



Der Lieferschein 2.0 setzt neue Standards in der Transportlogistik

Schluss mit Papierchaos und Zettelwirtschaft in der Lieferbranche, dank Cloud4Log, einem gemeinsamen Projekt der GS1 und Bundesvereinigung Logistik.

Autorin: Victoria Legros

Es begann mit einem Beep

Wir alle kennen ihn aus dem Supermarkt: Den Barcode. Der Kassierer zieht ein Produkt über den Scanner und Beep! registriert die Kasse seinen Preis und Namen. Zum ersten Mal wanderte der Universal Product Code (UPC) 1974 auf einer Kaugummi-Verpackung unter dem Scanner einer Ladenkasse in Ohio und setzte einen Meilenstein in der Entwicklung moderner Abläufe im Einzelhandel. Das Strichmuster reduzierte die Fehlerquote und brachte einen enormen Zeitgewinn für Supermarktmitarbeiter und -besucher. Und – klassische Win-Win-Situation – Händler konnten gleichzeitig den Ausgang des Bestandes erfassen und bei Bedarf nachbestellen.

Heute werden GS1 Barcodes über sechs Milliarden Mal gescannt, jeden Tag. Sie

gelten als universeller Standard im globalen Handel. Rund 50 Jahre nach der Geburtsstunde des Barcodes ist GS1 Germany in Kooperation mit der Bundesvereinigung für Logistik (BVL) und T-Systems derzeit dabei, einen neuen Meilenstein in die Welt der Transportlogistik zu setzen: den digitalen Lieferschein.

Analog, fehlerbehaftet und langsam – der Lieferschein in seiner Ursprungsform

Schon zwei Jahre tüfteln die GS1 Germany, BVL und T-Systems daran, wie man den Lieferschein aus Papier ersetzen kann. Das analoge Dokument begleitet die Lieferung bis zum Wareneingang und wird bisher manuell weitergereicht und bearbeitet. In der Praxis spielt das Fahrpersonal dabei den Postboten und übergibt das Papierdokument mitsamt der Ware dem



Rewe hat 2021 am Pilot "Digitaler Lieferschein" teilgenommen.

Empfänger. Lieferscheine gelten in der Industrie nämlich oft als Quittung, mit denen auch der Erhalt der eingekauften Waren bestätigt wird. Das heißt, eine Kopie scannt und archiviert der Händler, während das Original die Reise zurück über den Spediteur auf sich nimmt.

Durchschnittlich zehn Tage nimmt die Lieferrückmeldung in Anspruch. Erst dann kann das Rechnungsverfahren abgeschlossen werden, was den Cash-flow Richtung Lieferant stark verlangsamt und KMU vor Liquiditätsschwierigkeiten stellen kann. Wurde die Rechnung bereits erstellt, kann es im Fall von Abweichungen zu einer kostenintensiven Revisionskorrektur oder gar einem Storno mit Neuberechnung kommen. Hinzu kommt, dass bei dem häufig wechselnden Fahrerpersonal der Lieferzettel schwer zu lesen oder

im schlimmsten Fall gar nicht mehr auffindbar ist.

Das Ergebnis: Papierchaos, Fehler, Zeitverlust – letzteres ein Punkt, der für die Abrechnung mit Herstellern und Lieferanten nicht unerheblich ist. Ganz abgesehen vom vermeidbaren Papierverbrauch. Zudem mangelt es an gesetzlichen Richtlinien für das Dokument. Jedes Unternehmen erstellt seine Lieferscheine in Eigenregie, was das Prozedere nur weiter undurchsichtiger macht.

Eine digitale Lieferscheinmappe anstelle eines Stapels an Papier

Dass es digital besser geht, hat das gemeinsame Pilotprojekt „Digitaler Lieferschein“ im Sommer 2021 gezeigt. 20 Händler, Industrieunternehmen und Lo-

gistiker haben das Verfahren in der Praxis vier Wochen lang getestet. Mit eingebunden waren zum Beispiel Beiersdorf, Henkel, Nagel Group, DHL Freight, sowie vier Verteilzentren der Handelsketten DM, Rewe und Penny.

Ein Erfolg in jeder Hinsicht: Rund 160 Nutzer haben insgesamt 156 sogenannter Lieferscheinmappen erstellt und dadurch 228 Lieferscheine aus Papier eingespart. Neben der Nachhaltigkeit beschleunigt die Lösung die Lieferprozesse drastisch: Sie haben sich um bis zu zehn Tage verkürzt! Auch die kontaktlose Übergabe mithilfe des QR-Code-Scans, die digitale Unterschrift sowie die Einsparung des Lieferscheindrucks haben überzeugt.

