Einrichten des ELO Web Clients per HTTPS

[Stand: 01.07.2019]

Dieses Dokument beschreibt die Einrichtung

- des Microsoft IIS
- des Tomcat-Connectors für den IIS
- sowie des ELO Web Clients

zum Zwecke der Veröffentlichung des ELO Web Clients unter Verwendung von SSL-Verschlüsselung (HTTPS). Der Webserver (IIS) fungiert dabei lediglich als Reverse Proxy.

Die Einrichtung wird anhand einer Beispielkonfiguration veranschaulicht, die auch das Erstellen und Verwenden eines selbstsignierten Zertifikats zeigt.

Inhalt

1 Vorwort/Vorbereitung ... 3
2 Installation von Microsoft IIS ... 4
3 Download Tomcat-Connector ... 5
4 Erstellen der Konfigurationsdateien ... 6
4.1 Konfigurationsdatei ‚isapi_redirect.properties' ... 6
4.1.1 Erklärung zum eingefügten Konfigurationstext ... 6
4.2 Konfigurationsdatei für den Worker ... 7
4.2.1 Erklärung zum eingefügten Konfigurationstext ... 7
4.3 Konfigurationsdatei für die Worker-Zuordnung ... 8
4.3.1 Erklärung zum eingefügten Konfigurationstext ... 8
5 Konfiguration IIS ... 9
5.1 Zertifikat erstellen/vorbereitetes Zertifikat importieren ... 9
5.2 Zertifikat zuordnen ... 9
5.3 ‚URL Rewrite' konfigurieren ... 10
6 Konfiguration ELO Web Client ... 12

1 Vorwort/Vorbereitung

Die Online-Verfügbarmachung des ELO Web Clients per https mittels des Microsoft IIS als Reverse-Proxy ist generell mit verschiedensten Versionen der beteiligten Programme möglich.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Anleitung zur Beispielkonfiguration sind folgende Versionen verwendet worden:

- Microsoft Windows Server 2016 1607 Build 14393.2969
- Microsoft Internet Information Services (IIS) 10.0.14393.0

Beachten Sie auch, dass es sich bei der folgenden Beschreibung um eine Beispielkonfiguration handelt. Das Vorgehen muss für den Produktiveinsatz den entsprechenden Erfordernissen angepasst werden.

Die Verschlüsselung betrifft bei dem im Folgenden beschriebenen Vorgehen lediglich die Kommunikation zwischen Client-Browser und IIS, nicht aber die ELO Komponenten selbst.

Vorbereitung

Bevor Sie beginnen, sollten Sie sicherstellen, dass ein geeignetes Zertifikat vorliegt. Zu Testzwecken kann auch über die IIS-Verwaltungskonsole ein selbstsigniertes Zertifikat erstellt werden.

Außerdem setzt die nachfolgende Anleitung einen funktionierenden ELO Server (nebst Datenbank) inklusive ELO Web Client voraus.

Für die Erreichbarkeit des ELO Web Clients über das Internet muss der Server, auf dem der Webserver IIS installiert und konfiguriert wird, über das Internet erreichbar sein. Zusätzlich muss dieser Server mit dem ELO Server kommunizieren können.

2 Installation von Microsoft IIS

Die Installation des Microsoft IIS kann wie gewohnt über den Servermanager erfolgen. Im Folgenden müssen dann per https://www.iis.net noch zwei Extensions ergänzt werden:

a) https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite

b) https://www.iis.net/downloads/microsoft/application-request-routing

Im Anschluss ist es ggf. erforderlich, den IIS-Dienst und/oder den IIS-Manager neu zu starten, um die URL-Rewrite-Funktion nutzen zu können.

3 Download Tomcat-Connector

a) Aufruf von folgender URL im Browser: http://tomcat.apache.org/download-connectors.cgi

b) Wählen Sie ggf. einen passenden Mirror aus.

c) Klicken Sie auf *Binary Releases*.

d) Klicken Sie auf *windows/*.

e) Wählen Sie eine passende Version des Tomcat-Connectors; im Beispiel wird folgende verwendet:

- tomcat-connectors-1.2.40-windows-x86_64-iis.zip

f) Entpacken Sie die im Zip-Archiv enthaltene *isapi_redirect.dll* in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. In der nachfolgenden Beispielkonfiguration nehmen wir als Verzeichnis:

- C:\Webinar

4 Erstellen der Konfigurationsdateien

4.1 Konfigurationsdatei ‚isapi_redirect.properties'

- Navigieren Sie in das Verzeichnis *C:\Webinar*, in das Sie zuvor *isapi_redirect.dll* entpackt haben.
- Erstellen Sie die Konfigurationsdatei *isapi_redirect.properties*.
- Öffnen Sie diese Datei mit einem Texteditor Ihrer Wahl, bspw. Notepad.

