



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft  
Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum

(11) **CH** **702 735 A2**

(51) Int. Cl.: **G07B 17/00** (2006.01)  
**H04L 12/58** (2006.01)

**Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00345/10

(71) Anmelder:  
SWISS IT MANAGEMENT AG, Firststrasse 15  
8835 Feusisberg (CH)

(22) Anmeldedatum: 12.03.2010

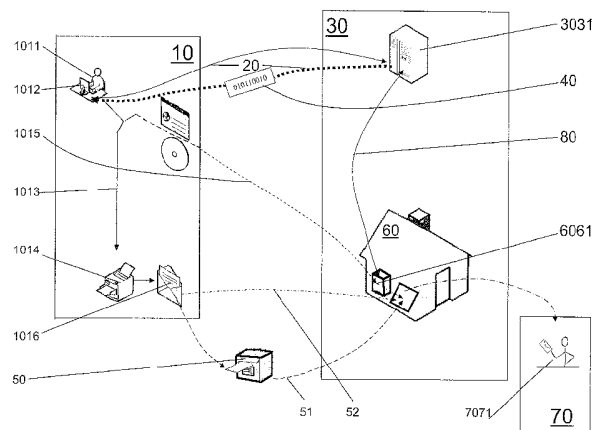
(72) Erfinder:  
Sascha Reinger, 8835 Feusisberg (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.09.2011

(74) Vertreter:  
Schneider Feldmann AG Patent- und Markenanwälte,  
Beethovenstrasse 49, Postfach 2792  
8022 Zürich (CH)

(54) **Verfahren zur DV-Freimachung von Postsendungen.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur DV-Freimachung von digitalen Dokumenten, wobei ein bezahltes digitales Wertzeichen (40) als Frankierungswertzeichen aufgebracht wird. Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass in einem digital vorhandenen Dokument vor der Datenausgabe (entweder digital oder physisch) ein digitales Wertzeichen (40) in Form eines gültigen Postwertzeichens gemäss Postverordnung des jeweiligen Landes integriert wird. Dies erfolgt nach erfolgreicher Rückfrage über eine Kommunikationsleitung (20) bei einem Anbieterserver (3031) oder Netzwerkknoten eines Postdienstleisters (30). Nach erfolgreicher Prüfung der Zulässigkeit wird ein gültiges bezahltes digitales Wertzeichen (40) definiert, digital in einer Bearbeitungsvorrichtung (1012) auf ein digitales Dokument aufgebracht und beispielsweise als Postsendung (1016) physisch auf einer Druckerhardware (1014) ausgedruckt. Für die Verifikation des Postwertzeichens werden keinerlei Anpassungen am bestehenden Postlogistiksystem benötigt.



## Beschreibung

### Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung beschreibt ein Verfahren zur Freimachung von digitalen Dokumenten, umfassend eine Ausgabeanforderung eines digitalen Dokumentes durch einen Absender aus einer Bearbeitungsvorrichtung, ein Verbinden der Bearbeitungsvorrichtung über eine Kommunikationsleitung mit einem Anbieterserver eines Postdienstleisters, sowie eine Verifikation des Benutzerkontos des Absenders beim Postdienstleister und eine Übermittlung der Sendungsdaten der zu versendenden Postsendung an den Anbieterserver, sowie ein Computerprogrammprodukt zur Verwendung in einem erfindungsgemässen Verfahren.

### Stand der Technik

[0002] Verfahren zum Versenden von Postsendungen mit Frankierungsvermerken welche mittels Datenverarbeitungssystemen durchgeführt werden und unter anderem als DV-Freimachung bezeichnet werden, sind seit geraumer Zeit bekannt.

[0003] In der DE10 054 664 ist ein Verfahren offenbart, welches Postsendungen mit Frankierungsvermerken versieht, sodass die Zustellung der Postsendung durch einen Postdienstleister vereinfacht wird, indem Sendungsdaten, wie die gewünschte Versandart, Gewicht oder Grösse des Schreibens oder die Postleitzahl des Zustellortes, am Absenderort durch ein System verarbeitet werden und auf der Postsendung vermerkt werden. Der Absender verfasst beispielsweise ein Schreiben, welches nach der Fertigstellung als Postsendung versandt werden soll. Die Sendungsdaten können manuell eingegeben werden oder durch Zusatzvorrichtungen, beispielsweise in Form einer externen Gewichtsermittlung erfasst werden und damit kann der zu zahlende Frankierwert ermittelt werden.

