmlversion="1.0" encoding="UTF-8">
. <files>
. <file type="Mappentyp@EBIS">
. <file type="Mappentyp@EBIS">
. <file name="ID">23468</file>
. <file name="Aufzaehlung">a2</file>
. <file name="Aufzaehlung">a2</file>
. <file name="Datum">05/08/2016</file>
. <file name="Numerisch">-340.50</file>
. <file name="Aktenplan">II.01-d</file>
. </file>
. </files>
```

Im Attribut "type" Informationen zum Archiv angeben

- EBIS/EDA: Mappentyp@Archivserver
- EE.i: Archivkey@Archivserver
- <file type=\$(#STANDARD)\EINRECH@EEI>
- EE.x: Viewkey*Schemakey@Archivserver

<file type=Unit=Default/Instance=Default/View=EASY*Unit=Default/Instance=Default/DocumentSchema=EASY@EEX>

Mappe direkt im Hauptarchivserver anlegen

```
. <?xmlversion="1.0" encoding="UTF-8">
. <files>
. <file type="Mappentyp@MAINSERVER">
. <file type="Mappentyp@Mainserver"</file type="mappentyp@Mainserver"">
. </file type="Mappentyp@Mainserv
```

Hauptarchivserver angeben

- EDA/EBIS: @MAINSERVER
- EE.i/EE.x: @Archivserver entfällt

| 🧧 eex1 (E | EASY ENTER | PRISE.x nativ) - | Archivserver * | | | ? |
|-----------|--------------|--------------------|------------------------------|----------------------|---------------|---|
| Allgemein | EE.x / EE.i | Benutzerkonten | Sperren und Beschränkungen | Archivserver-Zugriff | Eigenschaften | |
| | | Name | eex1 | | Hauptserver | |
| | | Bezeichner | | | | |
| | A | rchivsoftware | EASY ENTERPRISE.x nativ | | \sim | |
| | | Hostname | eex3 | | Port 8080 | |
| | | Site (Startseite) | /eex-xmlserver/eex-xmlserver | | | |
| | Temporäre So | uchtreffer löschen | | | | |

Archiv-Mappe über einen eindeutigen Schlüssel-Wert aktualisieren

```
. <?xmlversion="1.0" encoding="UTF-8">
. <files>
. <file type="Mappentyp@EDA" key="ID">
. <file type="Mappentyp@EDA" key="ID" type="ID"
. <file type="ID" type="ID"
```

Im Attribut "type": Archiv angeben – Im Attribut "key": Feldname angeben

- Archiv-Mappe, die im angegebenen Feld denselben Wert enthält, wird aktualisiert
- Fehler, wenn die Mappe nicht existiert!

Archiv-Mappe über Archiv-ID aktualisieren

```
. <?xmlversion="1.0" encoding="UTF-8">
. <files>
. <file type="Mappentyp@EDA" id="790974e3-e77b-41c4-83e9-dbaa9e2628cd@EDA">
. <file type="Mappentyp@EDA" id="790974e3-e77b-41c4-83e9-dbaa9e2628cd@EDA"
. <file type="Mappentyp@EDA" id="790974e3-e77b-41c4-83e9-dbaa9e2628cd@EDA"
. </file type="Mappentyp@EDA" id="790974e3-e77b-41c4-83e9-dbaa9e2628cd@EDA"
. </file type="Mappentyp@EDA" id="790974e3-e77b-41c4-83e9-dbaa9e2628cd@EDA"
. </file type="Mappentyp@EDA" id="790974e3-e77b-41c4-83e9-dbaa9e2628cd@EDA"
. </file type="Mappentyp@EDA" id="790974e3-e77b-41c4-83e9-dbaa9e2628cd@EDA" id="790974e3-e77b-
```

Im Attribut "type": Archiv angeben – Im Attribut "id": Archiv-ID angeben

- Archiv-Mappe mit angegebener Archiv-ID wird aktualisiert
- Fehler, wenn die Mappe nicht existiert!

Feldwerte einer Mappe setzen

