

Secure E-Commerce

Das Verfahren STAFT®

Bert Weingarten, Hamburg*

Von erworbenen digitalen Produkten können jederzeit beliebig viele Kopien erstellt werden. Damit sind unkontrollierte Verbreitung und illegaler Handel vorprogrammiert. Allein in der deutschen Musikindustrie entstehen durch Raubkopien Umsatzschäden von mehr als DM 200 Millionen im Jahr. Die Diskussionen der letzten Monate sind geprägt von Auseinandersetzungen zwischen den Großen der Musikindustrie und den selbsternannten Pionieren freier Nutzungsrechte wie MP3 oder Napster. Durch das Nichthandeln der Großkonzerne ist ein Vakuum entstanden, ideal für das Vorgehen von Napster und ähnlicher Tauschplattformen. Diese haben gezeigt, dass eine immer größere Zahl potenzieller Käufer weltweit mit dem Umstieg auf den Produktbezug über digitale Vertriebswege nicht mehr warten will. Zugleich ist es immer aufwendiger geworden, CDs wirksam vor Kopiermechanismen zu schützen. Das Problem besteht in gleicher Weise für Videos, Computerspiele und Software. Die Unterhaltungsindustrie steht daher in den Startlöchern für neue Vertriebsformen, schiebt eigene Umsetzungen jedoch suggestiv auf, da bisher der Schutz von eigenen Urheberrechten nicht ausreichend gewahrt wird.

1 Das Verfahren STAFT®¹

Erstmalig ist es gelungen, urheber- und verwertungsrechtlich geschützte

* Bert Weingarten ist Gründer und Vorstand der PAN AMP AG, Hamburg

¹ STAFT®, enterprise download platform® und PAN AMP® sind eingetragene Wortmarken der PAN AMP AG, Hamburg. Die STAFT® und enterprise download platform® Technologie ist durch umfangreiche Patentierungen weltweit geschützt.

Produkte so zu formatieren, dass digitale Versionen ab sofort risikominimiert über das Internet vertrieben werden können.

Mit STAFT® wird der kontrollierte Vertrieb beliebiger urheberrechtlich geschützter Digitalprodukte online ermöglicht. Ob Textdokument, Audio-Video- oder Grafikdateien, der Nutzungsumfang für Digitalprodukte kann dauerhaft unter Kontrolle gehalten werden.

STAFT® stellt beim Download eines digitalen Produktes eine für den Rechner des End-Kunden einmalig formatierte Variante der ursprünglichen Datei her. Diese wird ergänzt um ein Zertifikat, welches die Information über die freigegebenen Nutzungsmöglichkeiten enthält. Die Rechner-Ressourcen für die beschriebene Herstellung hält der Online-Händler vor, der Endkunde kann somit eine neuartige Auswahl von Optionsmodellen in Form der Nutzbarkeit des digitalen Produktes erhalten. Voraussetzung ist, dass der Endkunde einmalig vor seinem ersten Online-Kauf ein kostenloses Programm, den STAFT®-Client, installiert hat. Nur von diesem kann das individualisierte Format zur Laufzeit so interpretiert werden, dass die Nutzung im zugestandenem Umfang möglich ist.

STAFT® bietet so dem Online-Händler das Instrumentarium zur technischen Absicherung. Bislang zurückgehaltene Produktgruppen werden somit einem elektronischen Vertrieb zugänglich gemacht. Dem Nutzer erschließen sich einerseits durch den Einsatz von STAFT® neue Produktfelder, die bislang mangels geeigneter digitaler Sicherungssysteme nicht zugänglich waren. Zum anderen werden sich gegenüber den klassischen