[0004] Zur Ermittlung der Frankierwerte für die jeweilige Postsendung wird eine Datenbankabfrage in einer lokal hinterlegten Datenbank innerhalb des Systems am Ort des Absenders durchgeführt. Die Datenbank kann nahezu beliebig ausgeführt sein, muss aber mittels externer Schnittstelle und bevorzugt einer Datenleitung mit internetbezogenem Protokoll auf dem neusten Stand gehalten werden. Nur wenn ein regelmässiges update durchgeführt wird, kann gewährleistet werden, dass die ermittelten Frankierwerte für Postsendungen mit entsprechenden Sendungsdaten übereinstimmen. Um einer Mehrzahl von Nutzern Zugang zur DV-Freimachung zu gewähren, wobei möglichst die Aktualisierung unter anderem der je nach Postsendung zu zahlenden Entgelte nicht für jeden einzelnen Nutzer bzw. Absender abgeglichen werden muss, bietet sich die Auslagerung der Funktionseinheiten auf einen zentralen Server an, auf welchen jeder Absender zugreifen kann.

[0005] Das Verfahren gemäss DE10 054 664 berechnet das zu zahlende Porto für jede Postsendung aus den jeweiligen Sendedaten unter Benutzung der im System gespeicherten Entgeltinformationen, wobei Abrechnungsdaten erzeugt werden und somit der Absender über die von ihm in der Zukunft zu zahlenden Gebühren informiert wird. Durch das Verfahren werden Frankierungsvermerke auf den Postsendungen angebracht, bevor diese gedruckt werden. Die Sendungsdaten jeder Postsendung können über eine Datenleitung an den Postdienstleister weitergeleitet werden. Der Postdienstleister kann somit die Postsendungen nach dem Erhalt mit den bekannten Informationen abgleichen und bei Übereinstimmung einfach weiter verteilen. Sollten die im System hinterlegten Entgeltinformationen nicht aktualisiert worden sein, dann muss eine neue Berechnung der Entgeltinformationen erfolgen. In jedem Fall aber, stellt der Postdienstleister dem Absender erst nach Erhalt der Postsendung im Logistikzentrum und nach Abgleich der Sendungsdaten das Entgelt in Rechnung.

[0006] Zur Sicherung der Korrektheit des bestimmten Entgeltes und der Zahlung des Entgeltes wurde in der DE10 2007 018 394 eine weitere Ausführungsform eines Verfahrens zur Frankierung unterschiedlicher Postsendungen veröffentlicht. Auf die Postsendung werden Kennungsinformationen aufgebracht, z.B. in unterschiedlicher Form aufgedruckt, welche unter anderem auch abrechnungsrelevante Daten umfassen.

[0007] Eine Portoladung ist gemäss DE10 2007 018 394 vor Versand der Postsendung nicht möglich und explizit nicht gewünscht. Die Abrechnung erfolgt täglich im Nachhinein zwischen Postdienstleister und Absender, wobei die Abrechnungsdaten nach der Einlieferung der Postsendung berechnet werden. Ein Entgeltsicherungssystem wertet die auf den Postsendungen angebrachten Kennungsinformationen aus und gewährleistet eine fehlerfreie Abrechnung nach Erhalt und Weiterverarbeitung der Postsendung nach Abgleich der Kennungsinformationen mit einer Positivliste beispielsweise auf einem Anbieterserver.

[0008] Durch den Einsatz des Verfahrens wird die Überprüfung der Postsendungen beschleunigt. Die Frankierung findet eigentlich virtuell durch beim Postdienstleister registrierte Absender statt, wobei die Zahlung des Portos erst nach der Beförderung durch den Postdienstleister von diesem abgerechnet wird. Damit wird auch bei diesem Verfahren nur ein Frankiervermerk auf der Postsendung angebracht und das Porto nicht, wie bei klassischen Briefmarken üblich, vor der Beförderung beim Postdienstleister erworben.

[0009] Der Postdienstleister ist daran interessiert seine Dienstleistung durch ein vor dem Versand von Postsendungen käuflich erworbenes Porto abzurechnen. Eine Überprüfung der eingegangenen und weiter zu verteilenden Postsendung hat bereits immer stattgefunden, wobei eventuell ein Nachporto fällig wurde. Dieses Nachporto wurde erst nach der Übermittlung zum Empfänger abgerechnet. Eine direkte Verrechnung des Portos vor dem Versand wird vom Postdienstleister bevorzugt, ist aber mit bekannten Verfahren nicht gewährleistet.

[0010] Auch die sogenannte Internetmarke der Deutschen Post AG ist ein Frankiervermerk, welcher über das Internet von einem Server der Post bezogen wird. In einem gewöhnlichen Internetbrowser findet die Kommunikation mit dem Postdienstleister statt, wobei ein Frankiervermerk erworben werden kann, welcher mit üblichen Hardwaredruckern auf Papier ausgedruckt werden kann. Der Frankiervermerk wird anschliessend ausgeschnitten und auf die zu versendende Postsendung aufgeklebt. Neben einem Bild ist ein spezieller Matrixcode Teil der Internetmarke, in welchem Sendungsdaten und weitere Zusatzinformationen enthalten sind. Wenn der Absender ein Nutzerkonto bei der Post hat, kann der Gegenwert des Frankiervermerkes vom Postdienstleister abgerechnet werden. Da der Frankiervermerk aber nicht elektronisch verarbeitet wird, ist das Aufbringen des Frankiervermerkes äusserst umständlich.

