

Buchhaltungs-Transaktionen		Konvention
		buch-trans 1.0.0
		Empfehlung
Kurzbeschreibung	<p>Die Definition einer einheitlichen Struktur zum Austausch von elektronischen Buchhaltungsinformationen ist ein notwendiger Schritt, um Buchungsdaten auch in elektronischer Form zwischen Verwaltungsstellen austauschen zu können.</p> <p>Eine darauf aufbauende Definition von Buchhaltungs-Funktionen ermöglicht die automatisierte Durchführung von Buchhaltungs-Transaktionen über Web-Services und erspart die händische Übermittlung und den Import von Buchungsdaten.</p> <p>Folgende Use-Cases werden abgedeckt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Services für Geschäftspartnerverknüpfung - Services für Geschäftspartneränderungen - Services für das Überleiten von Buchungsbelegen 	
Autor:	Stefan Furlinger	Projektteam / Arbeitsgruppe
		AG-II
Beiträge von:	Franz Roß	

BUCH Transaktionen

Inhaltsverzeichnis

1	Änderungshistorie	4
Teil A: Use Cases und Datenmodell..... 5		
2	Einleitung	5
3	Grundlegende Definitionen.....	6
3.1	Querbeziehungen zwischen Fachinformationssystem und Buchhaltungssystem	6
3.2	Zentraler Geschäftspartner	6
3.3	Umfang der Umsetzung dieser Schnittstelle	7
4	FIS/BUCHIS-Services	8
4.1	Allgemeine Definitionen	8
4.1.1	Allgemeine Schnittstellendaten	8
4.1.2	Allgemeine Rückgabeparameter	8
4.1.3	Personendaten	8
4.1.4	Verknüpfung von FIS/Buch-Personendaten	9
4.1.5	Zahlweg	10
4.1.6	Zahlungsdaten	10
4.2	Services für die Geschäftspartner-Verknüpfung	11
4.2.1	Service: linkAccountingPerson	12
4.2.2	Url-Aufrufe zur interaktiven Verknüpfung von FIS/BUCHIS-Geschäftspartnern	13
4.2.3	Service: linkAccountingPersonUrlSession	13
4.3	Services für das Ändern / Lesen eines Geschäftspartners	13
4.3.1	Service: updateAccountingPerson	14
4.3.2	Service: readAccountingPerson	14
4.4	Services für Buchungsbelege	14
4.4.1	Service: validateAccountingPaymentCollection	15
4.4.2	Service: insertAccountingPaymentCollection.....	16
4.4.3	Service: updateAccountingPaymentCollection.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.4.4	Service: deleteAccountingPaymentCollection.....	20
4.4.5	Service: getAccountingPaymentStatus	21

4.5	Sonstige Services	21
4.5.1	Service: getAccountingPaymentParameter	21
Teil B: Technische Umsetzung:		23
5	Grundlegende Definitionen.....	23
5.1	Beziehungen zu anderen Spezifikationen des E-Governments.....	23
5.2	Umfang der Umsetzung dieser Schnittstelle	23
5.3	PVP und Application Chaining	24
5.4	URL-Session und Application Chaining.....	25
5.5	Transaktionen	26
5.6	Technische Umsetzung der Use Cases.....	26
6	SOAP-Faults und Message Codes.....	27
7	Begriffsdefinitionen.....	28
8	Referenzen	30

1 Änderungshistorie

Version	Änderungsautor	Änderungen
20.12.2010	Stefan Furlinger	Initial-Version BUCH-Transaktionen 1.0.0

Teil A: Use Cases und Datenmodell

2 Einleitung

Die Definition einer einheitlichen Struktur (BUCHTRANS-Struktur) ist ein notwendiger Schritt, um Buchhaltungsinformationen in elektronischer Form zwischen Systemen der Verwaltung austauschen zu können.

Im Zuge der Verarbeitung von Einnahmen bzw. Auszahlungen kommen im allgemeinen zwei Systeme zum Einsatz:

- Buchhaltungsinformationssystem (BUCHIS): Softwaresystem zur Verarbeitung von buchhaltungsrelevanten Informationen. Ein wesentliches Merkmal ist die Strukturierung aller Informationen und die Gestaltung der Schlüsselsysteme nach Kriterien der Buchhaltungsvorschriften. Die Regeln dafür sind in der Regel verfahrensunabhängig und für eine Organisation oder Organisationseinheit einheitlich gestaltet. Das System muss die im folgenden beschriebenen Anforderungen erfüllen. Falls dies nicht der Fall ist, ist die Funktionalität durch eine entsprechende Middleware bereitzustellen (siehe auch „Querbeziehung zwischen BUCHIS und FIS“).
- Fachinformationssystem (FIS): Auf ein bestimmtes Verfahren bzw. eine bestimmte Verfahrensgruppe hin ausgerichtetes System. Die Strukturierung der Informationen und die Gestaltung der Schlüsselsysteme ist abhängig vom jeweiligen Verfahren und kann organisationsunabhängig gestaltet sein.

Wo immer es Berührungspunkte zwischen den beiden Teilsystemen gibt, werden Schnittstellen nötig. Soll die Kopplung unabhängig von konkreten Systemen möglich sein, so sind generelle Definitionen nötig.

Auf diese Art können auch organisationsübergreifende Fachinformationssysteme (wie zum Beispiel die Sondertransporte) mit den verschiedenen, lokalen (länderspezifischen) Buchhaltungs-Systemen über produktunabhängige Schnittstellen gekoppelt werden.

Die im Folgenden definierten Services bestimmen einen Rahmen an Aktionen, welche von den angesprochenen Systemen verwendet werden können. Nach erfolgreicher Umsetzung der im Folgenden beschriebenen Services können bei Bedarf im Rahmen einer neuer Version der BUCHTRANS-Spezifikation weitere Services definiert werden.

Die Services werden in diesem Dokument als synchrone Web-Services spezifiziert. Das bedeutet keineswegs, dass Web-Services eingesetzt werden müssen. Es sollte aber auf die im Folgenden beschriebenen Services zurückgegriffen werden, wenn systemübergreifende synchrone Services für die genannten Use Cases verwendet werden.

Die Begriffe „Fachinformationssystem (FIS)“ und „Buchhaltungssystem (BUCHIS)“ stehen synonym für Kommunikationssysteme, die sich dieser Schnittstelle bedienen. Diese Begriffe sollen keinesfalls einschränkend gesehen werden; selbst jene Schnittstellenelemente, die in dieser Spezifikation begrifflich zur Kommunikation zwischen Fachinformationssystemen und Buchhaltungssystemen definiert worden sind, z.B. das Service *insertAccountingPayment*, können selbstverständlich auch zwischen Buchhaltungssystemen zur Anwendung gebracht werden.

3 Grundlegende Definitionen

Mit den folgenden Funktionen können Geschäftspartner, Zahlungsdaten oder Zahlscheine übermittelt werden.

