

WhitePaper You-Have-Mail



Datum: 17. Mai 2025

Dokument: D#69038.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 You-Have-Mail

[Inhaltsverzeichnis]

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. WhitePaper you-have-mail	3
2.1. Funktionsweise.....	3
2.1.1. Trigger.....	3
2.1.2. Empfänger.....	3
2.1.3. Daten / Templates.....	3
2.1.4. Anhänge.....	3
2.1.5. Versand.....	4
2.1.6. Job-Engine.....	4
2.2. Daten-Entitäten.....	5
2.2.1. Sendung.....	5
2.2.2. Reklamation.....	5
2.2.3. Kurierauftrag.....	5
2.2.4. Person.....	5
2.2.5. Fachanlage.....	5
2.3. Trigger.....	5
2.3.1. Trigger-Query.....	5
2.3.2. Trigger-Script.....	6
2.4. Empfänger.....	6
2.4.1. Empfänger-Query.....	6
2.4.2. Empfänger-Script.....	6
2.4.3. Empfänger konfigurieren.....	6
2.4.4. Empfängertypen für Sendungen.....	6
2.4.5. Empfängertypen für Reklamationen.....	7
2.4.6. Empfängertypen für Kurierauftrag.....	7
2.4.7. Empfängertypen für Person.....	7
2.4.8. Empfängertypen für Fachanlagen.....	7
2.4.9. Dynamische Empfängertypen.....	7
2.5. Templates.....	7
2.5.1. Template-Query.....	8
2.5.2. Template-Script.....	8
2.5.3. Daten-Query.....	8
2.5.4. Daten-Script.....	8
2.5.5. Message-Text / Message-Betreff.....	8
2.5.6. Template auswählen.....	8
2.5.7. Multi-Language.....	8
2.5.8. Fehler-Template.....	8
2.6. Anhänge.....	9
2.6.1. Bilder als Anhang.....	9
2.6.2. CxReport als Anhang.....	9
2.6.3. Native File als Anhang.....	9
2.6.4. Namensgebung.....	9
2.6.5. Grösse von Anhängen.....	9
2.7. Kommunikationskanäle.....	9
2.7.1. eMail.....	9
2.7.2. CxMessage.....	9
2.7.3. Query nach Email.....	9
2.7.4. Script nach eMail.....	10
2.8. Sonderfunktionen.....	10
2.8.1. Einstellungen für eMail.....	10
2.8.2. Löschen von you-have-mail – Events.....	10



2.9. Standard-Messages.....	10
2.10. Import von Messages und Templates.....	10
2.10.1. Master.....	10
2.11. Lizenzen.....	10
3. Kontakt	11

[Kontakte.docx]

2. WhitePaper you-have-mail

#yhm

You-have-mail ist ein Modul von *CodX PostOffice* zum Versenden von Messages (meist eMails) auf verschiedenen Entitäten in der Datenbank basieren. Ein Trigger löst die Message aus. Aus den Daten und aus den Einstellungen werden die Empfänger und die dynamischen Daten ermittelt. Aufgrund der Templates wird der Message-Text erstellt und die Message versendet.

Dieses WhitePaper beschreibt die grundsätzlichen Funktionen von *you-have-mail*.

2.1. Funktionsweise

You-have-mail ist ein Modul von *CodX PostOffice* zum Versenden von Messages. Messages sind eMails oder SMS-Nachrichten. Der Versand erfolgt aufgrund von Daten in der Datenbank von *CodX PostOffice*. Sowohl der Zeitpunkt, die Empfänger und der Inhalt der Messages wird dynamisch aufgrund der vorhandenen Daten in der Datenbank ermittelt.

Der Prozess sieht wie folgt aus:

2.1.1. Trigger

Ein Trigger ist eine SQL-Abfrage mit den Kriterien zum Versand der Message. Sind Datensätze vorhanden, welche die Kriterien erfüllen, so wird der Prozess der Erstellung der Message gestartet. Das Trigger-Query wird zyklisch (standardmässig alle 2 Minuten) ausgeführt.