### Darstellung der Erfindung

[0011] Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt ein Verfahren zur DV-Freimachung von digitalen Dokumenten zu schaffen, welches von jeder Applikation einer Bearbeitungsvorrichtung durch einen Absender durchführbar ist und eine automatische Einfügung eines vor Ausgabe und Versendung bezahlten Wertzeichens in digitaler Form in ein beliebiges Dokument erlaubt. Durch die direkte Aufbringung des digitalen Wertzeichens auf ein beliebiges digitales Dokument wird das digitale Dokument zu einem frankierten Dokument und anschliessend zu einer frankierten Postsendung. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Verfahren zu schaffen, aus welchem schlussendlich eine Frankierung von Postsendungen resultiert, welches eine einfache Erzeugung und Abrechnung für den Nutzer sowie für das Logistikunternehmen ermöglicht. Dieses Verfahren erleichtert die Frankierung einer Postsendung für den Nutzer oder Absender, indem bisherige Arbeitsschritte beim Nutzer eingespart werden.

[0012] Das erfindungsgemässe Verfahren erlaubt eine sichere Entgeltabrechnung und/oder Entgeltüberprüfung (Entgelt-sicherung), wobei eine vereinfachte Handhabung der Postsendungen durch den Absender gewährleistet ist.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0013] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes wird nachstehend im Zusammenhang mit den anliegenden Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht der am erfindungsgemässen Verfahren beteiligten Teilnehmer, während

Fig. 2 den schrittweisen Ablauf des Verfahrens in einer schematischen Darstellung zeigt, wobei der Absender in einer bevorzugten Ausführungsform ein Guthaben bei dem Postdienstleister besitzt.

### Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0014] Von einem Absenderort 10 wird durch einen Absender 1011 eine Versendung einer Postsendung 1016 vorbereitet, welche mittels eines Postdienstleister 30 an einen Empfänger 7071 an einem Zustellort 70 transportiert werden soll.

[0015] Im Folgenden wird als Postsendung 1016 allgemein eine Sendung verstanden, welche zur Beförderung durch den Postdienstleister 30, welcher die staatliche Post oder ein privatwirtschaftliches Unternehmen sein kann, zugelassen ist. Die Form der Postsendung kann beispielsweise ein Brief mit oder ohne Umschlag, eine Postkarte oder auch ein Paket sein. Aus einem digitalen Dokument wird mittels vorgestelltem Verfahren in einem ersten Schritt ein frankiertes Dokument, wobei dieses frankierte Dokument immer noch digital vorliegt, aber bereits mit einem bezahlten digitalen Wertzeichen 40 versehen ist. In einem weiteren Schritt erfolgt die Erstellung der Postsendung 1016 in physischer Form durch einen Ausdruck auf einer Druckerhardware. Es wird damit hier ein Unterschied gemacht zwischen dem frankierten digitalen Dokument, welches ein mit dem bezahlten digitalen Wertzeichen 40 versehenes digitales Dokument ist und einer Postsendung 1016, welches ein Ausdruck auf Papier, Pappe oder Karton und damit physisch vorhandenes frankiertes Dokument ist.

[0016] Der Absender 1011 bedient eine Bearbeitungsvorrichtung 1012, welche beispielsweise ein Personalcomputer sein kann. Aus einer beliebigen Applikation, beispielsweise einem Textbearbeitungsprogramm oder einer Tabellenkalkulation wählt der Absender 1011 eine Ausgabeanforderung des gerade bearbeiteten digitalen Dokumentes aus, auf welche die Erzeugung einer mit einem bestimmten Entgelt frankierten Postsendung, welche aus dem gerade bearbeiteten digitalen Dokument nach Integration des bezahlten digitalen Wertzeichens 40 erzeugt wird, erfolgt. Diese Integration des Wertzeichens 40 wird als DV-Freimachung der Postsendung 1016 verstanden.

[0017] Nachdem die Ausgabeanforderung ausgewählt wurde, verbindet sich die Bearbeitungsvorrichtung 1012 über eine Kommunikationsleitung 20 mit einem Anbieterserver 3031 oder Netzwerkknoten des Postdienstleisters 30. Als Kommunikationsleitung 20 werde in der Technik bekannte Datenleitungen zur Übertragung digitaler Daten verstanden, welche drahtlos, mittels Kupferleitungen oder beispielsweise durch ein Glasfasernetz realisiert sind. Die Kommunikationsleitung 20 sollte mit bekannten technischen Mitteln vor unerlaubten Zugriffen geschützt sein und der Datenaustausch sollte verschlüsselt und damit gesichert erfolgen.

