



XDOMEA Schnittstelle für die Integration von BALVI iP und externen DMS

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Einführung.....	2
2	Rahmenbedingungen zum Betrieb.....	3
2.1	Anforderungen an das Landesnetz.....	3
2.2	Anforderungen an die kommunale Verwaltung.....	4
2.2.1	Umgebung für die Anwender.....	4
2.2.2	Webservice-Endpunkt des DMS-Systems.....	4
2.3	Anforderungen an das Rechenzentrum.....	5
2.4	Schaubild.....	6
3	Kommunikation zwischen BALVI Schnittstellenserver und externem DMS.....	7
3.1	Einstellungen in BALVI iP.....	7
3.1.1	Zieladresse.....	7
3.1.2	Authentifizierung.....	7
3.1.3	Steuerparameter.....	8
3.1.4	Optionale Parameter für das Zielsystem.....	9
3.1.5	Andere BALVI iP-spezifische Parameter.....	9
3.2	Die SOAP-Client-Schnittstelle vom BALVI Schnittstellenserver.....	9
3.2.1	Usecases (Anwendungsfälle).....	9
3.2.2	Betriebsakte anlegen (FVDaten.SGOErstellen.0604).....	9
3.2.3	Betriebsakte aktualisieren (FVDaten.MetadatenAktualisieren.0610).....	9
3.2.4	Dokument anlegen (FVDaten.SGOAblegen.0605).....	9
3.2.5	Löschauftrag (FVDaten.SGOLoeschenMarkieren.0613).....	10
3.2.6	Erstdatenübernahme und die „Heftungsreihenfolge“.....	10
3.2.7	Der reguläre Synchronisationsjob.....	10
4	Technische Dokumentation.....	11

1 Allgemeine Einführung

BALVI iP beinhaltet eine integrierte Dokumentenablage, welche jedoch nicht die Funktionalitäten eines Dokument-Management-Systems hat. Im Rahmen der Einführung der digitalen Betriebsakte nutzen viele Kommunen jedoch lokale DMS-Lösungen, in welchen die Dokumente aus BALVI iP abgelegt werden sollen, anstatt in der Dateiablage von BALVI iP zu verbleiben. Daher hat BALVI eine xDomea (XÖV)-konforme Export-Schnittstelle für Dokumente erstellt, welche im BALVI Schnittstellenserver aktiviert werden kann, um die Dokumente aus BALVI iP an ein externes DMS via Webservice weiterzugeben.

Dieses Dokument beschreibt grob die technischen Rahmenbedingungen für die Einbindung dieser Lösung in eine Landesserver-Umgebung und die Anforderungen, welche ein DMS-Entwickler erfüllen muss, damit die Schnittstelle genutzt werden kann. Zusätzlich gibt es für die DMS-Hersteller ein Dokument, das spezifische technische Details zur Umsetzung beschreibt.

2 Rahmenbedingungen zum Betrieb

BALVI iP wird als Landeslösung in den Bundesländern im Rechenzentrum betrieben. Für die Anwender ist es daher erforderlich, dass sie über Citrix (bzw. MS Terminalservice-Dienste) auf die Anwendung zugreifen. Zusätzlich wird der BALVI Schnittstellenserver für den Datenaustausch mit BALVI mobil XT im Land bereitgestellt. Anwender können daher in ihrem BALVI mobil XT eine vom Rechenzentrum bereitgestellte Webservice-Adresse verwenden, um Daten aus der Landeslösung zu BALVI mobil XT zu synchronisieren. Daher ist der Kommunikationsweg zwischen den Verwaltungsbehörden in Richtung Rechenzentrum i.d.R. gegeben und funktionsfähig.

Die neue DMS Schnittstelle bedarf jedoch zusätzlich zur vorhandenen Infrastruktur die Möglichkeit, dass der BALVI Schnittstellenserver aus dem Rechenzentrum über das Landesnetz auf die vom DMS-System gestellten Webserver zugreift, welche in den Verwaltungsbehörden (Kommunen) bereitgestellt werden.

