WhitePaper UPOC

Datum: 04. Juli 2025

Dokument: D#24669.DE

Version: V2025.01.00

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 UPOC

[Inhaltsverzeichnis]

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 2
2. WhitePaper UPOC 2
2.1. UPOC-Mandant 2
2.2. Spezifikation UPOC 3
2.2.1. Allgemeines 3
2.2.2. Darstellung 3
2.2.3. Barcode 3
2.2.4. Struktur 3
2.2.5. Definierte UPOC-Typen 4
2.3. UPOC DM 13
2.3.1. Spezifikation UPOC DM 13
3. Kontakt 17

[UPOC WhitePaper]

2. WhitePaper UPOC

Der *Universelle Post Code* (*UPOC*) ist ein einheitliches, standardisiertes Nummernsystem für die Kennzeichnung aller Entitäten für die Postlogistik. Der *UPOC* ist ein 10- bis 16-stelliger strukturierter Zahlencode, welcher sowohl in lesbarer Schrift wie auch als Barcode dargestellt werden kann. Der *UPOC* enthält keine produktspezifischen Daten, sondern ausschliesslich Identifikationsnummern, welche für den Verweis auf Datenbanken usw. genutzt werden kann.

Der UPOC ist mandantenfähig. Eine eindeutige Identifikation des Mandanten verhindert, dass UPOCs innerhalb eines Logistiknetzwerks doppelt vergeben werden und lässt eine eindeutige Zuweisung des UPOCs auf den Mandanten zu.

Der UPOC ist ein offener Standard. Alle Dienstleister und Hersteller sind eingeladen, den UPOC gemäss diesem WhitePaper zu implementieren und einzusetzen.

2.1. UPOC-Mandant

Der UPOC-Mandant ist ein Postlogistik-Dienstleister. Der UPOC-Mandant wird mit einem vierstelliger ID eindeutig identifiziert. Die Liste aller UPOC-Mandanten ist öffentlich und kann unter *https://www.codx.ch/downloads/POTechDoc/UPOC-Mandant-List.xml* heruntergeladen werden.

Die Verwaltung der UPOC-Mandanten erfolgt durch CodX Software. Für die Registrierung als UPOC-Mandanten wenden Sie sich bitte an *support@codx.ch*.

Die UPOC-Mandanten 9998 und 9999 sind spezielle Mandanten:

UPOC-Mandant	Einsatz
9998	Universal Mandant. Dieser Mandant wird für Postlogistik-Dienstleister eingesetzt, welche nicht an einem globalen Logistiknetzwerk teilnehmen. Dies sind

UPOC-Mandant	Einsatz
	zum Beispiel firmeninterne Poststellen. Diese Dienstleister erhalten alle den Universal Mandant und sind somit nicht identifizierbar.
9999	Testmandant. Nur für Tests. Darf nicht für den produktiven Einsatz eingesetzt werden.

2.2. Spezifikation UPOC

2.2.1. Allgemeines

Der *UPOC* ist ein Zahlencode, welcher aus 10, 12, 14 oder 16 Stellen besteht. Im Code werden nur Ziffern von 0 bis 9 verwendet.

2.2.2. Darstellung

Der *UPOC* wird als Barcode dargestellt, wenn dieser elektronisch gelesen werden soll und als Zahlencode, wenn er manuell erfasst werden soll.
Meist macht es Sinn, dass beide Darstellungen parallel verwendet werden, damit bei fehlerhaftem elektronischem Einlesen auch die manuelle Form verwendet werden kann.

2.2.3. Barcode

Als Barcode wird 2/5 Interleaved verwendet.

2.2.4. Struktur

Der *UPOC* besteht aus folgenden Komponenten:

Typ:	Definiert die Entität des UPOCs
Mandant:	Definiert den Ersteller des UPOCs
ID:	Identifikation, Referenz
Checksumme:	Prüfziffer

Typ	Mandant	ID	Checksumme
2 Stellen	4 Stellen	3, 5, 7 oder 9 Stellen	1 Stelle

2.2.4.1. Typ

Die Typnummer besteht immer aus 2 Stellen. Die definierten Typen finden Sie unten.