Zwei Drittel der Teilnehmer wollen die digitale Lösung weiter nutzen und begrüßen die standardisierte Form des Dokuments,

darunter auch Birgit Heitzer, Leiterin Logistik Konzern bei Rewe Group: „Wir haben in unserem nationalen Lager in Luisenburg am Pilot teilgenommen und sind total begeistert. Allein die Prozessvereinfachung und wie schnell der Prozess geworden ist (...). Alle Beteiligten haben nur Vorteile und ich wünsche mir wirklich von ganzem Herzen, dass wir ganz viel Power darauf kriegen und nächstes Jahr in eine Umsetzung kommen, und das nicht nur für die Konsumgüterindustrie.“

Offene Schnittstellen erleichtern den Austausch

Der Name ist Programm: Betrieben wird der digitale Lieferschein digital als Web-App über eine zentrale, cloudbasierte Plattform namens „Cloud4Log“. Ihr großer Vorteil: User müssen sich weder anmelden

noch eine App installieren. Tatsächlich sind bisherige Projekte an dieser technischen Hürde gescheitert, weil viele Fahrer keine App auf ihr privates Handy herunterladen wollen.

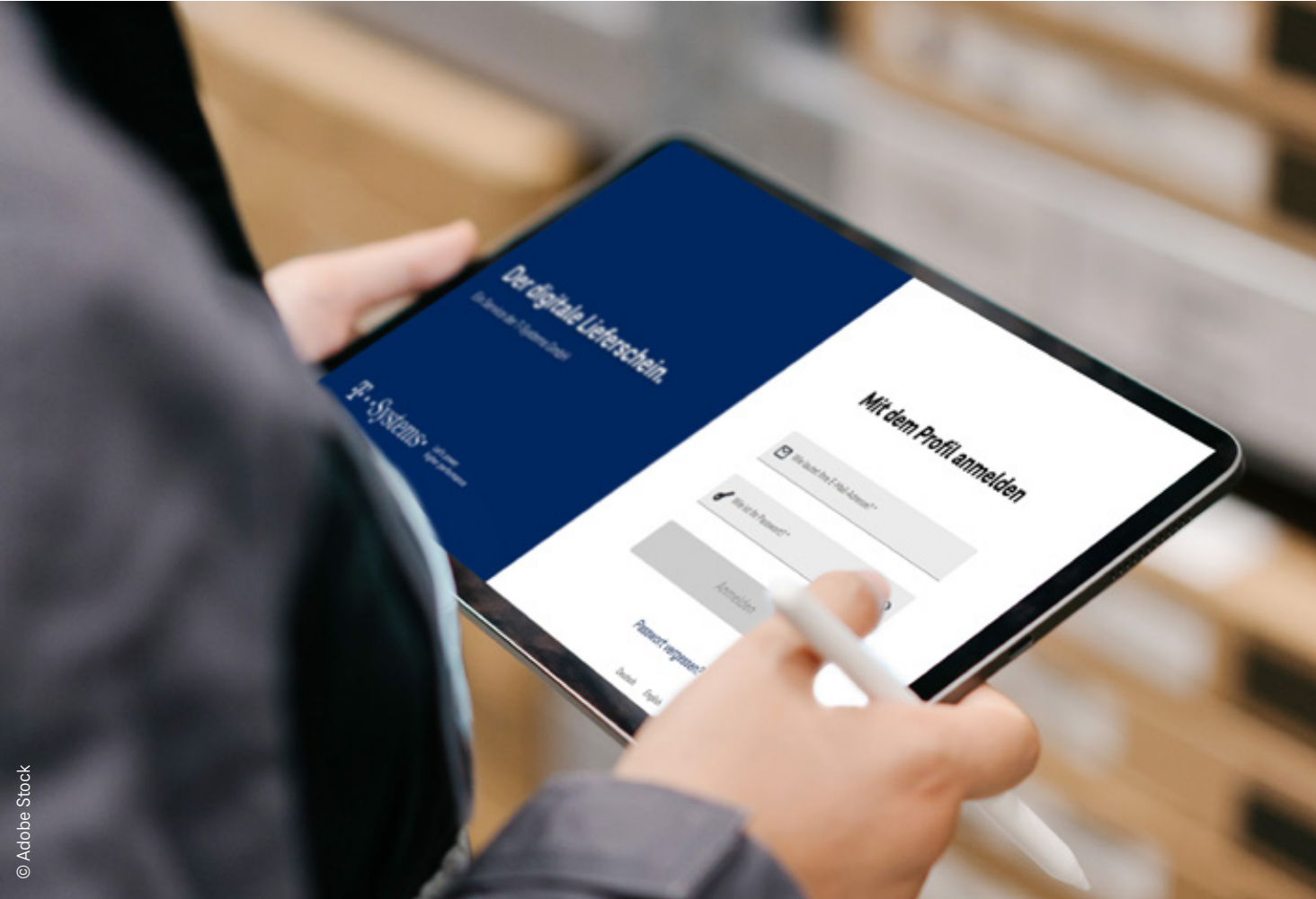
Die Web-App unterstützt ganz unterschiedliche Rollen, vom Versender bis hin zum Empfänger über den Fahrer und sogar Behörden, zum Beispiel im Fall einer Polizei-Kontrolle. Möglich macht das die 3-Schichten-Architektur des Systems. Es besteht aus einem Backend-System, einem Frontend-System, das entweder von T-Systems erstellt wird oder aus Drittsystemen stammt sowie einem Interface-System, das beide Systeme verbindet. Offene Schnittstellen (APIs) sorgen dafür, dass mehrere Software-Programme, darunter eben auch Drittsysteme, Daten und Informationen problemlos austauschen können.