```
. <?xmlversion="1.0" encoding="UTF-8">
. <files>
. <file type="Mappentyp">
. <file type="Mappentype: type: type="mappentype: type="mappentype: type="mappentype: type: type="mappentype: type="mappentype: type: type: type: type="mappentype: type: type: type: type: type="mappentype: type: ty
```

In den "field"-Elementen die gewünschten Feldwerte eintragen

- Datentyp der Felder berücksichtigen
- Es gibt Datentypen mit mehreren sprachabhängigen Formaten
 - Nicht jedes Format ist erlaubt \rightarrow Einstellungen in Documents beachten!

Erlaubte sprachabhängige Formate (XML)



Neutrale Formate

Neutrale Formate können in den "field"-Elementen (XML) verwendet werden

Beispiele

| Format | sprachabhängig (erlaubt) | neutral |
|-------------|--------------------------|---|
| Datum | 05/08/2016 | @20160508 (@yyyymmdd) |
| Zeitstempel | 08.05.2016 14:32:56 | @20160508143256 (@yyyymmddHHMMSS) |
| Numerisch | -340,52 | @-340.52 (Dezimaltrennzeichen: .) |
| Aktenplan | II.01-d | @002001004 (drei arabische Ziffern pro Ebene) |
| Aufzählung | a2 | @2 (@ + Zeilen-Nr. des Aufzählungswertes) |

Weitere Verwendung der neutralen Formate

- SOAP
- XML-Export

XML-Export einer Mappe

- Vorgänge im Documents-Manager, Portal-Scripting, Signalausgang im Workflow
- Abwärtskompatibilität
 - FileXMLExportMode: Property in Documents-Einstellungen

Default

• Neutrale Formate (ab Build 2014)

| <files></files> | |
|--|--|
| <file type="Mappentyp"></file> | |
| <field name="ID">23468</field> | |
| <field name="Aufzählung">a2</field> | |
| <field name="Aktenplan">@002001004</field> | |
| <field name="Numerisch">@-340.50</field> | |
| <field name="Datum">@20160508</field> | |
| | |
| | |
| | |

FileXMLExportMode=4 (ab Build 2015)

• Sprachabhängige Formate

<files>

| <file type="Mappentyp"></file> |
|---|
| <field name="ID">23468</field> |
| <field name="Aufzählung">a2</field> |
| <field name="Aktenplan">002001004</field> |
| <field name="Numerisch">-340,50</field> |
| <field name="Datum">08.05.2016</field> |
| |
| |

Warum passiert dies?

ogin Message: -11804: The max. amount of sessions (3) are reached for user buch. Login rejected.

DOCUMENTS-Lizenzen

- Named user
 - Anmeldung im Web: 1x
 - Anmeldung per API: 3x
- Concurrent (open/standard) user
 - Anmeldung im Web: 1x (sofern eine freie cc Lizenz vorhanden)
 - Anmeldung per API: 3x (sofern eine freie cc Lizenz vorhanden oder der Benutzer im Web angemeldet ist)
 - d.h. es wird 1 cc Lizenz belegt, wenn der Benutzer im Web und/oder über API angemeldet ist



Aufgabe der Session-Id

- Zuordnung des Clients nach der Authentifizierung
- Wechselnde Session-Ids erschweren das Highjacking

Wechselnde Session-Ids abschalten (nicht empfohlen!)

- Option in docsoapproxy.ini: SequenceSessionId=0
- Session-Id aus Login-Response bleibt bis zum Logout unverändert

Mehrfachanmeldung eines Benutzers über SOAP-API (concurrent)

- => maximal 3 Sessions für named bzw. conc. User
- Bei conc. User wird eine conc. Lizenz belegt
- Mandanteneigenschaft: MaxAllowedAPISessions=n (n=0-3)

- Mögliche Ursache eines Sessionverlustes
 - Client-Timeout (durch lange Suchen, Serialisierung)
 - Fehlendes Logout z.B. nach Exception

Client-Timeout



SOAPProxy-Timeout



Client-Timeout

Timeout des SOAP-Clients (ClientTO)

- Maximale Wartezeit auf die Antwort (Response)
- Konsequenz des Timeout: Logout nicht mehr möglich, da keine gültige Session-Id vorhanden => Session-Verlust

Timeout des SOAPProxy

- Option in docsoapproxy.ini: ProxyTimeout=n (Sekunden)
- Default: 60
- Nach n Sekunden Leerlauf verfällt eine Session bei Inaktivität eines angemeldeten Clients
 - => Zwangs-Logout des SOAP-Clients durch den SOAPProxy
 - => (kein Session-Verlust)

Client-Timeout

Timeout zum Archiv (ArchivTO)

- Globale Einstellung in archiveXML.ini: CommonRequestTimeout
- Überschreiben als Eigenschaft am ArchivServer

Laufzeit der SOAP-Methode im Server (ServerLZ)

- ServerLZ = interne Laufzeit + Laufzeit des Archivs
- Interne Laufzeit muss ausgetestet werden
- Laufzeit des Archivs ist maximal das ArchivTO

Fazit: wähle ClientTO > ServerLZ => kein Session-Verlust

Neue Notmethode: forceLogout(alte SessionId)

```
Public Shared Function forceLogout (ByVal doc As DOCUMENTS) As Boolean
```

```
Dim sessionIds ks New List (Of String)
   Dim count As Integer = 0
   Dim tmp As New String("")
   Try
       While True
           count = count + 1
           sessionIds.Add(doc.login("buch", "peachit", "bernhard", "", "de"))
           Console.WriteLine("(0): Login (1)", doc.sessionID.Text(0).ToString(), count)
           tmp = doc.userInfo()
           Console.WriteLine("(0): (1)", doc.sessionID.Text(0).ToString(), tmp)
       End While
   Catch ex As Exception
                                                                     9821472770000: Login 1
       Console.WriteLine("Report Message: {0}", ex.Message)
                                                                     9821472779850: Buch, Bernhard
       For Each session As String In sessionIds
                                                                     8295662100000: Login 2
           Console.WriteLine("forceLogout: (0)", session)
                                                                     8295662104214: Buch, Bernhard
           doc.forceLogout (session)
       Next
                                                                     8330763970000: Login 3
                                                                     8330763973663: Buch, Bernhard
   End Try
End Function
                                                                     Report Message: -11804: The max, amount of sessions (3)
                                                                     are reached for user buch. Login rejected.
                                                                     forceLogout: 9821472770000
                                                                     forceLogout: 8295662100000
                                                                     forceLogout: 8330763970000
```



Abgrenzung und Hinweise

- Nur Transportverschlüsselung Keine Client-Authentifizierung
- Keep-Alive Connections (MaxKeepAlive=100)
- openssl als Library
- X.509 Zertifikate (Es werden keine Zertifikatsspeicher unterstützt -> server.pem)

Einstellungen in der docsoapproxy.ini