2.2.4.2. Mandant

Der Mandant wird durch eine 4stellige Zahl identifiziert. Der ID des Mandanten wird durch *CodX Software* vergeben und ist somit eindeutig.

2.2.4.3. ID

Der ID referenziert die Daten zur Entität in der Datenbank. Der ID ist 3, 5, 7 oder 9stellig, je nach Grösse des darzustellenden IDs.
Bei einem Überlauf der ID beginnt diese wieder bei 0.

2.2.4.4. Checksumme

Der Algorithmus für die Berechnung summiert alle Ziffern, wobei jede zweite Ziffer mit dem Faktor 3 multipliziert wird. Als Checksumme dient Modulo 10 der Summe.
Dieser Algorithmus entdeckt nicht nur falsche Ziffern, sondern auch Ziffern, welche vertauscht wurden.

Vorgehen für die Berechnung:

Schritt 1:	Multipliziere jede zweite Ziffer mit 3, beginnend mit der rechts stehenden Ziffer (low order).
Schritt 2:	Summiere die Produkte von Schritt 1 mit den unveränderten Ziffern aus der Zahl.
Schritt 3:	Dividiere die Summe aus Schritt 2 durch 10. Der Rest ergibt die Checksumme (Modulo 10).

2.2.4.5. Beispiel

Die Nummer lautet: 4992739871

4	**9**	**9**	**2**	**7**	**3**	**9**	**8**	**7**	**1**	Schritt
	x3		x3		x3		x3		x3	1
	27		6		9		24		3	
4	+27	+9	+6	+7	+9	+9	+8	+7	+1	2
4 + 27 + 9 + 6 + 7 + 9 + 9 + 24 + 7 + 3 = 105										2
105 mod 10 = 5										3

Die Checksumme ist **5**.

2.2.5. Definierte UPOC-Typen

2.2.5.1. UPOC-Typ 00: Mandant

Jeder Mandant wird mit einer vierstelligen Zahl identifiziert. Der Mandant - ID entspricht dem Dienstleister. Der ID ist in jedem Fall immer 000.

2.2.5.2. UPOC-Typ 01: Sendung

Eine Sendung das durch die Postlogistik zu transportierende Gut. Jede Sendung wird mit einem eindeutigen ID identifiziert. Alle Sendungsarten nutzen den UPOC-Typ 01.

Es erfolgt keine Unterscheidung in Produkten, usw. statt. Der ID referenziert die entsprechende Sendung in einer Datenbank. Alle zur Sendung zugehörigen Daten werden in der Datenbank gespeichert.

2.2.5.3. UPOC-Typ 02: Temporäres Behältnis (z.B. Bündel, Box, Palette, Container)

Die UPOC-Typ 02 identifiziert ein temporäres Behältnis wie zum Beispiel ein Bündel, eine Box, Palette oder Container.

Es erfolgt keine Unterscheidung in der Art des Behältnisses. Der ID referenziert das entsprechende Behältnis in einer Datenbank. Alle zum Behältnis zugehörigen Daten werden in der Datenbank gespeichert.

Im Gegensatz zum UPOC-Typ 03 permanentes Behältnis verliert das temporäre Behältnis seinen Bezug, sobald dies nicht mehr Teil des Logistikprozesses ist.

2.2.5.3.1. Beispiel 1

Für den Transport werden die Sendungen gebündelt und mit einem Gummiband versehen. In der Datenbank wird ein UPOC vom Typ 02 temporäres Behältnis erstellt und alle Sendungen des Bündels damit verknüpft. Für dieses Bündel wird ein Lieferschein gedruckt, welcher den UPOC erhält.
Für den Transport des Bündels reicht es somit aus, den UPOC des Behältnisses zu verfolgen. Anhand der Daten in der Datenbank sind somit alle im Bündel enthaltenen Sendungen identifiziert.
Am Zielort wird das Bündel aufgelöst, indem das Gummiband entfernt wird. Damit wird auch das Bündel in der Datenbank gelöscht und die Verknüpfungen zu den einzelnen Sendungen aufgelöst.