Dazu sind technische und organisatorische Maßnahmen von mehreren Beteiligten erforderlich. Aus Sicht des Schnittstellenservers ist es also erforderlich, alle teilnehmenden Verwaltungsbehörden zu erreichen.

2.1 Anforderungen an das Landesnetz

Im Landesnetz ist sichergestellt, dass die Verwaltungen auf die Ressourcen vom Rechenzentrum zugreifen können. Der Client ist ein Anwender aus der Verwaltung, das Ziel (der Server) ist die Terminalserver-Umgebung, die in vielen Fällen über eine zentrale Browser-Adresse (Access-Gateway) an die Anwender publiziert wird.

Damit jedoch der Versand von Dokumenten zu externen DMS-Systemen möglich ist, reicht diese Kommunikation nicht aus. Aus Sicht der DMS-Schnittstelle ist der BALVI Schnittstellenserver der Client, der nun im Auftrage der Mandanten die Dokumente an die zugehörige Behörde sendet.

Daher muss in der Infrastruktur des Landesnetzes nun zusätzlich geprüft werden, ob eine ausgehende Verbindung von Rechenzentrum (BALVI Schnittstellenserver) zu den Servern in den kommunalen Verwaltungen umsetzbar ist. Es können z.B. Firewalls oder Proxies vorhanden sein, welche diese Kommunikation unterbinden. Vorteilhaft ist, wenn es im Landesnetz für alle angeschlossenen kommunalen Behörden feste IP-Adressen und einen zentralen DNS-Dienst gibt.

2.2 Anforderungen an die kommunale Verwaltung

2.2.1 Umgebung für die Anwender

Die Infrastruktur in der kommunalen Verwaltung verwendet ein DMS, welches in der lokalen EDV-Infrastruktur betrieben wird. Anwender, die BALVI iP in der zentralen Landeslösung verwenden, haben gleichzeitig auch einen DMS-Client, mit dem sie die Dokumente in das DMS importieren, anzeigen, suchen und verwalten.

Um Dokumente aus der kommunalen EDV-Infrastruktur in den Landesserver zu importieren, sind die lokalen (Netz-)Laufwerke im Rechenzentrum verbunden. Dieser Datenaustausch wird derzeit dafür verwendet, Dokumente in BALVI iP einzufügen oder fertige Dokumente lokal zu speichern.

Bislang wurden die Dokumente in BALVI iP abgelegt und auch dort beim erneuten Anzeigen wieder geöffnet.

Das Verhalten ändert sich beim Einsatz eines externen DMS-Systems. Nach der Weitergabe an das externe DMS werden die Originaldokumente nicht mehr in BALVI iP vorgehalten. Stattdessen wird nun die vom DMS gelieferte ID des Dokuments gespeichert, um das Dokument beim Anwender wieder aufrufen und anzeigen zu können.

Da BALVI iP als Anwendung im Terminalserver des Rechenzentrums läuft, kann kein direkter Befehl an den DMS-Client des Anwenders zum Öffnen des Dokuments weitergegeben werden.

Es wird daher beim Klick auf „Dokument öffnen“ in BALVI iP nunmehr erforderlich, dass in einem vorher konfigurierten Verzeichnis des Clients eine Steuerdatei erstellt wird, die dem DMS-System mitteilt, welches Dokument wieder anzuzeigen ist. Damit der Steuerbefehl für die Anwender zeitnah ausgeführt werden kann, stellt das DMS für das Austauschverzeichnis eine Überwachung bereit, welche die Steuerdateien lesen und die darin enthaltenen Informationen verarbeiten kann.

2.2.2 Webservice-Endpoint des DMS-Systems

Das DMS stellt einen Webservice bereit, welcher von außen (innerhalb des Landesnetzes) angesprochen werden kann. Dieser nimmt Anfragen in Form von SOAP-Requests entgegen und kann die darin enthaltenen xDomea-Nachrichten lesen und verarbeiten. Als SOAP-Response wird dem Aufrufer (BALVI iP) die ID des Dokuments zurückgegeben, damit BALVI iP die Übermittlung als erfolgreich abschließen und die Zuordnung der Dokumente aufrechterhalten kann.