2.1.2. Empfänger

Die Empfänger der Messages wird anhand der ermittelten Datensätze über eine SQL-Abfrage ermittelt. Über sogenannte Empfängertypen kann bestimmt werden, welche Empfänger die Message als 'An:', 'CC:' oder 'BCC:' erhalten.

2.1.3. Daten / Templates

Ein Template ist eine Text-Vorlage für eine Message. Das Template kann Variablen enthalten, welche mit Daten der Datensätze abgefüllt werden können. Damit kann die Message individuell abgestimmt werden.

2.1.4. Anhänge

Jede Message kann verschiedene Anhänge enthalten. Die Anhänge können direkt Daten aus der Datenbank (z.B. Bilder) enthalten oder durch einen Report aufbereitet und zum Beispiel als PDF angehängt werden.



2.1.5. Versand

Sind die Messages komplett erstellt, werden diese je nach Konfiguration per eMail oder per SMS an die Empfänger versendet.

2.1.6. Job-Engine

Der Prozess von *you-have-mail* ist als Job in der Job-Engine implementiert. Für die Bearbeitung aller Messages von *you-have-mail* ist ein einziger Job der Job-Engine zuständig.



2.2. Daten-Entitäten

Eine Message in *you-have-mail* basiert immer auf einer der vorgegebenen Daten-Entitäten. Die Entität bestimmt, welche Art von Daten für den Trigger verwendet und in die Message aufgenommen werden können.

Nachfolgend sind die unterstützten Daten-Entitäten beschrieben:

2.2.1. Sendung

Alle sendungsbezogenen Messages verwenden die Daten-Entität *Sendung*. Dazu gehören auch alle verknüpften Daten wie:

- Sendungs-Events
- Sendungs-Bilder
- Kunden, Person usw.

2.2.2. Reklamation

Zu den Reklamationen gehören auch verknüpfte Daten: E#27886

- Reklamationsdaten
- Kundendaten
- Sendungsdaten

2.2.3. Kurierauftrag

Zu den Kurieraufträgen gehören auch die folgenden Daten dazu: E#27886

- Stopps

2.2.4. Person

Die verknüpften Daten sind:

- Identifikation
- Kunden / Kostenstelle

2.2.5. Fachanlage

Dazu gehören folgende verknüpfte Daten:

- Fach

2.3. Trigger

Ein Trigger ist eine Bedingung, welche erfüllt sein muss, damit eine Message ausgelöst wird. Ein Trigger wird ausgelöst, wenn mindestens ein Datensatz die Bedingung erfüllt. Der ausgelöste Trigger gibt alle Datensätze der entsprechenden Daten-Entität zurück, welche die Kriterien erfüllen.

2.3.1. Trigger-Query

Die Bedingungen für einen Trigger können als SQL-Statement (WHERE-Statement) definiert werden. Als Grundlage für das SQL-Statement gelten die Tabellen und Views der entsprechenden Entität. Die gefundenen Datensätze werden in eine temporäre Tabelle geschrieben. Die nachfolgenden Prozesse beziehen sich auf diese Tabelle.



2.3.2. Trigger-Script

You-have-mail bietet die Möglichkeit, nach dem Ausführen des Trigger-Querys, ein VB-Script zu starten. Dem VB-Script können diverse Variablen mitgegeben werden.

Das VB-Script ist vorwiegend dazu da, die temporäre Tabelle nachträglich zu bearbeiten (Insert, Delete). Damit können kundenspezifische Anforderungen einfach erfüllt werden.

2.4. Empfänger

Die Empfänger der Message wird aus den durch den Trigger selektierten Datensätze ermittelt.

Je nach Daten-Entität und den selektierten Datensätzen stehen verschiedene Empfänger zur Verfügung.

