

## Digitalisierung Posteingang mit CodX PostOffice

### 1 Einführung

CodX PostOffice bietet diverse Funktionen und Module für die Digitalisierung von Sendungen. Dabei geht es nicht ausschliesslich um das Einscannen und Archivieren des Sendungsinhalts, sondern um den Gesamtprozess für eingehende Sendungen.

### 2 Inhaltsverzeichnis

1	Einführung .....	1
2	Inhaltsverzeichnis .....	1
3	Ausbaustufen Digitalisierung .....	1
4	Öffnungsregeln .....	2
5	Erfassungs- und Digitalisierungsprozess .....	2
6	Folgeprozesse Digitalisierung .....	5
7	Indexierung des Sendungsinhaltes .....	8
8	Sicherheit und Zugriffsrechte .....	9
9	Kontakt .....	9

### 3 Ausbaustufen Digitalisierung

CodX PostOffice bietet drei Ausbaustufen der Digitalisierung des Posteingangs. Je nach Bedürfnis und Anforderungen wird die entsprechende Ausbaustufe implementiert.

Ausbaustufe	Funktionen und Prozess	Bemerkungen
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Erfassen der physischen Sendung</li> <li>▲ Berücksichtigung von Öffnungsregeln</li> <li>▲ Digitalisierung des Sendungsinhaltes und Speicherung als nicht-indexierte PDF-Datei (Bild)</li> <li>▲ Versand der PDF-Datei per eMail an Empfänger</li> <li>▲ Übergabe der PDF-Datei an Drittsystem</li> </ul>	Verfügbar ab CodX PostOffice V2018.01
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Ausbaustufe 1 und zusätzlich:</li> <li>▲ Indexierung des Sendungsinhaltes und Speicherung als Index-Daten</li> <li>▲ Versand der PDF-Datei und der Index-Daten per eMail an Empfänger</li> </ul>	Verfügbar ab CodX PostOffice V2018.02

Ausbaustufe	Funktionen und Prozess	Bemerkungen
	▲ Übergabe der PDF-Datei und Index-Daten an Drittsystem	
3	▲ Ausbaustufe 2 und zusätzlich: ▲ Workflow-Steuerung der Sendung gemäss Index-Daten	In <i>CodX PostOffice</i> noch nicht implementiert

### 4 Öffnungsregeln

Mit den Öffnungsregeln kann jeder Empfänger für jede spezifische Leistung (z.B. Briefsendung, Einschreiben usw.) festlegen, ob diese geöffnet und digitalisiert werden darf oder nicht.

Zudem kann der Empfänger festlegen, wie mit der physischen Sendung verfahren wird. Dabei stehen folgende Verfahrensweisen zur Verfügung:

- ▲ *Zustellung*: Physische Sendung geht nach dem Einscannen in den normalen Zustellprozess.
- ▲ *Vernichtung*: Physische Sendung wird dem Vernichtungsprozess zugeführt.
- ▲ *Archivierung*: Physische Sendung wird dem Archivierungsprozess zugeführt.
- ▲ *Individuelle Auswahl*: Dem Empfänger wird eine eMail mit der Auswahlmöglichkeit *Zustellung*, *Vernichtung* oder *Archivierung* gesendet. Die Sendung geht dann gemäss Antwort des Empfängers in den entsprechenden Prozess.

*CodX PostOffice* greift bei der Erfassung auf diese Einstellungen zurück. Diese Einstellungen können in *CodX PostOffice* bei den Personen oder Kunden / Kostenstellen unter dem Tab *Digitalisierung* vorgenommen werden.