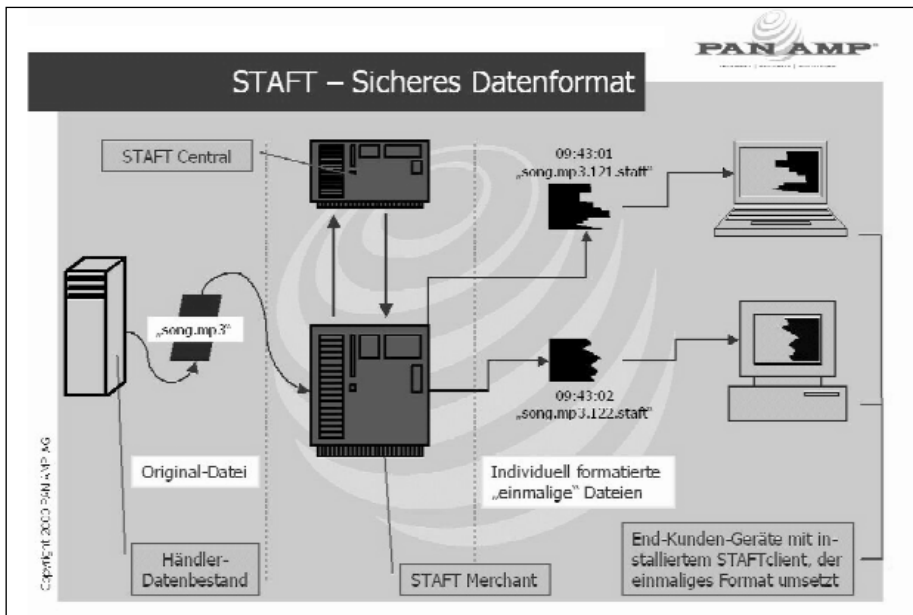
Vertriebswegen deutliche Kostenvorteile ergeben, da die gesamte Abwicklung elektronisch erfolgt und auf eine physische Logistik vollständig verzichtet. Mit STAFT® steht erstmals ein umfassendes System zum anonymen Einkauf im Netz zur Verfügung.

Das STAFT® Format (Secure Trademark Added File Technology) ist kompatibel zu allen Datenformaten, die heute und in Zukunft den E-Commerce dominieren werden.

Die STAFT® Technologie wurde frühzeitig in Teilen des Basis-Codes, Management und Autorisierungsfunktionen fertiggestellt. Ein erster Praxis-Test fand anlässlich des ersten europäischen Internet-Cups, dem "Metronet-Cup" des Providers Primus Online statt (1.10.1997 bis 28.02.1998). Hierbei wurden zwei zukünftige STAFT®-Funktionen für die Client-Freigabe vor Spielbetrieb und die Autorisierungstransaktion mit den verschiedenen PoP-Servern integriert. 17.000 Freischaltungen unter STAFT® konnten erfolgreich registriert werden, und 69 PoP Server standen in einer regelmäßigen Verbindung mit dem STAFT®-Central-Server, um neue Nutzer zu lizenzieren. Die letzten Entwicklungsschritte vor der Markteinführung auf der CeBIT2000 betrafen eine Erweiterung der Autorisierungsabläufe und die Funktionalität zur Datenbank-Anbindung.

INHALT:

- 1 Das Verfahren STAFT®
- 2 Vorteile des Verfahrens
- 2 STAFT® edp als ganzheitliche Lösung
- 4 Die weitere Entwicklung



STAFT®-Client läuft gegenwärtig unter Microsoft Windows Umgebungen [Windows 3.x, Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows NT Workstation und Windows NT].

2 Vorteile des Verfahrens

Die bisher im Markt angewandten Verfahren zum Schutz von digitalen Produkten wurden nicht für den Schutz von digitalen Produkten und E-Commerce entwickelt.

Die Watermark-Entwicklung sollte vorrangig Produkte mit „Wasserzeichen“ versehen, um die Ursprungsquelle nach Möglichkeit unwiderruflich aufzuzeigen.

Mit dem Aufkommen von E-Commerce wurden Kryptografie und Watermark-Technologie zum Schutz von digitalen Produkten weiterentwickelt, um unkontrollierte Verbreitung und illegalen Handel zu unterbinden und/oder aufzuzeigen.

Die Herstellung einer Lösung für den Vertrieb von digitalen Produkten unter dem Optionsmodell der individuellen und einzigartigen Nutzbarkeit, einer flexiblen Skalierung der Produktleistung unter Anpassung des Kostenfaktors oder gar der vorgegebenen Benutzbarkeit von Hard- und Softwarefunktionen war bisher nur in ersten Ansätzen denkbar.

STAFT® ist eine Technologie, welche explizit für den Vertrieb von digitalen Produkten im E-Commerce entwickelt wurde.

Bisherige Lösungen bauen ausnahmslos auf Technologien wie Kryptografie und digitalem Wasserzeichen auf. Dadurch besteht eine theoretisch hohe Flexibilität bei der Weitergabe digitaler Ware, da diese nicht individualisiert wird. Derartige Systeme sind jedoch immer nur so gut wie die Passwort- und Zertifikatverwaltung durch den Anwender. Unmittelbarer Schutz ist bei Offenlegung und bei Bekanntwerden des Verschlüsselungsverfahrens nicht mehr gegeben.