> **Information**: Vergewissern Sie sich, dass Dateierweiterungen auch bei bekannten Typen angezeigt werden, um sicherzustellen, dass die erstellte Datei genau wie oben beschrieben heißt.

- Fügen Sie folgenden Text in die Datei ein:

```
# Configuration file for the ISAPI Redirector

# The path to the ISAPI Redirector Extension, relative to the website
# This must be in a virtual directory with execute privileges
extension_uri=/WebClient/isapi_redirect.dll

# Full path to the log file for the ISAPI Redirector
log_file=C:\Webinar\isapi_redirect.log

# Log level (debug, info, warn, error or trace)
log_level=info

# Full path to the workers.properties file
worker_file=C:\Webinar\workers.properties

# Full path to the uriworkermap.properties file
worker_mount_file=C:\Webinar\uriworkermap.properties
```

4.1.1 Erklärung zum eingefügten Konfigurationstext

Genauere Informationen können Sie hier nachlesen:

https://tomcat.apache.org/connectors-doc/reference/iis.html

- WebClient
  - Die später im IIS hinzugefügte Applikation soll *WebClient* heißen. Der in der Konfiguration an dieser Stelle eingetragene Name muss mit dem Namen der Applikation identisch sein.

- C:\Webinar
    - Da wir dieses Verzeichnis bereits erstellt haben, verwenden wir das Verzeichnis auch hier. Generell würde sich auch ein anderes Verzeichnis eignen. Die Konfigurationen geben (in dieser Reihenfolge) an,
        - wo die Log-Datei geschrieben wird,
        - wo die Konfigurationsdatei für die Worker liegt,
        - wo die Konfigurationsdatei zur Worker-Zuordnung (Workermap) liegt.

4.2 Konfigurationsdatei für den Worker

Im gleichen Verzeichnis (*C:\Webinar*) erstellen wir nun die Konfigurationsdatei für unseren Worker.

- Erstellen Sie die Konfigurationsdatei *workers.properties*.
- Öffnen Sie diese Datei mit einem Texteditor Ihrer Wahl, bspw. Notepad.
- Fügen Sie folgenden Text in die Datei ein:

```
worker.list=eloWebClient

worker.eloWebClient.type=ajp13
worker.eloWebClient.host=127.0.0.1
worker.eloWebClient.port=9092
```

4.2.1 Erklärung zum eingefügten Konfigurationstext

Genauere Informationen können Sie hier nachlesen:

https://tomcat.apache.org/connectors-doc/reference/workers.html

- eloWebClient
    - Der Name unseres Workers. Dieser kann frei gewählt werden. Da der Worker allerdings für den ELO Web Client zuständig sein soll, wählen wir hier den sprechenden Namen *eloWebClient*.
- 127.0.0.1
    - Für diese Beispielkonfiguration gehen wir davon aus, dass der ELO Server auf der gleichen Maschine läuft wie der IIS-Web-Server. Daher wird hier die localhost-Adresse 127.0.0.1 verwendet.

- 9092
    - Hierbei handelt es sich um den AJP-Connector-Port, der im Tomcat, sprich ELO Server, hinterlegt ist. Welcher Port verwendet wird, sollte unbedingt über *server.xml* des Tomcats überprüft werden:

```
<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 9092 -->
<Connector port="9092" redirectPort="8443" protocol="AJP/1.3"/>
```

4.3 Konfigurationsdatei für die Worker-Zuordnung

Im gleichen Verzeichnis (*C:\Webinar*) erstellen wir nun noch die Konfigurationsdatei für die Worker-Zuordnung.

