

WhitePaper Reporting



Datum: 24. Februar 2024

Dokument: D#66149.DE

Version: 2024.01.00.24055

Copyright © by CodX Software AG, 6330 Cham (Schweiz)
Die Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne Genehmigung der CodX Software AG nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Urheberrechtsgesetz bleiben der CodX Software AG vorbehalten.

Die Informationen und Abbildungen entsprechen der oben bezeichneten Version. Die CodX Software AG behält sich das Recht vor, Änderungen an den Angaben und Abbildungen in diesem Handbuch vorzunehmen.

CodX Software AG
Sinserstrasse 47
6330 Cham
Switzerland

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

WhitePaper Reporting

1. WhitePaper Reporting	3
1.1. CxReport-Viewer	3
1.1.1. Unterstütze Report-Engines	3
1.1.2. Report-Index	3
1.1.3. Benutzerrechte	3
1.1.4. Report-Einstellungen	3
1.1.5. Versand von Reports per eMail	4
1.1.6. Export-Funktion	4
1.1.7. Mehrsprachigkeit von Reports	4
1.1.8. Online-Hilfe	4
1.2. Labeldruck	4
1.2.1. Labeltype	4
1.3. CxReport-Designer	4
1.3.1. Allgemein	4
1.3.2. Voraussetzungen	4
1.3.3. Varianten CxReport-Designer	5
1.3.4. Funktionen CxReport-Designer	6
1.3.5. Benutzerrechte	8
2. Kontakt	9



1. WhitePaper Reporting

#Reporting

CodX PostOffice verfügt über ein umfangreiches Reporting für die unterschiedlichsten Reports, Auswertungen und Exports.

Dieses WhitePaper beschreibt die Struktur und die Grundfunktionen des Reportings. Die einzelnen Reports sind nicht in diesem WhitePaper beschrieben. Die Beschreibung der einzelnen Reports finden Sie in der Online-Hilfe von *CodX PostOffice*.

Zudem ist ein Index aller verfügbaren Reports in [WS#55742: Index Reports CodX PostOffice](#) verfügbar.

1.1. CxReport-Viewer

Der CxReport-Viewer ist ein in *CodX PostOffice* eingebautes Modul zur Betrachtung von Reports und Auswertungen.

Die Reports werden im Modul *Reports* oder kontextbezogen in den entsprechenden Modulen mit dem Button *Drucken...* bereitgestellt.

1.1.1. Unterstützte Report-Engines

Dabei werden unterschiedliche Arten Reports unterstützt:

- Microsoft Access (abgekündigt)
- Microsoft ReportViewer (in Ablösung)
- DevEx

CodX PostOffice setzt nur noch Reports für *Microsoft ReportViewer* und *DevEx* ein.

Microsoft Access wird nur noch für kundenspezifische Reports zur Verfügung gestellt. Diese sollten nach Möglichkeit in die aktuelle Technologie *DevEx* portiert werden.

1.1.2. Report-Index

CodX PostOffice bietet eine Vielzahl von Standard-Reports an. Eine Übersicht über die vorhandenen Reports finden Sie in [WS#55742: Index Reports CodX PostOffice](#).

1.1.3. Benutzerrechte

Für jeden einzelnen Report können entsprechende Benutzerrechte vergeben werden. Nur Benutzer mit den entsprechenden Benutzerrechten können den Report aufrufen.

1.1.4. Report-Einstellungen

Die Reports lassen sich umfangreich konfigurieren. Dabei können Filter, Sortierungen und Gruppierungen entsprechend eingestellt werden. Die betreffenden Möglichkeiten und Funktionen sind abhängig vom entsprechenden Report.

Die Konfiguration kann unter einem Namen abgespeichert und später wieder aufgerufen werden. Dafür ist die Lizenz LIC_F_RP_SAVE_FILTER freigegeben sein.

