

Domenico Zucchetti  
Lic.iur. HSG  
Banana.ch SA  
Via Trevano 7a

CH-6900 Lugano

28. Mai 2002

TSRS

Hector Aguilar

Tel. +49-69-15208-647

Fax +49-69-15208-177

## **Beurteilung der Banana.ch-Software**

Sehr geehrter Herr Dr. Zucchetti,

Basierend auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Unterlagen über die Funktionsweise der Buchhaltungssoftware von Banana.ch können wir das erwähnte Softwareprogramm wie folgt beurteilen:

### **Ausgangssituation**

Wir wurden von Ihnen beauftragt die Banana.ch-Software im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen betreffend der Aufbewahrung elektronischer Daten zu beurteilen. Insbesondere galt es zu beurteilen, ob die in der Software vorgesehene Methode zur Sicherung der Unabänderlichkeit der eingegebenen Daten grundsätzlich der deutschen Gesetzgebung entspricht.

Die Beurteilung der Software anhand der uns zur Verfügung gestellten Unterlagen erfolgte insbesondere unter Bezugnahme der Anfang dieses Jahres in Kraft getretenen „Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen“ (GDPdU).

### **Überblick des technischen Konzeptes der Banana.ch-Software zur Datenaufbewahrung**

Das technische Konzept der Banana.ch-Software beruht auf der Zertifizierung der einzelnen Transaktionen, die in die Buchhaltung eingegeben werden.

Das von Banana.ch entwickelte Konzept ermöglicht die Zertifizierung der einzelnen Buchhaltungstransaktionen durch den Einsatz von Codes. Das Konzept beinhaltet die folgenden zwei wesentlichen Schritte:

- 1) Der Datensatz erhält eine endgültige, eindeutige, identifizierbare Datenreihenfolge. Alle Transaktionen werden fortschreitend nummeriert.
- 2) Jede Transaktion wird fortschreitend zertifiziert.  
Ein Zertifizierungscode wird für jede Transaktion berechnet. Bei der Berechnung werden alle der Transaktion vorhergehenden Daten berücksichtigt.

Durch den Einsatz dieser Technik erhalten alle Transaktionen einen Zertifizierungscode. Der Code wird mittels des MD5-Algorithmus berechnet. Jede Buchungszeile erhält somit einen einmaligen Code, der zusammen mit dem Datum sowie den Transaktionsdaten gesichert wird. Als solches ist der Code ein fester Bestandteil der einzelnen Buchung.

Wenn sich eine Transaktion ändert, dann hat dies zur Folge, dass sich dieser sowie alle nachfolgenden Codes ändern.

Die Änderung einer Transaktion wird dadurch festgestellt, indem der ursprüngliche Code der letzten Buchung, der auf Papier festgehalten wird, mit dem „aktuellen“ Code der Buchung verglichen wird. Besteht eine Übereinstimmung der beiden, so ist dies das Indiz, dass die Transaktion nicht verändert wurde. Eine Differenz zwischen den beiden Codes zeigt an, dass eine Änderung vorgenommen wurde.

Buchhaltungsdaten können mittels der Banana.ch-Software in HTML-Format gespeichert werden.

Die Banana.ch-Software ist ein „Single-User-System“. Die Software ist für den Einsatz bei kleineren Unternehmen, deren Buchhaltungsdaten und –transaktionen nicht allzu voluminös sind, gedacht. Als ein „Single-User-System“ trägt der eine, bestimmte Benutzer die gesamte Verantwortung für die Richtigkeit der eingegebenen Daten. Das Prinzip der Funktionstrennung ist für diesen Fall nicht anzuwenden, da der Benutzer für alle Funktionen berechtigt ist.

### **Grundlagen für die Beurteilung**

Unsere Beurteilung, inwiefern die Software die Anforderungen zur Aufbewahrung von elektronischen Daten erfüllt, stütze sich im Wesentlichen auf die nachfolgend aufgeführten gesetzlichen Grundlagen:

- ❑ Abgabenordnung (AO), insbesondere §§ 145ff
- ❑ Handelsgesetzbuch (HGB), insbesondere §§ 238,257,261
- ❑ Grundsätze ordnungsmässiger DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS), insbesondere Abschnitt 3, 7 und 8
- ❑ Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen (GDPdU), insbesondere Abschnitt III

