



## Systemdokumentation für Bistro-Cash

Letzte Aktualisierung: 01.10.2020

Diese Dokumentation bezieht sich auf die aktuelle Bistro-Cash 5.0 Version. Bei älteren Bistro-Cash Versionen können einzelne Punkte aus dieser Dokumentation nicht oder nur zum Teil zutreffend sein.

Die Systemdokumentation soll Ihnen einen Überblick über den gesamten Buchungsablauf und die Speicherung der Daten in der SQL Datenbank von der Kassensoftware Bistro-Cash geben.

Ziel dieser Dokumentation soll sein, den Ablauf und die Datenhaltung innerhalb der Kassensoftware Bistro-Cash so transparent wie möglich zu halten und es dritten Personen zu ermöglichen, schnell und unkompliziert die Zusammenhänge in der Kassensoftware zu verstehen, damit sie die Bistro-Cash Daten auszuwerten bzw. weiter verarbeiten können.

Neben dieser Systemdokumentation existieren noch die folgenden Bistro-Cash Dokumente:

- Installationsanleitung (Installationsanleitung.pdf)
- Funktionsübersicht (Produktbeschreibung.pdf)
- Bedienungsanleitung (Bedienungsanleitung.pdf)

Bei Fragen zu unserer Kassensoftware Bistro-Cash, können Sie uns gerne per E-Mail unter: [lizenz@bistro-cash.de](mailto:lizenz@bistro-cash.de) kontaktieren.

IT-Team RheinMain  
Innovative Softwarelösungen  
Seligenstädter Str. 36  
63322 Rödermark

# Inhaltsverzeichnis Systemdokumentation

1. Datenbank und Speicherschema
2. Buchungsablauf (Bestellung)
3. Buchungsablauf (Kassieren)
4. Storno
5. Kontrolle und Einsicht der Daten
6. Gutscheine
7. Tagesabschluss
8. Datensicherung
9. Archivierung
10. Schnittstelle Datenexport
11. Ereignisliste
12. BCMS Manipulationsschutz
13. Technische Sicherheitseinrichtung (TSE)
14. Tabellenstruktur
15. Dokumentationen

# 1. Datenbank und Speicherschema

Die Kassensoftware Bistro-Cash nutzt als Datenbanksystem eine SQL Datenbank von Microsoft. Es kommen für Bistro-Cash die lizenzfreien Versionen MSDE und Express zum Einsatz. Die MSDE wird bei Installation auf Windows 2000, XP und Windows 7 Systemen genutzt. Auf Windows 8 und Windows 10 Systemen kommt die Express Version 2008 R2 zum Einsatz. Inhaltlich gibt es aber keinen Unterschied ob MSDE oder Express installiert ist. Auch gilt für beide Versionen der SQL Datenbank das gleiche Speicherverfahren.

Wie bei einer SQL Datenbank üblich, befinden sich alle Bistro-Cash Daten des Live-Systems im entsprechenden Datenordner vom jeweilig genutzten SQL Datenbanksystems.

Für MSDE lautet der Pfad: C:\Programme\Microsoft SQL Server\MSSQL\$MSDE\Data

Für Express lautet der Pfad: C:\Programme\Microsoft SQL Server\MSSQL\$MSDE\Data

Alle Umsatzdaten und Einstellungen von Bistro-Cash sind in der bistro.mdf enthalten.

Diese Datei kann in Verbindung mit dem richtigen Passwort nur über einen Microsoft SQL Datenbanksystem eingesehen werden. Das Öffnen der Datei zum Beispiel mittels eines einfachen Text-Editors ist nicht möglich. Natürlich kann die Datei zum Zwecke der Datensicherung kopiert werden.

Die Bistro-Cash Datenbank enthält unterschiedliche Tabellen um die Umsatzinformationen zu speichern. Die wesentlichen Tabellen sind:

## **Grunddaten:**

Tabelle\_Artikelliste  
Tabelle\_Bedienung\_Name  
Tabelle\_Artikelkommentare  
Tabelle\_Tischposition\_1  
Tabelle\_Tischposition\_2  
Tabelle\_Stammgastnamensliste  
Tabelle\_Happyhour  
Tabelle\_Drucker  
Tabelle\_Mehrwertsteuer  
Tabelle\_Unternehmensinformationen

## **Umsatzdaten:**

Tabelle\_Gutschein  
Tabelle\_Rechnungen  
Tabelle\_Rechnungen\_Detail  
Tabelle\_Tagesabrechnungen  
Tabelle\_Positionsstornos  
Tabelle\_Stornogrund

## **TSE**

Tabelle\_TSE\_Grunddaten

Die drei wichtigsten Tabellen sind Tabelle\_Rechnungen, Tabelle\_Rechnungen\_Detail, Tabelle\_Tagesabrechnungen. Diese Tabellen enthalten alle relevanten Umsatzinformationen von Bistro-Cash. Alle Informationen in der Tabelle Tabelle\_Rechnungen\_Detail sind unverdichtet und können über die Exportfunktion in Bistro-Cash 1:1 als XML- oder CSV-Datei exportiert werden.