### 5 Erfassungs- und Digitalisierungsprozess

Der Erfassungsprozess mit der Option der Digitalisierung sieht wie folgt aus:

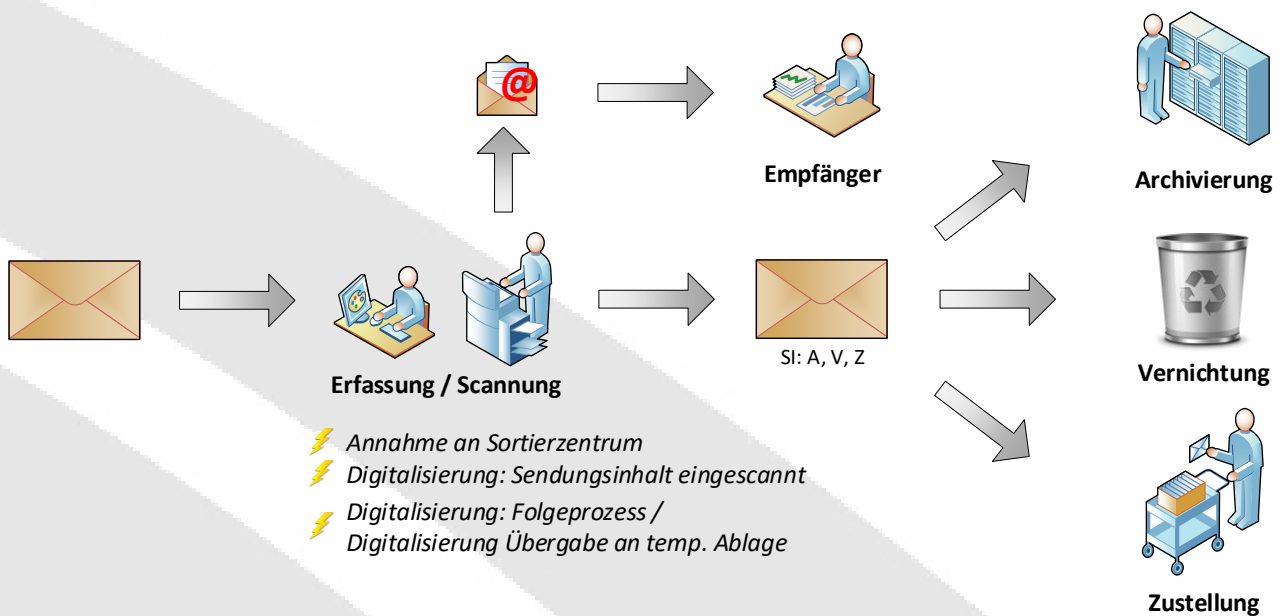
- ▲ Die eingehenden Sendungen werden wie gewohnt mit den Erfassungsmodulen von *CodX PostOffice* (MS/OS-IHS oder CxLetterScan) erfasst. Dabei werden die Sendungen mit einem Sendungsetikett bzw. einem Aufdruck versehen. Das Sendungsetikett enthält den Sendungs-UPOC und die Sortierinformation (SortInfo) für das Routing.
- ▲ Soll eine physische Zustellung erfolgen (Öffnungsregel verbietet Digitalisierung), so wird die SortInfo der physischen Zustellung (Arbeitsplatz, Ablage, Postfachanlage) aufgedruckt. Diese Sendungen gehen normal in die Zustellung.
- ▲ Soll eine Digitalisierung erfolgen, so wird die SortInfo eines festgelegten Digitalisierungs-Centers aufgedruckt. Diese Sendungen werden für die Digitalisierung aussortiert.
- ▲ Die zu digitalisierenden Sendungen werden geöffnet und mit einem Scanner (z.B. Dokumentenscanner, Spezialscanner) eingescannt. Dabei gibt es verschiedene Varianten und Optionen. Diese sind in Kapitel 5.1 *Varianten und Optionen Scannung* beschrieben.
- ▲ Je nach Verfahrensweise der physischen Sendung wird ein neues Sendungsetikett ausgedruckt, welches die Informationen für den entsprechenden Folgeprozess enthält (Zustellung, Vernichtung, Archivierung). Das Sendungsetikett wird aufgebracht und die Sendung dem entsprechenden Prozess zugeführt.

### 5.1 Varianten und Optionen Scannung

CodX PostOffice unterscheidet zwischen der *direkten* und der *indirekten Digitalisierung*.