2.2.2.1 Sichere Kommunikation (<https>)

Auch wenn der Webservice in einem geschlossenen Landesnetz steht, muss ggf. der Einsatz von TLS (<https> ~ <http> + [tls](https)) in Betracht gezogen werden, da im Request-Header Benutzernamen und Passwort zur Authentifizierung übergeben werden müssen.

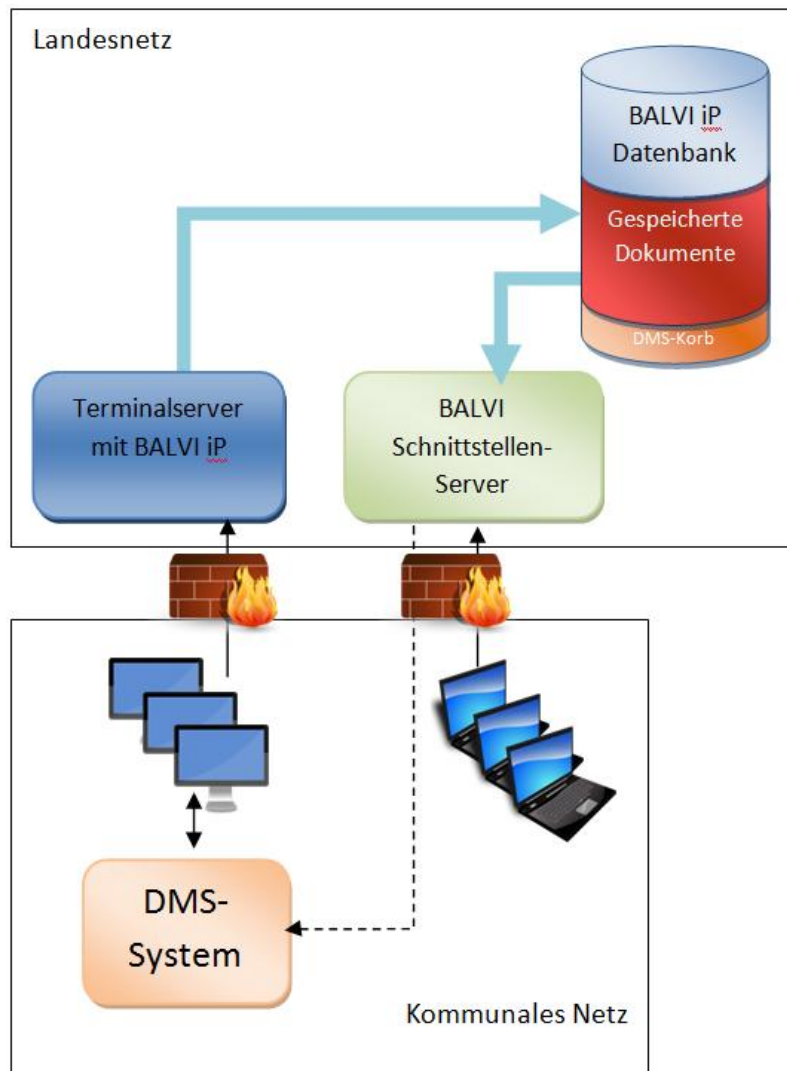
Die Erstellung der erforderlichen Zertifikate, die Einrichtung dieser im zugrunde liegenden Webserver (z.B. Microsoft IIS, Apache Tomcat, ...), die Signierung von einer vom Rechenzentrum als vertrauenswürdig eingestuftem Certificate Authority (CA) und das Verwalten der Zertifikate muss vom Kunden gelöst werden. BALVI kann hier keine allgemeingültigen Aussagen treffen, berät Sie jedoch gerne bei der Umsetzung und Inbetriebnahme.