```
# -----
# HTTPS Settings
# ------
# Options for SSL support
# SSL=1 enables SSL support
SSL=1
# Key file containing the private key and certificate of docsoapproxy
# followed by intermediate certificates, if applicable.
keyfile=./ssl/server.pem
# Password to read the private key in the key file
keypasswd=secret
```

Eigenschaften und Aufbau der server.pem

- BASE64-kodiert
- Reihenfolge:
 - 1. Enthält den privaten RSA-Schlüssel
 - 2. Enthält das eigene Zertifikat
 - 3. Intermediate-Zertifikate der Zertifikatskette
- Root-CA -> Client



Exkurs: Serverauthentifizierung auf der SOAP-Client Seite

- Wie komme ich an die Zertifikate am Bsp. von *.otris.de
- Programme\Documents5\eas\http\bin\openssl.exe
- openssl.exe s_client -showcerts -connect www.otris.de:443
 - Certificate chain

0 s:/OU=GT37406005/OU=See www.rapidssl.com/resources/cps (c)12/OU=Domain Control
Validated - RapidSSL(R)/CN=*.otris.de i:/C=US/O=GeoTrust Inc./CN=RapidSSL SHA256 CA G3

----BEGIN CERTIFICATE----

MIIEpTCCA42gAwIBAgIDAqLHMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAMEcxCzAJBgNVBAYTA1VTMRYwFAYDVQQKEw1HZ

----END CERTIFICATE-----

1 s:/C=US/O=GeoTrust Inc./CN=RapidSSL SHA256 CA - G3 i:/C=US/O=GeoTrust Inc./CN=GeoTrust Global CA

----BEGIN CERTIFICATE----

MIIEJTCCAw2gAwIBAgIDAjp3MA0GCSqGSIb3DQEBCwUAMEIxCzAJBgNVBAYTAlVTMRYwFAYDVQQKEw1HZ

•••

....

----END CERTIFICATE-----

Serverauthentifizierung auf der SOAP-Client Seite

- Das *.otris.de Zertifikat und und das Intermediate Zertifikat von RapidSSL kommen in die server.pem vom SOAPProxy
- Das Root-CA Zertifikat von GeoTrust Global CA liefert der SOAPProxy nicht aus
 - Root-CA über die GeoTrust Webseite herunterladen
 - Oder Libcurl-Projekt: <u>https://curl.haxx.se/ca/cacert.pem</u> (Mozilla CA certificate store in PEM format)
- Das Root-CA Zertifikat ist dann Bestandteil des SOAP-Client Keystores

Exkurs: Selbstsigniertes Zertifikat erzeugen (für Testzwecke)

- Am Beispiel mit openssl.exe
- Openssl installieren oder
- Programme\Documents5\eas\http\bin\openssl.exe
- openssl req -x509 -days 365 -newkey rsa:2048 -out testcert.pem -keyout testkey.pem
 - Schlüssellänge: 2048 Bits
 - Laufzeit: 365 Tage
 - Inhalt von testcert.pem und testkey.pem in eine server.pem zusammenkopieren

- Das entsprechende vertrauenswürdige CA-Stammzertifikat muss installiert sein (Keystore, pem)
- openssl s_client -showcerts -connect localhost:11001



SOAPProxy: Logging

Variante 1: docsoapproxy_log.exe

- Schreibt in das soapproxy-Verzeichnis drei Dateien
 - RECV.log
 - SENT.log
 - TEST.log
- Sehr umfangreich und Synchronisierung der Dateien schwierig

Variante 2: "SIMPLE.log"

- docsoapproxy.ini:
 - Log=1/2 2: mehr verbosity
 - LogPath=c:\tmp oder stdout

SOAPProxy: Logging

Log=1

```
=> Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: - | Action: http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#login buch
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248350000 | Duration: 78 (ms)
=> Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248350000 | Action:
http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#createFile ftRecord
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248353691 | Duration: 78 (ms)
=> Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248353691 | Action:
http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#editFile
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248354402 | Duration: 360 (ms)
=> Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248354402 | Action:
http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#editFile
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248354402 | Action:
http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#logout
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 7951248354402 | Action:
http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#logout
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:51:14 | Session: 0 | Duration: 15 (ms)</pre>
```

Log=2

```
=> Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:38 | Session: - | Action: http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#login buch
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737080000 | Duration: 110 (ms)
=> Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737080000 | Action:
http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#createFile ftRecord
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737080704 | Duration: 78 (ms)
=> Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737080704 | Action:
http://xml.otris.de/ws/DOCUMENTS.wsdl#editFile
Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737080704 | Upload path:
E:\projekte\portal70e_sql_x64\documents\tmp\download\d1fed8d6520d564348ccef57cef45d0c03724f28.txt
Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737080704 | Local temp name:
C:\DOKUME~1\ADMINI~1\LOKALE~1\Temp\581463docsoapproxy_1
<= Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737081904 | Duration: 344 (ms)
>> Socket: 808 | 2016-06-08 14:49:39 | Session: 5428737081904 | Duration: 344 (ms)
```

ConnectionPool: SOAPProxy <-> DocumentsServer



ConnectionPool: SOAPProxy <-> DocumentsServer



Externe DLLs im Portal-Scripting

Externe Anwendung über Scripting-Funktion "extProcess" aufrufen

- Rückgabe nur ein Exitcode und die Standardausgabe
- Anwendung muss kompatibel sein (COM-Schnittstelle nicht möglich)

Eigene DLL (C/C++) aufrufen

- Beliebige externe Anwendungen aus DLL aufrufen
- Schnittstelle zum Portal-Scripting muss implementiert werden

DLL als JavaScript-Objekt im Portal-Scripting

- Auf die Werte der DLL über Properties zugreifen (dllObj.Property)
- Funktionen der DLL über das JavaScript-Objekt aufrufen (dllObj.Run())

Schnittstelle zum Portal-Scripting

Datenstruktur für Parameter Context definieren (optional)

• Context enthält die Werte aller Properties des JavaScript Objekts

```
// Properties (JS) // Datenstruktur (DLL)
typedef struct{
dll0bj.IntA; int IntA;
dll0bj.IntB;
} ContextT;
```

Funktionen exportieren

- J_Constructor(void **Context), J_Destructor(void* Context)
 - Speicher für Context anlegen bzw. freigeben
- const char **J_GetProperties(void* Context)
 - Namen, Datentypen und Default-Werte aller Properties zurückgeben
- J_SetProperty(...), J_GetProperty(...), J_Run(...)

Werte setzen mit J_SetProperty

JavaScript Beispiel

```
var dllObj = new PDExternal("mydll"); // mydll.dll liegt im Server Verzeichnis
dllObj.IntA = 10;
```

Implementierung in DLL

int J_SetProperty(void *Context, const char *Name, const char *Value) // Name = "IntA", Value = "10"
{
 ContextT *MyContext = (ContextT *)Context;
 if(MyContext && strcmp(Name, "IntA") == 0)
 {
 MyContext->IntA = atoi(Value);
 return 0;
 }
 // ...
}

Werte lesen mit J_GetProperty

| // JavaScript Beispiel | // Funktionsaufruf in DLL | |
|------------------------|---|---|
| var A = dllObj.IntA; | int J_GetProperty(void *Context, const char *Name, char *Value, int *Len) | ; |

Funktionen aufrufen mit J_Run

JavaScript Beispiel

```
var dllObj = new PDExternal("mydll");
```

```
dllObj.IntA = 10;
dllObj.IntB = 8;
```

```
// IntA und IntB um eins erhöhen
dllObj.Run("doIncrement");
```

```
var A = dllObj.IntA; // A = 11
var B = dllObj.IntB; // B = 9
```

Implementierung in DLL