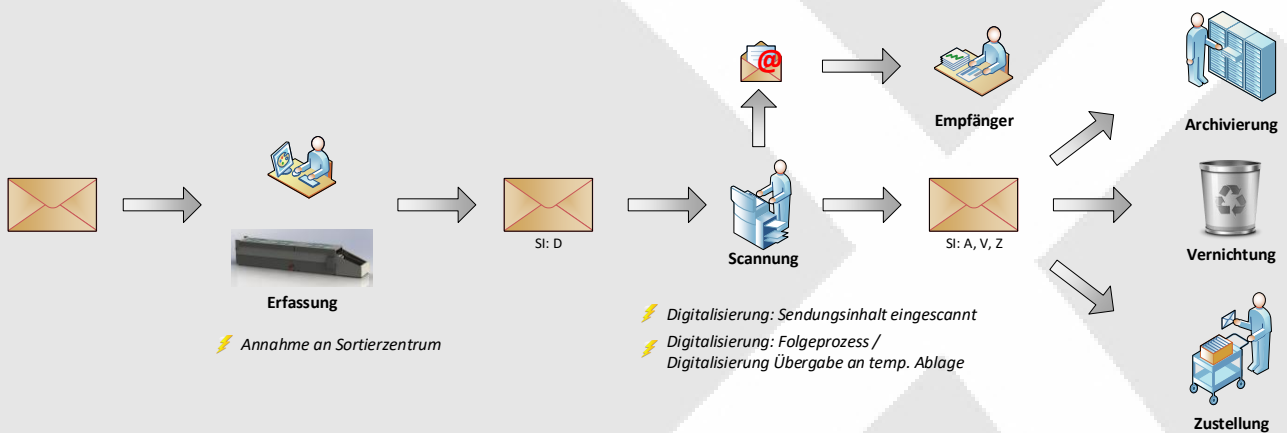
#### 5.1.1 Direkte Digitalisierung

Bei der *direkten Digitalisierung* erfolgt die Öffnung und das Einscannen der Sendung direkt an der Erfassungsstation (MS/OS-IHS). Je nach Öffnungsregel wird der Benutzer direkt nach der Erfassung darauf hingewiesen, dass die Sendung digitalisiert werden muss und der Dialog zum Einscannen wird automatisch geöffnet. Nach erfolgreicher Digitalisierung wird das Systemevent 'Digitalisierung: Sendungsinhalt eingescannt' zugewiesen. Zudem werden noch Systemevents bezüglich des Folgeprozesses zugefügt. Siehe dazu Kapitel 6.5 Systemevents Folgeprozess.



#### 5.1.2 Indirekte Digitalisierung

Bei der *indirekten Digitalisierung* wird Sendung am Erfassungsplatz erfasst und anschliessend an einer separaten Arbeitsstation geöffnet und eingescannt. Somit wird die Sendung zum Einscannen nochmals in die Hand genommen. Mit der Erfassung mit der CxLetterScan ist nur die indirekte Digitalisierung möglich.



Die indirekte Digitalisierung erfolgt mit dem Modul *Digitalisierung* von *CodX PostOffice*. Dabei werden zwei Prozessvarianten unterstützt, wobei diese auch gemischt betrieben werden können.

Prozessvariante A: Sendungs-UPOC mit Handscanner

- ▲ Der Sendungs-UPOC wird mit einem Handscanner eingelesen.
- ▲ Die Sendung wird geöffnet und der Sendungsinhalt dem Dokumentenscanner zugeführt.
- ▲ Sind alle Seiten eingescannt, so wird der Sendungsinhalt wieder in den Umschlag gelegt.
- ▲ *CodX PostOffice* druckt ein neues Sendungslabel aus, welches die Informationen des eingestellten Folgeprozesses enthält (sofern nicht individuell).
- ▲ Die nächste Sendung wird verarbeitet.

Prozessvariante B: Sendungs-UPOC auf Sendungsinhalt

- ▲ Die Sendung wird geöffnet und der Inhalt entnommen.
- ▲ Als erste Seite wird der Umschlag zusammen mit den Folgeseiten des Sendungsinhalts dem Dokumentenscanner zugeführt. *CodX PostOffice* liest den Sendungs-UPOC auf dem Umschlag.
- ▲ Sind alle Seiten eingescannt, so wird der Sendungsinhalt wieder in den Umschlag gelegt.
- ▲ *CodX PostOffice* druckt ein neues Sendungslabel aus, welches die Informationen des eingestellten Folgeprozesses enthält (sofern nicht individuell).
- ▲ Die nächste Sendung wird verarbeitet.

