

Cloud4Log Servicebeschreibung (Basic Frontend)

Die digitale Ablösung des Papier-Lieferscheins

Version 1.2, April 2023



Dokumenteninformation

Titel des Dokuments	Cloud4Log Servicebeschreibung (Basic Frontend)
Letztes Änderungsdatum	05.04.2023
Aktuelle Dokumentenausgabe	Ausgabe 1.2
Status	Deutsche Erstausgabe
Beschreibung des Dokuments	Beschreibung der Funktionsweise des Cloud4Log Basic Frontends

Mitwirkende

Name	Organisation
Stefanie Müller	GS1 Germany
Oliver Püthe	GS1 Germany
Andreas Micke	GS1 Germany
Susanne Schalke	GS1 Germany

Änderungshistorie

Version	Änderungsdatum	Geändert von	Zusammenfassung der Änderung
1.0	26.08.2022	Andreas Micke	Erstellung des Dokuments
1.1	27.10.2022	Andreas Micke	Update des Dokuments
1.2	05.04.2023	Andreas Micke	Update des Dokuments

Haftungsfreistellung

GS1® bemüht sich in ihrer Intellectual Property Policy, Unsicherheiten zu vermeiden, indem die Teilnehmenden in den Arbeitsgruppen, die diesen Standard, die Allgemeinen GS1 Spezifikationen, entwickeln, sich verpflichten, allen GS1 Teilnehmern eine kostenfreie Lizenz zu gewähren oder eine FRAND Lizenz. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Umsetzung eines oder mehrerer Wesensmerkmale eines Standards ein Patent oder ein anderes geistiges Eigentumsrecht berühren kann. Solche Patente oder geistigen Eigentumsrechte sind nicht Teil der Lizenzverpflichtung von GS1. Die Vereinbarung, eine Lizenz, die der GS1 IP Policy unterliegt, zu erteilen, betrifft nicht geistige Eigentumsrechte und Ansprüche von Dritten, die nicht in den Arbeitsgruppen mitgearbeitet haben.

Bei der Erstellung dieser Dokumente und der darin enthaltenen GS1 Standards wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1, GS1 Germany und alle Dritten, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung im Zusammenhang mit diesem Dokument und keinerlei Haftung für irgendeinen Schaden Dritter, einschließlich direkter und indirekter Schäden sowie entgangenen Gewinn im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Standards übernehmen.

Dieses Dokument kann jederzeit abgeändert werden oder an neue Entwicklungen angepasst werden. Die in diesem Dokument dargestellten Standards können jederzeit an neue Anforderungen – insbesondere gesetzlichen Anforderungen – angepasst werden. Dieses Dokument kann geschützte Markenzeichen oder Logos enthalten, die Dritte nicht ohne Erlaubnis der/des Rechteinhaber:in reproduzieren dürfen.



GS1 Germany GmbH

Es begann mit einem einfachen Beep.

1974 wurde in einem Supermarkt zum ersten Mal ein Barcode gescannt. Dies war der Beginn des automatisierten Kassierens – und der Anfang der Erfolgsgeschichte von GS1. Der maschinenlesbare GS1 Barcode mit der enthaltenen GTIN ist mittlerweile der universelle Standard im globalen Warenaustausch und wird sechs Milliarden Mal täglich auf Produkten gescannt. Die Standards von GS1 sind die globale Sprache für effiziente und sichere Geschäftsprozesse, die über Unternehmensgrenzen und Kontinente hinweg Gültigkeit hat. Als Teil eines weltweiten Netzwerks entwickeln wir mit unseren Kunden und Partnern gemeinsam marktgerechte und zukunftsorientierte Lösungen, die auf ihren Unternehmenserfolg unmittelbar einzahlen. Zwei Millionen Unternehmen aus über 20 Branchen weltweit nutzen heute diese Sprache, um Produkte, Standorte und Assets eindeutig zu identifizieren, um relevante Daten zu erfassen und um diese mit Geschäftspartnern in den Wertschöpfungsnetzwerken zu teilen. GS1 – The Global Language of Business.





Inhaltsverzeichnis

Ab 1			ngsverzeichnis	
2	Voi	rwort		8
3	Ein	führe	ende Prozessbeschreibung	9
	3.1	Proz	zessbeteiligte	9
	3.2	Proz	zessablauf	9
4	Beg	griffs	erläuterung und Geltungsbereich	10
	4.1	Basi	ic Frontend	10
	4.2	Lief	erschein	10
	4.3	Мар	pe	10
	4.4	Tou	r	10
	4.5	Stat	tus Tour	10
	4.6	Stat	tus Lieferschein	11
	4.7	Lief	erschein Abweichungskennzeichnung	11
5	Nu	tzerv	erwaltung	12
	5.1	Clou	ud4Log-Registrierung	12
	5.2	Roll	enkonzept	13
	5.3	Clou	ud4Log-Nutzungskonzept	14
	5.4	Adm	nin Panel	14
		5.4.1	Allgemein	15
		5.4.2	Unternehmensdaten	15
		5.4.3	Standorte verwalten	16
		5.4.4	Partner Standorte verwalten	17
		5.4.5	User verwalten	
		5.4.6	API-Schlüssel	
		5.4.7	Hilfe & Support	
6	Wa	renau	usgang (Versender)	19
			rsicht Warenausgang	
	6.2		ppen erstellen	
		6.2.1	Auswahl der Lieferkette	
		6.2.2	Lieferschein Upload	
	6.3	Map	ppe bearbeiten	
	6.4	•	ppe auschecken / Übergabe an Fahrer:in	
		6.4.1	Dokumentation Ladungsträgertausch (optional)	
		6.4.2	Anfügen von (Schadens-)Bildern (optional)	
		6.4.3	Erfassen der Details der Fahrer:innen	
		6.4.4	Quittierung durch Fahrer:in	
		6.4.5	Übergabe Zugriffslink an Fahrer:in	
			-	
7	Wa	renei	ngang (Empfänger)	