2.4.1. Empfänger-Query

Die möglichen Empfänger werden mit dem Empfänger-Query ermittelt und in eine temporäre Tabelle geschrieben. Basierend auf dieser temporären Tabelle werden die Messages versandt.

2.4.2. Empfänger-Script

You-have-mail bietet die Möglichkeit, nach dem Ausführen des Empfänger-Querys, ein VB-Script zu starten. Dem VB-Script können diverse Variablen mitgegeben werden.

Das VB-Script ist vorwiegend dazu da, die temporäre Tabelle nachträglich zu bearbeiten (Insert, Delete). Damit können kundenspezifische Anforderungen einfach erfüllt werden.

2.4.3. Empfänger konfigurieren

Bei eMails kann gewählt werden, ob der entsprechende Empfänger eine separate eMail erhält oder an der Haupt-eMail als CC oder BCC hinzugefügt wird. Mindestens ein Empfängertyp muss als Haupt-Empfänger (an:) definiert sein.

Beispiel:

Empfängertyp	An	CC	BCC
Person	X		
Kunde		X	
Kostenstelle			
Stv.	X		
<u>xx@codx.ch</u>		X	
+41 79 111 11 11	X		

2.4.4. Empfängertypen für Sendungen

Für Messages der Entität *Sendung* stehen folgende Standard-Empfängertypen zur Verfügung:

- Empfänger: Person
- Empfänger: Kunde
- Empfänger: Kostenstelle
- Empfänger: Stellvertreter der Person
- Empfänger: Kunde der Person
- Empfänger: Kostenstelle der Person
- Empfänger: Kunde der Kostenstelle der Person
- Statischer Empfänger



2.4.5. Empfängertypen für Reklamationen

Für reklambasierten Messages stehen folgende Standard-Empfängertypen zur Verfügung: E#27886

- Depot
- Statischer Empfänger

2.4.6. Empfängertypen für Kurierauftrag

Für Messages der Entität *Kurierauftrag* sind folgende Standard-Empfängertypen möglich: E#27886

- Auftraggeber
- Stopps
- Statischer Empfänger
- ...

2.4.7. Empfängertypen für Person

Für Messages, welche auf der Entität *Person* basieren, sind folgende Standard-Empfängertypen möglich:

- Person
- Stellvertreter
- Kunde
- Kostenstelle
- Statischer Empfänger

2.4.8. Empfängertypen für Fachanlagen

Für Messages, welche auf der Entität *Fachanlage* basieren, sind folgende Standard-Empfängertypen möglich:

- Zugewiesene Person pro Fach
- Zugewiesene Kostenstelle pro Fach
- Zugewiesener Kunde pro Fach
- Zugewiesene Person für Wartung
- Zugewiesene Person für Reinigung
- Poststelle
- Statischer Empfänger

2.4.9. Dynamische Empfängertypen

Zusätzlich zu den oben definierten Standard-Empfänger können dynamisch weitere Empfängertypen erstellt werden. Diese können pro Entität erstellt werden.

2.5. Templates

Ein Template ist ein Textfragment, welches bei Bedarf mit entsprechenden Daten angereichert und an die Empfänger versendet wird. Die Templates und die Daten werden mit separaten Queries und Scripts ermittelt.



2.5.1. Template-Query

Die möglichen Templates für die Message werden mit dem Template-Query ermittelt und in eine temporäre Tabelle geschrieben.

2.5.2. Template-Script

You-have-mail bietet die Möglichkeit, nach dem Ausführen des Template-Querys, ein VB-Script zu starten. Dem VB-Script können diverse Variablen mitgegeben werden.

Das VB-Script ist vorwiegend dazu da, die temporäre Tabelle nachträglich zu bearbeiten. Damit können kundenspezifische Anforderungen einfach erfüllt werden.

2.5.3. Daten-Query

Die möglichen Daten für die Message werden mit dem Daten-Query ermittelt und in eine temporäre Tabelle geschrieben. Basierend auf dieser temporären Tabelle wird der Message-Text der Messages angereichert.