2.2.5.3.2. Beispiel 2

Für den Transport von Sendungen werden permanent beschriftete Boxen eingesetzt. Die Boxen sind mit einem UPOC vom Typ 03 permanentes Behältnis beschriftet. Alle in der Box enthaltenen Sendungen werden in der Datenbank mit der Box verknüpft.
Die Boxen werden auf eine Palette geladen. In der Datenbank wird ein UPOC vom Typ 02 temporäres Behältnis erstellt und alle Boxen der Palette damit verknüpft.
Am Zielort wird die Palette aufgelöst, indem diese entladen wird. Die Palette wird auch in der Datenbank gelöscht und die Verknüpfungen zu den Boxen aufgelöst. Die Verknüpfung der einzelnen Sendungen in den Boxen wird erst aufgelöst, wenn die Box entleert wird.

2.2.5.4. UPOC-Typ 03: Permanentes Behältnis (z.B. Box, Palette, Container)

Die UPOC-Typ 03 identifiziert ein Behältnis wie zum Beispiel ein Bündel, eine Box, Palette oder Container, welches mit einer permanenten Identifizierung (UPOC) versehen ist. Dies kann zum Beispiel ein Kleber oder ein Schild sein.

Es erfolgt keine Unterscheidung in der Art des Behältnisses. Der ID referenziert das entsprechende Behältnis in einer Datenbank. Alle zum Behältnis zugehörigen Daten werden in der Datenbank gespeichert.

Im Gegensatz zum UPOC-Typ 02 temporäres Behältnis verliert das permanente Behältnis seinen Bezug nicht, wenn diese nicht mehr Teil des Logistikprozesses ist. Der Kleber oder das Schild auf dem Behältnis bleibt bestehen. Dadurch lässt sich zum Beispiel ein Box-Management realisieren, welches auch die Boxen erfasst, welche momentan nicht im Logistikprozess eingebunden sind.

2.2.5.5. UPOC-Typ 04: Kunde / Kostenstelle

Ein Kunde ist im Normalfall der Absender der Sendung. Der Kunde erhält auch die Rechnung für die entsprechende Leistung. Der Kunde wird mit einer eindeutigen ID identifiziert.

Ein Kunde kann mehrere Kostenstellen haben, welche auch Absender von Sendungen sein kann. Auch Kostenstellen werden mit einem eindeutigen ID identifiziert.

Die Kunden- / Kostenstellendaten werden in der Datenbank gespeichert. Auch die Zugehörigkeit der Kostenstelle zum entsprechenden Kunden wird in der Datenbank gepflegt.

2.2.5.6. UPOC-Typ 05: Leistung / Produkt

Eine Leistung oder ein Produkt ist die Dienstleistung oder Ware, welche der Dienstleister erbringt. Leistungen werden vom Dienstleister an den Kunden in Rechnung gestellt. Leistungen werden durch einen eindeutigen ID identifiziert.

Eine Leistung kann mehrere Artikel (UPOC-Typ 27) enthalten. Ein Artikel ist eine feinere Aufteilung der entsprechenden Leistung. Die Verknüpfung zwischen Artikel und Leistung ist in der Datenbank gespeichert-

2.2.5.7. UPOC-Typ 06: Fahrzeug

Jedes Fahrzeug wird durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Alle Daten zum Fahrzeug sind in der Datenbank gespeichert.

2.2.5.8. UPOC-Typ 07: Sortiermaschine

Jede Sortiermaschine wird durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Jede Sortiermaschine kann Sortierfächer (UPOC-Typ 15) für die Aussteuerung der Sendungen haben. Die Verknüpfung zwischen den Fächern und Sortiermaschine ist in der Datenbank gespeichert.

2.2.5.9. UPOC-Typ 08: Scanner

Jeder Scanner (z.B. Dokumentenscanner) wird durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.10. UPOC-Typ 09: Depot

Ein Depot ist eine Station innerhalb der Logistikkette. Depots werden durch den UPOC identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden.