## **Beurteilung des Aufbewahrungskonzepts von Banana.ch SA**

### *Methode zur Sicherstellung der Unveränderlichkeit von eingegebenen Daten*

Bezüglich Änderungen von erfolgten Buchungen ist in den GoBS folgendes dargelegt:

*„Durch Kontrollen ist sicherzustellen, dass alle Geschäftsvorfälle erfasst werden und nach erfolgter Buchung nicht unbefugt (d.h. nicht ohne Zugriffsschutzverfahren) und nicht ohne Nachweis des vorausgegangenen Zustandes verändert werden“.*

Generell kann zwischen präventiven und nachgelagerten Kontrollen unterschieden werden. Mittels präventiver Kontrollen können unerwünschte Ereignisse vorzeitig, d.h. vor deren Eintreten, identifiziert werden. Mittels nachgelagerter Kontrollen werden Aktionen nach dem Eintreten identifiziert.

*Bzgl. Präventiver Kontrollen* zur Datenänderung verfügt die Banana.ch-Software über eine Locking-Funktion. Sind die Daten einmal „geloct“, so können diese nicht verändert werden. Sofern eine Buchung ausnahmsweise geändert werden muss, besteht die Möglichkeit diese freizuschalten („unlock“), so dass eine Änderung möglich ist.

Da die Banana.ch-Software wie eingangs erwähnt ein Single-User-System ist, gibt es lediglich einen Anwender, der das System nutzt. Dieser eine Anwender verfügt über alle Berechtigungen und ist somit befugt sämtliche Änderungen durchzuführen, d.h. unbefugte Änderungen sind weitestgehend ausgeschlossen.

Die Banana.ch-Software ermöglicht die Speicherung von Daten auf CD. Dadurch hat der Anwender die Möglichkeit, Daten auf sichere, unabänderbare Medien (CD-ROM) zu archivieren.

Die Banana.ch-Software stellt somit die Funktionalität zur Sicherstellung der Datenintegrität zur Verfügung, es ist jedoch die Verantwortung des Anwenders diese auch in geeigneter Weise einzusetzen, so dass die Unabänderbarkeit der Daten sichergestellt ist.

*Eine nachgelagerte Kontrolle* zur Datenänderung ist durch die Zertifizierung der einzelnen Transaktionen bzw. dem Vergleich des ursprünglichen Codes mit dem aktuellen Code gegeben. D.h. wird ein Datensatz verändert, so ändert sich dessen Code sowie der Code der nachfolgenden Datensätze. Durch einen Vergleich des ursprünglichen Codes (vor der Änderung) mit dem aktuellen Code (nach der Änderung) kann eine Änderung identifiziert werden.

Die Kontrolle ist auch in diesem Fall nur effektiv, wenn sie vom Anwender angewandt wird.

### *Aufbewahrung von elektronischen Daten in HTML-Format*

Zusätzlich zu der Speicherung der Buchhaltungsdaten in Banana.ch-Software spezifischen Format, ist es möglich, die Buchhaltungsdaten in HTML-Format zu speichern.

Durch die Speicherung der Dateien in HTML-Format ist die Abhängigkeit zu speziellen Softwareprogrammen enorm minimiert. In der Regel werden HTML-Daten durch sogenannte Browser lesbar gemacht. Darüber hinaus können HTML-Daten auch von Softwareprogrammen wie MS Excel, MS Word, etc. lesbar gemacht werden und, nehmen wir zum Beispiel Excel, auch gefiltert und sortiert werden.

Die Banana.ch-Software erfüllt somit die Anforderung der GDPdU.

### *Zusammenfassung*

Zusammenfassend kommen wir zu dem Ergebnis, dass das in den Unterlagen dargestellte Aufbewahrungskonzept grundsätzlich die gesetzlichen Anforderungen erfüllt sowie demgemäss die Banana.ch-Software über geeignete Funktionalitäten zur Sicherstellung der Unveränderlichkeit von Daten verfügt.

Bei der hier vorliegenden Beurteilung handelt es sich nicht um eine Softwarezertifizierung im Sinne des PS 880 des Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) ‚Erteilung und Verwendung von Softwarebescheinigungen‘.

Wir bedanken uns für das in uns gesetzte Vertrauen und stehen Ihnen für Rückfragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Ernst & Young  
Deutsche Allgemeine Treuhand AG



Hector Aguilar  
Partner



Carina Reuter  
Manager