Es werden folgende Anwendungsfälle abgebildet:

- Services für Geschäftspartnerverknüpfung: Sollte ein zentraler Geschäftspartner (buchhaltungsseitig) zum Einsatz kommen, so kann die FIS-Person mit diesem Service mit diesem (BUCHIS-Person) verknüpft werden.
- Services für Geschäftspartneränderungen: Mit Hilfe dieses Services können Änderungen der FIS-Personen direkt an das Buchhaltungssystem übermittelt werden. Sofern dies BUCHIS-seitig unsterkt wird – können mit FIS-Informationen sogar direkt der Geschäftspartner geändert werden.
- Services für das Überleiten von Buchungsbelegen (inkl. Kundendaten und Zahlscheindruck): Diese Services dienen dem Validieren bzw. Überleiten von Zahlungen (wobei die FIS-Person im Idealfall mit einem Geschäftspartner des BUCHIS verknüpft ist)

3.1 **Querbeziehungen zwischen Fachinformationssystem und Buchhaltungssystem**

Damit die Querbeziehung zwischen Fachinformationssystem und Buchhaltungssystem sichergestellt werden kann, haben die jeweiligen Schlüsselwerte folgende Forderungen zu erfüllen:

- Vom jeweiligen System ist sicherzustellen, dass sich vergebene Schlüsselwerte nicht ändern.
- Das BUCHIS übergibt seine Schlüssel retour an das FIS. Das FIS kann die BUCHIS-Schlüssel speichern – um anschließend Daten des Buchhaltungssystems auslesen bzw. Updates ausführen zu können.
- Ergänzend übergibt das FIS seinen Schlüssel an das BUCHIS.

3.2 **Zentraler Geschäftspartner**

Ein zentraler Geschäftspartner aus Sicht einer Anwendung liegt dann vor, wenn die Daten in der Applikation nur an einer zentralen Stelle geführt werden. Das gilt gleichermaßen für Geschäftspartner in der Fachapplikation wie für jene der Buchhaltung. Ein wichtiger Aspekt beim zentralen Geschäftspartner ist auch, dass für den selben Geschäftspartner möglichst nur ein Datensatz existiert (keine Dubletten).

Da beide Systeme (Fachapplikation und Buchhaltung) unabhängig voneinander ihre eigenen Daten des Geschäftspartners führen, müssen beide im Bedarfsfall in Verbindung gesetzt werden, damit Buchungen aus der Fachapplikation auf den entsprechenden Geschäftspartner in der Buchhaltung erfolgen können. Dies könnte bei der Überleitung der Buchungsbelege im Idealfall automatisiert geschehen, indem Namen, Adressen und Bankdaten verglichen werden und dem entsprechenden Geschäftspartner in der Buchhaltung zugeordnet werden oder ein

neuer Geschäftspartner in der Buchhaltung angelegt wird. Unterschiedliche Schreibweisen und dergleichen führen jedoch oftmals dazu, dass der Geschäftspartner in der Buchhaltung nicht automatisch identifiziert werden kann und daher eine Dublette des Geschäftspartners in der Buchhaltung angelegt würde. Damit dies vermieden wird, ist es notwendig, dass ein Bearbeiter die Verknüpfung des Geschäftspartners der Fachapplikation mit dem entsprechenden Geschäftspartner in der Buchhaltung vornimmt. Ab diesem Zeitpunkt können dann alle Buchungsbelege automatisiert auf den richtigen Geschäftspartner in der Buchhaltung übergeleitet werden.

Das Buchhaltungssystem kann eine eindeutige BUCHIS-PersonenId (bspw. die Geschäftspartnernummer oder die Fbpk, welche aus dem eindeutigen Schlüssel des Geschäftspartners der Buchhaltung generiert wurde) zurückgeben. Dieser Schlüssel wird für Überleitungen von Buchungsbelegen, Abfragen von Geschäftspartnerdaten aus der Buchhaltung usw. verwendet.

3.3 *Umfang der Umsetzung dieser Schnittstelle*

Welche einzelnen Schnittstellenmethoden (Use-Cases) aufgegriffen und tatsächlich "umgesetzt bzw. implementiert" werden, ist den einzelnen Systemanbietern selbst überlassen. Dies vor allem, da für gewisse Systeme (Buchhaltungssystem, Fachinformationssystem, etc.) nur eine Auswahl der hier spezifizierten Methoden anwendbar und daher sinnvoll ist.

Voraussetzung für das Zusammenwirken von FIS und BUCHIS ist jedoch, dass – falls die Schnittstelle umgesetzt wird – alle Methoden zur Verfügung stehen. Sollten einzelne Schnittstellenmethoden also nicht umgesetzt werden – so muss dennoch (von dem BUCHIS bzw. der Middleware) eine Leermethode angeboten werden – welche einen entsprechenden Fehler ("Methode nicht implementiert") an das FIS zurückgibt.

4 FIS/BUCHIS-Services

In diesem Abschnitt werden der Reihe nach, die als Web-Service zur Verfügung zu stellenden Buchhaltungsservices (auch als FIS- bzw. BUCHIS-Funktionen bezeichnet) definiert. Dabei wird bei jedem Service der notwendige Request- und Response-Parameter beschrieben. Die technische Sichtweise findet sich im Abschnitt B bzw. in die Tiefe gehend im WSDL- und XSD-File und der dort hinterlegten Dokumentation.

4.1 *Allgemeine Definitionen*

4.1.1 **Allgemeine Schnittstellendaten**

Für die im Folgenden beschriebenen Use Cases (FIS/BUCHIS) werden eine Reihe von Attributen verwendet, die unter dem Begriff „Allgemeine Schnittstellendaten“ zusammengefasst werden und welche beim Request mitgegeben werden.

4.1.1.1 **AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS**

Für die Kommunikation ausgehend vom FIS (technisch: commonApplicationInputParameter).

- Kennung des FIS
- Leistungskürzel laut ELKAT-Konzept [elkat]
- VKZ (Verwaltungskennzeichen) des Empfängers [vkz]

4.1.2 **Allgemeine Rückgabeparameter**

Für die im Folgenden beschriebenen Use Cases FIS-BUCHIS werden standardisierte Rückgabeparameter verwendet.

4.1.2.1 **AllgemeinerRückgabeparameterZielBUCHIS**

Der Rückgabeparameter kann folgende Ausprägungen annehmen (technisch commonAccountingOutputParameter):

- gespeichert
- UriSession nötig (dies kann bspw. bei der Geschäftspartnerverknüpfung bzw. beim Buchen von Zahlungsbelegen nötig sein – falls eine BUCHIS-Url an das FIS übermittelt wird – und in einem 2-ten Schritte eine Benutzerinteraktion mit einer BUCHIS-Weboberfläche erfolgt)

4.1.3 **Personendaten**

- FIS-PersonenId

-
- BUCHIS-PersonId
 - Name (Familienname bei nat. Personen, Name bei jur. Personen)
 - Vorname
 - Geburtsdatum
 - Sozialversicherungsnummer
 - Bankverbindung
 - FIS-BankverbindungsId
 - BUCHIS-BankverbindungsId
 - IBAN
 - BIC
 - Kontonummer
 - Bankleitzahl
 - Bankland
 - Firmenbuchnummer
 - Vereinsregisternummer
 - Adresse
 - FIS-AdressId
 - BUCHIS-AdressId
 - Daten lt. e-Gov Reference: PersonData

Die Personendaten decken sich größtenteils mit dem "PersonData"-Standard [persondata]. Die wenigen Attribute, welche in diesem Standard nicht vorhanden sind (bspw. FIS/BUCHIS-PersonId, BankverbindungsId, Bankland od. FIS/BUCHIS-AdressId) – werden im BUCH-TRANS-Schema (durch "Ableitungen (Extensions)") ergänzt.