Das Depot kann mit anderen Entitäten wie Bezirk (UPOC-Typ 25), Abladestelle (UPOC-Typ 49) usw. in der Datenbank verknüpft werden.

2.2.5.11. UPOC-Typ 10: Mitarbeiter

Ein Mitarbeiter ist eine Person, welche am Logistikprozess teilnimmt. Jeder Mitarbeiter wird durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

In der Datenbank können verschiedene Verknüpfungen zu Mitarbeitern gespeichert werden (z.B. als Zusteller mit Bezirk (UPOC-Typ 25), als Fahrer mit Fahrzeug (UPOC-Typ 06), usw.).

2.2.5.12. UPOC-Typ 11: Lager

Ein Lager ist eine unspezifizierte temporäre Ablagestelle für Sendungen innerhalb des Logistikprozesses. Jedes Lager wird durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Lager können in der Datenbank mit verschiedenen Entitäten verknüpft werden (z.B. mit Sendung (UPO-Typ 01), mit Gebäude (UPOC-Typ 30), usw.)

2.2.5.13. UPOC-Typ 12: Event / Kommando

Ein Event oder ein Kommando ist ein Ereignis oder ein Zwischenschritt innerhalb der Logistikkette. Das Event beschreibt somit indirekt den Ablauf oder den Fortschritt der Sendung innerhalb der Logistikkette.

Jedes Event wird durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Ein Event kann verschiedene Parameter aufweisen. Die Event-Parameter werden mit dem UPOC-Typ 13 identifiziert. Die Verknüpfung zwischen den Events und den Event-Parametern erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.14. UPOC-Typ 13: Event-Parameter

Ein Event-Parameter ist eine Zusatzinformation zu einem Event. Event-Parameter werden durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen dem Event-Parameter und dem zugehörigen Event erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.15. UPOC-Typ 14: Positionsmarken

Positionsmarken sind geografische Markierungen, welche innerhalb der Logistikkette eingesetzt werden können. Jede Positionsmarke wird durch den *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Daten zur Positionsmarke (z.B. Geoposition, Schritt innerhalb der Logistikkette usw.) werden in der Datenbank gespeichert.

2.2.5.16. UPOC-Typ 15: Fach

Ein Fach ist eine Ablage innerhalb eines übergeordneten Systems (z.B. Sortiermaschine, Fachanlage usw.) für die temporäre Ablage der Sendung innerhalb des Logistikprozesses.

Jedes Fach wird durch den *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch zwingend eindeutig sein.

Die Fächer können in der Datenbank unterschiedlich verknüpft werden (z.B. Sortiermaschine (UPOC-Typ 07), Fachanlage (UPOC-Typ 61), usw.)

2.2.5.17. UPOC-Typ 16: Rechnung

Jede Rechnung, kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Der UPOC kann in den meisten Fällen nicht direkt als Rechnungsnummer eingesetzt werden (nicht fortlaufend aufgrund der Prüfziffer).

2.2.5.18. UPOC-Typ 17: Gutschrift

Jede Gutschrift, kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Der UPOC kann in den meisten Fällen nicht direkt als Gutschriftnummer eingesetzt werden (nicht fortlaufend aufgrund der Prüfziffer).

2.2.5.19. UPOC-Typ 18: Mahnung

Jede Mahnung, kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Der UPOC kann in den meisten Fällen nicht direkt als Mahnungsnummer eingesetzt werden (nicht fortlaufend aufgrund der Prüfziffer).

2.2.5.20. UPOC-Typ 19: Auftragsbestätigung

Jede Auftragsbestätigung, kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.21. UPOC-Typ 20: Korrespondenz

Jede Korrespondenz (z.B. Brief), kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.22. UPOC-Typ 21: Dokument

Jedes Dokument (z.B. Lieferschein, usw.) kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.23. UPOC-Typ 22: Sortierzentrum

Jedes Sortierzentrum kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Das Sortierzentrum kann in der Datenbank mit anderen Entitäten verknüpft werden (z.B. Sortiermaschine UPOC-Typ 07), usw.)