- Erstellen Sie die Konfigurationsdatei *uriworkermap.properties*.
- Öffnen Sie diese Datei mit einem Texteditor Ihrer Wahl, bspw. Notepad.
- Fügen Sie folgenden Text in die Datei ein:

```
/web-SslWebinar=eloWebClient
/web-SslWebinar/*=eloWebClient

/ix-SslWebinar|/*=eloWebClient

/wf-SslWebinar|/*=eloWebClient
```

4.3.1 Erklärung zum eingefügten Konfigurationstext

Genauere Informationen können Sie hier nachlesen:

https://tomcat.apache.org/connectors-doc/reference/uriworkermap.html

- eloWebClient
    - Der Name unseres Workers. Dieser kann frei gewählt werden, muss sich aber an dem in *workers.properties* eingetragenen Namen orientieren.
- /web-SslWebinar und /web-SslWebinar/*
    - Der relative Pfad zum ELO Web Client, der veröffentlicht werden soll.
- /ix-SslWebinar|/*
    - Der relative Pfad zum Indexserver. Die Schreibweise am Ende *|/** bewirkt das Gleiche wie die Schreibweise in zwei Zeilen beim ELO Web Client-Pfad oben.
- /wf-SslWebinar|/*
    - Der relative Pfad zum ELOwf, s. o.

5 Konfiguration IIS

5.1 Zertifikat erstellen/vorbereitetes Zertifikat importieren

Damit Ihr Zertifikat im IIS auswählbar ist, muss dieses auf dem entsprechenden Server installiert werden.

Alternativ bietet der IIS die Möglichkeit, eine Zertifikatsanforderung zu stellen oder in wenigen einfachen Schritten ein selbstsigniertes Zertifikat zu erstellen.

5.2 Zertifikat zuordnen

1. Wählen Sie im IIS-Manager *Default Web Site* aus.
2. Klicken Sie auf *Bindungen …*
3. Klicken Sie auf *Hinzufügen*.
4. Wählen Sie unter *Typ https* aus.
5. Tragen Sie den gewünschten Hostnamen ein. Achten Sie darauf, dass dieser zum Zertifikat passt.
6. Wählen Sie im Drop-down-Menü *SSL-Zertifikat* das in Schritt 1 importierte Zertifikat aus.