4.1.4 Verknüpfung von FIS/Buch-Personendaten

- FIS-PersonenId
- BUCHIS-PersonId
- Liste BankIds
 - FIS-BankverbindungsId
 - Zugeordnete BUCHIS-BankverbindungsId
- Liste AdressIds
 - FIS-AdressId
 - Zugeordnete BUCHIS-AdressId

4.1.5 Zahlweg

Der Zahlweg gibt an, mit welchem Verfahren (z.B. Scheck, Überweisung oder Wechsel) Zahlungen geleistet werden.

Die (elektronischen) Zahlwege für Kreditoren bzw. Debitoren sind beispielsweise folgende[sap]:

- für Kreditoren
 - Überweisung
 - Postgiroüberweisung
- für Debitoren
 - Bankeinzug
 - Bankabbuchung
 - Rücküberweisung

Zahlwege können vom BUCHIS als Paymentparameter (siehe 4.5.1 Service: `getAccountingPaymentParameter`) definiert werden.

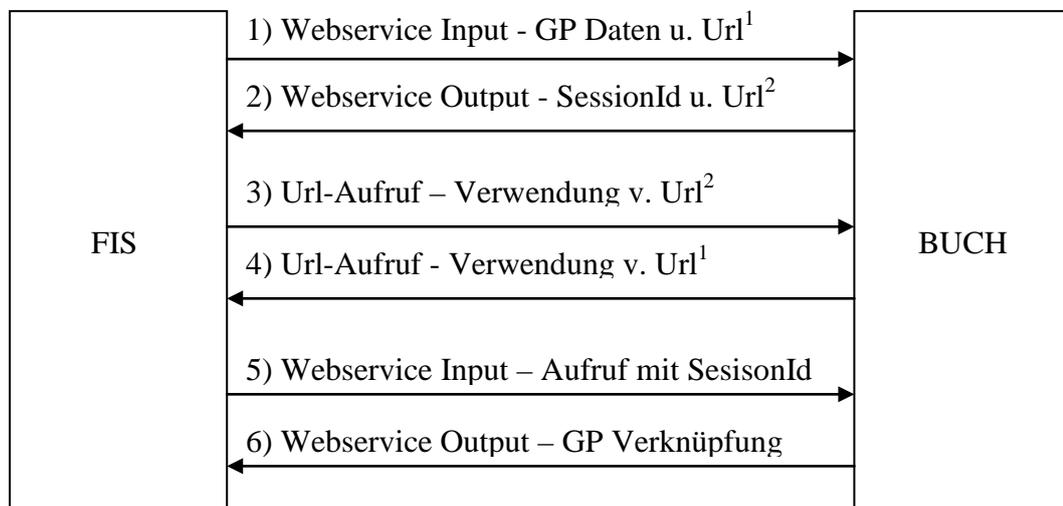
4.1.6 Zahlungsdaten

- FIS-ZahlungsId
- BUCHIS-ZahlungsId
- Personendaten (inkl. Personenverknüpfung)
- Adressat (PersonData)
- SchreibenContent für Rechnung/Gutschrift/Zahlschein (Xhtml)
- Fachdaten (XML-Any)
- ZahlungsZeilen (1..n)
 - FIS-ZahlungsZeileId
 - BUCHIS -ZahlungsZeileId
 - Typ (Ausgabe od. Einnahme)
 - Kundendatenfeld
 - Betrag
 - Fälligkeitsdatum
 - Buchungsdatum
 - Verwendungszweck
 - Zahlungsschlüssel
 - Durch das BUCHIS definiert (siehe auch Service: `getAccountingPaymentParameter`):

- Kontierungsschlüssel (abstrakte Definition von Fipo, Fisl, CoKontierung, etc.)
- Steuerschlüssel
- Zahlweg
 - oder: durch das FIS definiert
 - Schlüssel
- o Zahlsperre (Ja/Nein)
- o Mahnsperre (Ja/Nein)

4.2 Services für die Geschäftspartner-Verknüpfung

Es muss davon ausgegangen werden, dass jedes Bundesland, welches mit einem zentralen Geschäftspartner in der Buchhaltung arbeitet, bei der Verknüpfung von Geschäftspartnern des FIS und der Buchhaltung individuell vorgeht. Diese Individualität bei der Auswahl des richtigen Geschäftspartners kann von der Fachapplikation nicht vollends abgebildet werden. Daher wird in den folgenden Definitionen davon ausgegangen, dass jedes Bundesland diese Auswahl des zentralen Geschäftspartners selbst als Webapplikation zur Verfügung stellt und nach der Auswahl der Fachapplikation die BuchIS-PersonenId (des Geschäftspartners) bekannt gegeben wird.



Ablaufdiagramm Geschäftspartnerverknüpfung

1) und 2) siehe 4.2.1 Service: linkAccountingPerson

3) und 4) siehe 4.2.2 Url-Aufrufe zur interaktiven Verknüpfung von FIS/BUCHIS-Geschäftspartnern

5) und 6) siehe 4.2.3 Service: linkAccountingPersonUrlSession

Ablauf Geschäftspartnerverknüpfung:

I) Automatisierte Geschäftspartnerverknüpfung bzw. Eröffnung einer "Geschäftspartnerverknüpfung-Session":

1) Webservice Input:

- a. Der Webservice – Input liefert dem BUCHIS die benötigten Daten (Name, Bankverbindungen, Adressdaten) um ggf. eine automatisierte Verknüpfung mit einem BUCHIS-Geschäftspartner durchführen zu können. In diesem Fall kann das BUCHIS dem FIS die benötigten BUCHIS-Ids retournieren.
- b. Sollte eine automatisierte Verknüpfung nicht möglich sein, so kann das BUCHIS eine "Geschäftspartnerverknüpfungs-Session" eröffnen, sodass der FIS-Bearbeiter anschließend einen manuellen Abgleich mittels "Web-Oberfläche des BUCHIS" durchführen kann (siehe II).

- 2) Webservice Output: das BUCHIS retourniert entweder a) die Geschäftspartnerverknüpfung bzw. b) eine ""Geschäftspartnerverknüpfungs-Session" an das FIS.