2.2.5.24. UPOC-Typ 23: Postleitzahl / Ort

Postleitzahl / Ort sind Bestandteile einer postalischen Adresse.
Jedes Ort mit Postleitzahl kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.25. UPOC-Typ 24: Strasse

Die Strasse ist Bestandteil einer postalischen Adresse.
Jede Strasse kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.26. UPOC-Typ 25: Bezirk

Ein Bezirk ist eine bestimmte Menge von postalischen Adressen, in welche Sendungen zugestellt werden. Meist werden die Bezirke von der Lage und Grösse so geschnitten, dass diese durch einen Zusteller zugestellt werden können.

Jeder Bezirk kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.27. UPOC-Typ 26: Auftrag

Jeder Auftrag kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.28. UPOC-Typ 27: Artikel

Ein Artikel ist eine feinere Aufteilung der Produkte einer Leistung. Artikel gleicher Leistung unterscheiden sich meist durch die Art und Umfang der Sendung (z.B. Gewicht, Grösse) und den Preis.

Jeder Artikel wird durch einen *UPOC* identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen Artikel und Leistung (UPOC-Typ 05) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.29. UPOC-Typ 28: Reklamation

Jede Reklamation kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.30. UPOC-Typ 29: Land

Das Land ist Bestandteil einer postalischen Adresse.
Jedes Land kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.31. UPOC-Typ 30: Gebäude / Haus

Das Gebäude ist Bestandteil einer postalischen Adresse.
Jedes Gebäude kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.32. UPOC-Typ 31: Land-Alias

Ein Land-Alias ist eine alternative Bezeichnung oder Kennzeichnung eines Landes.
Jeder Länder-Alias kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen dem Land-Alias (UPOC-Typ 31 und dem Land (UPOC-Typ 29) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.33. UPOC-Typ 32: Ort-Alias

Ein Ort-Alias ist eine alternative Bezeichnung oder Kennzeichnung einer Ortschaft.
Jeder Orts-Alias kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen dem Ort-Alias (UPOC-Typ 32 und der Postleitzahl / Ort (UPOC-Typ 23) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.34. UPOC-Typ 33: Strasse-Alias

Ein Strasse-Alias ist eine alternative Bezeichnung oder Kennzeichnung einer Strasse.
Jeder Strassen-Alias kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen dem Strasse-Alias (UPOC-Typ 33 und der Strasse (UPOC-Typ 24) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.35. UPOC-Typ 34: Bezirksgruppe

Eine Bezirksgruppe ist eine Menge von Bezirken.

Jede Bezirksgruppe kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen den Bezirksgruppen (UPOC-Typ 34) und den Bezirken (UPOC-Typ 25) erfolgt in der Datenbank

2.2.5.36. UPOC-Typ 35: Dienstleisterzone

Eine Dienstleisterzone ist eine geografische Einheit, für welche für einen Dienstleister die gleichen Konditionen gelten.
Jede Dienstleisterzone kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen dem Dienstleister (Mandant UPOC-Typ 00) und der Dienstleisterzone (UPOC-Typ 35) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.37. UPOC-Typ 36: Ausliefertourengruppe

Eine Ausliefertourengruppe ist eine Menge von Ausliefertouren.
Jede Ausliefertourengruppe kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen der Ausliefertourengruppe (UPOC-Typ 36) und der Ausliefertour (UPOC-Typ 27) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.38. UPOC-Typ 37: Ausliefertour

Eine Ausliefertour ist eine Sammlung von Orten (z.B. Adressen, Abladestellen usw.), bei welchen die Sendungen ausgeliefert werden müssen.
Jede Ausliefertour kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen der Ausliefertour (UPOC-Typ 27) und anderen Entitäten (z.B. Abladestelle UPOC-Typ 49) erfolgt in der Datenbank.