```
void doIncrement(ContextT *Context)
    if(Context)
        Context->IntA ++;
        Context->IntB ++;
int J_Run(void *Context, const char *Name)
    if(strcmp(Name, "doIncrement") == 0)
        doIncrement(Context);
    if(strcmp(Name, "doDecrement") == 0)
        // ...
    return 0;
```

Hinweise

Verwendung eigener DLLs im Portal-Scripting

- Ab Documents 5.0HF2 (wieder) möglich
- Dokumentation im Kapitel "Using own DLLs in PortalScripting"

Beispielprojekt

<u>http://ftp.otris.de/doc5/js_dll_test_VS2012.zip</u>

Zu beachten

- Visual Studio 2012 verwenden
- Kein direkter Zugriff auf Documents-Mappen
- Bugs in der DLL können den Documents-Server zum Absturz bringen!



Abgrenzung und Hinweise

- Der DocumentsServer ist Client für das Archiv und führt Serverauthentifizierung durch (analog SOAP-Client zum SOAPProxy)
- openssl als Library
- X.509 Zertifikate (Es werden keine Zertifikatsspeicher unterstützt -> ca.pem)

Konfiguration

- Zertifikatsdatei applikationsweit in der documents.ini konfigurieren
 - \$CAInfoFile=ca.pem
- Zertifikatsdatei mandantenabhängig als Eigenschaft am Mandanten
 - CAInfoFile=ca.pem
- Am Archivserver die Eigenschaft SSL=1 setzen
- Serverneustart empfohlen wegen Verbindungspool



Debugging

- Zur Fehlersuche z.B. bei Zertifikatfehlers
- Eigenschaft in den Documents-Einstellungen
 - ArchiveDebug=<Ordnerpfad>
 - DebugHTTPLibrary=1
- Erzeugt *_L.log Dateien im <Ordnerpfad>

Performance

- SSL/TLS ist ohne Verbindungspool und "HTTP keep-alive" langsam
- Eigenschaft ConnectionPool=1 am ArchivServer setzen oder in den Documents-Einstellungen ArchiveConnPool=1
 - Standardmäßig aktiv für EDA, EBIS

STARTTLS: DocumentsServer <-> SMTP



STARTTLS: DocumentsServer <-> SMTP

Konfiguration am Mandanten

- Authentifizierungsmethoden
 - plain
 - login
 - cram-md5
 - ntlm
- X.509 Zertifikate (ca.pem)
 - Stammzertifikat zur Verifikation des SMTP-Servers

| instellungen Administr | ation eMail-Service Eigenschaften |
|------------------------|-----------------------------------|
| | EMail-Service aktiv |
| SMTP-Server | exchange.dopaad.e:25 |
| | SMTP Authentifzierung |
| Verfahren | PLAIN - |
| Benutzername | schreiber |
| Kennwort | ••••• |
| | V STARTTLS |
| CA info file | ca.pem |
| Standard-Absender | info@dopaag.de |

- Optional CA info file applikationsweit in der documents.ini konfigurieren
 - \$CAInfoFile=ca.pem

Exkurs: Was unterstützt mein Mail-Server?

- > telnet smtp.strato.de 25
 - > 220 smtp.strato.de ESMTP RZmta 38.2 ready (mo24)
 - > EHLO test.otris.de
 - > 250-smtp.strato.de greets 212.202.97.98
 - > 250-ENHANCEDSTATUSCODES
 - > 250-8BITMIME
 - > 250-PIPELINING
 - > 250-DELIVERBY
 - > 250-SIZE 104857600
 - > 250-AUTH SCRAM-SHA-1 DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN PLAIN
 - > 250-STARTTLS
 - > 250 HELP

Exkurs: Welches Zertifikat verwendet der Mail-Server

- Und welches Root CA wird für dem DocumentsServer benötigt
- Wieder mit openssl
- openssl.exe s_client -showcerts -connect mail.otris.de:25 -starttls smtp
 - Analog SOAP-Proxy Zertifikatskette
 - -> Certificate chain
 - -> Root CA
 - Root CA herunterladen

Kleine Ergänzung

Gesendete Mails in der Mail-Queue behalten

• Mandanten-Eigenschaft: DeleteSentMails=0

| EMail | | | | | | | |
|--|------------|---|----------------------|---------------|--|----------------|---------------|
| Administration Redakteure (77 Einträge) | Suche | <alle td="" texts<=""><td>palten></td><td></td><td></td><td>• ~ •</td><td></td></alle> | palten> | | | • ~ • | |
| Zugriffsprofile (50 Einträge) | erzeugt ar | 'n | Empfänger | Absender | Betreff | tatsächliche S | Fehlercode Ko |
| 🔝 Systemmeldungen (0 Einträge) | 09.06.2016 | 10:42:58 | terration and | info@otris.de | And the Association of the South State State | | -1 |
| 🙆 Textvorlagen (0 Einträge) | 09.06.2016 | 10:42:28 | NUMBER OF STREET, ST | info@otris.de | NAMES OF TAXABLE PARTY AND ADDRESS. | | -1 |
| 🚵 eMail-Vorlagen (0 Einträge) | 09.06.2016 | 09:02:51 | 100000000 | info@otris.de | Description in taken the Property Style | | -1 |
| Formularvorlagen (0 Einträge) | 09.06.2016 | 09:02:51 | the second second | info@otris.de | Descents in taken we dependently | 1 . | -1 |
| Designvorlagen (0 Einträge) HTML-Befehle (6 Einträge) Datensicherungen (0 Einträge) versendete eMails (4 Einträge) | | | | | | | |

PortalScripting: XMLHTTPRequest

Implementierung nun einheitlich unter Windows & Linux

- Unter Windows bisher msxml, nun curl-Library
- HTTPS Unterstützung mit Server-Authentifizierung
- XMLHTTPRequest.setCAInfo(pemFile, options-Bitmaske)
 - pemFile: Pfad auf die Datei mit dem/den Root-CAs (ca.pem)
 - Option: XMLHTTPRequest.VERIFYPEER (0b01: check certificate chain)
 - Option: XMLHTTPRequest.VERIFYHOST (0b10: check host)

Debugging von Schnittstellen

Suche DocumentsServer -> DB bei Performance-Problemen

- Documents-Einstellungen: LogSearchesTo={Pfad}\{prefix}
 - z.B. c:\tmp\qr = > c:\tmp\qr_schreiber.log, ...

| 14.06.2016 10:50:27: Client 5: SELECT TOP 251 DlcFile.m_oid FROM DlcFile, DlcFiel | ld WHERE DlcFile.Type=1 |
|---|--------------------------|
| AND DlcFile.FromTemplate=? | |
| AND DlcField.Name=? | |
| AND (DlcField.Value LIKE ? OR DlcField.Value LIKE ? OR DlcField.Value LIKE ? OR I | OlcField.Value LIKE ? OR |
| DlcField.Value LIKE ? OR DlcField.Value LIKE ?) AND DlcField.to_DlcFile=DlcFile.m | n_oid |
| Bound parameters: | |
| (1) integer: "322844" | |
| (2) string: "GACL" | |
| (3) string: "s\r\nAdministration\r\n%" | |
| (4) string: "%\r\nService\r\n%" | |
| (5) string: "%\r\nWarehouse\r\n%" | |
| (6) string: "%\r\nEmployee\r\n%" | |
| (7) string: "%)r\nTileUser\r\n%" | |
| (8) string: "%\j\nDashboardUser\r\n%" | |
| rss = 2, query time : 187, resultset time : 0 | |

• Hier: z.B. Script-Cache aktivieren

Debugging von Schnittstellen

Documents-Server -> Archiv-Kommunikation

- Documents-Einstellungen: ArchiveDebug={Pfad}
 - z.B. c:\tmp\archive => 0000001_Q.log & 0000001_R.log