[0018] Da das erfindungsgemässe Verfahren nur durchführbar ist, wenn der Absender 1011 beim Postdienstleister 30 registriert ist, beispielsweise mit einem Zugangskonto auf dem Anbieterserver 3031, erfolgt nach der Verbindung der Bearbeitungsvorrichtung 1012 mit dem Anbieterserver 3031 eine Authentifizierungsschritt. Wenn die in der Bearbeitungs-

## CH 702 735 A2

vorrichtung 1012 gespeicherten Zugangsdaten des Absenders 1011 beim Anbieterserver 3031 bekannt sind, kann der weitere Vorgang der Freimachung erfolgen.

**[0019]** Auf dem Anbieterserver 3031 werden beispielsweise Benutzerkennung, Passwort, Adresse, Kontoverbindung, Guthaben oder weiteres als Daten des Absenders 1011 gespeichert. Nur bei erfolgreicher Verifizierung der Zugangsdaten des Absenders 1011 wird die Nutzung des Erhalts eines bezahlten digitalen Wertzeichens 40 bei gleichzeitiger Abbuchung des damit verbundenen Entgeltes durch den Postdienstleister 30 möglich.

**[0020]** Es ist vorgesehen, dass mit der Kontaktaufnahme via Kommunikationsleitung 20 oder nach dem erfolgreichen Einloggen des Absenders 1011 beim Anbieterserver 3031 Sendungsdaten der freizumachenden Postsendung weitergeleitet werden. Unter Sendungsdaten werden in dieser Anmeldung Informationen betreffend das Gewicht, die Abmessungen, die Versandart oder auch Absender- und Empfängerinformationen verstanden. Aus den Sendungsdaten ermittelt der Anbieterserver 3031 das aktuell zu bezahlende Entgelt oder Porto.

**[0021]** Nach der Bestimmung des zu zahlenden Portos wird durch den Postdienstleister 30, bevorzugt durch den Anbieterserver 3031 ein Wertzeichen generiert, wobei die zu zahlende Portogebühr direkt mit dem eindeutig identifizierten Absender 1011 abgerechnet. Damit wird ein digitales bezahltes Wertzeichen 40 generiert, welches via Kommunikationsleitung 20 zurück zum Absenderort 10 gesendet wird.

**[0022]** Sobald das angeforderte bezahlte digitale Wertzeichen 40 bei der Bearbeitungsvorrichtung 1012 angekommen ist, wird dieses digital in das Dokument der Applikation, aus welcher die Anforderung gestartet wurde automatisch integriert, wodurch aus dem Dokument eine Postsendung 1016 mit bezahltem Wertzeichen 40 erstellt wird.

**[0023]** Die Kommunikation des Absenders 1011 mit dem Anbieterserver 3031 wird durch ein Computerprogramm gesteuert, welches auf der Bearbeitungsvorrichtung 1012 abläuft. Nach einmaliger Eingabe der Zugangsdaten des Absenders 1011 zum Anbieterserver 3031, sorgt das Computerprogramm für das Einloggen des Absenders 1011 auf dem Anbieterserver 3031. Entweder nach automatischem oder manuellem Zuführen der Sendungsdaten 1016 an die Bearbeitungsvorrichtung übermittelt das Computerprogramm auch die Sendungsdaten 1016 an den Anbieterserver 3031. Sobald Daten vom Anbieterserver 3031 in Form des bezahlten digitalen Wertzeichens 40 an die Bearbeitungsvorrichtung 1012 übermittelt werden, führt das Computerprogramm die Integration des bezahlten digitalen Wertzeichens 40 in das zu versendende Dokument innerhalb der laufenden Applikation durch. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Computerprogramm ein Druckertreiber, der wie für Absender 1011 bekannt aus beliebigen Applikationen aufrufbar ist.

**[0024]** Das bezahlte digitale Wertzeichen 40 kann nahezu beliebig gestaltet sein, wobei unterschiedliche Motive und/oder lesbare Versandnummern und/oder optionale Informationen in Form von Bar- oder Matrixcodes integriert sein können.

**[0025]** Nach Integration des bezahlten Wertzeichens 40 liegt das Dokument immer noch als eine digitale frankierte Datei vor, welche als Postsendung 1016 ausgegeben, dem Postdienstleister 30 zugeführt und anschliessend an den Empfänger 7071 zugestellt werden soll. Über eine interne Ausgabeleitung 1013 kann das frankierte Dokument über eine externe Datenleitung 1015 in elektronischer Form an den Postdienstleister 30, genauer an ein Logistikzentrum 60 des Postdienstleisters 30 übermittelt werden. Üblicherweise dient ein Logistikserver 6061 am Ort des Logistikzentrums 60 dazu die ankommenden frankierten Dokumente zu verarbeiten und nach einer Überprüfung der Frankierung dem Empfänger 7071 zuzustellen.