Nach erfolgreicher Digitalisierung wird das Systemevent 'Digitalisierung: Sendungsinhalt eingescannt' zugewiesen. Zudem werden noch Systemevents bezüglich des Folgeprozesses zugefügt. Siehe dazu Kapitel 6.5 Systemevents Folgeprozess.

### 5.1.3 Vor- und Nachteile

	Vorteile	Nachteile
<b>Direkte Digitalisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Verarbeitung der Sendung erfolgt in einem Prozessschritt</li> <li>▲ Sendung wird nur einmal in die Hand genommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Reine Erfassungsdauer höher, da Prozess der Digitalisierung integriert</li> <li>▲ Sendungen, welche nicht digitalisiert werden müssen, gehen später raus</li> <li>▲ Mitarbeiter muss Erfassung und Digitalisierung beherrschen</li> <li>▲ Mitarbeiter der Erfassung hat Zugang zum Sendungsinhalt</li> </ul>
<b>Indirekte Digitalisierung</b> Prozessvariante A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Keine Beeinträchtigung der reinen Erfassungsdauer</li> <li>▲ Erfassung und Digitalisierung können örtlich getrennt werden (Scan-Center)</li> <li>▲ Digitalisierung kann von spezialisierten Mitarbeitern übernommen werden</li> <li>▲ Zugang zum Sendungsinhalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Sendung wird zwei Mal in die Hand genommen</li> <li>▲ Zusätzliches Sendungslabel für Folgeprozess nötig</li> <li>▲ Eingescannte Sendung enthält nur Sendungsinhalt</li> <li>▲ Zusätzlicher Handscanner und Handgriff nötig</li> </ul>

	Vorteile	Nachteile
	<p>kann gesteuert werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Eingescannte Sendung enthält nur Sendungsinhalt</li> <li>▲ Robuste Erfassung des Sendungs-UPOCs. Keine Fehllösungen möglich</li> </ul>	
<b>Indirekte Digitalisierung</b> Prozessvariante B	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Keine Beeinträchtigung der reinen Erfassungsdauer</li> <li>▲ Erfassung und Digitalisierung können örtlich getrennt werden (Scan-Center)</li> <li>▲ Digitalisierung kann von spezialisierten Mitarbeitern übernommen werden</li> <li>▲ Zugang zum Sendungsinhalt kann gesteuert werden</li> <li>▲ Eingescannte Sendung enthält auch Bild des Umschlags (z.B. mit R-Nummer)</li> <li>▲ Kein zusätzlicher Handscanner nötig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Sendung wird zwei Mal in die Hand genommen</li> <li>▲ Zusätzliches Sendungsetikett für Folgeprozess nötig</li> <li>▲ Bild des Umschlags ist auch in eingescannter Sendung</li> </ul>

## 5.2 Speicherung des Sendungsbildes

Das Sendungsbild wird in Form einer PDF-Datei in der Datenbank gespeichert. Die Bilder werden durch einen Report von *CodX PostOffice* aufbereitet und in eine PDF-Datei umgewandelt. Dieser Report kann wahlweise (kundenspezifisch) auch weitere Informationen aufnehmen (z.B. Ergänzung von Sendungsinformationen: Eingangsdatum, Absender usw.) oder das PDF entsprechend gestalten (z.B. Wasserzeichen, Signierung usw.)

## 6 Folgeprozesse Digitalisierung

Nach der Digitalisierung der Sendung bestimmen die Folgeprozesse den weiteren Verlauf der Sendung. *CodX PostOffice* unterstützt folgende Folgeprozesse:

- ▲ Zustellung
- ▲ Vernichtung
- ▲ Archivierung

### 6.1 Folgeprozess *Zustellung*

Im Folgeprozess *Zustellung* wird die Sendung dem normalen Zustellprozess zugeführt. Das Sendungsetikett enthält die SortInfos für das Routing der Zustellung. Dabei stehen alle Varianten und Optionen der Zustellung zur Verfügung (z.B. Übergabedokumentation, Zustellung in Postfachanlage, Stellvertretung usw.).