2.5.4. Daten-Script

You-have-mail bietet die Möglichkeit, nach dem Ausführen des Daten-Querys, ein VB-Script zu starten. Dem VB-Script können diverse Variablen mitgegeben werden.

Das VB-Script ist vorwiegend dazu da, die temporäre Tabelle nachträglich zu bearbeiten. Damit können kundenspezifische Anforderungen einfach erfüllt werden.

2.5.5. Message-Text / Message-Betreff

Der Message-Text / Message-Betreff wird je nach Kommunikationskanal als HTML oder als Plain-Text angegeben. Der Message-Text / Message-Betreff kann Textblöcke mit dynamischen Daten enthalten, welche aus der temporären Tabelle genommen wird.

Grundsätzlich steht jedes Attribut der temporären Tabelle als Variable im Message-Text / Message-Betreff zur Verfügung.

2.5.6. Template auswählen

Für jeden Kommunikationskanal und jede Sprache kann ein Template erstellt werden.

You-have-mail ermittelt anhand des gewählten Kommunikationskanals und der definierten Sprache des Haupt-Empfängers das entsprechende Template aus und verwendet dieses. Alle Empfänger als CC oder BCC erhalten somit die Message gemäss Template des Haupt-Empfängers.

Sind mehrere Haupt-Empfänger mit unterschiedlichen Sprachen definiert, so wird für jede Sprache ein separates Template ausgewählt und verwendet.

2.5.7. Multi-Language

Es können sprachabhängige Templates erstellt werden. *CodX PostOffice* ermittelt anhand der eingestellten Sprache des Empfängers das betreffende Template aus.

Kann keine Sprache ermittelt werden, so wird ein Standard-Template verwendet.

2.5.8. Fehler-Template

Zu jeder Message steht ein Fehler-Template zur Verfügung. Tritt beim Versand der Message ein Fehler auf, so wird eine Message an die vordefinierte eMail-Adresse mit dem Fehler-Template versandt. Auch das Fehler-Template kann mit entsprechenden Variablen angereichert werden.



2.6. Anhänge

Für jede Message kann definiert werden, welche Anhänge zugefügt werden sollen. Dabei gibt es unterschiedliche Arten von Anhängen.

2.6.1. Bilder als Anhang

Den Messages können Bilder aus der Image-Datenbank als Anhang angehängt werden. Dabei kann der entsprechende Image-Typ ausgewählt werden. Es können mehrere Image-Typen angegeben werden. In diesem Fall werden die gefundenen Images aller Typen als Anhang versendet.

2.6.2. CxReport als Anhang

Werden Daten aus der Datenbank als Anhang zugefügt werden, so erfolgt dies in Form eines PDFs, welches durch einen CxReport erstellt wurde. Dabei wird zum Zeitpunkt des Versandes der Message der entsprechende Report aufgerufen und das PDF erstellt.

2.6.3. Native File als Anhang

Es kann eine beliebige Datei als Anhang versendet werden. Voraussetzung ist, dass das entsprechende File zum Zeitpunkt des Versandes der Message im konfigurierten Verzeichnis vorhanden ist.

2.6.4. Namensgebung

Sowohl die PDFs wie auch die native Files haben konfigurierbare Dateinamen. Dabei können Variablen, welche Bezug auf die Daten des Datensatzes, dynamische Werte (z.B. Datum, Zeit, Zähler usw.) und statischen Text verwendet werden.

Wenn mehrere Anhänge denselben Namen haben, werden diese mit einem automatischen Zähler ergänzt, damit diese unterscheidbar bleiben.

2.6.5. Grösse von Anhängen

In *CodX PostOffice* kann die maximale Grösse von Messages definiert werden. Beim Versenden von Message wird die Gesamtgrösse aller Anhänge berechnet. Überschreitet diese die maximale Grösse, werden die Anhänge auf mehrere Messages verteilt.

Ist ein Anhang grösser als die maximale Grösse, wird eine entsprechende Fehler-Message versendet.