**[0026]** Das frankierte Dokument kann aber auch von der internen Ausgabeleitung 1013 an eine Druckerhardware 1014 geleitet werden, wo ein Ausdruck erfolgt und die Postsendung 1016 erstellt wird. Der Ausdruck kann auf unterschiedlichem Papier, Karton oder Pappe erfolgen. Diese freigemachte Postsendung 1016 kann anschliessend über einen Direktzustellweg oder via eines Briefkastens 50 und einen Abholweg 51 zum Logistikzentrum 60 transportiert werden. Auch die Frankierung der Postsendung 1016 wird im Logistikzentrum 60 überprüft, bevor eine Zustellung zum Zustellort 70 erfolgt.

**[0027]** Die korrekte Frankierung der Postsendung 1016 bzw. des frankierten Dokuments wird im Logistikzentrum 60 überprüft und mit Informationen des Anbieterservers 3031 über eine Nachportoleitung 80 verglichen. Sollte irrtümlicherweise kein oder ein inkorrektes Wertzeichen benutzt, oder ein gefälschtes Wertzeichen benutzt bzw. ein bezahltes Wertzeichen 40 wiederverwendet worden sein, dann wird dies registriert und entsprechend ein Nachporto direkt mit dem Zugangskonto des Absenders 1011 verrechnet.

**[0028]** In Fig. 2 ist eine schrittweise Abfolge einer weiteren Ausführungsform des Verfahrens gezeigt.

**[0029]** Aus einer Applikation heraus erfolgt in Schritt I einer Anforderung eines Ausdruckes eines digitalen Dokumentes auf einem Zieldrucker oder die Übertragung des digitalen Dokumentes an den Logistikserver 6061, was erst im letzten Schritt V definitiv entschieden wird.

**[0030]** Nach der Anforderung des Ausdruckes erfolgt eine optionale spezielle Aufbereitung des digitalen Dokumentes, um dieses auf die Einfügung des bezahlten Wertzeichens 40 vorzubereiten. Je nach Applikation ist diese Aufbereitung unterschiedlich, wobei in erster Linie an der Position, an welcher sich üblicherweise eine Briefmarke befindet im digitalen Dokument Platz geschaffen wird und die Formatierung des digitalen Dokumentes durch das Computerprogrammprodukt entsprechend angepasst wird.

**[0031]** In der hier gezeigten Ausführungsform umfasst die Bearbeitungsvorrichtung 1012 eine Bedieneinheit 90 und eine Frankiereinheit 100, wobei entsprechend der Absender 1011 die Bedieneinheit 90 bedient, während die Frankiereinheit 100 die Kommunikation mit dem Postdienstleister 30 via Kommunikationsleitung 20 im Hintergrund bewerkstelligt.

**[0032]** Von einem Computerprogramm gesteuert, welches durch die Bedieneinheit 90 gestartet wird, initiiert die Frankiereinheit 100 die Kommunikation mit dem Anbieterserver 3031. In diesem Schritt III sendet die Frankiereinheit 100 Sendungsdaten der zu erstellenden Postsendung 1016. Durch den Anbieterserver 3031 wird das zu zahlende Entgelt berechnet und mit einem Guthaben des Absenders 1011 beim Postdienstleister 30 verglichen. Wenn das Guthaben des Absenders 1011 ausreichend ist, wird das Entgelt abgezogen und gleichzeitig ein digitales bezahltes Wertzeichen 40 generiert, welches an die Bearbeitungsvorrichtung 1012 übermittelt wird. Da in dieser Ausführungsform mit einem Guthaben gearbeitet wird, kann eine Generierung des Wertzeichens erst erfolgen, wenn das Guthaben für die Portogebühr ausreicht und entsprechend aufgeladen worden ist. Durch das Computerprogramm wird das bezahlte Wertzeichen 40 nach Erhalt in das digitale Dokument integriert (Schritt IV), wodurch ein frankiertes Dokument mit einem bezahlten digitalen Wertzeichen resultiert. Im letzten Schritt V kann der Absender 1011 wählen in welcher Weise die Ausgabe erfolgen soll.

**[0033]** Entweder erfolgt die Ausgabe des frankierten Dokuments in elektronischer Form über die externe Datenleitung 1015 an den Logistikserver 6061, wobei nach einer Verifizierung der Freimachung ein Ausdruck auf Papier, Karton oder Pappe und damit eine Erzeugung der Postsendung 1016 erfolgt, welche anschliessend an den Empfänger 7071 zustellbar ist.

**[0034]** Oder eine direkte physische Ausgabe mit Hilfe der Druckerhardware 1014 wird durchgeführt, wodurch die Postsendung 1016 am Absenderort 10 erzeugt wird und über den Abholweg 51 oder den Zustellweg 52 an das Logistikzentrum 60 zustellbar ist.

**[0035]** Die Abrechnung des Guthabens für jeden Absender 1011 kann im Kreditoren- oder Debitorenverfahren separat erfolgen.

**[0036]** Erfindungsgemäss führt ein Computerprogramm, welches auf der Bearbeitungsvorrichtung 1012 installiert wird, die Ausgabeanforderung eines digitalen Dokumentes, sowie die Verbindung der Bearbeitungsvorrichtung 1012 über eine Kommunikationsleitung 20 mit einem Anbieterserver 3031, die Erzeugung des frankierten Dokumentes durch digitale Integration des bezahlten Wertzeichens 40 in das digitale Dokument und die Ausgabe des frankierten Dokumentes in elektronischer Form bzw. als Postsendung 1016 in physischer Form durch.