Das Schlüsselfeld in der Tabelle\_Rechnungen zu Tabelle\_Rechnungen\_Detail ist das Feld „Rechnungsnummer“.

Bis auf die Felder Tagesabrechnung\_Datum, Tagesabrechnung und Tagesabrechnung\_Zeitpunkt, werden alle Felder bei einer Abrechnung eines Tisches unmittelbar in die Datenbank geschrieben. Die angegebenen drei Felder werden bei der Erstellung des Tagesabschlusses ausgefüllt.

Die Erfassung von Bestellungen und die Abrechnung eines Tisches sind an unterschiedlichen Tagen in Bistro-Cash möglich. Abhängig von der MitarbeiterEinstellung in Bistro-Cash, können Bestellungen auf einem Tisch auch von mehr als einem Mitarbeiter vorgenommen werden. Auch ist es bei entsprechender Einstellung möglich, dass Mitarbeiter A die Bestellung aufnimmt und Mitarbeiter B den Tisch abkassiert.

## 2. Buchungsablauf (Bestellung)

Der Ablauf einer Buchung in Bistro-Cash sieht wie folgt aus:

1. Der Mitarbeiter wählt zuerst einen Tisch aus
2. Jetzt erfolgt die Auswahl des Mitarbeiternamens – abhängig von den Einstellungen in Bistro-Cash mit oder ohne Passwortabfrage
3. Jetzt kann der Mitarbeiter über die entsprechenden Schaltflächen die gewünschten Artikel buchen
4. Nach Abschluss der Bestellung wählt der Mitarbeiter die Schaltfläche „Fertig“ aus, damit werden die Laufzettel-Bons bei entsprechender Einstellung in Bistro-Cash auf den jeweiligen Bondruckern ausgedruckt und der Bestellvorgang beendet
5. Danach befindet sich der Mitarbeiter wieder im Bistro-Cash Startfenster

Bei Bistro-Cash gibt es für jeden Tisch eine eigene Tabelle in der alle Buchungen des jeweiligen Tisches bis zur Abrechnung gespeichert werden. Auch nach einem Neustart sind diese Daten weiterhin vorhanden. Erst bei einer Rechnungserstellung werden die Daten aus der Tischtabelle in die Tabellen Tabelle\_Rechnungen und Tabelle\_Rechnungen\_Detail übertragen und gespeichert. Bei diesem Vorgang wird dann auch automatisch die verschlüsselte Signatur für diese Rechnung erstellt und der Datenzeile in der Tabelle Tabelle\_Rechnungen hinzugefügt.

Bei der mobilen Erweiterung BC-Mobile ist der Buchungsablauf genau der gleiche wie auf der Basisstation, also wie zuvor beschrieben.

### TSE

Jede Bestellung wird als einzelne Transaktion auf der TSE gespeichert.

### 3. Buchungsablauf (Kassieren)

Der Ablauf wenn ein Tisch in Bistro-Cash abkassiert wird sieht wie folgt aus:

1. Der Mitarbeiter wählt einen Tisch aus
2. Jetzt erfolgt die Auswahl des Mitarbeiternamens – abhängig von den Einstellungen in Bistro-Cash mit oder ohne Passwortabfrage
3. Jetzt kann der Mitarbeiter über die entsprechenden Schaltfläche „Rechnung erstellen“ den Tisch abkassieren
4. Je nach Einstellung erfolgt an dieser Stelle die Abfrage nach der Zahlungsart und einem eventuell vorhandenem Gutschein - ist die Abfrage nach der Zahlungsart abgeschaltet, wird der Umsatz automatisch als Bar verbucht
5. Danach erscheint die Ansicht des Rechnungsbelegs mit der Möglichkeit diesen jetzt auszudrucken oder nicht – egal welche Auswahl an dieser Stelle erfolgt, die Rechnung ist zu diesem Zeitpunkt schon in der Datenbank gespeichert
6. Danach springt Bistro-Cash wieder in das Startfenster und der Tisch ist für den nächsten Gast frei.

Alle Rechnungen können jederzeit unter dem Menüpunkt „Reportingseite“ erneut angeschaut und ausgedruckt werden.

Es ist in Bistro-Cash nicht möglich eine Rechnung nur zu drucken und dann den Rechnungsvorgang wieder abzuberechnen.

Wenn der Trainingsmodus aktiviert ist, ist es in Bistro-Cash nicht möglich die temporär erzeugte Rechnung auszudrucken. Das aktivieren und deaktivieren vom Trainingsmodus wird in der Ereignisliste dokumentiert.

#### **TSE**

Jeder Rechnungs-Beleg wird auf der TSE gespeichert.