Die Verknüpfung zwischen der Ausliefertourengruppe (UPOC-Typ 36) und der Ausliefertour (UPOC-Typ 27) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.39. UPOC-Typ 38: Offerte

Jede Offerte kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.40. UPOC-Typ 39: Erweiterte BV-Attribute

Erweiterte BV-Attribute sind zusätzliche Informationen zu diversen Entitäten der Logistik.
Jedes 'Erweiterte BV-Attribut' kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen den Erweiterten BV-Attributen (UPOC-Typ 39) und den anderen Entitäten (z.B. Bezirk (UPOC-Typ 25) usw.) werden in der Datenbank vorgenommen.

2.2.5.41. UPOC-Typ 40: Zustellorganisation

Eine Zustellorganisation ist meist eine Firma, welche die Zustellung oder einen Teil davon übernimmt.

Jede Zustellorganisation kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.42. UPOC-Typ 41: Storno-Rechnung

Jede Storno-Rechnung kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Der UPOC kann in den meisten Fällen nicht direkt als Rechnungsnummer eingesetzt werden (nicht fortlaufend aufgrund der Prüfziffer).

2.2.5.43. UPOC-Typ 42: Storno-Gutschrift

Jede Storno-Gutschrift, kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, kann jedoch auch mit dem ID - Generator erzeugt werden.

Der UPOC kann in den meisten Fällen nicht direkt als Gutschriftnummer eingesetzt werden (nicht fortlaufend aufgrund der Prüfziffer).

2.2.5.44. UPOC-Typ 43: Messaging

Jede Message kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.45. UPOC-Typ 44: Ortsteil

Der Ortsteil ist ein Bestandteil einer postalischen Adresse.
Jeder Ortsteil kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.46. UPOC-Typ 45: Dokumentstruktur

Jede Dokumentstruktur kann durch einen *UPOC* identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen der Dokumentstruktur (UPOC-Typ 45) und den Dokumenten (UPOC-Typ 21) erfolgt in der Datenbank

2.2.5.47. UPOC-Typ 46: Kunden-Journal

Jeder Journaleintrag in für Kunden kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.48. UPOC-Typ 47: Kunden-Dokument

Jedes Kunden-Dokument kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.49. UPOC-Typ 48: Umschlagplatz

Ein Umschlagplatz ist eine Station innerhalb der Logistikkette.
Identifiziert einen Umschlagplatz Jeder Ortsteil kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.50. UPOC-Typ 49: Abladestelle

Eine Abladestelle ist eine Station innerhalb der Logistikkette.

Jede Abladestelle kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.51. UPOC-Typ 50: Logistikeinheit

Eine Logistikeinheit ist eine Station innerhalb der Logistikkette innerhalb eines Gebäudes.
Jede Logistikeinheit kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen dem Gebäude (UPOC-Typ 30) und der Logistikeinheit (UPOC-Typ 50) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.52. UPOC-Typ 51: Logistikeinheit-Alias

Ein Logistikeinheit-Alias ist eine alternative Bezeichnung oder Kennzeichnung einer Logistikeinheit.
Jeder Alias zu einer Logistikeinheit kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen dem Logistikeinheit-Alias (UPOC-Typ 51 und der Logistikeinheit (UPOC-Typ 50) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.53. UPOC-Typ 52: Personendatenbank

Jede Instanz der Personendatenbank kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.54. UPOC-Typ 53: Person

Eine Person ist eine natürliche Person, welche Sendungen empfangen oder versenden kann.
Jede Person kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Eine Person kann mit unterschiedlichen Entitäten (z.B. Kostenstelle (UPOC-Typ 04), Personengruppe (UPOC-Typ 58), usw.) verknüpft werden.