2.3 Anforderungen an das Rechenzentrum

Bislang musste das Rechenzentrum keine Kommunikation zu den Kommunen koordinieren. Die Kommunen haben Ziele im Rechenzentrum angesprochen, jedoch bislang niemals einen Server vom Rechenzentrum als Ziel bei den angebotenen Kommunen ansprechen müssen. Damit diese Richtung funktioniert, müssen das Rechenzentrum und die Kommune eine Route etablieren und dem BALVI Schnittstellenserver somit eine Möglichkeit schaffen, die Zieladressen des jeweils in der Kommune gehosteten Webservices zu erreichen.

BALVI geht davon aus, dass die Einrichtung dieser Strecken nicht generell gelöst werden kann. Es wird daher sicher erforderlich, dass jeder Administrator in der Kommune mit dem Rechenzentrum die Kommunikationsstrecke einrichten muss.

2.4 Schaubild



Die Standard-Situation (schwarze durchgängige Pfeile) ist, dass die Anwender vom kommunalen Netz Zugriff auf die zentralen Ressourcen vom Landesrechenzentrum haben. Auch BALVI mobil XT muss nur die Adresse des BSS kennen und initiiert die Verbindung. Der Export vom Landesrechenzentrum an ein in der Kommune bereitgestelltes DMS-System (gestrichelter Pfeil) wird nur funktionieren, wenn die Router, Firewalls, Proxy-Server und DNS-Server von Landesrechenzentrum und der Kommune die Kommunikation zulassen.

3 Kommunikation zwischen BALVI Schnittstellenserver und externem DMS

3.1 Einstellungen in BALVI iP

Mit der Aktivierung der Schnittstelle wird es möglich, dass je Kommune die Einstellungen in BALVI iP im Objekt „Mandanten- und Benutzereinstellungen“ (ADMIN*) bzw. „Systemeinstellungen“ (ADMIN**) hinterlegt werden, welche für die Übermittlung an ein externes System erforderlich sind.

Mandanten- und Benutzereinstellungen "Einstellungen für Dokumente - FB: (Alle Fachbereiche)"		
Parameter	Bezeichnung	
<input type="checkbox"/> FileEncoding	Format, in welchem die Austauschdateien erzeugt werden	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="utf_UTF8_ohneBOM"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> RemoteKonnektorID	KonnektorID vom Zielsystem	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="{2dadf917-64b9-4e34-9874-917a3b498a1c}"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> RemotePassword	Passwort des Benutzers im externen DMS	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="*****"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> RemoteUrl	Zieladresse des externen DMS	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="http://vis50.vertrieb.saco.lan/FachschalenKonnektor/Webservice.asmx"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> RemoteUser	Benutzer im externen DMS-system	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="vertrieb\oewenzahn"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> ServerID	MandantID des Zielsystems	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="{F2543D61-8CC0-4A50-9841-6616A0CC6D8D}"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> D0303_Zuord_Erledigt	zugeordnete Dokumente als "Erledigt" in die Dokumentenverwaltung vorbelegen	
<input type="checkbox"/> D0303_Newdoc_DialogEx	Dialog für Details auch bei Dokumenterstellung anzeigen	
<input type="checkbox"/> D0303_Newdoc_Erledigt	über Vorlagenerstellung erzeugte Dokumente als "Erledigt" vorbelegen	
<input type="checkbox"/> DMSSaveAs	Speichern unter für Dokumente aktivieren	
<input type="checkbox"/> DMSMode	Modus für Anbindung externes DMS	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="1"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> UseExtern	Anbindung externes DMS	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> Filepath	Verzeichnis für Dateiaustausch mit externem DMS	
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="\\client\c\$\Program Files\KISA\KISA.FileWatcher_BALVI\tmp"/>		LRA Regensburg
<input type="checkbox"/> DMSScan	Dokument in DMS scannen	

3.1.1 Zieladresse

In der Einstellung RemoteUrl muss je Mandant die Adresse des Webservers hinterlegt werden, welcher die Dokumente dieses Mandanten entgegennehmen kann. Diese Adresse muss vom BALVI Schnittstellenserver aus erreichbar sein. Sollten auf dem BSS Verbindungsprobleme auftreten, so muss die Route zwischen kommunalem DMS und Rechenzentrum überprüft werden.