**[0037]** Das Computerprogramm ist als über das Internet herunterladbares Programm vorgesehen, welches vom Anbieterserver 3031 des Postdienstleisters 30 herunterladbar und entsprechend auf Computern mit verschiedenen Prozessorarchitekturen und/oder Betriebssystemen installierbar ist. Alternativ kann aber auch eine Weitergabe und Installation mittels Datenträger wie CD-Rom oder DVD erfolgen.

**[0038]** Bevorzugt liegt das Computerprogramm als installierter Druckertreiber vor, welcher aus einer Mehrzahl von Applikationen auf der Bearbeitungsvorrichtung 1012 ausführbar ist.

**[0039]** Als Druckertreiber wird hier eine Software verstanden, welche ein Betriebssystem ergänzend installierbar ist und wie dem Anwender vertraut aus einer Applikation heraus aus einer Liste von Druckern auswählbar und verwendbar ist. Anstatt die Kommunikation mit einer Druckerhardware durchzuführen, führt der vorliegende Druckertreiber eine Verbindung zum Anbieterserver 3031, den Empfang des digitalen Wertzeichens 40, sowie die Integration des digitalen bezahlten Wertzeichens 40 in das digitale Dokument durch.

**[0040]** Wie für Druckertreiber üblich, erlaubt der vorliegende Druckertreiber die Eingabe von Daten, die als Ausführungsanweisungen an den Druckertreiber dienen. Diese Ausführungsanweisungen können Benutzererkennung und Passwort zum Einloggen sowie die Bestimmung der Versandart sein. Der Druckertreiber nutzt diese Eingaben und sendet diese an den Anbieterserver 3031. Anweisungen an welcher Position des digitalen Dokumentes und in welcher Grösse das bezahlte digitale Wertzeichen 40 integriert werden muss, ist dem Druckertreiber einprogrammiert und kann durch den Absender 1011 auswählbar gestaltet sein.

**[0041]** Der Absender 1011 braucht den Druckertreiber nur herunterzuladen und zu installieren. Wahlweise können Benutzername und Passwort einmalig oder bei jedem Frankiervorgang eingegeben werden.

**[0042]** Bei Jedem Frankiervorgang müssen dem Druckertreiber die jeweiligen Sendungsdaten der zu erzeugenden Postsendung 1016 zugeführt werden, damit die Portoberechnung und die Generierung des korrekten Wertzeichens durchführbar sind. Nach Eingabe der Sendungsdaten, wie Versandart, Gewicht, Abmessung, Zustellort, Absenderort und/oder gewünschte Zustellungsart, werden diese Sendungsdaten an den Anbieterserver 3031 mittels Druckertreiber übermittelt und der Empfang des bezahlten digitalen Wertzeichens 40 abgewartet. Damit übernimmt der Druckertreiber neben der Herstellung der Verbindung via Kommunikationsleitung 20, das Senden von Sendungsdaten, sowie den Empfang des bezahlten digitalen Wertzeichens 40.

**[0043]** Auch die Erzeugung eines frankierten Dokumentes durch digitale Integration eines bezahlten Wertzeichens 40 in das digitale Dokument des Absenders 1011 kann durch den Druckertreiber bewerkstelligt werden. An die Integration des Wertzeichens 40 und damit der Schaffung des frankierten Dokumentes in elektronischer Form kann der Druckertreiber

## CH 702 735 A2

dieses entweder an die Druckerhardware 1014 zum Ausdruck einer Postsendung 1016 senden, oder das frankierte Dokument elektronisch via externer Datenleitung 1015 an das Logistikzentrum 60 versenden.

**[0044]** Das digitale Wertzeichen 40 kann als Mittel zur Abrechnung und/oder zur Bearbeitung, Auswertung und Nachvollziehbarkeit der Postsendung 1016 eingesetzt werden. Die Kennung des digitalen Wertzeichens 40 kann durch den Postdienstleister 30 gespeichert werden und kann als Referenz verwendet werden um die Beförderung von einem Absenderort 10 zu einem Zustellort 70 durch den Absender 1011 nach zu verfolgen. Ausserdem kann die Kennung jedes digitalen Wertzeichens 40 als Verzeichnis zur Verifizierung alle gültigen Postsendungen 1016 verwendet werden.

**[0045]** Neben der Verwendung des Computerprogrammes als Druckertreiber kann das Verfahren zumindest teilweise auch durch eine Scriptsoftware oder eine von der gerade benutzten Applikation getrennt ausführbare Software ausgeführt werden.

**[0046]** Um den Rechneraufwand zu minimieren, kann der Anbieterserver 3031 und der Logistikserver 6061 eine Rechereinheit darstellen.