Bei der direkten Digitalisierung werden die SortInfos für das Routing direkt bei der Erfassung aufgebracht. Bei der indirekten Digitalisierung werden diese mit einem zusätzlichen Sendungslabel beim Arbeitsschritt des Scannings aufgebracht.

Der Empfänger erhält eine eMail mit den Informationen zur Sendung und einer PDF-Datei mit dem eingescannten Sendungsinhalt. Das eMail enthält auch die Information, dass die physische Sendung zugestellt wird.

### 6.2 Folgeprozess Vernichtung

Bei der Vernichtung enthält das Sendungslabel ein eindeutiges und unverkennbares Kennzeichen für die Vernichtung (SortInfo). Damit wird verhindert, dass falsche Sendungen vernichtet werden oder in den falschen Prozess gelangen.

Im einfachsten Fall wird die Sendung einfach dem Shredder zugeführt und damit der Prozess abgeschlossen. *CodX PostOffice* ist jedoch in der Lage, die Vernichtung korrekt zu dokumentieren. In diesem Fall wird die Sendung bei der Zuführung zur Vernichtung mit einem Handscanner oder einem mobilen Computer (MDE) nochmals eingescannt. Damit sind der Zeitpunkt und der verantwortliche Mitarbeiter der Vernichtung dokumentiert.

Der Empfänger erhält eine eMail mit den Informationen zur Sendung und einer PDF-Datei mit dem eingescannten Sendungsinhalt. Das eMail enthält auch die Information, dass die physische Sendung vernichtet wird.

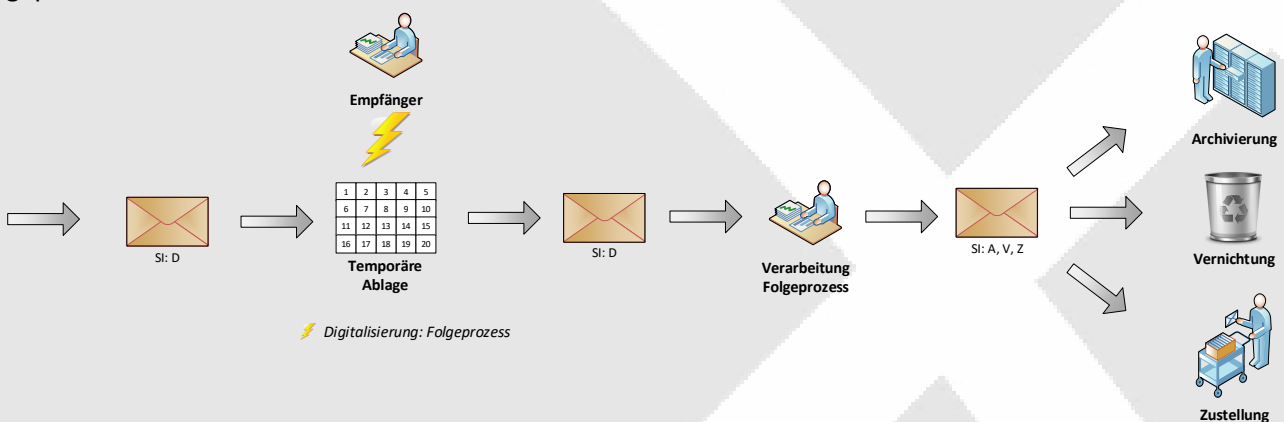
### 6.3 Folgeprozess Archivierung

Das Sendungslabel für die Archivierung enthält die Routing-Informationen für das Archiv und ein eindeutiges Kennzeichen für die Archivierung. Wird die physische Sendung archiviert, so kann diese optional mit einem Handscanner oder MDE eingescannt werden, um den Zeitpunkt und den verantwortlichen Mitarbeiter der Archivierung zu dokumentieren.

Der Empfänger erhält eine eMail mit den Informationen zur Sendung und einer PDF-Datei mit dem eingescannten Sendungsinhalt. Das eMail enthält auch die Information, dass die physische Sendung archiviert wird.