3.1.2 Authentifizierung

BALVI erwartet bislang, dass die Gegenstelle die Basic-Authentification mittels http-Header gem. RFC 2617 unterstützt. Falls die Gegenstelle den Microsoft IIS einsetzt, finden Sie Details zur Konfiguration unter der folgenden Adresse:

<http://www.iis.net/configreference/system.webserver/security/authentication/basicauthentication>

Die Werte werden je Mandant in die Felder RemoteUser und RemotePassword verschlüsselt gespeichert. Für die Übergabe werden die Daten jedoch im Klartext in den Request-Header eingefügt. Daher wird dringend empfohlen, dass der Endpunkt vom DMS-System mittels tls (https) gesichert wird, um das Ausspähen von Benutzernamen und Passwort zu unterbinden.

3.1.3 Steuerparameter

3.1.3.1 UseExtern

Boolscher Ja/Nein-Wert, welcher in BALVI iP steuert, ob Dokumente an ein externes DMS weitergegeben werden. Default ist „Nein“, wenn ein externes DMS verwendet wird, muss dort ein Haken („Ja“) eingestellt sein.

3.1.3.2 DMSMode

Steuerparameter, welche Variante des externen DMS in Verwendung ist. Derzeit sind nur folgende Parameterwerte verfügbar:

[undefiniert bzw. leer] => Modus Dateiablage im Ordner [FilePath]

1 => Weitergabe per Webservice an externes System mit Basic Authentication

3.1.3.3 Filepath

Der Pfad, welcher aus der Sicht der Anwendung auf eine lokale Ressource des Anwenders verweist, welche vom DMS-Client aus überwacht wird. UNC-Pfade sind möglich, wie im Beispiel [\\client\c\\$\BALVI_TEMP](#)

Im DMSMode=1 (SOAP) werden die Dokumente nicht dort abgelegt, sondern über den Webservice übertragen. Nach erfolgreicher Übertragung wird das Dokument nicht mehr in BALVI iP vorgehalten, sondern ist ausschließlich im DMS-System abrufbar. Der Pfad dient dazu, dem DMS-Client mitzuteilen, welches Dokument oder welche Akte geöffnet werden soll.

Achtung: Im Fall DMSMode=[undefiniert bzw. leer] wird versucht, das Dokument direkt im Zielordner abzulegen. Dieser Modus ist für die dateibasierte Übertragung vorgesehen, in welchem die aus BALVI iP erzeugten Dokumente ohne SOAP und nicht xDomea-konform manuell übergeben werden. Da die Zustellung nicht quittiert wird, werden die in der Datenbank abgelegten Dokumente nicht aktualisiert oder gelöscht.

3.1.4 Optionale Parameter für das Zielsystem

3.1.4.1 RemoteKonnector-ID und ServerId

Diese Parameter wurden für DMS-Services eingeführt, die in der Lage sind, als Proxy für mehrere Mandanten und auch mehrere DMS-Systeme (z.B. Produktion und Testumgebung) zu agieren. Damit kann der in RemoteUrl angegebene Server für mehrere Mandanten agieren, je Mandant variieren nur die Werte dieser Parameter.

In der Schnittstelle werden diese im SOAP-Request übergeben, sofern diese gefüllt wurden. Details dazu finden Sie in der Entwickler-Dokumentation.

3.1.5 Andere BALVI iP-spezifische Parameter

Es gibt zusätzlich noch andere Parameter wie z.B. „D0303_NewDoc_erledigt“, welche keinen Einfluss auf die Schnittstelle haben, sondern die Ablage in der internen Datenstruktur von BALVI iP steuern. Diese Einstellungen werden in diesem Dokument nicht erläutert.

3.2 Die SOAP-Client-Schnittstelle vom BALVI Schnittstellenserver

3.2.1 Usecases (Anwendungsfälle)

Die Schnittstelle basiert auf xDomea 2.1 und kennt mehrere Anwendungsfälle (Nachrichten) auf dem Kontext „FachverfahrensdatenAustauschen“¹. Jeder Anwendungsfall entspricht einem spezifischen xDomea-konformen SOAP-Request, in welchem der spezifische Befehl an das externe DMS übergeben wird. Diese Anwendungsfälle werden jeweils im Folgenden separat beschrieben.