Die Besonderheit unserer Lösung ist, dass wir diese offen gestalten, so dass andere Anbieter, die Prozesse im Umfeld der Lieferscheine unterstützen, diese problemlos mit einbinden können.

Steffen Passmann, PU Digital Solutions bei T-Systems

Papier sparen



Schnell und sicher in der Open Telekom Cloud

Der Prozess beginnt beim Absender mit dem Verladen einer Bestellung. Anstatt das wie bisher in Papierform zu dokumentieren, hinterlegt der Spediteur das Dokument online in der Cloud in einem von GS1 und BVL definierten Format über das angebotene Frontendsystem oder die offene Schnittstelle.

Bevor die Fahrt losgeht, quittiert der Fahrer digital die verladene Ware und erhält einen QR-Code, mit dem er den Lieferschein jederzeit aufrufen kann, zum Beispiel bei einer allgemeinen Verkehrs-

kontrolle. Komplexe Vorgänge werden übrigens auch unterstützt. Unter anderem haben Logistiker und Spediteur die Möglichkeit, ganze Mappen oder einzelne Lieferscheine zu individuellen Touren zusammenzufassen.

Bei Ankunft der Ware am Zielort können die Wareneingangsmitarbeiter anhand des QR-Codes die Lieferung zuordnen und an das firmeneigene Warenwirtschaftssystem übergeben. Mengenabweichungen können sie in der digitalen Liefermappe vermerken, zum Beispiel über eine umfangreiche Dokumentation direkt in der App oder durch Anhängen eines Wareneingangsbelegs. Eventuelle

[Erklärvideo zum digitalen Lieferschein ansehen](#)

Mängel lassen sich auf ähnliche Weise erfassen und optional per Foto dokumentieren. Gleiches gilt für den Ladungsträgertausch. Anschließend quittieren Wareneingang und Fahrer jeweils digital durch ihre Unterschrift.

Der quittierte Lieferschein ist dann sofort, ohne Zeitverzug, für alle Partner der Lieferkette verfügbar. Die weiteren Schritte wie das Erstellen von Wareneingangsbeleg und Abrechnungen für Händler und Spediteur können anschließend automatisch angestoßen werden. Das spart nicht nur Zeit, sondern auch zusätzliche Verwaltungskosten, da die Rechnung im Fall von Abweichungen nicht korrigiert und neu erstellt werden muss – und einmal mehr jede Menge Papier!

Während des gesamten Prozesses setzt sich T-Systems als Entwickler des Systems für die Einhaltung von DSGVO und

Datenschutz ein: „Lieferscheine beinhalten für alle Seiten sensible Informationen und Geschäftsgeheimnisse. Nicht nur deshalb ist für uns die Security ein zentraler Bestandteil, sowohl hinsichtlich der IT und Software, als auch für die Daten und den Datenschutz der Beteiligten“, so Steffen Passmann.

Cloud4Log geht live

Seit Anfang November ist die Plattform technisch verfügbar und die ersten Beeps in deutschen Lagerhallen zu hören. Damit gelingt es GS1 Germany und BVL, zwei Fliegen mit einer Klappe zu schlagen. Die Digitalisierung und gleichzeitige Standardisierung des Lieferscheins wird das Maß an Effizienz in Supply-Chains entscheidend erhöhen – und das mit großer Wahrscheinlichkeit über die Grenzen der Logistikindustrie hinaus. ■



ECR Innovation Excellence Award
2022

Cloud4Log wurde beim diesjährigen ECR-Award Ende September mit dem Innovation Excellence Preis ausgezeichnet. Der digitale Lieferschein setzte sich beim neuen „Publikumspreis“ gegen die „Energy Zone“ und das Projekt „Claim Management“ durch. „Das bringt Aufmerksamkeit für das Thema digitaler Lieferschein“, freut sich Björn Hobusch von der Nagel-Group.

GS1 Germany vergibt den ECR Award seit 20 Jahren an besondere Partnerschaften in der Konsumgüterindustrie. Die Jury besteht aus Vertretern von Handel, Industrie, Wissenschaft und Medien.