II) Url (GUI) – Aufruf einer "Web-Oberfläche" des BUCHIS zur manuellen Verknüpfung von FIS- & BUCHIS-Geschäftspartnern:

- 3) Url-Aufruf: der manuelle Abgleich von Geschäftspartnern erfolgt in der BUCHIS-Weboberfläche. Dies ist erforderlich, da es in den div. Buchhaltungssystemen (respektive Bundesländern) auch unterschiedliche Vorgehensweisen im Rahmen der Geschäftspartnerverknüpfung bzw. -- Neuanlage gibt.
- 4) Url-Aufruf: Wurde der FIS-Person ein äquivalenter Geschäftspartner zugeordnet, wird von der BUCHIS-Weboberfläche wieder retour in die FIS-Weboberfläche verzweigt.

III) Abgleich der "Geschäftspartnerverknüpfung-Session"-Daten

- 5) Webservice Input: Im Rahmen der bestehenden "Geschäftspartnerverknüpfungs-Session" kann das FIS einen Datenabgleich vom BUCHIS anfordern.
- 6) Webservice Output: Die unter Punkt II) verknüpften – und der "Geschäftspartnerverknüpfungs-Session" gespeicherten Daten werden an das FIS übermittelt.

4.2.1 Service: linkAccountingPerson

Dieser Service dient der automatisierten Geschäftspartnerverknüpfung bzw. Eröffnung einer "Geschäftspartnerverknüpfungs-Session":

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- Personendaten
- Url für Retoursprung in das FIS (im Falle eines man. Abgleiches)

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB

-
- Verknüpfung von FIS/Buch-Personendaten od.
 - Url-Session bestehend aus:
 - SessionId
 - Url für Aufruf der länderspez. Verknüpfungsoberfläche, welche bereits eine Referenz auf die SessionId enthält

4.2.2 Url-Aufrufe zur interaktiven Verknüpfung von FIS/BUCHIS-Geschäftspartnern

Dieser Url (GUI) – Aufruf einer "Web-Oberfläche" des BUCHIS dient der manuellen Verknüpfung von FIS- & BUCHIS-Geschäftspartnern:

- 1) (Url/GUI-) Aufruf der "Output-Url" des Service: linkAccounting durch das FIS.
- 2) Herstellung der Verknüpfung zu einem Geschäftspartner im Rahmen der "Geschäftspartnerverknüpfungs-Session"
- 3) (Url/GUI-) Aufruf der Input-Url des Service: linkAccounting durch das BUCHIS

4.2.3 Service: linkAccountingPersonUrlSession

Dieser Service dient dem Abgleich der Geschäftspartnerdaten im Rahmen der "Geschäftspartnerverknüpfungs-Session":

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- SessionId

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- Verknüpfung von FIS/Buch-Personendaten

4.3 Services für das Ändern / Lesen eines Geschäftspartners

4.3.1 Service: updateAccountingPerson

Nach erfolgter Verknüpfung der FIS/BUCHIS-Geschäftspartner kann das FIS Änderungen an das BUCHIS übermitteln (update).

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- Personendaten
- Änderungsnotiz

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB

4.3.2 Service: readAccountingPerson

Nach erfolgter Verknüpfung der FIS/BUCHIS-Geschäftspartner kann das FIS Daten des BUCHIS auslesen:

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- PersonenId
 - FIS-PersonenId und/oder
 - BUCHIS-PersonenId
- BankIds
 - FIS-BankverbindungsId und/oder
 - BUCHIS-BankverbindungsId
- Liste AdressIds
 - FIS-AdressId und/oder
 - BUCHIS-AdressId

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- Personendaten

4.4 *Services für Buchungsbelege*

4.4.1 Service: validateAccountingPaymentCollection

Dieses Service dient der Prüfung sämtlicher Daten, die an die Buchhaltung übergeleitet werden sollen (also vor der "eigentlichen Weitergabe" an das BUCHIS). Neben den eigentlichen Zahlungsdaten können hier auch die Übereinstimmungen der Geschäftspartnerdaten geprüft werden.

Input:

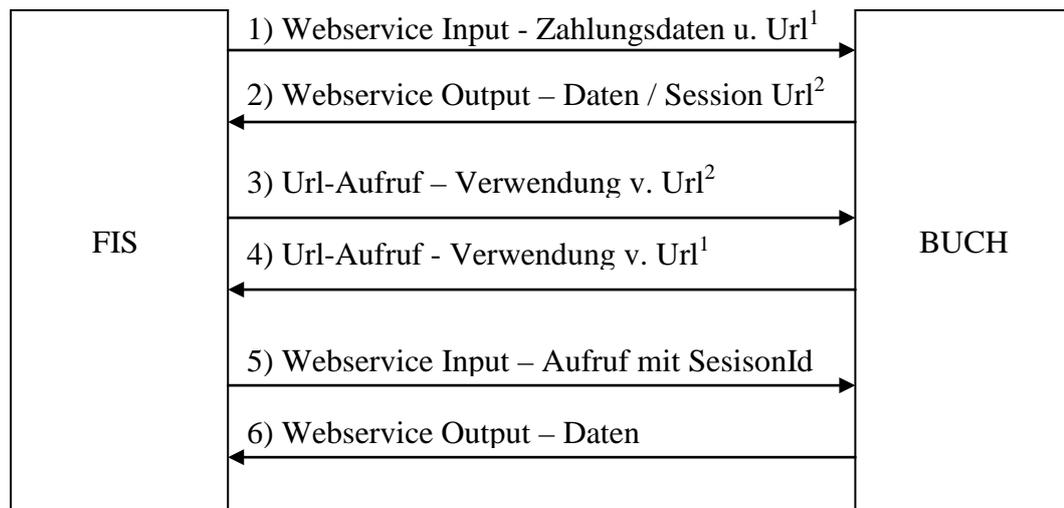
- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- Liste von Zahlungsdaten

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- Liste von Fehlern u. Warnungen
 - ZahlungsId
 - Status (Fehler, Warnung)
 - Statusbeschreibung

4.4.2 Services für die Übermittlung von Zahlungsdaten in die Buchhaltung

Ebenso wie bei der Geschäftspartner-Verknüpfung besteht auch bei der Zahlungsübermittlung (bzw. dem weiter unten beschriebenen Zahlungsupdate) an das BUCHIS die Möglichkeit, in einer BUCHIS-Weboberfläche die Zahlungsdaten nachbearbeiten zu können – sofern dies vom BUCHIS gewünscht / unterstützt wird. Es ist bspw. auch Möglich, einen individuellen Rechnungs/Zahlscheindruck in dieser Oberfläche anzubieten.



Ablaufdiagramm Übermittlung von Buchungsdaten

- 1) und 2) siehe 4.4.2.1 Service: insertAccountingPaymentCollection
- 3) und 4) Aufruf der BUCHIS-URL (vergleiche auch 4.2.2 Url-Aufrufe zur interaktiven Verknüpfung von FIS/BUCHIS-Geschäftspartnern)
- 5) und 6) siehe 4.4.2.2 Service: insertAccountingPaymentCollectionUrlSession

4.4.2.1 Service: insertAccountingPaymentCollection

Dieses Service dient der Übermittlung von Buchungsdaten (Zahlungen / Einnahmen) an das BUCHIS.