STAFT® stellt bei jeder Transaktion eine individualisierte und einmalig formatierte Variante der ursprünglichen Datei her sowie ein Zertifikat, welches die Information über die für den einzelnen Nutzer freigegebenen Nutzungsmöglichkeiten enthält. Nur auf den zuvor festgelegten Zielsystemen mit installiertem STAFT® Client kann dieses individualisierte Format so interpretiert werden, dass eine Nutzung im zugestandenen Umfang möglich ist. Aufgrund dieses herausragenden Merkmals kann bei dem Einsatz von STAFT®-Client auf Autorisierungs-Abfragen wie etwa ein Passwort verzichtet werden. Dadurch wird nicht nur anonymes Einkaufen möglich, Transaktionen im E-Com-

merce können auch wesentlich unkomplizierter und vor allem schneller vonstatten gehen.

STAFT® bietet so dem Veräußerer das Instrumentarium, mit dem er technisch absichern kann, dass der Kunde jeweils nur die tatsächlich vergütete Nutzung vornimmt. Dadurch wird es attraktiv, auch bislang zurückgehaltene Produktgruppen im elektronischen Vertrieb zugänglich zu machen.

Das unter der STAFT®-Technologie hergestellte und somit „staffierte“ Produkt ist einzigartig, da erst nach Auswahl der gewünschten und zur Verfügung stehenden Optionen durch den Nutzer ein einmaliges Produkt im STAFT®-Format hergestellt wird. Das formatierte, staffierte Produkt enthält somit eine exklusive Berechtigung auf Anwendung auf einem einmaligen Clienten, dem STAFT®-Clienten.

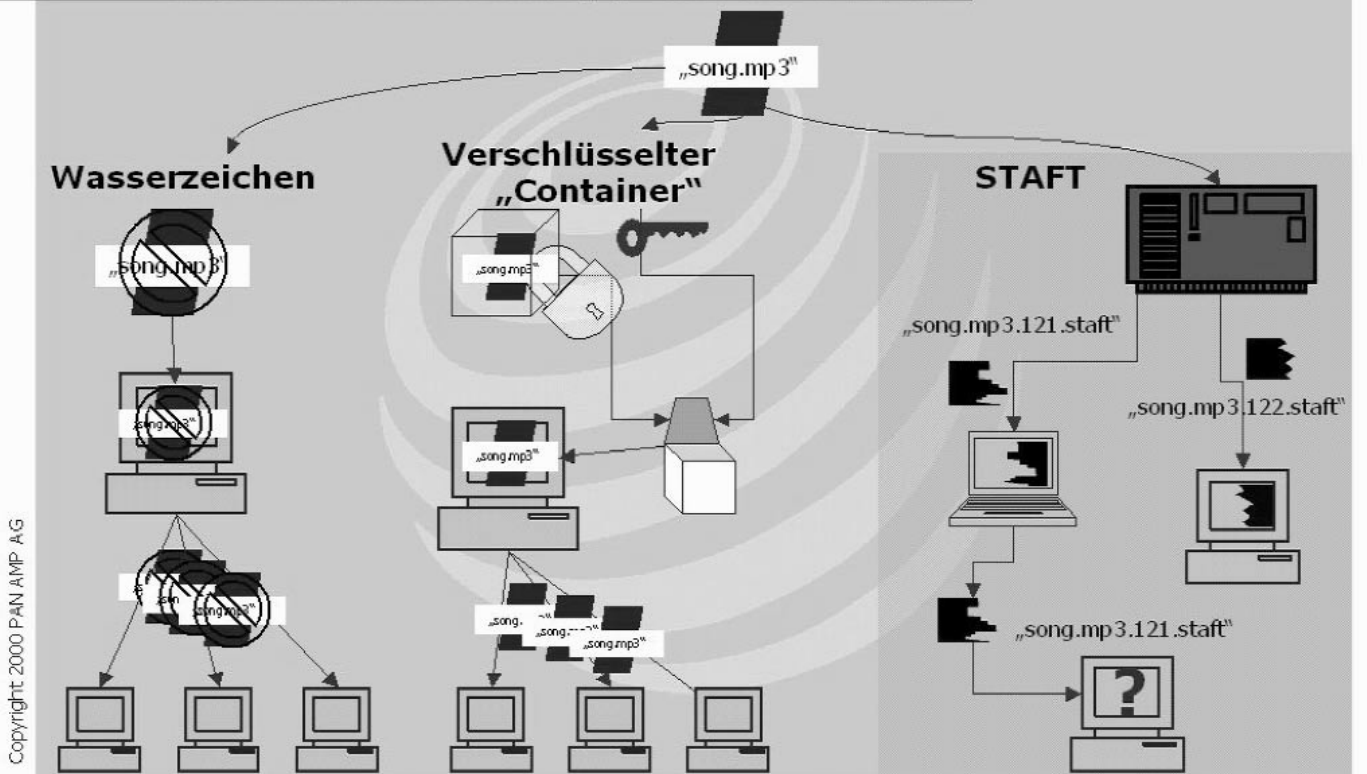
In einem Moment, in dem daher viele große Unternehmen vor dem scheinbaren Widerspruch stehen, über kaum regulierte Netze ihre Ware kontrolliert zu distribuieren, kann PAN AMP mit STAFT® bereits eine Lösung präsentieren, die sich schnell in Shopsysteme und andere Internet-Vertriebslösungen einbinden lässt.