## 4. Storno (Rechnung und Position)

Bistro-Cash unterscheidet zwischen einem Storno einer bereits kassierten Rechnung und einer Löschung einer Buchungsposition.

Auf einer einmal kassierten Rechnung in Bistro-Cash können nachträglich keine Positionen hinzugefügt, geändert oder gelöscht werden. Nur der Mitarbeitername und die Zahlungsart können nachträglich geändert werden. Das wird allerdings in der Ereignisliste dokumentiert, sodass das jederzeit nachvollziehbar ist. Ansonsten gilt in Bistro-Cash, eine einmal kassierte Rechnung muss bei einem Buchungsfehler storniert und neu gebucht werden. Die Funktion um eine Rechnung zu stornieren, ist nicht auf der eigentlichen Programmoberfläche enthalten, sondern nur über den Passwortgeschützten Menüpunkt „Reportingseite“ zu erreichen und kann dadurch nicht versehentlich ausgelöst werden.

Auch kann nur eine Rechnung storniert werden, die noch nicht in einem Tagesabschluss enthalten ist.

Bei einem Rechnungsstorno wird die Rechnung nicht aus der Datenbank gelöscht, sondern eine entsprechende negative Gegenbuchung erstellt. Dabei werden die Rechnung und alle enthaltenen Positionen in der Datenbank sowie auf der TSE mit negativen Vorzeichen gespeichert und ein Storno-Bon erstellt.

Beim Löschen einer Position zum Beispiel wegen eines Eingabefehlers ist es so, dass diese Löschung ebenfalls in Bistro-Cash in der Ereignisliste dokumentiert wird. Auch in solch einem Fall, erstellt Bistro-Cash eine negative Gegenbuchung in der Datenbank sowie auf der TSE.

Zudem ist es von den Rechten des Mitarbeiters abhängig, ob ihm die Funktion eine Position löschen zu können überhaupt zur Verfügung steht. Abhängig von den Einstellungen in Bistro-Cash kann diese Funktion auch mit einem Passwort geschützt werden.

Stornos von Rechnungen werden im Tagesabschluss mit dem Stornogrund angezeigt und ausgedruckt. Zudem erfolgt in der Ereignisliste ein entsprechender Hinweis auf diesen Rechnungsstorno.

Im Reportingbereich gibt es eine spezielle Auswertung für das Thema Stornos. Dort wird jeder Storno einer Rechnung und alle Löschungen von Positionen für einen auswählbaren Zeitraum angezeigt.

### TSE

Jeder Storno von Rechnungen und jede Rücknahme von bereits gespeicherten Positionen werden mit einer negativen Gegenbuchung in der Datenbank und auf der TSE gespeichert.

## 5. Gutscheine (Mehrzweckgutscheine)

In Bistro-Cash erstellte Gutscheine sind sogenannte Mehrzweckgutscheine. Der Umsatz solcher Gutscheine wird nicht bei der Erstellung, sondern bei der Einlösung versteuert.

Alle in Bistro-Cash erstellten Gutscheine werden in der Tabelle Tabelle\_Gutschein gespeichert. Erstellte Gutscheine werden auf dem Tagesabschluss des Erstellungstages mit Nummer und dem Wert angezeigt aber nicht auf den Umsatz aufaddiert. Das einrechnen in den Tagesumsatz erfolgt immer erst bei der Einlösung eines Gutscheins also bei der Leistungserbringung (Bewirtung).

Es gibt zwei Möglichkeiten Gutscheine zu entwerten.

Entweder der normale Weg: Die Verrechnung also Einlösung bei einer Rechnungserstellung.

Alternativ kann ein Gutschein auch manuell im Reportingbereich ohne Verbindung mit einer Buchung ausgebucht werden.

Wenn ein Gutschein entwertet wird, wird dieser nicht aus der Datenbank gelöscht, sondern nur entsprechend markiert. Bei einer manuellen Ausbuchung eines Gutscheins wird diese Aktion in der Ereignisliste dokumentiert.

Im Reportingbereich gibt es eine spezielle Auswertung die alle Gutscheine mit dem aktuellen Status auflistet.

Erfolgt eine Verrechnung des Gutscheins bei einer Rechnungserstellung, so ist das auf dem Rechnungsbeleg für den Gast ersichtlich.

### **TSE**

Alle neu erstellten Gutscheine ab Bistro-Cash Version 5.x werden in der Datenbank sowie auf der TSE gespeichert.

## 6. Kontrolle und Einsicht der Daten

Bistro-Cash speichert alle Umsatzinformationen aus Buchungen in den beiden Tabellen `Tabelle_Rechnungen` und `Tabelle_Rechnungen_Detail` ab. In `Tabelle_Rechnungen` liegen die zusammengefassten Informationen zu einer Rechnung drin. In `Tabelle_Rechnungen_Detail` sind alle dazugehörigen unverdichteten Buchungspositionen im Detail enthalten. Verbindet man diese beiden Tabellen über das Schlüsselfeld „Rechnungsnummer“ miteinander, kann man sich alle Rechnungen inklusive der dazugehörigen einzelnen Positionen anschauen.