### Bezugszeichenliste

#### [0047]

10	Absenderort
1011	Absender
1012	Bearbeitungsvorrichtung
90	Bedieneinheit
100	Frankiereinheit
1013	interne Ausgabeleitung (physikalischer Ausgabeweg)
1014	Druckerhardware
1015	externe Datenleitung (el. Ausgabeweg)
1016	Postsendung
20	Kommunikationsleitung
30	Postdienstleister
3031	Anbieterserver
40	bezahltes Wertzeichen (digital)
50	Briefkasten
51	Abholweg
52	Direktzustellweg
60	Logistikzentrum
6061	Logistikserver
70	Zustellort
7071	Empfänger
80	Nachportoleitung

### Patentansprüche

1. Verfahren zur postalischen Freimachung von digitalen Dokumenten, umfassend
  - eine Ausgabeanforderung eines digitalen Dokumentes durch einen Absender (1011) aus einer Bearbeitungsvorrichtung (1012),
  - ein Verbinden der Bearbeitungsvorrichtung (1012) über eine Kommunikationsleitung (20) mit einem Anbieterserver (3031) eines Postdienstleisters (30), sowie
  - eine Verifikation des Benutzerkontos des Absenders (1011) beim Postdienstleister (30) und

## CH 702 735 A2

- eine Übermittlung der Sendungsdaten der zu versendenden Postsendung (1016) an den Anbieterserver (3031) dadurch gekennzeichnet, dass anschliessend durch den Anbieterserver (3031)
  - eine Berechnung des zu zahlenden Entgeltes,
  - eine Generierung eines Wertzeichens und die mindestens annähernd gleichzeitige Abrechnung des entsprechenden Entgeltes beim Absender (1011), wodurch ein bezahltes digitales Wertzeichen (40) resultiert, sowie eine anschliessende
  - Übermittlung des bezahlten digitalen Wertzeichens (40) zur Bearbeitungsvorrichtung (1012) mittels Kommunikationsleitung (20) stattfindet, sodass anschliessend in der Bearbeitungsvorrichtung (1012)
  - eine Erzeugung eines frankierten Dokumentes durch die digitale Integration des bereits bezahlten digitalen Wertzeichens (40) in das digitale Dokument des Absenders, sowie eine anschliessende
  - Ausgabe des frankierten Dokumentes in elektronischer Form oder als Postsendung (1016) in physischer Form durchgeführt wird.
2. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabe des frankierten Dokumentes in elektronischer Form über eine externe Datenleitung (1015) an einen Logistikserver (6061) eines Logistikzentrums (60) erfolgt.
  3. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabe des frankierten Dokumentes als Postsendung (1016) in physischer Form als Ausdruck auf einer Druckerhardware (1014) mit anschliessender Versendung als Postsendung (1016) an ein Logistikzentrum (60) erfolgt.
  4. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das digitale Dokument für die Integration des digitalen bezahlten Wertzeichens (40) nach der Ausgabeanforderung angepasst wird.
  5. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung der Sendungsdaten zeitgleich mit der Ausgabeanforderung durchgeführt wird.
  6. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bearbeitungsvorrichtung (1012) eine Bedieneinheit (90) und eine Frankiereinheit (100) umfasst, wobei die Ausgabeanforderung aus einer Applikation mittels Bedieneinheit (90) erfolgt und die Kommunikation mit dem Anbieterserver (3031) mittels Frankiereinheit (100) erfolgt.
  7. Verfahren gemäss Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabeanforderung durch Auswahl eines Druckertreibers an der Bedieneinheit (90) der Bearbeitungsvorrichtung (1012) ausgelöst wird.
  8. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbinden der Bearbeitungsvorrichtung (1012) mit dem Anbieterserver (3031) und die Übermittlung der Sendungsdaten der zu versendenden Postsendung (1016) an den Anbieterserver (3031) in einem Schritt stattfindet.
  9. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abrechnung des zu zahlenden Entgeltes von einem Guthaben des Absenders (1011) beim Postdienstleister (30) erfolgt.
  10. Computerprogrammprodukt zur Verwendung in einem Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass durch das Computerprogrammprodukt neben der Ausgabeanforderung eines digitalen Dokumentes durch einen Absender (1011) aus einer Bearbeitungsvorrichtung (1012), und der Verbindung der Bearbeitungsvorrichtung (1012) über eine Kommunikationsleitung (20) mit einem Anbieterserver (3031) eines Postdienstleisters (30),
    - die Erzeugung eines frankierten Dokumentes durch digitale Integration eines bezahlten Wertzeichens (40) in das digitale Dokument des Absenders, sowie
    - die Ausgabe des frankierten Dokumentes in elektronischer Form oder als Postsendung (1016) in physischer Form durchführbar ist.
  11. Computerprogrammprodukt nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Computerprogrammprodukt in Form eines Druckertreibers installierbar und von einer auf der Bearbeitungsvorrichtung (1012) ausführbaren Applikation aus abrufbar ist.
  12. Computerprogrammprodukt nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Computerprogrammprodukt zur Installation vom Anbieterserver (3031) des Postdienstleisters (30) über das Internet herunterladbar ist.
  13. Computerprogrammprodukt nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Druckertreiber die Eingabe von Sendungsdaten, wie Versandart, Gewicht, Abmessung, Zustellort, Absenderort und/oder gewünschte Zustellungsart abfragt und entsprechend an den Anbieterserver (3031) übermittelt.
  14. Computerprogrammprodukt nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Druckertreiber die Eingabe von Sendungsdaten, wie Versandart, Gewicht, Abmessung, Zustellort, Absenderort und/oder gewünschte Zustellungsart mittels einer Vorrichtung ermittelt und über eine Schnittstelle an die Bearbeitungsvorrichtung (1012) weiterleitet, bevor diese Sendungsdaten an den Anbieterserver (3031) übermittelt werden.