2.2.5.55. UPOC-Typ 54: Abonnement

Jedes Abonnement kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.56. UPOC-Typ 55: Datenquelle

Jede Datenquelle kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.57. UPOC-Typ 56: Kurierauftrag

Jeder Kurierauftrag wird durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.58. UPOC-Typ 57: You Have Mail Message

Jede Message kann durch einen UPOC identifiziert werden. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.59. UPOC-Typ 58: Personengruppe

Jede Personengruppe wird durch einen UPOC identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung von Personen (UPOC-Typ 53) und Personengruppe (UPOC-Typ 58) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.60. UPOC-Typ 59: Sortierplan

Jeder Sortierplan wird durch einen UPOC identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

2.2.5.61. UPOC-Typ 60: Bezirksstruktur

Jede Bezirksstruktur wird durch einen UPOC identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung von Bezirken (UPOC-Typ 25) und Bezirksstruktur (UPOC-Typ 60) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.62. UPOC-Typ 61: Fachanlagen

Jede Fachanlage wird durch einen UPOC identifiziert. Der ID kann frei vergeben werden, muss jedoch eindeutig sein.

Die Verknüpfung zwischen Fachanlagen (UPOC-Typ 61) und Fächer (UPOC-Typ 15) erfolgt in der Datenbank.

2.2.5.63. UPOC-Typ 9x: Spezial

Alle Typen zwischen 90 und 99 stellen Spezialtyp dar, welche in diesem Dokument nicht beschrieben sind.
Ein Spezialtyp wird eingerichtet, wenn das hier definierte Format nicht ausreicht. Es soll nach Möglichkeit vermieden werden, Spezialtypen einzusetzen.

2.3. UPOC DM

Der UPOC hat sich als Standard in der Postlogistik etabliert. Die technischen Möglichkeiten eines Systems wie *CodX PostOffice* reichen jedoch weiter als nur in der Codierung von Sendungen mit einem eindeutigen, kooperationsfähigen Code.
Es besteht die Anforderungen, mehr automatisch lesbare Nutzdaten auf die Sendung aufzubringen, damit die Bearbeitung im Sortierzentrum und allen nachfolgenden Bearbeitungsschritten noch vermehrt automatisiert werden können.
Der UPOC DM ist eine Darstellungsform einer Menge Nutzdaten, welche in lesbarer Form oder in Form eines DataMatrix dargestellt werden kann.

2.3.1. Spezifikation UPOC DM

Der UPOC DM ist eine XML - Struktur, welche alle Daten beinhalten. Die XML - Struktur wird bewusst sehr schmal gehalten, damit die String Länge, welche schlussendlich dargestellt werden muss, platzsparend ist. Das XML - Fragment ist wohlgeformt.

2.3.1.1. XML - Struktur

Die XML - Struktur sieht grundsätzlich wie folgt aus:

Tag	Typ	Beschreibung
<UD>	Element	Root - Element des XML - Documents (UPOC - Data) Dieses Element ist einmalig
x=""	Info Attribut	**x** ist die Bezeichnung des Attributes, welche die Nutzdaten spezifiziert. Die genaue Beschreibung der Nutzdatenelemente finden Sie unten. Alle Attribute sind optional und können weggelassen werden.
<**x**>	Info Element	**x** ist eine Bezeichnung, welche die Art der Nutzdaten spezifiziert. Die genaue Beschreibung der Nutzdatenelemente finden Sie unten. Alle Elemente sind optional und nicht wiederholend.

2.3.1.2. Nutzdaten - Attribute

Folgende Nutzdaten - Elemente sind definiert:

2.3.1.2.1. Absender - UPOC (S)

Attribut	Typ	Beschreibung
S=""	UPOC	UPOC des Absenders vom Typ Kunden.

2.3.1.2.1.1. Beispiel

```
<UD S="0400000012"></UD> oder <UD S="0400000012"/>
```

2.3.1.2.2. Generierungsdatum (G)

Attribut	Typ	Beschreibung
G=""	YYMMDDHHMMSS	Datum der Generierung. Das Jahr ist immer zweistellig und wird in jedem Fall 2000 addiert.