In der Tabelle `Tabelle_Tagesabrechnungen` werden alle Umsatzinformationen für alle Rechnungen in Summe zusammengefasst gespeichert. Die Daten beruhen aber zu 100% auf den Daten aus den beiden voran genannten Tabellen `Tabelle_Rechnungen` und `Tabelle_Rechnungen_Detail`.

Verknüpft sind die drei Tabellen über die folgenden Felder:

`Tabelle_Tagesabrechnungen.AbrechnungsID` > `Tabelle_Rechnungen.TagesabrechnungsID`

Und

`Tabelle_Rechnungen.Rechnungsnummer` > `Tabelle_Rechnungen_Detail.Rechnungsnummer`

Über die Funktion „Datenexport Finanzamt“ in Bistro-Cash, können diese Daten im XML- und CSV-Format für einen vorgegebenen Zeitraum exportiert werden.

Dabei stehen zwei Formate zur Verfügung:

1. Ein unformatierter Abzug aller Rohdaten aus den umsatzrelevanten Tabellen
2. Ein formatierter Datenabzug laut der DSFinV-K Verordnung

Alle in Bistro-Cash zur Verfügung stehenden Auswertungen beruhen auf den Umsatzdaten der Tabellen, `Tabelle_Rechnungen`, `Tabelle_Rechnungen_Detail` und `Tabelle_Tagesabrechnungen`.

## 7. Tagesabschluss

Bei einem Tagesabschluss zieht Bistro-Cash automatisch alle bisher in einem Tagesabschluss noch nicht berücksichtigten Rechnungen und Buchungen heran. Es gibt keine Möglichkeit einen Tagesabschluss zu machen, wenn nicht alle offenen Tische abkassiert worden sind. Bis zu diesem Zeitpunkt, kann man in Bistro-Cash nur einen Zwischenbericht erstellen. Dieser wird nur ausgedruckt und hat keine Auswirkung auf die Umsatzinformationen in der Datenbank.

Es gibt in Bistro-Cash kein bestimmtes Zeitfenster für einen Tagesabschluss. Sprich: Der Tagesabschluss kann auch über die Mitternachtsgrenze hinaus erstellt werden. Bistro-Cash nimmt als passendes Datum für den Tagesabschluss immer automatisch das Datum des ersten Belegs. Diese Vorauswahl des Datums kann vom Nutzer geändert werden. Es ist auch möglich in Bistro-Cash mehr als einen Tagesabschluss für einen Tag zu erstellen. An Hand des Zeitstempels werden diese dann entsprechend getrennt im Auswertungsbereich angezeigt.

Alle Tagesabschlüsse werden in der Tabelle Tabelle\_Tagesabrechnungen mit einer fortlaufenden Belegnummer gespeichert. Unter dem Menüpunkt Reportingseite stehen entsprechende Auswertungen zur Verfügung. Alle erstellten Tagesabschlüsse können jederzeit unter dem Menüpunkt „Reportingseite“ erneut angeschaut und ausgedruckt werden.

Ein einmal gespeicherter Tagesabschluss kann in Bistro-Cash nicht mehr geöffnet, geändert oder gelöscht werden. Der Tagesabschluss kann auf einem Bondrucker oder auf einem A4 Drucker ausgedruckt werden.

Die beiden Auswertungen Monatsumsatzbericht und der Jahresumsatzbericht basieren auf den Daten aus der Tabelle Tabelle\_Tagesabrechnungen.

Bei jedem Tagesabschluss erstellt Bistro-Cash automatisch eine TSE-Export-Datei. Diese TAR-Datei enthält alle Vorgänge die durch den Umsatz vom Tagesabschluss auf der TSE gespeichert worden sind.

Im Falle einer defekten TSE oder den Verlust der TSE-Einheit, ist über diese gesicherten TSE-Export-Dateien eine Rekonstruktion der Umsätze möglich.

Die Sicherungsdateien werden mit der entsprechenden Tagesabschlussnummer im folgenden Verzeichnis gespeichert.

C:\IT-Team-RheinMain\Bistro-Cash\Datensicherung\Sicherung\_TSE

### TSE

Alle Tagesabschlüsse werden in der Datenbank und in der TSE gespeichert.

## 8. Datensicherung

Bistro-Cash erstellt immer automatisch beim beenden des Programms eine Datensicherung des gesamten aktuellen Datenbestandes. Die Datensicherung ist mit einem speziellen Passwort vor unberechtigten Zugriff geschützt. Dieses Passwort ist nur dem Hersteller bekannt und wird niemals an einem Kunden weitergegeben. Der voreingestellte Pfad für die Datensicherung von Bistro-Cash lautet „C:\IT-Team-RheinMain\Bistro-Cash\Datensicherung\Sicherung\_Datenbank“. Dort werden die Sicherungsdateien auf Wochentagbasis zum Beispiel für den Montag im Format „BC\_SICHERUNG\_Montag.bak“ abgespeichert. Ist 7 Tage später der Montag wieder erreicht, wird die Datei mit einer aktuelleren Datensicherung ersetzt.

