

Verfahrensdokumentation für GASTROFIX GmbH



Version: 1.1

Stand: 11/2017

Änderungshistorie

Datum	Kapitel	Inhalt der Änderung	geändert durch
13.11.2017	alle	Erste Version	D.H.
07.12.2017	8	Kapitel 8 eingefügt	D.H.

Inhaltsverzeichnis

Intro	3
Kassensystem-Aufbau	3
Arbeitsweise des Kassensystems	5
Datensicherung	8
Tagesabschluss	8
Export	9
Änderungsjournal	9
Übersprungene Rechnungsnummer	10

1. Intro

In dieser Verfahrensdokumentation wird der technische Aufbau des GASTROFIX-Kassensystems aufgeführt.

Es werden die zwei Komponenten des Kassensystems vorgestellt und erläutert. Weiter wird die Arbeitsweise des Kassensystems erklärt und es werden Informationen zur Datensicherung, Unveränderbarkeit der Daten, Tagesabschlüsse, GoBD-Export und dem Änderungsjournal gegeben.

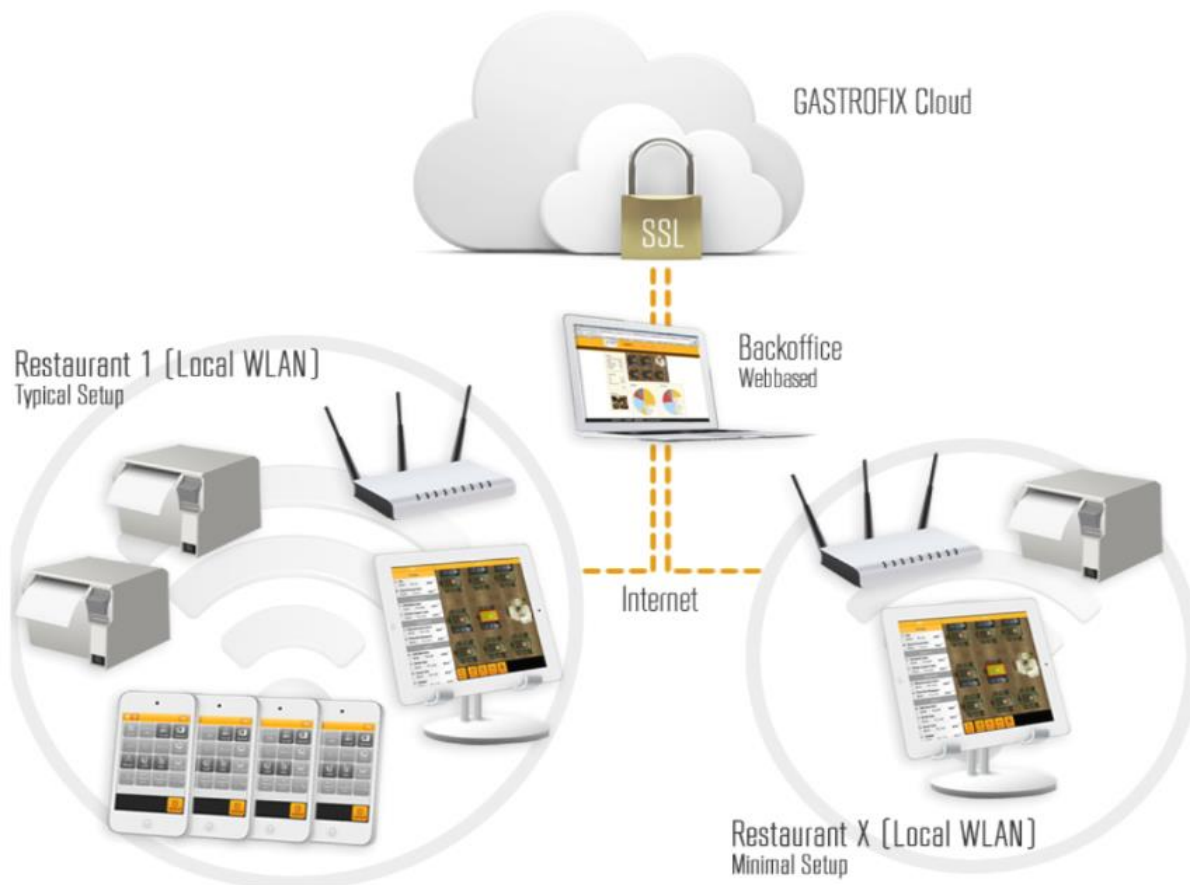
2. Kassensystem-Aufbau

Das GASTROFIX-Kassensystem besteht aus den folgenden Komponenten:

- GASTROFIX-Cloud (Backoffice läuft webbasiert)
- Restaurant (anschließend POS genannt)

Die GASTROFIX-Cloud stellt einen separaten Bereich des Kassensystems dar. Sie dient der Konfiguration sowie der Programmierung des Kassensystems. Beim Setup der Kasse durch GASTROFIX erhalten die Anwender einen Zugang zu ihrem Cloud-Bereich. Dieser Bereich unterliegt einem Rechtesystem, welches es ermöglicht, Benutzern auf bestimmte Konfigurationsbereiche Zugriff zu gewähren oder zu verweigern. Die Cloud ist mittels eines Webbrowsers erreichbar.

Die POS-Seite agiert als geschlossenes System und dient der Generierung von Geschäftsfällen bzw. Transaktionen. Die POS-Applikation läuft ausschließlich auf Apple iOS-Geräten.



Im Folgenden werden die Funktionen der Cloud und des POS aufgeführt.

CLOUD

Der Cloud Bereich verfügt über folgende Funktionen:

- Erstellen und Anpassen von Artikeln
- Erstellen und Anpassen von Mitarbeitern
- Generierung von Statistiken und Berichten
- Anpassen von System & Kassen-Einstellungen
- Erstellen eines Raumplanes
- Definition von Zahlungsmitteln
- Definition der Belege
- Definition der Artikelmaske
- usw.

Basierend auf diesen Funktionen werden in der Datenbank Datensätze für die genannten Stammdaten erstellt. Die Modifikationen werden im Änderungsjournal protokolliert.

Die Generierung von Geschäftsfällen bzw. Transaktionen gehört **nicht** zu den Funktionen der Cloud.

POS (auf Apple iOS-Gerät)

Der POS-Bereich verfügt über folgende Funktionen:

- Registrierung von Artikeln
- Stornierung von Bestellungen und Bons / Transaktionen
- Bezahlung von Bestellungen
- X/Z-Berichte

Basierend auf diesen Funktionen werden in der lokalen Datenbank des iOS-Gerätes Datensätze für diese Bewegungsdaten generiert. Die genauen Abläufe können dem Handbuch entnommen werden.

POS-Benutzer haben keine Möglichkeit, Einstellungen oder Stammdaten zu verändern. Alle POS-Nutzer müssen sich vor Gebrauch mit einem persönlichen Passwort anmelden. Dieses Passwort gilt **nicht** für die Cloud.

Die POS-Nutzer unterliegen einem Rechtesystem für Kassenfunktionen, welches sich in der Cloud konfigurieren lässt.

Die Kommunikation zwischen einzelnen POS-Geräten sowie zwischen POS und Cloud erfolgt verschlüsselt über das WLAN bzw. Internet.

3. Arbeitsweise des Kassensystems

Das GASTROFIX-Kassensystem ist eine cloudbasierte, native iOS-Applikation. Alle Vorgänge, die auf POS-Seite generiert werden, haben einen applikations-eigenen, lokalen Speicherort zur Verfügung. Dieser entspricht dem Standard der Apple iOS-Geräte und bietet Dritten keinen Zugang, d.h. es ist nicht möglich die umsatzrelevanten Daten einzusehen oder zu verändern.

Die Arbeitsweise des Kassensystems bezüglich der Generierung von Geschäftsfällen, ist in folgende Schritte gegliedert:

1. Generierung von Geschäftsfällen auf dem POS

Dieser Punkt gliedert sich in zwei Abschnitte: Im ersten Schritt werden Artikel bestellt (Bonier-Vorgang). Dies erfolgt durch die Auswahl einzelner Artikel und der darauf folgenden Bestellung / Bonierung durch Betätigung des Knopfes "Bestellen". Hierbei werden bereits folgende Daten unveränderlich erfasst. Dazu gehören:

- Mitarbeiter
- Zeitstempel
- Tisch
- Artikel
- Preis
- Geräte-ID
- Restaurant-ID

Im Falle eines Stornos werden die Datensätze entsprechend mit einem Eintrag "Storno" markiert und sind somit nachzuverfolgen.