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- FIS-Insert-ZahlungsdatenlistId
- Liste von Zahlungsdaten
- Url für Retoursprung in das FIS (im Falle eines man. "Buchens")

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- BUCHIS-Insert-ZahlungsdatenlistId

-
- Status (Gebucht, Nicht Gebucht)
 - BUCHIS-Anmerkung
 - Liste von Fehlern u. Warnungen
 - FIS-ZahlungsId
 - BUCHIS-ZahlungsId
 - BelegId
 - Kundendaten
 - Status (Fehler, Warnung)
 - Statusbeschreibung
 - PDF: Schreiben+Zahlschein (ggf. Signiert)
 - Zustellart (Zustellung wurde durch BUCHIS durchgeführt, Zustellung muss durch FIS erfolgen, keine Zustellung notwendig)
 - Url-Session bestehend aus (siehe 4.4.2.2 Service: insertAccountingPaymentCollectionUrlSession):
 - SessionId
 - Url für Aufruf der länderspez. Verknüpfungsoberfläche, welche bereits eine Referenz auf die SessionId enthält

Anmerkung:

Das Zahlungs-Paket an Zahlungen darf nur als Ganzes gebucht werden. Wenn Fehler auftreten, darf keine Buchung in der Buchhaltung erfolgen.

4.4.2.2 Service: insertAccountingPaymentCollectionUrlSession

Im Falle einer Session wurde bereits der Service 4.4.2.1 Service: insertAccountingPayment aufgerufen. D.h. das BUCHIS hat bereits alle buchungsrelevanten Daten erhalten – und einen Url² an das FIS übermittelt; Dieser Url² kann nun durch das FIS aufgerufen werden – und nach Bearbeitung im BUCHIS wird wiederum auf das FIS verzweigt, welches durch folgenden Webservice - die unter Schritt 2) Webservice Output – Daten nicht erhaltenen Daten – auslesen kann:

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- SessionId

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- BUCHIS-Insert-ZahlungsdatenlistId
- Status (Gebucht, Nicht Gebucht)
- BUCHIS-Anmerkung
- Liste von Fehlern u. Warnungen
 - FIS-ZahlungsId
 - BUCHIS-ZahlungsId
 - BelegId
 - Kundendaten

- Status (Fehler, Warnung)
- Statusbeschreibung
- PDF: Schreiben+Zahlschein (ggf. Signiert)
- Zustellart (Zustellung wurde durch BUCHIS durchgeführt, Zustellung muss durch FIS erfolgen, keine Zustellung notwendig)

Anmerkung:

Das Zahlungs-Paket an Zahlungen darf nur als Ganzes gebucht werden. Wenn Fehler auftreten, darf keine Buchung in der Buchhaltung erfolgen.

4.4.3 Services für das Update von Zahlungsdaten in die Buchhaltung

Dieses Service dient der Übermittlung von Buchungsdaten-Änderungen (Zahlungen / Einnahmen) an das BUCHIS.

Eine "Änderung" der Buchungsdaten könnte (in Abhängigkeit des BUCHIS) bspw. folgendes bedeuten:

- das BUCHIS führt eine "Rotabsetzung" durch: die "alte" Zahlung wird also nochmals (mit negiertem Betrags-Vorzeichen) "eingebucht" (auf die selbe FIPO) – und anschließend wird die neue Zahlung "eingebucht".
- das BUCHIS storniert die "alte Zahlung": die "alte" Zahlung wird also nochmals (auf die "Gegen-FIPO") "eingebucht" (Einnahmen auf die Ausgabenfipo bzw. Ausgaben auf die Einnahmenfipo) – und anschließend wird die neue Zahlung "eingebucht".
- das BUCHIS bucht lediglich den Differenzbetrag: das BUCHIS berechnet den Differenzbetrag der "alten" und der "neuen" Zahlungsdaten und "bucht" diesen mit den restlichen Metadaten der neuen Zahlung "ein".
- etc.

4.4.3.1 Service: updateAccountingPaymentCollection

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- FIS-Update-Zahlungsdatenlisteld
- Liste von Zahlungsdaten
 - Zahlungsdaten alt (inkl. BUCHIS-ZahlungsId)
 - Zahlungsdaten neu
- Url für Retoursprung in das FIS (im Falle eines man. "Buchens")

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB

-
- BUCHIS-Update-ZahlungsdatenlisteId
 - Status (Gebucht, Nicht Gebucht)
 - Statusbeschreibung
 - Liste von Fehlern u. Warnungen
 - FIS-ZahlungsId
 - BUCHIS-ZahlungsId
 - BelegId
 - Kundendaten
 - Status (Fehler, Warnung)
 - Statusbeschreibung
 - PDF: Schreiben+Zahlschein (ggf. Signiert)
 - Zustellart (Zustellung wurde durch BUCHIS durchgeführt, Zustellung muss durch FIS erfolgen, keine Zustellung notwendig)
 - Url-Session bestehend aus:
 - SessionId
 - Url für Aufruf der länderspez. Verknüpfungsoberfläche, welche bereits eine Referenz auf die SessionId enthält

4.4.3.2 Service: updateAccountingPaymentCollectionUrlSession

Analog zum Service 4.4.2.2 Service: insertAccountingPaymentCollectionUrlSession existiert auch beim "Update" eine UrlSession-Variante:

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- SessionId

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- BUCHIS-Update-ZahlungsdatenlisteId
- Status (Gebucht, Nicht Gebucht)
- Statusbeschreibung
- Liste von Fehlern u. Warnungen
 - FIS-ZahlungsId
 - BUCHIS-ZahlungsId
 - BelegId
 - Kundendaten
 - Status (Fehler, Warnung)
 - Statusbeschreibung
 - PDF: Schreiben+Zahlschein (ggf. Signiert)
 - Zustellart (Zustellung wurde durch BUCHIS durchgeführt, Zustellung muss durch FIS erfolgen, keine Zustellung notwendig)

Anmerkung:

Das Zahlungs-Paket an Zahlungen darf nur als Ganzes gebucht werden. Wenn Fehler auftreten, darf keine Buchung in der Buchhaltung erfolgen.

4.4.4 Service: deleteAccountingPaymentCollection

Dieses Service dient dem Löschen von Buchungsdaten (Zahlungen / Einnahmen) im BUCHIS. Da in Buchhaltungssystemen ein "Löschen" von Zahlungen nicht mehr möglich ist, sobald die Zahlung einen best. Status überschritten hat (also bspw. an die Bank des Kunden weitergeleitet wurde) hat das BUCHIS zu entscheiden, wie das "Löschen" im BUCHIS umgesetzt wird:

Mögliche Umsetzungsvarianten sind:

- das BUCHIS hat die Zahlung noch nicht an das FI bzw. die Bank des Kunden weitergeleitet. Zu diesem Zeitpunkt könnte ein "Löschen" im BUCHIS noch umgesetzt werden.
- das BUCHIS führt eine "Rotabsetzung" durch: die "alte" Zahlung wird also nochmals (mit negiertem Betrags-Vorzeichen) "eingebucht".
- das BUCHIS storniert die "alte Zahlung": die "alte" Zahlung wird also nochmals (auf die "Gegen-FIPO") "eingebucht" (Einnahmen auf die Ausgabenfipo bzw. Ausgaben auf die Einnahmenfipo).
- etc.