Wird über das Bistro-Cash Kontrollsystem eine Datenbank komplett auf null zurückgesetzt, dann werden alle vorhandenen Datensicherungsdateien in einem Archivordner (im gleichen Verzeichnis) abgelegt.

Die automatische Datensicherung kann nicht abgeschaltet werden, und ändert auch keine Daten in der der Live-Datenbank. Es obliegt dem Kunden, diese Datensicherungen zusätzlich auf einem externen Datenträger vor eventuellem Verlust zu schützen.

Zusätzlich werden alle Buchungen - auch Tagesabschlüsse - in Bistro-Cash als einzelner Beleg in Form eines HTML Dokumentes in den Ordnern „Tischrechnungen“ und „Tagesabrechnungen“ gespeichert.

Auch diese Dokumente werden bei der automatischen Datensicherung zusätzlich im entsprechenden Unterordner im Verzeichnis „Datensicherung“ gespeichert.

Sollte also der sehr unwahrscheinliche Fall eintreten, dass die Bistro-Cash SQL-Datenbank mal defekt ist, kann man sich an Hand der einzelnen Belege noch einen guten Überblick über die Umsätze verschaffen.

### **TSE**

Bei jedem Tagesabschluss erstellt Bistro-Cash automatisch eine TSE-Export-Datei. Diese TAR-Datei enthält alle Vorgänge die durch den Umsatz vom Tagesabschluss auf der TSE gespeichert worden sind.

Im Falle einer defekten TSE oder den Verlust der TSE-Einheit, ist über diese gesicherten TSE-Export-Dateien eine Rekonstruktion der Umsätze möglich.

Die Sicherungsdateien werden mit der entsprechenden Tagesabschlussnummer im folgenden Verzeichnis gespeichert.

C:\IT-Team-RheinMain\Bistro-Cash\Datensicherung\Sicherung\_TSE

## 9. Archivierung

Eine Zwangsarchivierung ist in Bistro-Cash nicht nötig, da das eingesetzte SQL-Datenbanksystem in der Lage ist, weit mehr als eine Million Datenzeilen auch auf langsamen Systemen mit einer akzeptablen Verarbeitungszeit zu verarbeiten.

Auf Wunsch gibt es aber im Bistro-Cash Kontrollsystem die Möglichkeit, alle Rechnungen und Tagesabschlüsse auf null zu stellen. In solch einem Fall bleiben alle Einstellungen erhalten und es werden nur alle Rechnungen und Tagesabschlüsse zurückgesetzt. Solch ein Vorgang wird in der Ereignisliste von Bistro-Cash dokumentiert. Zudem werden natürlich alle bis zu diesem Zeitpunkt getätigten Umsätze in einen Archivordner im Datensicherungsverzeichnis kopiert. Die Dateien aus dem Archivordner können jederzeit in Bistro-Cash über das Kontrollsystem wieder rein geladen und anschließend über den Menüpunkt „Reportingseite“ ausgewertet werden.

## 10. Schnittstelle Datenexport

Man kann über die Funktion „Datenexport Finanzamt“ in Bistro-Cash die folgenden Tabellen 1:1 im Format XML und CSV exportieren.

- Bistro-Cash Artikelliste
- Bistro-Cash Gutscheine
- Bistro-Cash Positionsstornos
- Bistro-Cash Rechnungen
- Bistro-Cash Ereignisliste
- Bistro-Cash Ereignisliste-Spezial
- Bistro-Cash Rechnungendetails
- Bistro-Cash Stornorechnungen
- Bistro-Cash Tagesabrechnungen

Das dafür benötigte Passwort hat der Bistro-Cash Nutzer entweder mit seiner Programmfreischaltung per E-Mail erhalten oder muss es bei einer älteren Bistro-Cash Version per E-Mail beim Hersteller der Kassensoftware anfordern.

Die Ereignisliste kann ebenfalls über die Einstellungen in Bistro-Cash exportiert werden.

Zudem steht ein Export im DSFinV-K Format zur Verfügung.

## 11. Ereignisliste

Immer wenn in Bistro-Cash Buchungen, Tagesabschlüsse, Stornos oder relevante Änderungen am System wie zum Beispiel die Änderung eines Artikels und Anpassungen an den Einstellungen vorgenommen werden, so werden diese immer automatisch in der Ereignisliste gespeichert. Diese Liste kann vom Nutzer nicht geändert werden. Die Ereignisliste speichert die folgenden Daten:

- Datum
- Zeit
- Mitarbeiter
- Ereignis
- Beschreibung

Diese Informationen sind in Bistro-Cash unter Einstellungen -> Sonstiges jederzeit für jeden Nutzer einsehbar und können bei Bedarf auch exportiert werden. Im Datenexport für das Finanzamt ist die Ereignisliste ebenfalls enthalten. Die exportierte Ereignisliste wird automatisch im XML und CSV-Format abgespeichert.