Im zweiten Schritt wird diese Bestellung durch eine Zahlung abgeschlossen. Dies erfolgt durch die Auswahl des Tisches (Tisch-Modus) mit anschließender Option, die gesamten Bestellungen oder nur einen Teil der Artikel zu bezahlen, wobei die restlichen Artikel dann durch einen weiteren Gast an dem Tisch zu bezahlen sind (Tischteilung).

Alternativ lässt sich dieser zweite Schritt ohne Auswahl eines Tisches (Checkout-Modus) direkt bezahlen. Diese Modi lassen sich bei der initialen Registrierung auswählen.

Zuletzt wird durch Auswahl der gewünschten Bezahlart der Geschäftsfall abgeschlossen. Hierbei werden weitere Daten in einem separaten Datensatz erfasst. Dazu gehören:

- Mitarbeiter
- Zeitstempel
- Tisch
- Artikel

- Gesamtbetrag
- Einzelbeträge
- Discount
- Geräte ID/Kassennummer
- Mehrwertsteuersätze
- Beleg-Nummer
- Restaurant-ID
- Bezahlart
- Währung

Jeder erstellte Geschäftsfall kann nur einem Buchungstag zugeordnet werden.

2. Lokale und schreibgeschützte Sicherung auf dem POS

Nach der Erstellung von Geschäftsfällen auf dem POS werden diese Daten lokal auf einer dedizierten Partition auf dem iOS Gerät gesichert. Hier werden die Daten unzugänglich für 10 Tage gespeichert. Die iOS Geräte sind ein geschlossenes System und bieten Dritten keinen Zugriff auf die Daten.

Alle generierten Datensätze sind eindeutig identifizierbar und ggf. über Fremdschlüsselbeziehungen miteinander verbunden.

3. Verschlüsselter Upload der Daten in die Cloud

Die gesamte Kommunikation zwischen Cloud und POS läuft über ein lokales, passwortgeschütztes Netzwerk sowie das Internet. Zur Datenübertragung wird das verschlüsselte TLS Protokoll benutzt.

4. Schreibgeschützte Sicherung der Daten in der Cloud

Alle generierten und zur Cloud geladenen Daten werden zweifach auf unabhängigen Servern gesichert. GASTROFIX stellt sicher, dass hier die Standards für hochverfügbare Systeme angewandt werden, um einen Datenverlust zu verhindern. Anwender haben keinen Zugang zu den Daten. Sie verfügen nur über einen lesenden Zugriff mittels Berichten und Exportdateien.

5. Löschung der Daten auf dem POS nach 10 Tagen

Die lokale Sicherung der Daten auf den iOS-Geräten erfolgt nur temporär. Nach 10 Tagen gibt es eine automatische Löschung der Daten, jedoch nur, wenn bereits ein Upload der Daten zur Cloud erfolgreich durchgeführt werden konnte.

4. Datensicherung

Die generierten Geschäftsfälle werden lokal und unzugänglich auf dem iOS-Gerät gespeichert und bei bestehender Internetverbindung innerhalb von 30 Sekunden bis maximal 3 Minuten verschlüsselt in die Cloud geladen. Alle Geschäftsfälle sind zur eindeutigen Identifikation mit einer UUID (Unique Universal Identifier) markiert. Dieser Vorgang ist automatisiert. Die Daten werden lokal 10 Tage gespeichert, mindestens jedoch bis sie erfolgreich hochgeladen wurden.

Sobald die Daten in die Cloud geladen wurden, werden diese schreibgeschützt auf SQL-Servern gespeichert. Diese SQL-Server werden gesichert, auf Standby-Server gespiegelt und sind für den Betrieb als hochverfügbares System ausgelegt, so dass ein Datenverlust ausgeschlossen ist.

Anwender haben ausschließlich lesenden Zugriff auf Daten. Für sie besteht kein direkter Zugriff auf die Datenbank. Anwender können nur Berichte und Export-Dateien erstellen, die auf den erfassten Daten der Geschäftsfälle / Transaktionen basieren.