### 6.4 Individueller Folgeprozess

Mit dem individuellen Folgeprozess kann der Empfänger für jede einzelne Sendung vorgeben, wie der Folgeprozess sein soll.



Will der Empfänger den Folgeprozess für jede Sendung individuell festlegen, so erhält er nach dem Einscannen der Sendung eine eMail. Diese eMail enthält neben diversen Sendungsinformationen und der PDF-Datei des Sendungsinhalts auch die Auswahl des Folgeprozesses (Zustellung, Vernichtung, Archivierung).

Die Auswahl steht als Web-Link zum Web-Interface von *CodX PostOffice* bereit. Klickt der Empfänger auf einen der Links, wird der entsprechende Folgeprozess angewählt.

### 6.5 Systemevents Folgeprozess

Je nach Einstellung des Folgeprozesses wird ein entsprechendes Systemevent der Sendung zugewiesen:

Einstellung Folgeprozess	Systemevent
Archivierung	<i>Digitalisierung Folgeprozess Archivierung</i>
Zustellung	<i>Digitalisierung Folgeprozess Zustellung</i>
Vernichtung	<i>Digitalisierung Folgeprozess Vernichtung</i>
Individuell	<i>Digitalisierung Übergabe an temp. Ablage</i>

### 6.6 Temporäre Ablage der Sendung

Die physische Sendung muss nach dem Scannen zwischengelagert werden, bis die Antwort des Empfängers eintrifft. Dazu wird eine Anzahl Ablagefächer im Scan-Center bereitgestellt. Die Anzahl richtet sich nach der maximalen Zeit, welche man dem Empfänger für die Antwort gibt.

Wir empfehlen folgende Varianten:

Maximale Dauer	Anzahl Ablagefächer	Prozess
1 Arbeitstag	1	Sendung wird nach dem Scannen ins Ablagefach gelegt.
1 Woche	5 (pro Arbeitstag Mo. bis Fr.)	Sendung wird nach dem Scannen gemäss Wochentag ins entsprechende Fach gelegt.
1 Monat	31 (pro Kalendertag 1 bis 31)	Sendung wird nach dem Scannen gemäss Kalendertag ins entsprechende Fach gelegt.

### 6.7 Tägliche Verarbeitung der Ablage

Die Antworten der Empfänger treffen nach und nach ein. Je nach gewährter maximaler Dauer können diese Sendungen verschiedener Ablagefächer betreffen. Somit müssen die Sendungen dem entsprechenden Folgeprozess zugeführt werden.

Dazu wird in *CodX PostOffice* eine Liste mit den zu bearbeitenden Sendungen ausgedruckt. Die Liste enthält alle Sendungen, welche einem der Folgeprozesse zugeführt werden müssen. Die Liste der Sendungen ist gruppiert nach dem Erfassungsdatum, bzw. Wochentag. Damit können die Ablagefächer effizient nach den entsprechenden Sendungen durchsucht werden.

Die Sendungen werden anschliessend wieder in *CodX PostOffice* über das Modul *Folgeprozess* verarbeitet. Dabei wird ein neues Sendungsetikett mit den gemäss dem ausgewählten Folgeprozess und den zugehörigen Informationen ausgedruckt und auf die Sendung aufgeklebt. Die Sendung wird damit dem ausgewählten Folgeprozess zugeführt.

Die Liste enthält auch jene Sendungen, wo auch nach Ablauf der maximalen Antwortdauer keine Antwort eingetroffen ist. Auch diese Sendungen werden mit dem Modul *Folgeprozess* verarbeitet und dem voreingestellten Folgeprozess für Sendungen ohne Antwort zugeführt.

### 7 Indexierung des Sendungsinhaltes

Der Sendungsinhalt kann optional indexiert werden. Das heisst, dass *CodX PostOffice* aufgrund von vorgegebenen Kriterien die eingescannten Bilder durchsucht und Informationen in digitaler Form herausliest. Dabei kommen insbesondere Barcodes- und OCR-Engies zum Einsatz.