```
HTTP/1.1 200 OK
UTC: 1465895277
                                                                                                                                                                Server: Apache-Covote/1.1
POST /eex-xmlserver/eex-xmlserver HTTP/1.1
                                                                                                                                                                Content-Type: text/xml;charset=UTF-8
Host: treex4:8080
                                                                                                                                                                Content-Length: 628
User-Agent: otris-Portal
                                                                                                                                                                Date: Tue, 14 Jun 2016 09:07:57 GMT
Accept: */*
Content-Type: application/xml
                                                                                                                                                                 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
Content-Length: 358
                                                                                                                                                                 <RESPONSE XMLID="DOCUMENTS 1">
                                                                                                                                                                 <MESSAGE CLASS="INFO">This is the ENTERPRISE.x XML-Server Version:4.1
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
                                                                                                                                                                 - Release 07 Okt 2014 21:54 / Build 03423.evo47 X</MESSAGE>
<REQUEST XMLID="DOCUMENTS 1">
                                                                                                                                                                <ERROR REQUESTID="1" COMMAND="LOGIN" ERRORNUMBER="81100005">login error:
CLAIN REQUESTID-
                                                                                                                                                                Fiception:de.easy.e3.comps.exceptions.TyginessComponentsException:
<USERNAME></USERNAME>
                                                                                                                                                                login.username is a required option value.
 PASSWORD CRYPT="SIMPLE"></PASSWORD>
                                                                                                                                                                     cention:de.easy.e3.comps.exceptions____sinessComponentsException:
<UNT TO DE LO DE L
                                                                                                                                                                login.username is a required option value.
<INSTANCE>Default</INSTANCE>
                                                                                                                                                                </ERROR>
<LOCALE>de</LOCALE>
                                                                                                                                                                <ERROR REQUESTID="2" COMMAND="SCHEMES" ERRORNUMBER="81100005">login error:
<INITIAL>TRUE</INITIAL>
                                                                                                                                                                user context not available.</ERROR>
<LICENSE>{DCBA883C-9599-4A07-9487-1FF3A337CE79}</LICENSE>
                                                                                                                                                                </RESPONSE>
</LOGIN>
                                                                                                                                                                 UTC: 1465895277
<SCHEMES REQUESTID="2" POOLPATH="" /></REQUEST>
```

request time: 125 ms

• Fehler hier: Vergessen Standardbenutzer für Archiv zu setzen

Die Archiv-Schnittstellen



Zum Administrator

- Unterstützung der Administration von Stores
- Unterstützung der Entwicklung von DOCUMENTS-Lösungen mit Archiv



Zum Dateisystem

- Archivierung von Dateisysteminhalten
- Regelmäßig und automatisiert



Zum E-Mail-Server

• Archivierung von E-Mails

otris software

Archivmanager

Der Archivmanager im Überblick

Features

- Recherche nach Mappen
- Storeverwaltung
- Serverstatus

Vollständig überarbeitet

• Kein Browser-Plugin mehr notwendig

Enthalten seid DOCUMENTS 5.0



Erreichbar unter http://localhost:8085 /eas/manager

| EAS Manager | Q, Suche | III Stores | O Serverversion | 🖬 itorestatus | A lievements | Sector to a | Access C | ostrai Policy | | 🗯 starl v | D-Austrope |
|----------------------|-----------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|---------------------------------|------------|
| | | | | | | Q THE | r pa delle 2 | • • | | Maximale Trefferanzalit. 2000 × | |