5. Tagesabschluss

Um einen Buchungstag zu beenden, muss auf dem POS ein Tagesabschluss durchgeführt werden. Dies erfolgt durch Betätigung des Knopfes "Tagesabschluss". Beginn und Ende eines Buchungstages können an unterschiedlichen Tagen stattfinden, wobei der Buchungstag nur einem Datum zugeordnet wird.

Nach der Durchführung des Tagesabschlusses kann ein Buchungstag nicht mehr geöffnet werden. Weitere Vorgänge können dann nicht mehr für den Buchungstag durchgeführt werden. Weiter wird mit dem Tagesabschluss ein Z-Bericht erstellt,

welcher eine Zusammenfassung des Tages mit folgenden Informationen enthält:

- Restaurant-ID
- Buchungstag
- fortlaufende Z-Berichtsnummer
- Gesamtumsatz des Tages
- Umsatz pro Bediener
- Umsatz pro Bezahlart
- Mehrwertsteuersätze
- Summe/Anzahl Discounts
- Summe/Anzahl Stornos

Die Daten des Z-Berichts basieren auf einer Summierung der Datensätzen, welche zum Buchungstag gehören.

Der Z-Bericht kann auch auf einem Bon-Drucker gedruckt werden.

6. Export

Die Cloud stellt einen zertifizierten GoBD-Export zur Verfügung, welcher Stammdaten (Artikel & Mitarbeiter) sowie Bewegungsdaten (Rechnungen & Rechnungspositionen) enthält. Weiter sind im Export zwei Beschreibungsdateien (index.xml & .dtd) enthalten, welche eine maschinelle Auswertbarkeit ermöglicht.

Dieser GoBD-Export generiert sich direkt aus der Datenbank und kann für einen beliebigen Zeitraum erstellt werden.

7. Änderungsjournal

Alle Änderungen der Stammdaten werden im Änderungsjournal festgehalten. Hierzu gehören:

- Artikel
- Artikelgruppe
- Mitarbeiter
- ...

Darüber hinaus werden pro Änderung der Zeitpunkt, der Bediener sowie die geänderten Parameter festgehalten.

Unter dem Punkt "Verlauf" bietet die Cloud eine Möglichkeit, sich einen Bericht über solche Änderungen zu erstellen.

8. Übersprungene Rechnungsnummern

Rechnungsnummern werden bei dem System von GASTROFIX nur durch die Hauptkasse vergeben. Dies ist eine Designentscheidung. Dies stellt sicher, dass es in einem Betrieb nur eine Kasseninstanz gibt, die Rechnungsnummern erstellt. Somit wird garantiert, dass keine doppelten Rechnungsnummern vergeben werden können. Dies bedingt jedoch eine Kommunikation zwischen Neben- und Hauptkasse, um die generierte Rechnungsnummer zu übermitteln. Diese Kommunikation bzw. Anfrage nach einer neuen Rechnungsnummer kann auch durch mehrere Nebenkassen gleichzeitig erfolgen. Dies ist somit ein verteiltes und paralleles System. Die Kommunikation findet über das Netzwerk statt, welches ein prinzipiell unzuverlässiges Medium ist. Der Algorithmus zum Verteilen von neuen Rechnungsnummern zieht dies in Betracht. Wenn es beim Senden von einer neuen Rechnungsnummer bei gleichzeitiger Anfrage durch mehrere Nebenkassen zu einem nicht behebbaren Netzwerkproblem kommt, wird eine einmal erstellte Rechnungsnummer verworfen, um zu vermeiden, dass eine Rechnungsnummer potenziell mehrfach vergeben werden kann. Es ist in diesem Fall besser und sicherer, eine Rechnungsnummer zu verwerfen, als sie doppelt zu verwenden. Das Verwerfen einer Rechnungsnummer wird von dem Kassensystem protokolliert. Aus diesem Grund kann es beim dem Kassensystem von GASTROFIX vorkommen, dass einzelne Rechnungsnummern systembedingt übersprungen werden. Dies erfolgt aus den oben beschriebenen technischen Gründen und kann vom Kunden nicht beeinflusst werden. Sofern eine Nummer übersprungen wird, kann diese nicht mehr vergeben werden und es wird automatisch die nächst verfügbare Rechnungsnummer genutzt.

Übersprungene Rechnungsnummern sind in **keinem** Fall verlorene Rechnungen.