Die Version „Bistro-Cash Ereignisliste-Spezial“ die auch beim Export erstellt wird, beinhaltet zur einfacheren Kontrolle der Umsatzdaten zusätzlich noch einzelne Datenzeilen und -zellen aus Rechnungen, Stornos und Tagesabschlüssen.

Die Ereignisliste Spezial enthält die folgenden Daten:

- Datum
- Zeit
- Mitarbeiter
- Ereignis
- Beschreibung
- Stationsname
- Rechnungsnummer
- Rechnungsbetrag
- Rechnungsstorno
- Stornobetrag
- Tagesabschlussbetrag

## 12. BCMS Manipulationsschutz

Der in Bistro-Cash integrierte Manipulationsschutz versieht jede Rechnung und jeden Tagesabschluss mit einer einmaligen Signatur. Diese verschlüsselte Signatur wird in der Datenbank zum einen in der originalen Länge gespeichert und zum anderen in einer gekürzten Version auf jedem Beleg angezeigt und mit ausgedruckt.

Die BCMS Signatur dient dazu, Rechnungsbelege und Tagesabschlüsse gegen Manipulationen schützen. In der verschlüsselten Signatur sind die wichtigsten Informationen des jeweiligen Belegs gespeichert. Mittels der eingebauten Prüffunktion in Bistro-Cash, kann jederzeit die Datenbank auf Manipulationen hin überprüft werden. Es kann auch nur ein einzelner Beleg durch die Eingabe der Signatur überprüft werden.

Damit bei einem sehr unwahrscheinlichem Verlust der Datenbank trotzdem noch die Tagesumsätze rekonstruierbar sind, speichert Bistro-Cash bei jedem beenden des Programms die Tagesumsätze in einer verschlüsselten BCMS Datei ab. Diese Datei kann nur über das in Bistro-Cash integrierte BCMS-Tool wieder gelesen werden. Dabei gilt zu beachten, das wegen der Verschlüsselung nur die richtige Lizenzversion in der Lage ist den Inhalt der Datei anzuzeigen. Man kann diese BCMS-Datei nicht auf einem Fremdsystem öffnen.

Die BCMS-Datei wird im folgenden Verzeichnis im XML-Format abgespeichert „C:\IT-Team-RheinMain\Bistro-Cash\Datensicherung\Sicherung\_BCMS“. Es wird pro Wochentag eine Sicherungsdatei erstellt mit dem folgenden Aufbau des Dateinamens „BCMS-Datensicherung-Montag“. Diese Datei wird dann eine Woche später eine aktuellere Version der Datei ersetzt.

Damit das ganze BCMS-Verfahren so sicher wie möglich ist, wird jede Bistro-Cash Lizenz personalisiert und enthält zwei einmalige Verschlüsselungsschlüssel die im Programmcode hinterlegt sind. Ein Schlüssel ist für die Rechnungen der andere Schlüssel für die Tagesabschlüsse. Damit wird verhindert, dass Umsatzdaten nicht einfach untereinander auf verschiedene Kassensysteme verteilt werden können. Zum anderen hilft es, dass es kein Universal-Tool für die Manipulation der Bistro-Cash Datenbank geben kann. Denn selbst wenn Nutzer A mit großem Aufwand die Schlüssel von seinem System errechnet hat, dann hilft das nur ihm aber keinem anderen Bistro-Cash Nutzer. Es müssen also für jedes Kassensystem von neuem die Schlüssel mit großem Aufwand errechnet werden.

Durch die BCMS-Signatur erkennt Bistro-Cash zum Beispiel, ob eine Zeile in Bistro-Cash gelöscht wurde – selbst dann, wenn danach die lückenlose Reihenfolge der Rechnungsnummern ebenfalls erneuert wurde. Auch Umsatzveränderungen durch einen unberechtigten Zugriff auf das Datenbanksystem fallen bei einer Prüfung durch das BCMS-Tool sofort auf.

Aber natürlich gibt es keinen 100% Schutz vor Manipulationen. Deshalb sagen wir ganz klar, BCMS erschwert es dem Nutzer enorm, seine Daten per unerlaubten direkten Zugriff auf die Bistro-Cash Datenbank zu manipulieren. Aber zu 100% ausschließen können wir eine Manipulation auch nicht, den - eine entsprechende kriminelle Energie vorausgesetzt - ist jedes System angreifbar.

## 13. TSE

Bistro-Cash unterstützt die TSE-Einheit von der Firma Swissbit in den Bauformen USB-Stick, SD-Karte und MicroSD-Karte. Pro System wird eine eigene TSE-Einheit benötigt.