Ist zusätzlich die Lizenz LIC_F_RPG_PUBLISH vorhanden, so können allgemeine Report-Profile angelegt werden, welche von allen Benutzern verwendet werden können. Die Konfiguration kann mit der Option *Allen Benutzern zur Verfügung stellen* gespeichert werden. Dadurch können alle Benutzer die betreffende Konfiguration laden. Dies ist Benutzern vorbehalten, welche die entsprechenden Benutzerrechte zum Bearbeiten des Reports haben.

Diese Funktion steht nur für Report-Engines *Microsoft ReportViewer* und *DevEx* zur Verfügung.



1.1.5. Versand von Reports per eMail

Reports können als Anhang per eMail versendet werden. Der Report kann wahlweise als PDF-, Excel und / oder CSV-Datei an die eMail angehängt werden. Dafür muss die Lizenz LIC_F_RP_EMAIL freigegeben sein.

Diese Funktion steht nur für Report-Engines *Microsoft ReportViewer* und *DevEx* zur Verfügung.

1.1.6. Export-Funktion

Alle Reports können die Rohdaten als Excel- oder als CSV-Datei exportieren. Zudem kann der Report als durchsuchbares PDF exportiert werden.

1.1.7. Mehrsprachigkeit von Reports

Die Sprache für die Ausgabe der Reports kann in *CodX PostOffice* unabhängig von der Sprache der Anwendung selber eingestellt werden.

Voraussetzung für die Ausgabe in der richtigen Sprache ist, dass der Report entsprechend übersetzt ist.

1.1.8. Online-Hilfe

Jeder Report ist in der Online-Hilfe dokumentiert. Darin beschrieben ist die Datenbasis für den Report. Zudem ist bei den meisten Reports ein Bild eines Beispiels hinterlegt.

1.2. Labeldruck

Der *CxReport-Viewer* wird auch für den Druck von Labels eingesetzt. In diesem Fall wird ein entsprechender Report erzeugt und direkt zum Labeldrucker gesendet. Diese Funktion ist direkt in den betreffenden Modulen (z.B. Sendungserfassung, Redress usw.) integriert und muss nicht direkt aufgerufen werden.

1.2.1. Labeltype

CodX PostOffice unterstützt verschiedene Typen von Label. Diese werden als *Labeltype* bezeichnet. Ein *Labeltype* definiert das Medium, Format und Drucktyp eines Labels. Sind mehrere Labeldrucker an *CodX PostOffice* angeschlossen, so wird jedem Labeldrucker ein *Labeltype* zugewiesen. *CodX PostOffice* bestimmt dann aufgrund des definierten *Labeltypes* den eingesetzten Labeldrucker.

1.3. CxReport-Designer

#CxReport-Designer

1.3.1. Allgemein

Der *CxReport-Designer* dient zum individuellen Anpassen und zum Erstellen von eigenen Reports. Damit können die Reports sehr flexibel auf die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

CodX PostOffice nutzt für den Ausdruck von Labels vorwiegend Reports. In diesem Sinne gilt alles Untenstehende auch für Labels, sofern diese die untenstehenden Voraussetzungen erfüllen.

Werden Reports mit dem *CxReport-Designer* angepasst, so werden diese gegenüber den Standard-Reports bevorzugt.

Die kundenspezifischen Änderungen können einfach gelöscht werden, indem die gespeicherten Dateien gelöscht werden (Einstellungen -> Allgemein -> Reports Konfiguration -> Bearbeiten...)

1.3.2. Voraussetzungen

1.3.2.1. Report-Engine

CodX PostOffice bietet Reports für verschiedene Report-Engines an (siehe 1.1.1 *Unterstützte Report-Engines*). Der *CxReport-Designer* unterstützt jedoch nur Reports der Report-Engine *DevEx*.



Neue Reports werden automatisch als DevEx-Reports angelegt. Bestehende Reports können nur geändert oder kopiert werden, wenn diese vom Typ *DevEx* sind.

Eine Liste der vorhandenen Reports finden Sie in [WS#55742: Index Reports CodX PostOffice](#).