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- FIS-Delete-Zahlungsdatenlisteld
- Liste von Zahlungsdaten
 - Zahlungsdaten alt (inkl. BUCHIS-ZahlungsId)
 - BelegId alt

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- BUCHIS-Delete-Zahlungsdatenlisteld
- Status (Gebucht, Nicht Gebucht)
- Statusbeschreibung
- Liste von Fehlern u. Warnungen
 - FIS-ZahlungsId
 - BUCHIS-ZahlungsId
 - BelegId
 - Kundendaten
 - Status (Fehler, Warnung)
 - Statusbeschreibung

Anmerkung:

Das Zahlungs-Paket an Zahlungen darf nur als Ganzes gebucht werden. Wenn Fehler auftreten, darf keine Buchung in der Buchhaltung erfolgen.

4.4.5 Service: getAccountingPaymentStatus

Im Falle einer asynchronen Zahlungsabwicklung des BUCHIS beim "Einfügen bzw. Ändern von Zahlungen" soll geprüft werden können, ob das Service durchgeführt wurde bzw. ggf. von der Buchhaltung nicht gebucht/angewiesen werden konnte.

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- Eindeutige Id des Zahlungspaketes oder
- FIS-ZahlungsId oder
- BUCHIS-ZahlungsId oder
- FIS-ZahlungszeileId oder
- BUCHIS-ZahlungszeileId

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB
- Status (Gebucht, Nicht Gebucht, Gelöscht, Nicht Gelöscht)
- Statusbeschreibung
- Liste mit Rechnungsstatus
 - FIS-ZahlungsId
 - BUCHIS-ZahlungsId
 - BelegId
 - Kundendaten
 - Status (offen, ausgeglichen, kann nicht gebucht werden, unbekannt)
 - Statusbeschreibung
 - Mahnungen (Anzahl)
 - offener Betrag (für Teilzahlungen)

4.5 *Sonstige Services*

4.5.1 Service: getAccountingPaymentParameter

Damit Kontierungsschlüssel, Steuerschlüssel und Zahlweg, die bei der Überleitung der Buchungsdaten erforderlich sind, nicht direkt in der Fachapplikation gespeichert werden müssen, soll es eine Funktion zum Abruf dieser Daten aus dem jeweiligen Bundesland geben, damit diese Listen dem Anwender zur Auswahl zur Verfügung gestellt werden können.

Input:

- AllgemeineSchnittstellenparameterQuelleFIS
- Buchungsparameter (FIPO, CoKontierung, Steuer, Zahlweg)

Output:

- AllgemeinerRückgabeparameterZielB

- Liste mit
 - Schlüssel
 - Bezeichnung
 - Gültigkeit

Teil B: Technische Umsetzung:

5 Grundlegende Definitionen

5.1 *Beziehungen zu anderen Spezifikationen des E-Governments*

Die vorliegende Spezifikation zu BUCH-Transaktionen positioniert sich wie folgt in dem gegebenen Spezifikations-Rahmenwerk des österreichischen E-Governments:

Basis-Spezifikationen, auf die sich die BUCH-Transaktionen stützen bzw. auf die zurückgegriffen wird:

- PersonenData Struktur [persondata]
- elektronischer Leistungskatalog der österreichischen Verwaltung [elkat]
- Kennzeichen für Organisationseinheiten von Gebietskörperschaften bzw. von Körperschaften öffentlichen Rechts (Verwaltungskennzeichen) [vkz]
- Spezifikation Portal Verbund Protokoll [pvp]
- SOAP-Faults und deren Behandlung [soap]

5.2 *Umfang der Umsetzung dieser Schnittstelle*

Diese Spezifikation ist als „Baukasten“ standardisierter Schnittstellenmethoden zu sehen. Gelangt die Schnittstelle zur Realisierung, so sind alle Methoden spezifikationstreu umzusetzen. Soll eine Schnittstellenmethode nicht angeboten werden – so hat die Schnittstelle diese Methode als "Leermethode" zu enthalten – welche einen Fehler (bspw. "5130 – BUCHService not supported") an das FIS zurückgibt.

Aus Sicht einer Implementierung wird der jeweilige Umsetzungsgrad der Web-Serviceschnittstelle ausreichend über das jeweils aktuelle BuchTrans-WSDL-File beschrieben, sodass bilaterale Vereinbarungen vor der Nutzung einzelner Schnittstellenbefehle nicht notwendig sind.

Für einzelne Szenarien wie beispielsweise der Kommunikation zwischen einem zentralen FIS und den dezentralen Buchhaltungssystemen sollte sich mittelfristig ein einheitlicher Implementierungsumfang der Schnittstelle herauskristallisieren. Damit sollte sichergestellt sein, dass sich ein zentrales FIS darauf verlassen kann, dass bei allen Buchhaltungssystemen, welche integriert eingebunden sind, dieses einheitliche Featureset vorhanden ist.

Den einzelnen Partnern in einem "zentrales FIS, dezentrale BUCHIS"-Szenario bleibt aber überlassen, ob sie diese Integration grundsätzlich anbieten. Dies bedeutet, dass immer noch der Weg offen bleibt, dass ein Bearbeiter händisch Daten aus dem einen System (FIS) in das andere System (BUCHIS) überträgt. Auch bei der Implementierung des einheitlichen Schnittstellenumfanges für dieses Szenario bleibt es dem einzelnen Partner überlassen, was die Schnittstelle im System dahinter macht. Es muss lediglich gewährleistet werden, dass die Schnittstelle vorhanden ist, die Daten entgegen nimmt und die Rückgabeparameter korrekt befüllt. Ob und wie weit diese Schnittstelle sämtliche