Alle Umsatzrelevanten Aktionen in der Kassensoftware werden auf der TSE-abgespeichert.

Bei jedem Tagesabschluss erstellt Bistro-Cash automatisch einen Datenexport auf Basis des jeweiligen Tagesabschlusses.

Sollte die TSE-Einheit aus technischen Gründen nicht erreichbar sein, funktioniert Bistro-Cash weiter. Alle Rechnungsbelege werden in solch einem Fall mit einem entsprechenden Hinweis versehen woran erkennbar ist, dass die TSE-Einheit nicht erreichbar ist.

In den Einstellungen kann sich alle relevanten Informationen zur aktuell im Einsatz befindlichen TSE-Einheit anzeigen lassen.

## 14. Tabellenstruktur

### Tabelle Rechnungen

[Rechnungsnummer] [int] IDENTITY(11) NOT NULL  
[Datum] [date] NULL  
[Summe] [money] NOT NULL  
[MWST\_1] [money] NOT NULL  
[MWST\_2] [money] NOT NULL  
[MWST\_Gesamt] [money] NOT NULL  
[Bedienung] [nvarchar](20) NOT NULL  
[Tischnummer] [nvarchar](2) NOT NULL  
[Tagesabrechnung\_Datum] [nvarchar](10) NOT NULL  
[Tagesabrechnung] [int] NOT NULL  
[Zeitpunkt] [int] NULL  
[Stationsname] [nvarchar](50) NULL  
[Bezahlungsart] [nvarchar](20) NULL  
[Tagesabrechnung\_Zeitpunkt] [nvarchar](5) NULL  
[MWST\_Satz\_1] [money] NULL  
[MWST\_Satz\_2] [money] NULL  
[Uhrzeit] [nvarchar](8) NULL  
[Summe\_MWST\_1] [money] NULL  
[Summe\_MWST\_2] [money] NULL  
[StartZeitpunkt] [nvarchar](20) NULL  
[EndZeitpunkt] [nvarchar](20) NULL  
[BelegSignaturIntern] [nvarchar](150) NULL  
[BelegSignaturExtern] [nvarchar](20) NULL  
[Trinkgeld] [money] NULL  
[Gutscheinwert] [money] NULL  
[Gutscheinnummern] [nvarchar](35) NULL  
[Tagesabrechnung\_ID] [int] NULL  
[Seriennummer\_Kasse] [nvarchar](35) NULL  
[Stornodatum] [date] NULL  
[StornoReferenz] [int] NULL  
[BON\_TYP] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_ID] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Signatur\_Counter\_Start] [int] NULL  
[TSE\_Start\_Bestellung] [nvarchar](30) NULL  
[TSE\_Start\_Beleg] [nvarchar](30) NULL  
[TSE\_Transactionnummer] [int] NULL  
[TSE\_Signatur\_Counter\_Ende] [int] NULL  
[TSE\_Ende\_Beleg] [nvarchar](30) NULL  
[TSE\_Signatur] [nvarchar](150) NULL  
[TSE\_Seriennummer] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Vorgangsart] [nvarchar](35) NULL  
[TSE\_VORGANGSDATEN] [nvarchar](60) NULL

### Tabelle Rechnungen Detail

[Rechnungsnummer] [int] NOT NULL  
[Pos\_ID] [int] NOT NULL  
[Menge] [int] NOT NULL  
[Artikelbezeichnung] [nvarchar](50) NULL  
[Artikelkategorie] [nvarchar](30) NOT NULL  
[Preis] [money] NOT NULL  
[Summe] [money] NOT NULL  
[MWST] [money] NOT NULL  
[MWST\_ID] [int] NOT NULL  
[Bedienung] [nvarchar](20) NOT NULL

[Tischnummer] [nvarchar](2) NOT NULL  
[Datum] [datetime] NOT NULL  
[Stationsname] [nvarchar](50) NULL  
[Tischname] [nvarchar](40) NULL  
[Raumnummer] [int] NULL  
[MWST\_Satz] [money] NULL  
[Artikelgruppe] [nvarchar](35) NULL  
[Uhrzeit] [nvarchar](8) NULL  
[Stornodatum] [date] NULL  
[Rabatt\_Prozent] [money] NULL  
[Original\_Einzelpreis] [money] NULL  
[Differenz\_Preis\_VS\_Original] [money] NULL  
[GV\_TYP] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_ID] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Signatur\_Counter] [int] NULL  
[TSE\_Logtime\_Bestellung] [nvarchar](30) NULL  
[TSE\_Transactionnummer] [int] NULL  
[TSE\_Signatur] [nvarchar](150) NULL  
[TSE\_Seriennummer] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Vorgangsart] [nvarchar](35) NULL