1.3.2.2. Lizenz

Um den CsReport-Designer einsetzen zu können, benötigen Sie die entsprechende Lizenz.

1.3.2.3. Benutzerrechte

Ein Report kann mit dem CxReport-Designer nur geändert werden, wenn Schreibrechte für den entsprechenden Report vorhanden sind (siehe #Zugangsberechtigung)

1.3.3. Varianten CxReport-Designer

Den integrierten *CxReport-Designer* von *CodX PostOffice* gibt es in drei verschiedenen Varianten:

Funktion	Lic	Light	Standard	Pro
Anpassen von Layouts <i>bestehender</i> Reports und Labels basierend auf CxReport	LIC_F_RPG_EDIT	Ja	Ja	Ja
Nutzung von Basis-Elemente für Reports und Labels (Text, Checkbox, Rich Text, Rahmen, Tabelle, Linie, Figuren, Barcode, Seiteninformationen, Seitenumbruch)	LIC_F_RPG_ELEMENTS_BASIC	Ja	Ja	Ja
Erstellen von neuen Reports und Labels basierend auf bestehenden Reports und Labels	LIC_F_RPG_COPY	Nein	Ja	Ja
Erstellen und veröffentlichen von allgemeinen Report-Profilen an andere Benutzer von <i>CodX PostOffice</i>	LIC_F_RPG_PUBLISH	Nein	Ja	Ja
Nutzung von erweiterten Elementen für Reports und Labels (Charakterkamm, Diagramme, Unterberichte)	LIC_F_RPG_ELEMENTS_STD	Nein	Ja	Ja
Änderung der Datenabfrage von Reports und Labels mit Standard-Abfragen mit grafischem Query-Builder	LIC_F_RPG_QUERY_EDIT	Nein	Ja	Ja
Daten-Export in CSV und Excel anpassbar	LIC_F_RPG_EDIT_EXPORT	Nein	Ja	Ja
Anwenden von bestehenden Filtern für Reports	LIC_F_RPG_FILTER	Nein	Ja	Ja
Automatische Ausführung von Reports mit JobEngine	LIC_F_RPG_AUTO_EXEC	Nein	Ja	Ja
Erstellen von komplett neuen Reports und Labels	LIC_F_RPG_NEW	Nein	Nein	Ja
Nutzung von allen Elementen für Reports und Labels (Pivot, Inhaltsverzeichnis, bandübergreifende Elemente)	LIC_F_RPG_ELEMENTS_EX	Nein	Nein	Ja



Funktion	Lic	Light	Standard	Pro
Änderung der Datenabfrage von Reports und Labels mit allen Daten von <i>CodX PostOffice</i> mit grafischem Query-Builder	LIC_F_RPG_QUERY_NEW	Nein	Nein	Ja
Mehrsprachige Reports erstellen	LIC_F_RPG_MULTI_LANG	Nein	Nein	Ja
Seiten- und Gruppenkopf und -fuss für alle Reports ändern	LIC_F_RPG_HEADER_FOOTER	Nein	Nein	Ja
Erstellen von Formularen mit editierbaren Feldern	LIC_F_RPG_FORM	Nein	Nein	Ja
Erstellen von eigenen Filtern für Reports	LIC_F_RPG_FILTER_NEW	Nein	Nein	Ja
Nutzung von Stilen und Galerie als Vorlagen	LIC_F_RPG_TEMPLATE	Nein	Nein	Ja

1.3.4. Funktionen CxReport-Designer

1.3.4.1. Layout-Anpassungen

Mit dem *CxReport-Designer* können Layouts bestehender Reports und Labels angepasst werden. Dafür ist die Lizenz LIC_F_RPG_EDIT notwendig.

Einfache Layout-Anpassungen wie Felder / Spalten verbreitern, Sortierreihenfolge oder Schriftarten ändern können mit dieser Funktion sehr einfach vorgenommen werden.