| Suchantrage: 1 | | | | | | | | Version | Archivierer | Anthivierungszeitpunkt | |
| Rechnung 1 von Hat | z naciensen o | Here | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-07718-12-11+02.00 | |
| Rechnung 2 von Kar | teen Leuchter | Gebl | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715 12:11+82:00 | |
| Rechnung 3 von Ut- | Shop | | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-01710-12-11+02:00 | |
| Rechnung 4 von Hol | el Econtel De | rin | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715.12:11+82:00 | |
| Rechaung 5 von Litte | en DVLogist | K CATEH | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-01715 12:11+02:00 | |
| Rechnung 8 von Pau | il Kach Haush | albranen Grid | H | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715:12:11+82:00 | |
| Rechaung 7 von Ben | a triadia Grada | 4 | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-07115 12:11+02:00 | |
| Rechnung 10 von H | R Gebri | | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715-12-11+82-00 | |
| Rechnung 12 von Tr | eppentas iko | ede - | | | | | | 0 | Schreiber; Will | 2016-06-07715 12:11+02:00 | |
| Rechnung 9 von Cor | npulertes hvik | Rohmann - IT | Denatung & Depport | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87718-12:11+82:00 | |
| Rechnung 13 von Up | not schlass | erei GrabH | | | | | | 0 | Schreiber; Will | 2016-06-87715 12:11+82:08 | |
| Rechnung 6 von Aus | Sevision Cher | sell | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87718-12-11+82-00 | |
| Rechnung 11 von pr | oConcilio Age | etar | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715 12:11+82:08 | |
| Rechnung 14 von Be | states, Josef B | er Manie Erzeug | prese Orion & Coliko | 1 | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-08-87718-12:12+02:08 | |
| Rechnung 15 von M | IVM Getbill wa | ale manageme | nt | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715 12:12:02:08 | |
| Rechnung 15 von Le | ga Power En | tree to | | | | | | 0 | NAMEDEC WIR | 2016-08-87718-12 12+02:08 | |
| Rechnung 17 von No | other GmbH D | haithe cae ugnice | e und Feitikarfonage | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715 12:12+02:08 | |
| Rechnung 18 von 15 | t becardy & t | ervce | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-08-81718-12 12+02-08 | |
| Rechnung 21 von eit | loch GebH | | | | | | | 0 | Schreiber, Will | 2016-06-87715 12:12:02:08 | |

Detaillierte Mappenansicht

| EAS Manager Q.Suche III Stores | 🛛 Genverwenion 🗮 Stansitatus 🏔 Servermanitar 🐃 Ratestice 🏨 Access Control Policy | Senteria D'Auto |
|----------------------------------|--|---|
| Mappenkopf | | Versionsinformation |
| Feld | thert | torgångenversion vorhandes: nem Natifilingerversion vorhander: nem |
| _documenfType | NECOND | |
| _the | Rectinung 12 von Treppendate Boede | Verification |
| Tourseau. | | Mappe of value. |
| _oreatorLogin | logit0464 | |
| _orealedDateTime | 2001-08-06718-19:16 | Historie |
| _lastModifiedOateTime | 2080-04-19708-39-54 | 1. Rectinung 12 von Treppenties Boede |
| _aamodher | 1 | |
| _assectation_apr | engenousses | Spermakieung |
| autoveclatertime | 2016-06-07118-12-11-62-80 | Transmission on at other same |
| M . | 60536082-8ee5-4155-88e4-85508e1cc0cd | oper management of the second |
| _venion | 1 | appent inservery on party |
| _andwerLogn | schreiter | |
| archiver | Schruber, Will | Läschmarkierung |
| JobabActiver | SUBVIDEC IVIE | LOCTURADOR NO. IT OF IT ANALY? |
| _initialArchiverLogin | schreiber | |
| _initial/ArchiveCale/Time | 3016-06-87715 12:11+82:80 | Laudenanderung Leben |

Mappenindex

Feld

Access Centrol List

Storekonfiguration

| EAS | Manager | Q suche | III Stores | O terverversion | distorestatus | di terremantar | • Printention | Access Costrol Policy | | | 📽 storel |
|-------|--------------|----------|------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------------|--|--|----------|
| Rel | fiers: and | a la con | | | | | | | | | |
| Sek | tion: arct | nive | | | | | | | | | |
| Eige | nichatt | | | | Wert | | | | | | |
| anti | versot | | | | \${WORM | DRUS(STORE_NW | EVARCHIVE | | | | |
| encr | yptarchive | | | | 00 | | | | | | |
| icen | 10 | | | | iceme | pem | | | | | |
| pole | ypath | | | | SEW_D | NUSISTORE_NAME) | POLICES | | | | |
| 0.00 | tosiynevestv | mion | | | yes | | | | | | |
| spore | inoot. | | | | \$[RW_D | R/SISTORE_NAME) | SPOOL | | | | |
| verse | osingmode | | | | single | | | | | | |
| Sek | tion: aud | ittrail | | | | | | | | | |
| tige: | nschaft | | | | Wert | | | | | | |
| poth | | | | | \$PW_D | PURISTORE_AVMED | AUDIT | | | | |
| Sek | tion: end | ryption | | | | | | | | | |
| lige | History | | | | Wert | | | | | | |
| aigar | ithm | | | | 365 | | | | | | |
| keym | ode | | | | password | | | | | | |
| keys | ource | | | | | | | | | | |
| Sek | tion: inde | 2X | | | | | | | | | |
| 0 pr | machailt. | | | | Wert | | | | | | |
| pott | | | | | \$(%W_0) | PURISTORE_NAME | NOEL | | | | |

Store-Verwaltung

| E | 5AS Manager | Q, Suche | III Stores | 0 Serverversion | II Storestatus | A tlevenesiter | • Autorice | Access Costrol Policy |
|---|----------------|----------|------------|----------------------|----------------|-----------------------|------------|-----------------------|