### **Tabelle Tagesabrechnungen**

[AbrechnungID] [int] IDENTITY(11) NOT NULL  
[Datum] [date] NULL  
[Monat] [int] NOT NULL  
[Jahr] [int] NOT NULL  
[Nettoumsatz] [money] NOT NULL  
[MWST\_1] [money] NOT NULL  
[MWST\_2] [money] NOT NULL  
[MWST\_Gesamt] [money] NOT NULL  
[Bruttoumsatz] [money] NOT NULL  
[Zeitpunkt] [nvarchar](5) NOT NULL  
[Stationsname] [nvarchar](50) NULL  
[MWST\_Satz\_1] [money] NULL  
[MWST\_Satz\_2] [money] NULL  
[Nettoumsatz\_MWST\_1] [money] NULL  
[Nettoumsatz\_MWST\_2] [money] NULL  
[Bruttoumsatz\_MWST\_1] [money] NULL  
[Bruttoumsatz\_MWST\_2] [money] NULL  
[BelegSignaturIntern] [nvarchar](150) NULL  
[BelegSignaturExtern] [nvarchar](20) NULL  
[Barkassenbestand] [money] NULL  
[Barentnahme] [money] NULL  
[Neuer\_Barkassenbestand] [money] NULL  
[Waehrung] [nvarchar](3) NULL  
[KASSE\_SW\_BRAND] [nvarchar](25) NULL  
[KASSE\_SW\_VERSION] [nvarchar](10) NULL  
[TSE\_ID] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Start\_Beleg] [nvarchar](30) NULL  
[TSE\_Transactionnummer] [int] NULL  
[TSE\_Signatur\_Counter] [int] NULL  
[TSE\_Ende\_Beleg] [nvarchar](30) NULL  
[TSE\_Signatur] [nvarchar](150) NULL  
[TSE\_Seriennummer] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Vorgangsart] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Beleg\_Start\_ID] [int] NULL  
[TSE\_Beleg\_Ende\_ID] [int] NULL  
[TSE\_Beleg\_Datum\_Erstellung] [nvarchar](30) NULL  
[TSE\_Unternehmens\_ID] [int] NULL  
[TSE\_UST\_ID] [int] NULL

[TSE\_Baranteil\_Summe] [money] NULL  
[TSE\_KassenSN] [nvarchar](50) NULL

### **Tabelle Gutschein**

[GS\_ID] [int] IDENTITY(11) NOT NULL  
[GS\_Code] [nvarchar](50) NOT NULL  
[GS\_Wert] [money] NOT NULL  
[GS\_Erstellt\_Datum] [datetime] NOT NULL  
[GS\_Erstellt\_Bedienung] [nvarchar](50) NOT NULL  
[GS\_Eingelöst\_Datum] [datetime] NULL  
[GS\_Tischnummer] [nvarchar](2) NOT NULL  
[GS\_Monat] [int] NOT NULL  
[GS\_Jahr] [int] NOT NULL  
[GS\_Rechnungsnummer] [int] NULL  
[GS\_Eingelöst\_Bedienung] [nvarchar](50) NULL  
[TSE\_Eintrag] [nvarchar](4) NULL  
[Tagesabrechnung\_Datum] [date] NULL  
[Tagesabrechnung\_ID] [int] NULL

### **Tabelle TSE Grunddaten**

[ID] [int] IDENTITY(11) NOT NULL  
[Systemname] [nvarchar](50) NOT NULL  
[BC\_Lizenznummer] [nvarchar](20) NOT NULL  
[SN\_Kassensystem] [nvarchar](50) NOT NULL  
[TSE\_Seriennummer] [nvarchar](100) NOT NULL  
[TSE\_Public\_Key] [nvarchar](150) NOT NULL  
[TSE\_SIG\_ALGO] [nvarchar](25) NOT NULL  
[TSE\_ZERTIFIKAT\_I] [nvarchar](1000) NOT NULL  
[TSE\_ZERTIFIKAT\_II] [nvarchar](1000) NOT NULL  
[TSE\_ZERTIFIKAT\_III] [nvarchar](1000) NOT NULL  
[TSE\_ZERTIFIKAT\_IV] [nvarchar](1000) NOT NULL  
[TSE\_ZERTIFIKAT\_V] [nvarchar](1000) NOT NULL  
[TSE\_Erste\_Aktivierung] [date] NOT NULL  
[TSE\_Laufzeit] [date] NOT NULL  
[Änderung] [date] NOT NULL

## 15. Dokumentationen

Im folgendem eine Auflistung aller aktuell verfügbaren Bistro-Cash Dokumentationen:

- Installationsanleitung.pdf
- Bedienungsanleitung.pdf
- Produktbeschreibung.pdf
- Systemdokumentation.pdf

Diese Dokumente können auf den folgenden Seiten heruntergeladen werden.

[www.mobile-gastronomie-kassensysteme.de](http://www.mobile-gastronomie-kassensysteme.de)

<https://www.bistro-cash.de/bistro-cash-dokumente/>

Alternativ können die Dokumente auch per E-Mail ([lizenz@bistro-cash.de](mailto:lizenz@bistro-cash.de)) angefordert werden.