2.3.1.2.2.1. Beispiel

```
<UD G="030721075923"></UD> oder <UD G="030721075923"/>
```

2.3.1.2.3. Format (F)

Attribut	Typ	Beschreibung
F=""	Format	Gibt das Format der Sendung an: 4: C4 / B4 / A4 5: C5 / C5 lang 6: C6

2.3.1.2.3.1. Beispiel

```
<UD F="5"></UD> oder <UD F="5"/>
```

2.3.1.2.4. Gewicht (W)

Attribut	Typ	Beschreibung
W=""	Zahl	Gibt das Gewicht der Sendung in Gramm an

2.3.1.2.4.1. Beispiel

```
<UD W="23"></UD> oder <UD W="23"/>
```

2.3.1.2.5. Leistung - UPOC (P)

Attribut	Typ	Beschreibung
P=""	UPOC	UPOC der Leistung

2.3.1.2.5.1. Beispiel

```
<UD P="0500000012"></UD> oder <UD P="0500000012"/>
```

2.3.1.2.6. Sendungs-UPOC (I)

Attribut	Typ	Beschreibung
I=""	UPOC	Sendungs - UPOC

2.3.1.2.6.1. Beispiel

```
<UD I="01000107876242"></UD> oder< UD I="01000107876242"/>
```

2.3.1.2.7. Alternativcode (A)

Attribut	Typ	Beschreibung
A=""	Text	Alternativ Code

2.3.1.2.7.1. Beispiel

```
<UD A="505"></UD> oder <UD A="505"/>
```

2.3.1.2.8. Planzustelldatum (D)

Attribut	Typ	Beschreibung
D=""	YYMMDDHHMMSS	Planzustelldatum. Das Jahr ist immer zweistellig und wird in jedem Fall 2000 addiert.

2.3.1.2.8.1. Beispiel

```
<UD D="110510120000"></UD> oder <UD D="110510120000"/>
```

2.3.1.3. Nutzdaten - Elemente

2.3.1.3.1. Empfänger - Adresse (R)

Tag	Attribut	Typ	Beschreibung
<R>		Element	
	A=""	Text	Land
	B=""	Text	PLZ
	C=""	Text	Ort
	D=""	Text	Strasse
	E=""	Text	HausNr inkl. Zusatz
	F=""	Text	Empfänger - Name
	X=""	Text	Empfänger - Adresse kompakt; Empfängeradresse in Normalform mit CR getrennt.
	T=""	Text	Target Code

2.3.1.3.1.1. Beispiel

```
<UD><R A="D" B="68159" C="Mannheim" D="Bahnhofstr." E="5a" F="Hans Meier"
T=""></R></UD>
<UD><R X="Hans Meier&#13;Bahnhofstr 5a&#13;D-68159 Mannheim"></R></UD>
```

2.3.1.4. XML Schema

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
```

```
<xs:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="UD">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="R">
          <xs:complexType>
            <xs:attribute name="A" type="xs:string" />
            <xs:attribute name="B" type="xs:string" />
            <xs:attribute name="C" type="xs:string" />
            <xs:attribute name="D" type="xs:string" />
            <xs:attribute name="E" type="xs:string" />
            <xs:attribute name="F" type="xs:string" />
            <xs:attribute name="X" type="xs:string" />
            <xs:attribute name="T" type="xs:string" />
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="S" type="xs:string" />
      <xs:attribute name="G" type="xs:string" />
      <xs:attribute name="F" use="required">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:unsignedShort">
            <xs:minInclusive value="4" />
            <xs:maxInclusive value="6" />
            <xs:totalDigits value="1" />
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:attribute>
      <xs:attribute name="W" type="xs:unsignedInt" />
      <xs:attribute name="P" type="xs:string" />
      <xs:attribute name="I" type="xs:string" />
      <xs:attribute name="A" type="xs:string" />
      <xs:attribute name="D" type="xs:string" />
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

2.3.1.4.1. Beispiel

```
<UD S="0400000012" G="030721075923" F="5" W="23" P="0500000012"
    I="01000107876242" A="505" D="110510120000">
      <R A="D" B="68159" C="Mannheim" D="Bahnhofstr." E="5a" F="Hans Meier"
         T=""/>
</UD>

<UD S="0400000012" G="030721075923" F="5" W="23" P="0500000012"
    I="01000107876242" A="505" D="110510120000">
      <R X="Hans Meier&#13;Bahnhofstr 5a&#13;D-68159 Mannheim"/>
</UD>
```

3. Kontakt

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