| ī | + thre arreges | | | | | | | |
| 1 | Halos III | ne-Name | | Konfiguration and el | igen. | | Aktion | |
| Ì | Able: stor | rent i | | volatändig | ini . | | | DealdVieren |

Storestatistiken

| EAS Mana | ger | Q.Sucho | III Stores | 0 Servery | inion 🖩 Stored | atas 🎍 Servermonitor | Heteratory | Access Control Policy |
|-----------------|----------|---------|------------|-----------|----------------|----------------------|------------|-----------------------|
| Storest | atus | | | | | | | |
| 0101081 | atus | 2 | | | | | | |
| Zeit | | | | | | | | |
| Antang | | | | | Ende | | | Zertspanne |
| | | | | | | | | 78g + |
| | | | | | | | | Anzeigen |
| Deside | | | | | | | | |
| Registry | | | | | | | | |
| | | | | Gesands | enzahi | in | liziert | |
| recurat. | | | | 400 | | 4 | 1 | |
| attachments | | | | 400 | | 4 | 3 | |
| Index | | | | | | | | |
| Dunumente | | | | | 80 | 1 | | |
| Athel | | | | | (e) (e) | | | |
| Besitzt gelöszt | nia hisp | gen | | | 56 | n | | |
| Kapazitä | t | | | | | | | |
| Maximum | | | | | nic | ht definient | | |
| Pullsland | | | | | 97 | | | |
| Wechsterneter | le . | | | | 0.0 | 2% | | |
| Envertetes En | de | | | | No. | nt definient | | |
| Antivator | | | | | 6.1 | Tage | | |

Die Technik

File-Capture-Dienst

- Durchlaufen des Dateisystems
- Extraktion von Metadaten aus geeigneten Dateien (Office-Dokumenten, Bild- und Audio-Dateien usw.)
- Versionierung von Änderungen

Mappentyp für Dateien

- Ablage der erfassten Dateien
- Felder für Standarddaten aber auch typspezifische Metadaten



Der Ablauf



DOCUMENTS: Recherche und Anzeige



Cache: Speichern des Archivierungsstand

Recherche nach Dateien

| | ╡★८ਞ९⊡ | aktuelle Vorgänge 🔹 | | ٩ | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------------|---------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | Obernicht Favoriten | Suchergebnis (20) | | | Alic | donen + Kapiere | nach - D |
| | Eingang | Dateiname | Version | Eigentämer | angelegt am | letzter Bearbeiter | geändert am |
| Decharaba nach | Azigaben | niemans.jpg | 0 | EAS Capture Client | 10.06.2016 15:51 | EAS Capture Client | 10.06.2016 15:51 |
| Recherche nach | Gesendet | Folder.jpg | 0 | EAS Capture Client | 12.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.05.2016 16:05 |
| Metadaten | Versendung beendet | Kalimba.mp3 | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.05.2016 16:05 |
| | In Arbert | Maid with the Flaxen | 0 | EAS Capture Client | 18.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | ZURED GENELZI Wiederwalisch | Sleep Away mp3 | 0 | EAS Capture Client | 18.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | Gelöscht | Thumbs.db | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | | Chrysanthemum.jpg | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 10:06 |
| | | Deset.jpg | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | | desktop.ini | 0 | EAS Capture Client | 18.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | | Hydrangeas.jpg | 0 | EAS Capture Client | 18.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| Versionierung | | Jellyfish.jpg | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| t et | | Koela jpg | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | | Lighthouse.jpg | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.05.2016 16:06 |
| | | Penguins.jpg | 0 | EAS Capture Client | 18.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | | Thumbs.db | 0 | EAS Capture Client | 18.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | | Tulips.jpg | 0 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 | EAS Capture Client | 13.06.2016 16:06 |
| | | | | | | | |

٠

+

ö

000 N.A

Recherche nach Dateien

Technische & allgemeine Metadaten

Typspezifische Metadaten

| Restevent Kälkonen Kälkonen © Exter Obseingensteren einert - 10.06.20016 Exter 2.000 ff © Exter Obseingensteren einert - 10.06.20016 Exter 2.000 ff © Exter Obseingensteren einert - 10.06.20016 Exter 2.000 ff Detriefrief Exter Obseinerten einerten ein | | | |
|---|---|--|-------------|
| Netroam.jpg (10.05.2016 15.51) Felder Felder Felder Felder Felder Felder Felder Tutes des Dateingeborns Felder Statisans Latzie Baarbeitung Latzie 7.3007 Statisans Felder Datei (1) Dateistens Latzie Baarbeitung Latzie 7.3007 Latzie 7.300 | Bearbeiten Aktionen - | | < 1/16 ▶ |
| • Exten dos Exteinystores Deteinane.jpg 12.01.2016 19:19 Particles 10.05.2016 15:51 Deteinane.jpg 12.01.2016 19:19 Particles Intervertions Three Intervertions Deteinant Veraffeetions Image/jpeg Didoele Statione 2355 pixels Auflianng (brite) 2055 pixels Auflianng (brite) 300 dots | niemann.jpg (10.05.2016 o EAS Capture Client - 10.05.20 | 15:51) ▼ 16 ≠ 6AS Capture Client - 18.06.2016 | |
| • Calles Cos Calles yourns Date (1) Deteinane.jpg 12.01.2016 19:19 10.06.2016 15:51 Date (1) Bathwert 2.1730/B600AHKKH8p039hNexXD9Hy110hgEalFFR2V39u8No7/90.0H658k Date (1) • Algerneine Metdadation | - autor dus autorismus | | Felder |
| Batelname Lattic Dearbeitung Lattic 2.upiff niemann.jpg 12.01.2016 19:19 10.06.2016 15:51 Detripfed | Daten des Datesystems | | Datei (1) |