FIG. 1

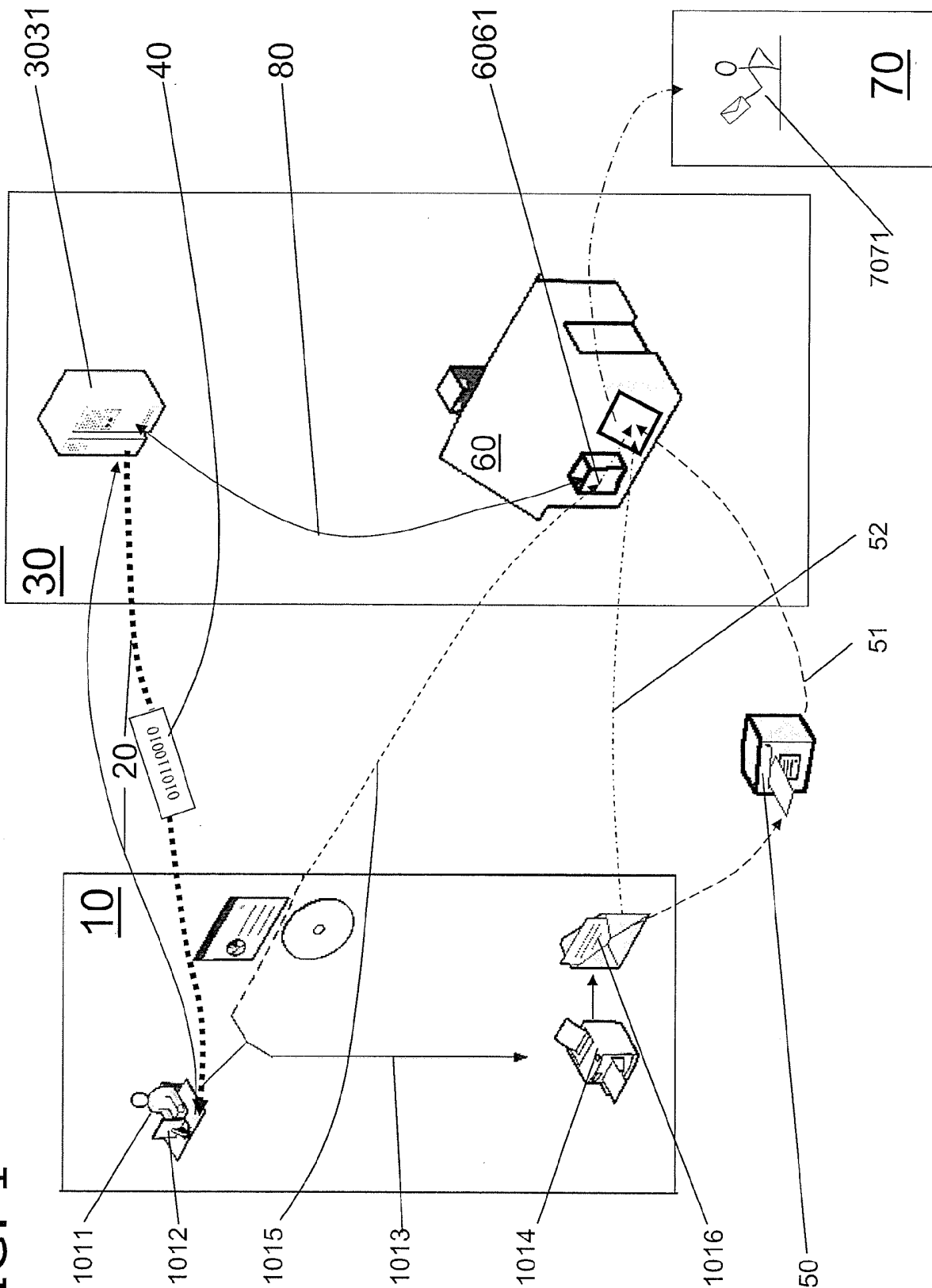


FIG. 2