Es können auch Datenfelder gelöscht oder neue hinzugefügt werden, sofern diese in der bestehenden Datenabfrage bereits enthalten sind.

1.3.4.2. Neue Reports erstellen

Neue Reports können auf unterschiedliche Arten erstellt werden:

- Kopieren eines bestehenden Reports
- Erstellen eines komplett neuen Reports

Für das Kopieren eines bestehenden Reports ist die Lizenz LIC_F_RPG_COPY notwendig. Dieser Report kann anschliessend beliebig angepasst werden.

Komplett neue Reports können mit der Lizenz LIC_F_RPG_NEW erstellt werden.

1.3.4.3. Datenelemente

Je nach Variante stehen verschiedene Datenelemente für die Gestaltung der Reports zur Verfügung:

Datenelement	Beschreibung
Text	Textfeld, Rich Textfeld, Text mit fixem Abstand
Checkbox	Häkchen
Bild	
Rahmen	Zur grafischen Gruppierung von Elementen
Tabelle	
Figuren	Linien, Kreise, Rechtecke
Barcode	Verschiedene 1D und 2D Codes
Diagramm	Verschiedene Diagramme (Balken, Kreis usw.)
Pivottabelle	
Übersicht und Inhaltsverzeichnis	
Seiteninformationen	z.B. Seitenzahl



Datenelement	Beschreibung
Seitenumbruch	
Bandübergreifende Elemente	

1.3.4.4. Query-Builder

Mit dem Query-Builder werden Datenbankabfragen mit dem grafischen User-Interface zusammengestellt. Dabei werden die zu verwendenden Attribute aus den Tabellen und Views ausgewählt und entsprechend konfiguriert.

Die Datenbankstruktur von *CodX PostOffice* ist für normale Anwendungen zu komplex. Deshalb sind diverse Report-Views eingebaut, welche schnell und einfach Zugriff auf die Daten erlauben. Diese Views haben die Bezeichnung *view_report_xxxx* und sind für alle Datenbanken von *CodX PostOffice* (*PostOffice*, *Archiv* und *Image*) verfügbar.

Mit der Lizenz LIC_F_RPG_QUERY_EDIT kann mit dem Query-Builder beliebig auf die Report-Views zugegriffen werden.

Mit der Lizenz LIC_F_RPG_QUERY_NEW stehen dem Query-Builder neben den Report-Views auch der Zugriff auf alle übrigen Views und Tabellen zur Verfügung. Zudem können auch beliebig andere Datenquellen eingebunden werden.

1.3.4.5. Parameter

Die Reports und Labels können parametergesteuert aufgerufen werden. Wird ein Report direkt aus *CodX PostOffice* gestartet, so werden in den meisten Fällen Parameter übergeben, damit die korrekten Daten und Einstellungen übernommen werden.

Die Anzahl und Art der Parameter ist von Report zu Report verschieden und ist teilweise auch abhängig, von welchem Modul her dieser aufgerufen wird. Damit die Reports parametergesteuert erstellt werden können, können die Parameter mit dem Parameter-View angezeigt werden. Damit können die entsprechenden Parameter direkt mit dem Query-Builder verknüpft werden. (E#25863)

1.3.4.6. Filter

Um Daten für den Report zu filtern, werden *Filter* eingesetzt. Ein *Filter* besteht aus verschiedenen Filterkriterien, welche praktisch beliebig kombiniert werden können. *CodX PostOffice* bietet eine Anzahl von vorgefertigten Filtern an. Diese können eingesetzt werden, wenn die Lizenz LIC_F_RPG_FILTER vorhanden ist.

Mit der Lizenz LIC_F_RPG_FILTER_NEW können beliebige eigene Filter gebaut und verwendet werden.

1.3.4.7. Daten-Exports

CodX PostOffice bietet standardmässig einen Datenexport in CSV und Excel an. Dieser enthält alle Daten der Datenabfrage in der Standard-Formatierung.