Dem Kunden können sich durch den Einsatz von STAFT® zum einen Produktfelder eröffnen, die bislang mangels geeigneter digitaler Sicherungssysteme höchstens im brick+mortar Bereich oder gar nicht zugänglich waren. Zum anderen werden sich gegenüber den klassischen Vertriebswegen deutliche Kostenvorteile ergeben, da das Fulfillment vollständig elektronisch erfolgt und kein Risikozuschlag für unberechtigte Kopien erhoben werden muss.

3 STAFT® edp als ganzheitliche Lösung

Wer sich mit E-Commerce Portalen und Plattformen beschäftigt, weiß, dass Software und Lizenzkosten von den Herstellungskosten des eigenen Shopangebotes oftmals nur 20 bis 25% veranschlagen. Die tatsächlich

Vergleich: STAFT – Formatierung und Verschlüsselung / Wasserzeichen



anfallenden Kosten sind oftmals ein böses Erwachen für die Projektverantwortlichen während der Umsetzung. Um Entscheidern eine Investitionssicherheit in STAFT® Technologie zu gewährleisten, wurde die STAFT®-enterprise download platform® als marktgerechte Lösung entwickelt und erstmalig am 20. September des Jahres auf dem weltweiten Kongreß ddm-Digital Distribution and the Music Industry (www.ddm-global.com) in Los Angeles als ganzheitliche E-Commerce-Plattform der amerikanischen und deutschen Musikindustrie präsentiert, die sich schnell, und endverbrauchergerichtet in Shoppingsysteme und andere Internet-Vertriebskanäle einbinden lässt und somit eine neue ganzheitliche Lösung für den kontrollierten Vertrieb von digitalen Produkten unter festen Budgetierungen darstellt.

Inmitten der Diskussion darüber, ob die klassische Musikindustrie ernsthafte Konkurrenz durch Direktvertrieb der Künstler und Tauschplattformen bekommt und welches die Vermarktungsformen der Zukunft sein werden, war es möglich, die marktfertige Lösung für die Mehrzahl der am Kongress teilnehmenden Unternehmen zu präsentieren.

4 Die weitere Entwicklung

STAFT® ist nicht auf die heute bekannten E-Commerce-Anwendungen begrenzt. In den nächsten Schritten kann STAFT® in so genannte Set-Top-Boxen für digitales Pay-TV und speziell „Video on Demand“ integriert werden. STAFT® eignet sich in besonderer Weise für diese Einsatzbereiche, da das System der sicheren Formatierung weniger Rechenleistung beansprucht als Kryptografie

und Hardwarefunktionen ansteuern und kontrollieren lassen.

Mittlerweile besteht eine erste Schnittstelle zwischen STAFT® Enterprise download platform® und einem führenden Internet-Shop-System – die erste Voraussetzung, um künftig integrierte Systeme anbieten zu können. Rechtzeitig zur Einführung neuer Breitbanddienste im Mobilfunk (etwa UMTS) wird STAFT® dazu beitragen, dass elektronische Transaktionen mit den künftigen Alltagsbegleitern erleichtert und wesentlich beschleunigt werden. Rasche Zugriffe auf ein umfassendes Angebot von Dienstleistungen, Video und Audio und Informationen werden so zukünftig realisiert. □