3.2.2 Betriebsakte anlegen (FVDaten.SGOErstellen.0604)

Es werden diverse Fachdaten inkl. Bezeichnung und Adressangaben zur Betriebsstätte übergeben, wenn die Betriebsstätte als „Neu“ (ohne DMS-ID) identifiziert wurde.

3.2.3 Betriebsakte aktualisieren (FVDaten.MetadatenAktualisieren.0610)

Es werden aktualisierte Fachdaten inkl. Bezeichnung und Adressangaben zur Betriebsstätte übergeben, wenn eine Änderung vorliegt und eine DMS-ID bereits existiert.

3.2.4 Dokument anlegen (FVDaten.SGOAblegen.0605)

Es wird ein Dokument an das DMS übergeben, nachdem der Dokument-Status in BALVI iP auf „erledigt“ gesetzt wurde. Nach erfolgreicher Übergabe wird die DMS-ID im Datensatz aktualisiert und das Dokument aus BALVI iP entfernt. Das erfolgt inkl. der vorher übergebenen

¹ Spezifikation_xdomea_210_final, Kapitel 11

Betriebsakten-ID, wenn das Dokument einer Betriebsstätte zugeordnet ist oder „betriebslos“, wenn das Dokument ohne Betriebsstätte angelegt wurde (z.B. aus der Bürgerbeschwerde).

3.2.5 Löschauftrag (FVDaten.SGOLoeschenMarkieren.0613)

Das Löschen eines Dokuments in BALVI iP mit vorhandener DMS-ID wird als „Löschauftrag“ an das DMS weitergegeben. Ob die Löschung im DMS wirklich durchgeführt wird, ist jedoch vom DMS abhängig. Das Dokument ist jedoch in BALVI iP nicht mehr in der Liste zu finden.

3.2.6 Erstdatenübernahme und die „Heftungsreihenfolge“

Die meisten DMS unterstützen die logische Ablage der Dokumente entsprechend der Anlage. Dieses lässt sich so verstehen wie in einem regulären Ordner, wo Papierdokumente nach der Reihenfolge eingefügt werden, wie sie eingegangen sind. Daher sind die ältesten Dokumente unten im Ordner, neuere Dokumente oben einsortiert. Dabei wird jedoch nicht nach dem logischen Datum eines Dokuments gearbeitet, was bedeutet, dass die Dokumente vom Datumsstempel her unsortiert sein können.

Um das Problem zu lösen und die Daten in der korrekten Reihenfolge anzulegen, müssen die Altdateien aus BALVI iP auch in der Reihenfolge alt zu neu übergeben werden. Für diese Ersteinrichtung wurde ein spezieller Job bereitgestellt, welcher die Erstdatenübergabe realisiert. Neue Dokumente werden erst dann automatisch an das DMS übergeben, wenn die Betriebsakte als „synchron“ gekennzeichnet wurde. Der reguläre Synchronisationsjob ignoriert daher Dokumente zu Betriebsakten, welche noch nicht synchron sind.

3.2.7 Der reguläre Synchronisationsjob

Alle Dokumente zu schon synchronisierten Betriebsakten werden im regulären Synchronisationsjob verarbeitet und werden daher innerhalb weniger Minuten Verzögerung verarbeitet. Die Verarbeitung beginnt jedoch erst, wenn der Anwender das Dokument in BALVI iP mit dem Dokumentstatus „erledigt“ kennzeichnet. So bleibt es dem Anwender möglich, Dokumente einige Zeit in BALVI iP zu bearbeiten und den Übergabezeitpunkt eigenständig zu bestimmen.

4 Technische Dokumentation

Für die Dienstleister der DMS-Systeme wird eine separate technische Dokumentation bereitgestellt, die diesem Paket beiliegen sollte und die technische Umsetzung beschreibt. Sollte Ihnen das Dokument nicht vorliegen, fordern Sie dieses bitte bei BALVI an.