| Dates field 1/1 ic::Ablage viriemann.jpg 1/1 Hashwet 2h7aUR66004HKHkip030hexXD3Hy110hgEalFFR2v30u8hr07/90dH53k - Adgenneine Metadation 1 Name 1 Examilar 1 base/ormat 1 image/jpag 1 Stationat 2353 pixels Auflianng (knike) 300 dots 300 dots 300 dots | Dateiname Latzie Bearbeitu niemann.jpg 13.01.2016 | rg Latzler Zapił? 19:19 🗇 10:06:2016 15:51 🗇 | |
| c:/Ablage/miemann.jpg Hashwert 2h7aUR660A4KNNkpQ9hnkeXD9Hy110hgEalFFR2v3bu9/v07/90.dH55k Adgenesine Metadatorn Name Entroller Uwe Emst Entroller Uwe Emst Entroller Entroller Entroller Entroller Uwe Emst Entroller | Dateipfed | | 1/1 |
| Nativeri 2h7auR600AHKHkpOShNexDSHy110hgEalFFR2v6tu8Vo7/90.dH58k Adjennetive Metadator Nerre Ensetier Uwe Einst Ensetier Uwe Einst Ensetier Uwe Einst Ensetier Uwe Einst Ensetier Mereiner Uwe Einst Ensetier Merein | c:/Ablage/niemann.jpg | | 111 |
| 2h7aUR66004HKHkp09hNextDSHy110hgEaFFR2V8bu9Ve7/90dH63k • A8genxeine Metadation Name Econtier Uwe Emst Eaterformat image/[peg Stättete Stätte | Hashwet | | |
| Adgemeine Metadaten Nerre Enteller Uwe Emst Date/format Image/joeg Biddecke Biddec | zh7aUR600AHXNkpQ8NNoXD8Hy | /110hgEalFFR2v3tu8Vo7/90dH58k | TT TO A |
| Name Extension Extension Unce Emist Date/const Image/jpag | Allgemeine Metadaten | | A 44 14 |
| Entreller Uwe Einst Date/ornat image/jorg • 8455aten skiltele 2532 pixels 2255 pixels Aufliang (kelle) 300 dots 200 dots | Name | | |
| Uwe Einst Date/ornat image/jpag | inteller | | niemann.jpg |
| Date/ornat Veliffenticht image/jpeg Veliffenticht • Bådsdaten Bidsoele 3532 pixels 2355 pixels Auflieung (kelbe) Auflieung (Hohe) 300 dots 300 dots | Uwe Ernst | | (1.22.985) |
| image/(peg | Dateilomat | Verificati | |
| Oldssten Sidhole Bidoele 3532 pixels Aufliaurg (Kelle) 300 dots U | image/jpeg | | |
| Sidhole Bidoele 3532 pixels 2355 pixels Aufliaung (Kelbe) 300 dots 300 dots | + Bildaten | | |
| 3532 pixels 2395 pixels Auflieung (Initia) Auflieung (Hite) 300 dots 300 dots | Sidiche | Didocite | |
| Auflieung (Invite) Auflieung (Hithe) 308 dots 300 dets | 3532 pixels | 2355 pixels | |
| 300 dots 300 dots | Aufflictures (Boolite) | Aufflieure Millel | |
| | 300 dots | 300 dots | |

otris software

E-Mail-Archivierung

Die Technik

Capture-Dienst

- Realisierung durch Journaling-Postfach
- Erfasst auch gesendete E-Mails
- Gebunden an Exchange-Server
- Push-Benachrichtigung durch IMAP-IDLE

Mappentyp für E-Mail

- Ablage der verschiedenen Formate (Text/HTML) und Anlagen
- Standardfelder für Absender, Empfänger usw.



Der Ablauf

Exchange-Server: Eingang der E-Mail Archiv: Archivierung im E-Mail-Mappentyp



Capture-Dienst: Liest E-Mails per IMAP aus Journaling-Postfach DOCUMENTS: Recherche und Anzeige

Recherche nach E-Mails

+

• Übersi

Favi Eing Aufg Geo

daski

Übliche Recherche nach Kopfdaten und im Volltext

| ଅଞ୍ଜେ⊡ | aktuelle Vorgänge 🔹 | | ۹. | | |
|------------------|---|-----------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| rt riten | Suchergebnis (5) | | Ab | disean + Kopi | eres nach 👻 🛛 |
| ng | Absender | Beself | Empfänger | | Absendedatum |
| iben | 🗌 Veit Jahns - jahn@otris.de | > Desktop-Hintergrund | Will Schreiber «btment | est02@ex.otris.de> | 13.06.2016 15:38 |
| ndet | btmextent02 <btmextent0.< td=""><td>. AW: Desktop-Hinter</td><td>Veit Jahrs -jahn@otris</td><td>de></td><td>13.06.2016 15:39</td></btmextent0.<> | . AW: Desktop-Hinter | Veit Jahrs -jahn@otris | de> | 13.06.2016 15:39 |
| indung beendet | btmexteet02 <btmexteet0.< td=""><td>. AW: Desktop-Hinter</td><td>Veit Jahns -jahns@otri</td><td>s.de></td><td>13.06.2016 15:43</td></btmexteet0.<> | . AW: Desktop-Hinter | Veit Jahns -jahns@otri | s.de> | 13.06.2016 15:43 |
| seit. | Veit Jahns «jahns@otris.d | Desktop-Hintergrund | Schreiber, Willi (btmext | est02@ex.otris.d | 14.06.2016 16:18 |
| zi benutzi | Veit Jahns «jahns@otris.d. | Desktop-Hintergrund | Schreiber, Willi (btmext | est02@ex.otris.d | 14.06.2016 16:18 |
| ervonage elvt | | | | | |

Ordner

Recherche nach E-Mails

Darstellung der E-Mail mit Anhängen

| Bearbeiten Aktionen - | | < 5/5 > | * |
|---|------------------------------------|--------------------------|-----|
| Desktop-Hintergrund (14.06.2016 16:18) © EAS Mail Capture Service - 14.04.2. PAS Mail | Capture Service - 14.06.2. | | → |
| Moureder | Abumdonit | Felder | |
| Veit Jahns «jahns@otris.de» | 14.06.2016 16:18 🖾 | Koptzeilen | |
| Emplenar Schreiber, Will (btmextest02@ex.otris.de) «btmex | Emplergazeit 14.06.2016 16:18 🖾 | Anhang (1) | |
| Kopieempfänger | | 171 | |
| Betwiff Desktop-Hintergrund | | ~ | |
| Nachricht | | otris_wallpaper_2014.jpg | |
| Hallo Herr Schreiber, | | C 280 M00 | |
| anbei der aktuelle Desktop-Hintergrund | der otrig. | | |
| Nit freundlichen Grüßen | | | |
| Velt Jahns | | | |
| Dr. Veit Jahns otris software AG Königsvall 21 D-44137 Dostmand | | | |
| Fox +49 (0)231 95 50 69 -0 Fox +49 (0)231 95 50 69 -44 www.otris.de | I | | |
| NRS 15040, Amtogericht Dortmund Vorstand: Dr. Frank Hofmann, Dr. Christ Rufsichtsratsvorsitsender: Forbert Niem | oph Niemann ann | | |
| | | All Parlington | 1.0 |



Vielen Dank!

Dipl.-Inf. Christine Heller Dr. Veit Jahns Dipl.-Ing. Thomas Richter

www.otris.de

otris software AG Königswall 21 44137 Dortmund

© copyright by otris software AG. Vervielfältigung auch auszugsweise nur durch die schriftliche Genehmigung der otris software AG