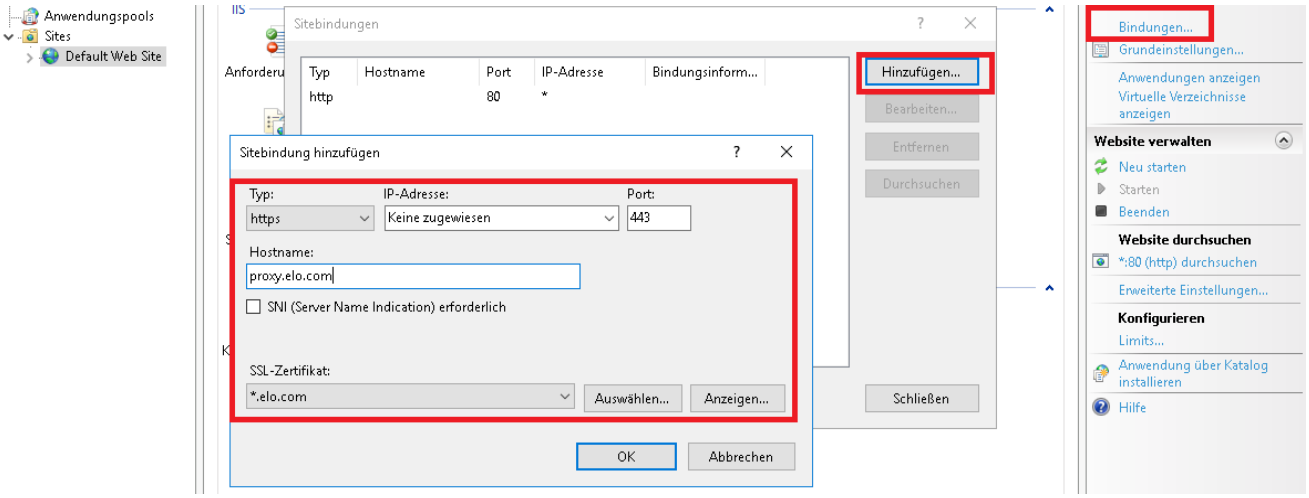


Abb. 1: Zertifikat zuordnen

5.3 ‚URL Rewrite' konfigurieren

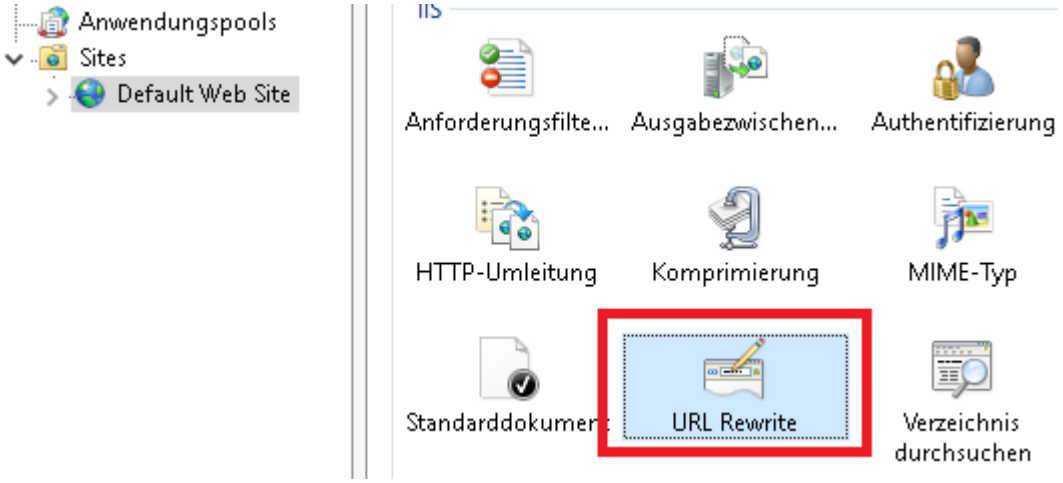


Abb. 2: Schaltfläche ‚URL Rewrite'

1. Klicken Sie unter *Default Web Site* doppelt auf die Schaltfläche *URL Rewrite*.

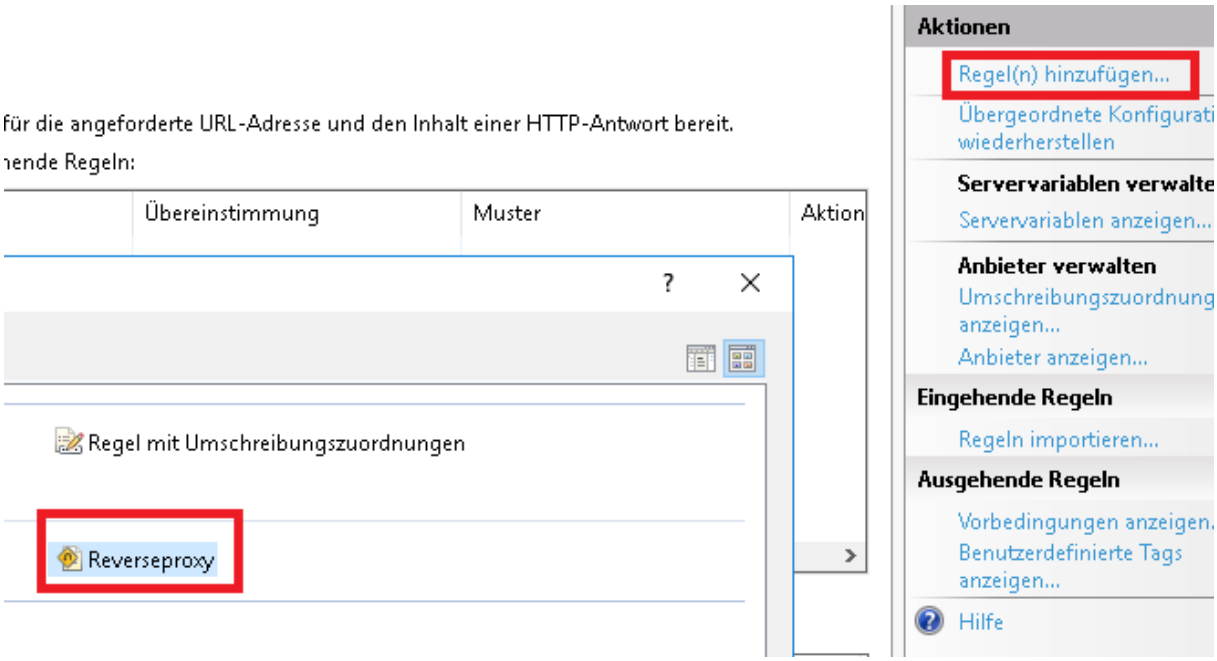


Abb. 3: Schaltfläche ‚Regel(n) hinzufügen'