2.7. Kommunikationskanäle

CodX PostOffice bietet folgende Kommunikationskanäle zum Versand von yhm-Messages:

- eMail
- CxMessage

2.7.1. eMail

CodX PostOffice versendet die eMails direkt an einen SMTP-Server.

2.7.2. CxMessage

CxMessage ist eine Kommunikationsplattform für SMS von *CodX Software*. Diese kann mit der entsprechenden Konfiguration auch angesprochen werden.

2.7.3. Query nach Email

Wenn eine yhm-Message erfolgreich verschickt wurde, egal über welchen Kommunikationskanal, kann ein zusätzliches Query ausgeführt werden, mit all den Daten, die in der Message verarbeitet und ermittelt wurden.



2.7.4. Script nach eMail

Wenn eine yhm-Message erfolgreich verschickt wurde, egal über welchen Kommunikationskanal, kann ein zusätzliches Script ausgeführt werden, mit all den Daten, die in der Message verarbeitet und ermittelt wurden.

2.8. Sonderfunktionen

2.8.1. Einstellungen für eMail

In *you-have-mail* können mehrere SMTP-Einstellungen hinterlegt werden. Damit können eMails über eMail-Server verschiedener Domänen versendet werden.

CodX PostOffice bietet globale SMTP-Einstellungen für *you-have-mail*. Pro Message können zudem noch spezifische SMTP-Einstellungen vorhanden sein. Sind diese eingestellt, haben diese gegenüber den globalen Einstellungen Vorrang.

2.8.2. Löschen von you-have-mail – Events

You-have-mail – Events (auch Statistik genannt) werden zyklisch vom Job "0012:0200 You have mail: Cleanup von Events" gelöscht. Die Einstellung, ab welchem Alter diese Daten gelöscht werden, finden sich in den Einstellungen von you-have-mail und in den Einstellungen jeder Message. Wird die Einstellung auf einer Message gemacht, hat diese Vorrang vor den übergeordneten Einstellungen, welche auf dem Einstellungsdialog für alle Messages gemacht wurde. E#36808

2.9. Standard-Messages

CodX PostOffice wird mit einem Satz von Standard-Messages ausgeliefert. Diese Messages erfüllen die meisten Standard-Anforderungen und müssen nur entsprechend konfiguriert werden. Eine Liste der Standard-Messages finden Sie in *CodX PostOffice* selber.

Neben den Standard-Messages können auch beliebige kundenspezifische Messages erstellt werden. Diese können entweder durch das User-Interface selber erstellt oder über den Import importiert werden.

2.10. Import von Messages und Templates

Messages und Templates können über einen Standard-Import importiert werden.

2.10.1. Master

Messages und Templates können sowohl vom User-Interface wie auch vom Import angelegt und angepasst werden. Damit dabei kein gegenseitiger Konflikt entsteht, wird ein *Master* festgelegt. E#28009 Für Messages und Templates sind unterschiedliche Einstellungen für den Master möglich.

Master	User-Interface	Import
<Undefiniert>	Änderungen möglich. Letzte Änderung gewinnt.	Änderungen möglich. Letzte Änderung gewinnt.
User-Interface	Änderungen möglich	Keine Änderungen möglich
Import	Keine Änderungen möglich	Änderungen möglich

2.11. Lizenzen

Um *you-have-mail* einsetzen zu können, ist die erforderliche Anzahl der Lizenz LIC_C_YHM notwendig. Für jeden potentiellen Empfänger ist eine Lizenz notwendig. Diese wird wie folgt ermittelt: Anzahl Per-



sonen mit eMail-Adresse oder Handy-Nummer + Anzahl Kunden mit eMail-Adressen + Anzahl Kostenstellen mit eMail-Adresse.

Die einzelnen Standard-Messages sind unter Umständen noch an weitere Lizenzen gebunden. Die Lizenzen richten sich nach den Daten-Entitäten.

[Kontakte]

3. 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>