Ist die Lizenz LIC_F_RPG_EDIT_EXPORT vorhanden, so kann der Datenexport angepasst werden. Dabei kann gewählt werden, welche Datenfelder in welcher Reihenfolge und in welchem Format in den Daten-Export mit aufgenommen werden soll. (E#28168)

Ist zusätzlich die Lizenz LIC_F_RPG_MULTI_LANG vorhanden, können die Spaltenüberschriften auch in andere Sprachen übersetzt werden. (E#28168)

1.3.4.8. Automatischer Versand von Reports

Reports können so konfiguriert werden, dass diese zu einem bestimmten Zeitpunkt automatisch ausgeführt und als Anhang per eMail versendet oder in ein Verzeichnis abgelegt werden. Der Report kann wahlweise als PDF-, Excel und / oder CSV-Datei versendet werden. Dafür muss die Lizenz LIC_F_RPG_AUTO_EXEC freigegeben sein.

Der Versand erfolgt durch das Modul *Systemaufgaben*. Dafür wird ein entsprechender Job eingerichtet.



1.3.4.9. Mehrsprachige Reports

Der *CxReport-Designer* hat ein Tool für die Übersetzung von Begriffen in praktisch beliebige Sprachen integriert. Diese Funktion ist freigeschaltet, wenn die Lizenz LIC_F_RPG_MULTI_LANG freigeschaltet ist.

1.3.4.10. Formulare

Der *CxReport-Designer* unterstützt Formulare. Dabei können Felder definiert werden, welche bei der Ausführung des Reports durch den Benutzer ausgefüllt werden können. Damit können ad-hoc-Daten eingegeben werden, welche bei der nächsten Ausführung des Reports wieder gelöscht werden. Diese Felder werden auch das PDF übernommen, sofern der Report in PDF exportiert werden. Die Formular-Felder können eingesetzt werden, wenn die Lizenz LIC_F_RPG_FORM vorhanden ist.

1.3.4.11. Kopf- und Fusszeilen

CodX PostOffice bietet einheitliche Kopf- und Fusszeilen für Seiten und Gruppierungen. Diese werden standardmässig in allen Reports verwendet.

Ist die Lizenz LIC_F_RPG_HEADER_FOOTER freigeschaltet, können diese Kopf- und Fusszeilen beliebig angepasst werden. Es können beliebig viele Kopf- und Fusszeilen erstellt werden.

In den entsprechenden Reports kann eingestellt werden, welche Kopf- und Fusszeile verwendet werden soll. Ändert die Kopf- und Fusszeile, werden alle zugewiesenen Reports automatisch angepasst.

1.3.4.12. Stile und Galerien

Werden viele Reports mit einheitlichem Design eingesetzt, so können *Stile* von *CxReport-Designer* verwendet werden. Die *Stile* werden zentral abgespeichert und werden von den entsprechenden Reports zur Laufzeit verwendet. Ändert das Design, so wird der entsprechende Stil abgeändert und alle Reports passen sich entsprechend an.

Werden Komponenten mehrfach eingesetzt, so können *Galerien* erstellt werden. Diese bestehen aus verschiedenen Layout-Elemente und können als Vorlage eingesetzt werden.

Stile und *Galerien* stehen nur zur Verfügung, wenn die Lizenz LIC_F_RPG_TEMPLATE freigeschaltet ist.

1.3.5. Benutzerrechte

Für jeden einzelnen Report können entsprechende Benutzerrechte vergeben werden. Nur Benutzer, welche explizit das Recht zum Ändern von Reports haben, können diese mit dem *CxReport-Designer* bearbeiten (siehe #Zugangsberechtigung)



2. Kontakt

Kontakt	<u>www.codx.ch</u> <u>info@codx.ch</u> <u>+41 41 798 11 22</u>
Postadresse	CodX Software AG Sinslerstrasse 47 6330 Cham Schweiz
Technischer Support	<u>https://support.codx.ch</u> <u>support@codx.ch</u> <u>+41 41 798 11 44</u>