2. Klicken Sie auf *Regel(n) hinzufügen*.
3. Wählen Sie *Reverseproxy* in dem erscheinenden Dialog.

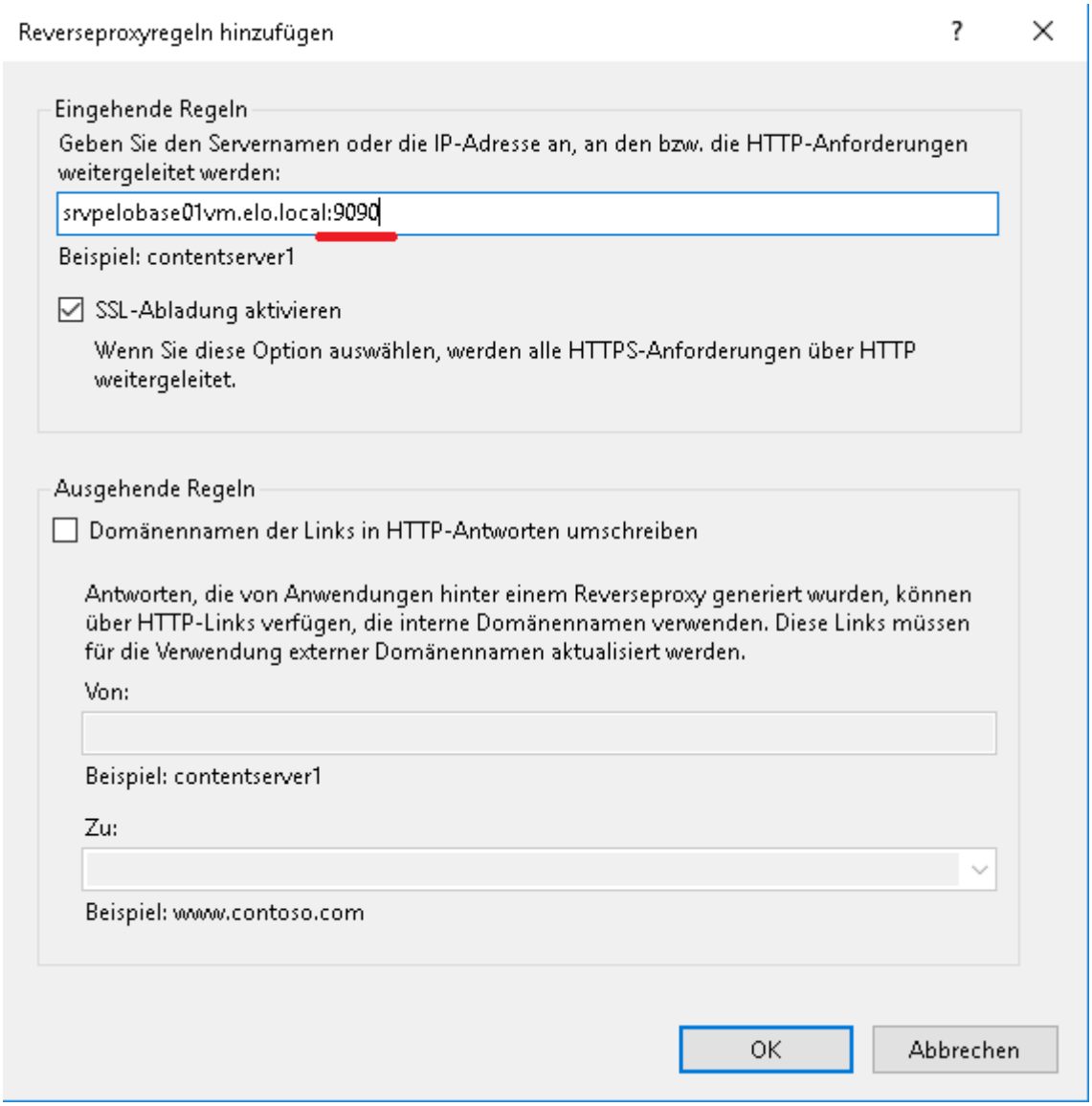


Abb. 4: Dialog ‚Reverseproxyregeln hinzufügen'

4. Geben Sie im Dialog *Reverseproxyregeln hinzufügen* den Servernamen des ELO Servers ein und ergänzen diesen durch den Port des Tomcats, auf dem der ELO Web Client läuft.
5. Klicken Sie auf *OK*.
6. Starten Sie *Default Web Site* neu.