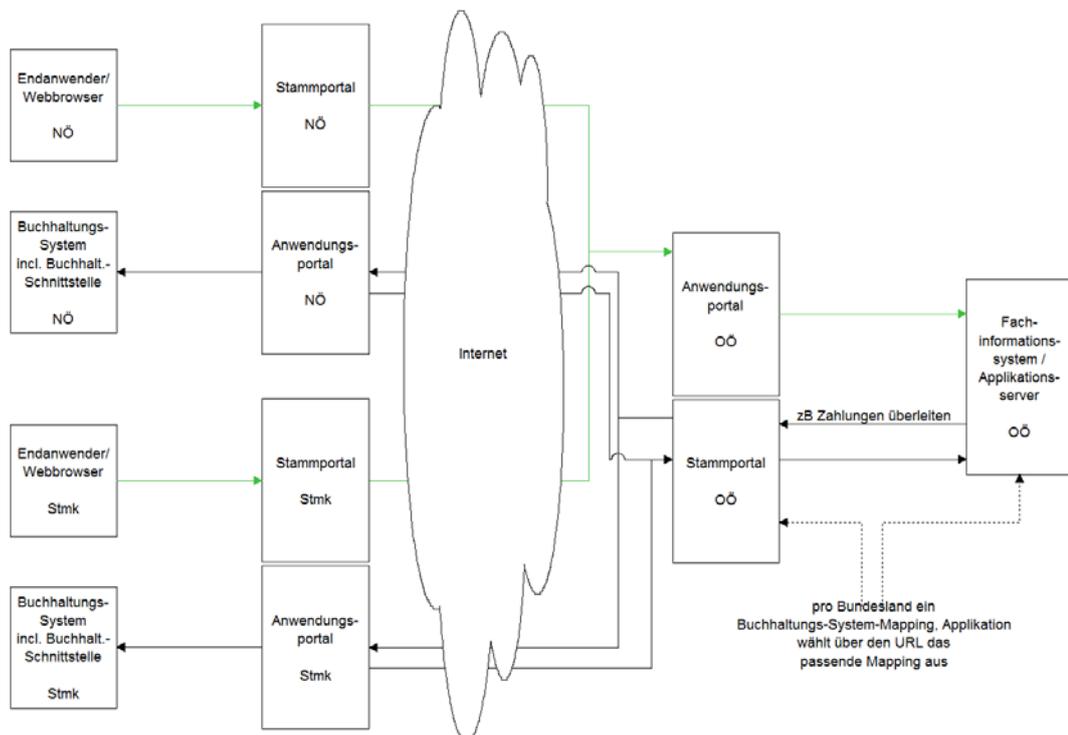
Operationen automatisiert und ohne Benutzereingriff vornimmt ist Entscheidung des einzelnen Partners.

5.3 PVP und Application Chaining

Das Portalverbundprotokoll beschreibt die Kommunikation zwischen Stamm- und Anwendungsportalen für den Austausch von Authentisierungs-, Autorisierungs- und Verrechnungsdaten von Benutzern [4].

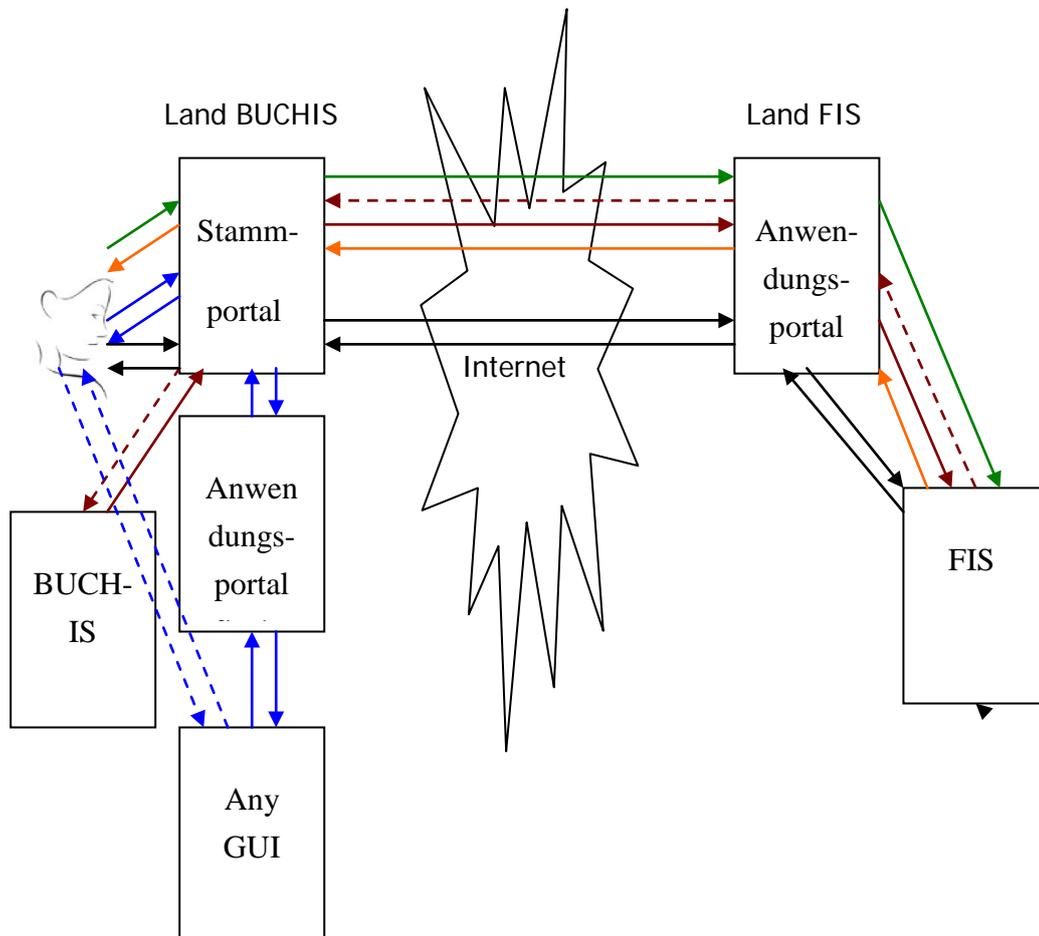
Im Portalverbundprotokoll verwendete Elemente, deren Inhalte für die BUCH-Transaktionen als relevant und nützlich angesehen werden können, können bei Bedarf weiterverwendet werden. Hier wird zB an die Informationen zum Endbenutzer gedacht, die mittels Application-Chaining bei den Zugriffen des Fachinformationssystems auf das Buchhaltungssystem durchgeschleust werden.

Beispielhaftes Schaubild für das Zusammenspiel eines zentralen Fachinformationssystems mit dezentralen BUCHIS-Systemen:



5.4 URL-Session und Application Chaining

Das Konzept der URL-Session beschreibt die Einbindung von BUCHIS-Web-Oberflächen in eine FIS-Web-Oberfläche. Im folgenden soll der technische Ablauf nochmals anhand eines Beispiels erklärt werden:



Der Ablauf besteht aus folgenden Schritten:

- 1) → Auslösen einer gewünschten Aktion (bspw. "Button Geschäftspartner verknüpfen") in der Weboberfläche des FIS; durch diese Aktion wird eine "Web-Request" auf das FIS abgesetzt – und die Benutzeranforderung kann von diesem interpretiert werden.
- 2) → Aufrufen des BUCHIS-Webservice mittels PVP (siehe auch 5.3 PVP). Hierbei werden die Benutzerdaten des "Bearbeiters" in den Webservice-Header "gemapped" (vgl. PVP-Protokoll) – und das FIS führt einen Webservice-Request - über das FIS-Anwendungsportal und das BUCHIS-Stammportal - auf das BUCHIS aus. Sowohl im BUCHIS-Stammportal, als auch im BUCHIS selbst können die Berechtigung (Authentifizierung) des Benutzers auf das BUCHIS geprüft werden. Das BUCHIS übermittelt nach der Verarbeitung des Webservice-Requests den Webservice-Response zurück an das FIS.
- 3) Request-Daten od. Url-Session:

- a. Erhält das FIS vom BUCHIS bereits die benötigten Daten (bspw. die angeforderte Geschäftspartnerverknüpfung), so können diese verarbeitet werden – und der Web-Response an den Client retourniert werden. -> Fertig (die Schritte folgenden Schritte sind nicht mehr nötig).
 - b. Erhält das FIS vom BUCHIS eine URL-Session, so muss (clientseitig) ein Forward auf diesen URL ausgeführt werden -> Weiter mit 4)
- 4)  Das FIS "baut" in den HTTP-Response einen "Client-/Webbrowser-Forward" auf die in 3b) – vom BUCHIS - erhaltene Url ein. Dies kann bspw. als Java-Script-Forward bzw. als Forward in den Html-Metadaten implementiert werden. Alternativ wäre natürlich auch ein Link denkbar, mittels welchem der Benutzer die Weiterleitung auf die BUCHIS-Weboberfläche auslösen könnte. Die Authentifizierung liegt hierbei im Verantwortungsbereiches des BUCHIS (also im "eigenen Land").
 - 5)  Durch das Ausgelöste Forward bzw. den Link wird im Webbrowser des Benutzers die vom BUCHIS referenzierte Weboberfläche angezeigt (bzw. auf diese weitergeleitet). Diese Weboberfläche ("Any GUI") kann bspw. eine Portalapplikation im eigenen Land (), ein landesinterner Server () oder auch eine landesexterne Portalapplikation (welche mittels PVP angesprochen wird) sein.
 - 6)  Nach erfolgreicher Verarbeitung div. Aktionen in der "Any GUI"-Weboberfläche muss diese nur noch auf die (im 1. Webservice definierte FIS-WebOberfläche) zurückspringen (analog 4)), das FIS kann die angeforderte Aktion abschließen und der Benutzer kann mit der Bearbeitung im FIS fortfahren.

5.5 *Transaktionen*

Transaktionen im technischen Sinn (zusammenfassen mehrerer fachlicher Transaktionen zu einer atomaren Einheit, die ganz oder gar nicht ausgeführt wird) können bei Bedarf mit Hilfe internationaler Standards wie WS-C und WS-Tx umgesetzt werden.

Eine Empfehlung, welcher dieser Standards im Bereich des österreichischen e-Governments zur Anwendung kommt, soll von der AGII ausgearbeitet werden.

5.6 *Technische Umsetzung der Use Cases*

Die genaue Umsetzung ist innerhalb der WSDL- und XSD-Datei ersichtlich. Diese enthalten Annotations, welche die speziell für die BUCH-Transaktionen definierten Elemente und Typen beschreiben. Weiters ist eine aus der XSD-Datei generierte Dokumentation verfügbar, welche eine Interaktive Navigation durch die Schemadefinition ermöglicht.

6 SOAP-Faults und Message Codes

Die Fehlerbehandlung von BUCH-Transaktionen entspricht der in [soap-faults] vorgeschlagenen. Für allgemeine Server-Fehler sind die dort definierten Message-Codes zu verwenden. Für BUCH-Transaktions-spezifische Fehler sind die hier vordefinierten Fehlercodes zu verwenden oder gegebenenfalls zu erweitern.

Message-Codes sind vierstellig und in Klassen eingeteilt (gemäß [soap-faults]). Alle Message-Codes sind mit Standard-Texten verknüpft. Einige Messages werden in dieser Spezifikation vordefiniert, innerhalb der Klassen kann jedoch jede Implementierung eigene Message-Codes und korrespondierende Texte definieren. Dies sollte ausschließlich in der Message-Klasse 6 geschehen.

Message-Klassen

Die Klasse eines vierstelligen Message-Codes wird durch die erste Ziffer bestimmt. Folgende Message-Klassen sind in Anlehnung an die Status-Code-Definitionen des HTTP-1.0-Protokolls vordefiniert:

Message-Klasse	Bedeutung
2	Aktion erfolgreich ausgeführt
3	Zur erfolgreichen Ausführung sind weitere Aktionen notwendig
4	Client-Fehler
5	Server-Fehler
6	Von Implementierungen definierte Fehler

Message-Codes

Die im Folgenden vorgeschlagenen Fehlercodes sind numerisch und kommen in einem <faultcode>-Element eines SOAP-Faults zur Anwendung. Laut SOAP-Schema sind dort aber nur Qualified Names zulässig, d.h. Zeichenketten, die nicht mit einer Ziffer beginnen dürfen. Aus diesem Grund müssen die Fehlercodes in SOAP-Faults mit einem führenden „F“ versehen werden (z.B. „F4010“, ...).

Nr.	Text	Bedeutung
4010	Error in Input Data	Die übermittelte XML-Struktur

	Structure		ist fehlerhaft oder wird in dieser Form nicht unterstützt.
4020	Error in Input Data Element		Ein Element der übermittelten Struktur ist fehlerhaft oder sein Inhalt bzw. dessen Typ ist für die Operation nicht gültig.
4030	Object not found		Ein angefragtes Objekt konnte aufgrund der Abfragekriterien nicht gefunden werden oder existiert nicht.
4040	PurposeType supported	not	Das Service unterstützt den angeführten PurposeType nicht.
4050	Verfahren supported	not	Das Service unterstützt das angeforderte Verfahren nicht.
4060	VKZ mismatch		Die Plausibilisierung des VKZ führte zu einem Fehler.
4070	FISID not found		Das über die FISID angesprochene FIS kann vom Service nicht adressiert werden.
4080	BUCHID not found		Das über die BUCHID angesprochene Buchhaltungssystem kann vom Service nicht adressiert werden.
5130	<i>BUCH-Service</i> supported	not	Das durch das FIS aufgerufene Service wird durch das Buchhaltungssystem nicht unterstützt.
5130	<i>FIS-Service</i> supported	not	Das durch die BUCHIS aufgerufene Service wird durch das Fachinformationssystem nicht unterstützt.

7 Begriffsdefinitionen

Fachinformationssystem = FIS = Fachanwendung

Buchhaltungs-Informationssystem = BUCHIS

8 Referenzen

[soap-faults]

Michael Liehmann, Franz-Josef Herpers: „SOAP-Faults und deren Behandlung“ in der Version vom 9.5.2005, <http://reference.e-government.gv.at>

[elkat]

Franz Grandits, Peter Krasser: „Elektronischer Leistungskatalog der österreichischen Verwaltung“ in der Version 1.0.0 vom 10.09.2009, <http://reference.e-government.gv.at>

[vkz]

Franz Grandits, Rainer Hörbe, Harald Wiesner: „Kennzeichen für Organisationseinheiten von Gebietskörperschaften bzw. von Körperschaften öffentlichen Rechts (Verwaltungskennzeichen)“ in der Version 1.1.0 vom 15.05.2003, <http://reference.e-government.gv.at>

[persondata]

Larissa Naber, Arno Hollosi: „PersonData Struktur“ in der Version 2.0 vom 14.10.2004, <http://reference.e-government.gv.at>

[pvp]

Rainer Hörbe: „Spezifikation Portal Verbund Protokoll“ in der Version 1.8.9 vom 01.02.2005, <http://reference.e-government.gv.at>

[sap]

SAP: Buchhaltungsrelevante Spezifikationen, Beispiele, etc.; <http://www.sap.com> bzw. <http://help.sap.com>