

Elektronische Unterschrift

Neue Softwarelösung macht Warenübergabe sicherer

Ein neuartiges Instrument zur elektronischen Unterstützung von Warenübergabeprozessen in der Logistik, beispielsweise zwischen Kurier-Express-Paketdienstleitern (KEP) und Endkunden, entwickelt gegenwärtig die Firma LinogistiX aus Dortmund mit folgenden Partnern, dem Fraunhofer-Institut IML, dem Fraunhofer-Institut ISST, sowie den Firmen IdentCom und LogAgency. Die Software mit dem Namen ePOD (Electronic Proof of Delivery at Point of Delivery) reduziert die erforderlichen Belege und damit Transport- und Archivierungskosten ebenso wie die Verkehrshaftung. Die softwaretechnische Umsetzung erfolgte im Rahmen einer serviceorientierten Architektur.

Heute wird die rechtmäßig durchgeführte Übergabe einer Warensendung im Allgemeinen durch die Unterschrift des Empfängers auf einem Formular dokumentiert. Damit bestätigt dieser, die aufgelistete Ware erhalten zu haben. In der KEP-Branche erfolgt dies in der Regel elektronisch durch die Unterschrift des Empfängers auf dem druckempfindlichen Display eines mobilen elektronischen Erfassungsgeräts. Dabei wird häufig die auf der Ware aufgebrachte Identifikationsnummer (Barcode) von dem Erfassungsgerät eingelesen und der Unterschrift zugeordnet.

Hierbei besteht allerdings ein Mangel an Rechtssicherheit. Eine Unterschrift über einen elektronischen Stift bietet im Sinne des Deutschen Gesetzes zur elektronischen Signatur keine rechtsgültige Authentifizierung, da keine Überprüfung der Urheberschaft erfolgt, also der Name wirklich zu dem Unterzeichnenden gehört. Besonders im Versand zwischen Unternehmen sind die finanziellen Risiken pro Sendung deutlich höher als beim Versand an Privatempfänger. Zwar lassen sich die elektronisch abgelegten Belege reproduzieren und werden von Gerichten allgemein als Übergabedokument anerkannt. Die reproduzierte, vorher mit einem mobilen Gerät elektronisch erfasste Unterschrift findet demgegenüber keine gerichtliche Anerkennung. Diese Unsicherheit führt seitens des Versenders zu finanziellen Risiken durch Fälschungen und Missbrauch. Nicht vernachlässigt werden dürfen zudem die Prozesskosten durch die Erstellung, Erfassung, Sammlung und Archivierung von Belegen, insbesondere für die Sendungsverfolgung.

Lösungsansatz ePOD

Das neue Verfahren ePOD soll das Defizit bei der Authentifizierung beheben und gleichzeitig zu einer Senkung der Prozesskosten bei steigender Prozessqualität beitragen. In Deutschland regelt das Bürgerliche Gesetzbuch mit dem Signaturgesetz die rechtlichen Anforderungen. Eine Signatur muss über eine sichere Signaturerstellungseinheit erstellt werden, so dass ein Duplizieren oder Auslesen des privaten Schlüssels nicht möglich ist.

Bei der Entwicklung von ePOD orientierte man sich an der weltweit möglichen Bargeldauszahlung an Geldautomaten ohne Unterschrift. Es ist lediglich eine Bankkarte und die dazu gehörende PIN-Nummer

notwendig. Das Verfahren ist rechtlich anerkannt. Statt eines „Abliefernachweises“ mit Empfängerunterschrift, werden die Transaktionsdaten erfasst und gespeichert und können vom Geldinstitut bei Bedarf herangezogen werden.

Analog dazu wird die Warenübergabe per ePOD gestaltet. Der Nutzer erhält eine Identifikationskarte mit einem Chip darauf, auf dem die Identifikationsdaten gespeichert sind, und ein Kartenlesegerät. Bestellt nun beispielsweise ein Endverbraucher über das Internet in einem eShop einen Artikel, wird die Bestellung mittels der Karte und des mobilen Erfassungsgerätes digital signiert. Die Authentifizierung gegenüber dem Betreiber des eShops erfolgt über ein Trust Center. Nach erfolgreicher Authentifizierung erfolgt die Freigabe der Sendung und Beauftragung des KEP-Dienstleisters, ebenfalls gesichert und authentifiziert. Dieser transportiert die Sendung zum Kunden und übergibt sie. Abschließend muss sich der Kunde mit seiner elektronischen Signatur erneut identifizieren. Dazu ist ein mobiles Erfassungsgerät notwendig, das die vom Empfänger genutzte Signaturkarte lesen kann. Optional könnten auch mittels einer GPS-Funktion im Gerät die exakten Übergabeparameter festgehalten werden. Identität und Übergabekoordinaten werden verschlüsselt per Funk an das ID-Trust-Center geschickt, das wiederum die Registrierung der ID-Karte und die Übereinstimmung der Daten prüft und bestätigt.

Neben der gesicherten Warenübergabe in der gesamten Wertschöpfungskette ermöglicht der Einsatz von ePOD eine direkte Anbindung an das Warenwirtschaftssystem des Versenders und schafft damit mehr Transparenz. Das System bietet außerdem eine verlässliche Möglichkeit, die auf die Auslieferung folgenden administrativen Prozessschritte automatisch abzuwickeln, ohne dass es manueller Plausibilitätsüberprüfungen bedarf. Das steigert die Servicequalität.

Software per Internet

Bei der ePOD-Lösung wird die Software mitsamt allen dazugehörigen Diensten als Service über das Internet angeboten. Dadurch lässt sich diese Anwendung gut in bereits bestehende Softwareumgebungen einpassen, was die Integration auch kleiner und mittelständischer Betriebe in globale Versandprozesse ermöglicht. Dies gilt vor allem dann, wenn es sich um eine vollständige Lösung handelt, die bis auf einen Web Browser keine weiteren Softwareinstallation auf dem Computer des Anwenders erfordert und nur dem Bedarf entsprechend über das Internet abgerufen wird. Die erfassten Informationen werden echtzeitnah über das Internet übertragen und auf zentralen Servern verarbeitet. Lückenlose Versandverfolgung über das Internet, bargeldloses Bezahlen bei Versandübergabe, automatische Rechnungslegung mit elektronischer Rechnungsübertragung und vereinfachtes Retourenhandling sind denkbare Zusatznutzen.

Ausblick

Realistisch ist, dass KEP-Unternehmen sich in Zukunft nur noch um die maximal 5 % problematischen Auslieferungen kümmern. Die restlichen Auslieferungen könnten mittels ePOD abgewickelt werden und wären damit verwaltungsmäßig abgeschlossen. Distributionsunternehmen

können zukünftig fast ganz auf das Sammeln, Übertragen und Archivieren der Auslieferdaten verzichten. Ähnlich wie am Geldautomaten werden ausschließlich die Transaktionsdaten vom ID-Trust-Center oder, falls gewünscht, ebenfalls vom KEP-Unternehmen registriert. Das Nachnahmegeschäft könnte gleichermaßen auf diesem Wege abgewickelt werden, falls es mittels eines vom ID-Trust freigegeben Geldtransaktionsdatensatzes möglich ist, direkt bei der Bank eine Buchung auf Bonität zu prüfen und durchzuführen.