6 Konfiguration ELO Web Client

Der Aufruf des ELO Web Clients per https sollte nun funktionieren.

- Um dies zu überprüfen, rufen Sie im Browser die entsprechende ELO Web Client-URL auf, bspw.

```
https://<FQDN_Test_Server_Name>/web-<ArchivName>
```

Nach dem Login werden Sie feststellen, dass der Dokumenten-Feed nicht geladen wird. Das liegt daran, dass noch eine falsche Workflow-URL verwendet wird.

- Um dies zu beheben, rufen Sie die Statusseite des ELO Web Clients auf:

```
http://localhost:9090/web-<ArchivName>/status?
```

- Klicken Sie auf *Einstellungen ändern*.
- Geben Sie im entsprechenden Pop-up die Zugangsdaten des Server-Administrators an (admin/<passwort>).
- Über das Drop-down-Menü auf der linken Seite wählen Sie nun den Punkt *workflowUrl* und klicken auf *Hinzufügen*. Im Anschluss steht ein Textfeld zur Verfügung, in das Sie die zuvor veröffentlichte Workflow-URL, s. o., eintragen können:

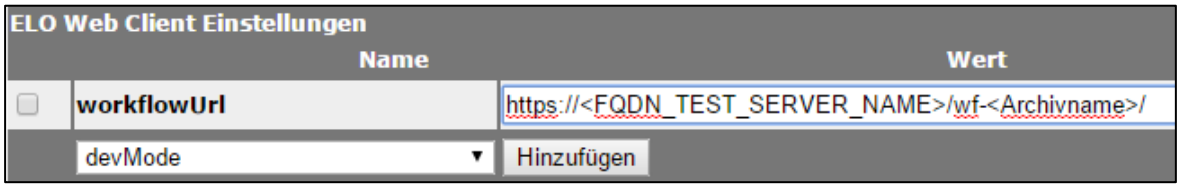


Abb. 1: Einstellen der Workflow-URL

Bei Verwendung der im Vorwort genannten Versionen achten Sie darauf, dass die URL auf **/** (Slash) endet.

- Klicken Sie rechts die Schaltfläche *Speichern*.
- Führen Sie einen Reload des ELO Web Clients auf der Übersichtsseite des ELO Servers durch:

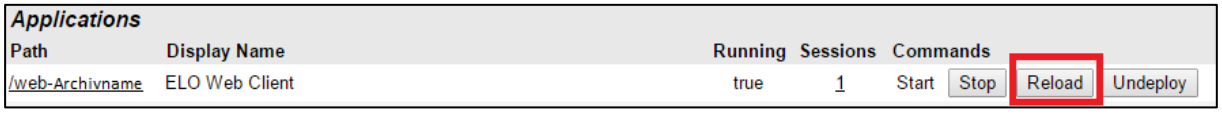


Abb. 2: Schaltfläche 'Reload'

- Prüfen Sie die Funktionalität des veröffentlichten Clients erneut auf folgende Punkte:
  - Aufruf funktioniert über https, Verbindung wird verschlüsselt?

- Login kann erfolgreich durchgeführt werden? (Das prüft die Verbindung zum Indexserver)
- Dokumenten-Feed wird geladen? (Das prüft die Verbindung zum ELOwf)
- Können Dokumente angezeigt und heruntergeladen (ausgecheckt) werden, die Sonderzeichen im Dateinamen enthalten?



Information: Abhängig von der IIS-Konfiguration kann es sein, dass dieser nicht mit allen Sonderzeichen, die der ELO Web Client in URLs einfügt, umgehen kann. Falls Sie auf diese Problematik stoßen, prüfen Sie die *web.config* des IIS auf folgende Konfiguration:

```
httpRuntime requestPathInvalidCharacters="<,>,*,%,:,&,\,?"
```

(oder andere Sonderzeichen)

Sollten für diese Konfigurationsoption Werte hinterlegt sein, kann es zu Problemen mit Sonderzeichen in der Kurzbezeichnung kommen. Passen Sie die Option wie folgt an:

```
httpRuntime requestPathInvalidCharacters=""
```

Um eine bessere Kompatibilität mit verschiedenen IIS-Konfigurationen zu erreichen, filtert der ELO Web Client ab Version 10.02 alle Zeichen heraus, die nicht a-zA-Z0-9 sind. Ein Update auf die aktuellste Version des ELO Web Clients stellt also eine alternative Lösungsmöglichkeit dar, falls o. g. Thematik auftritt.