#### 7.1 ImageParser

*CodX PostOffice* besitzt die zentrale Komponente *ImageParser*, welche für die Verarbeitung von Bildern zuständig ist. Der *ImageParser* kommt zum Beispiel auch bei den OCR-Stationen, CxLetterScan und anderen Modulen zum Einsatz.

Der ImageParser nutzt sogenannte *ParserRules*. Diese *ParserRules* sind in einer XML-Struktur gespeichert und bestimmt die Verarbeitung der Bilder.

Die *ParserRules* enthalten *Elemente*. Ein Element kann zum Beispiel ein Barcode oder eine Empfängeradresse sein. Das Element wird mit diversen Attributen spezifiziert. So wird angegeben, wo auf dem Sendungsbild die Information gesucht werden soll und welcher Typ (Barcode, Maschinschrift, usw.) erwartet wird. Zudem können Validierungskriterien in Form von RegEx angegeben werden. Damit können gefundene, jedoch nicht gültige Daten bereits bei der Erkennung herausgefiltert werden. Jedes Element hat einen eindeutigen Namen.

Der ImageParser ist ein komplexes Modul. Die gesamte Dokumentation hier aufzunehmen, würde den Rahmen sprengen. Bitte konsultieren Sie dazu die Online-Hilfe unter:

[http://cxonlinehelp.codx.ch/geturl.aspx?prod=PO&ver=latest&lang=de&id=HELP\\_IMAGE\\_PARSER\\_SYNTAX&redirect=1](http://cxonlinehelp.codx.ch/geturl.aspx?prod=PO&ver=latest&lang=de&id=HELP_IMAGE_PARSER_SYNTAX&redirect=1)

Die eingescannten Bilder werden also dem ImageParser zur Verarbeitung übergeben. Dieser versucht anhand der *ParsingRules* die Informationen der einzelnen Elemente zu lesen und zu verarbeiten und unter dem Namen des Elements zu speichern.

#### 7.2 Manuelle Nachbearbeitung

In den *ParsingRules* kann bestimmt werden, ob die Lesung eines bestimmten Elements erfolgreich sein muss oder ob es sich um optionale oder rein informative Daten handelt.

Werden zwingende oder optionale Daten nicht gelesen, so können diese durch den Benutzer manuell eingegeben werden.

#### 7.3 Speicherung der Index-Daten

Die Index-Daten werden in Form einer XML-Struktur auf zwei verschiedene Arten gespeichert:

- ▲ In der Datenbank als zusätzliche Information zur Sendung
- ▲ Als Attachment im PDF-Dokument

Die Index-Daten können somit einfach auch Drittsystemen verfügbar gemacht werden. Drittsysteme können wahlweise direkt auf die Datenbank zugreifen oder das Attachment des PDF-Dokuments extrahieren.

#### 7.4 Speicherung von Index-Daten als Sendungsdaten

In *CodX PostOffice* ist es auch möglich, dass Index-Daten in Form von *Erweiterten Sendungsdaten* (SBB-CF) gespeichert werden. Damit ist es möglich, auch im Modul *Sendungsrecherche* von *CodX PostOffice* nach diesen Daten zu suchen. Die *Erweiterten Sendungsdaten* sind allen Mitarbeitern mit Zugriff auf die entsprechende Module von *CodX PostOffice* zugänglich (kein spezieller Schutz).



### 8 Sicherheit und Zugriffsrechte

CodX PostOffice unterscheidet streng nach *Sendungsdaten* und *Sendungsinhalt*. Der Zugriff auf die *Sendungsdaten* wird mit den bestimmten Zugriffsrechten auf die entsprechenden Module gewährt.

Für den Zugriff auf den *Sendungsinhalt* ist ein zusätzliches Zugriffsrecht notwendig. Damit ist gewährleistet, dass nur bestimmte Benutzer den unter Umständen sensitive Inhalt von Briefen lesen kann.

Wird die Erfassung der Sendungen und die Digitalisierung räumlich getrennt (indirekte Digitalisierung), so können die Daten technisch, wie auch organisatorisch effizient geschützt werden.

### 9 Kontakt

CodX Software AG  
Sinslerstrasse 47  
6330 Cham  
Schweiz

+41 41 798 11 22  
info@codx.ch  
www.codx.ch