	7.1	Übersicht Wareneingang	27
	7.2	Lieferschein Einchecken	27
	7.3	Erfassen der Details der Fahrer:innen	28
	7.4	Dokumentation Ladungsträgertausch (optional)	29
	7.5	Anfügen von (Schadens-)Bildern (optional)	30
	7.6	Anfügen von Palettenscheinen (optional)	30
	7.7	Erfassen von Abweichungen	30
	7	7.7.1 Abweichungen im Frontend erfassen	31
	7	7.7.2 Abweichungen über digitalen Annahmebeleg / WE-Beleg erfassen	32
	7.8	Erfassung Unterschrift des Wareneingangspersonals	33
	7.9	Erfassung Unterschrift des/des Fahrer:in	
	7.10	Feinkontrolle	
8	Spe	diteurditeur	
	8.1	Übersicht Spediteur	36
	8.2	Tourenplanung	37
	8	8.2.1 Erstellen & Schließen	37
	8	8.2.2 Erstellen & Auschecken	38
	8	8.2.3 Tourenbezeichnung	38
	8.3	Tour Auschecken / Übergabe Zugriffslink an Fahrer:in	38
	8.4	Lieferscheinrechte teilen	39
9	Fab.	wa wite	40
9		rer:in	
	9.1		40
	9.2	Übermittlung des Zugriffslinks	
	3.2	Identifikation des/der Fahrer:in im Wareneingang	



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3 – 1: Cloud4Log-Prozessablauf	9
Abbildung 5 - 1: Auszug Cloud4Log Online Registrierungsprozess	.13
Abbildung 5 - 2: Nutzerhierarchie	.14
Abbildung 5 – 3: C4L Admin Panel	.15
Abbildung 5 – 4: User-Einstellungen – Beispiel: Passwort ändern	.15
Abbildung 5 - 5: Admin Panel - Unternehmensdaten	.16
Abbildung 5 – 6: Standorte verwalten	.16
Abbildung 5 – 7: Standort anlegen	.17
Abbildung 5 – 8: Partnerstandorte verwalten	.17
Abbildung 5 – 9: User verwalten	.18
Abbildung 6 – 1: Warenausgang Mappen-Ansicht	.19
Abbildung 6 – 2: Warenausgang Lieferschein-Ansicht	.20
Abbildung 6 – 3: Mappenerstellung Lieferkettenauswahl	.21
Abbildung 6 – 4: Upload Lieferschein	
Abbildung 6 – 5: Warenausgang Mappe bearbeiten	.23
Abbildung 6 – 6: Erfassung Ladungsträgertausch	.24
Abbildung 6 – 7: Erfassen der Details der Fahrer:innen	
Abbildung 6 – 8: Unterschrift Fahrer:in	
Abbildung 6 – 9: Übergabe Zugriffslink an Fahrer:in	
Abbildung 7 – 1: Wareneingang Mappen-Ansicht	
Abbildung 7 – 2: Lieferschein Einchecken: Wallet-Element scannen	
Abbildung 7 – 3: Erfassen der Details der Fahrer:innen	
Abbildung 7 – 4: Erfassung Ladungsträgertausch	
Abbildung 7 – 5: Erfassung von Abweichungen	
Abbildung 7 – 6: Anzeige Lieferscheine mit und ohne Abweichungen	
Abbildung 7 – 7: Dokumentation von Abweichungen erfasst im Basic Frontend (Beispiel)	
Abbildung 7 – 8: Upload WE-Beleg	.33
Abbildung 7 – 9: Erfassung Unterschrift des Wareneingangspersonals	.34
Abbildung 7 – 10: Erfassung Unterschrift Fahrer:in	
Abbildung 7 - 11: Upload Feinkontrolldokument	
Abbildung 8 – 1: Spediteur Mappen-Ansicht	
Abbildung 8 – 2: Tourenplanung	
Abbildung 8 – 3: Tour-Zusammenstellung	
Abbildung 8 – 4: Tourname (optional)	
Abbildung 8 – 5: Übergabe Tour-Zugriffslink an Fahrer:in	
Abbildung 9 – 1: Quittierung durch Fahrer:in	
Abbildung 9 – 2: Übermittlung des Zugriffslinks	.41



1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriff
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
CIDA	Cross Industry Despatch Advice (UN/CEFACT Nachrichtentyp)
DESADV	Despatch Advice (EDI-Nachrichtentyp)
dLS	Digitaler Lieferschein
dLS-Mappen	Digitale Lieferscheinmappen
EDI	Electronic Data Interchange
ERP	Enterprise Resource System
FMCG	Fast Moving Consumer Goods
GCP	Global Company Prefix
GDTI	Global Document Type Identifier
GLN	Global Location Number
GTIN	Global Trade Item Number
LS	Lieferschein
LVS	Lagerverwaltungssystem
NVE	Nummer der Versandeinheit/Serial Shipping Container Code
PDF	Portable Document Format
PoC	Proof of Concept
POD	Proof of Delivery
QR-Code	Quick Response Code
RECADV	Receiving Advice (EDI-Nachrichtentyp)
SSCC	Nummer der Versandeinheit/Serial Shipping Container Code
TDL	Transportdienstleister
URL	Uniform Resource Locator
WA	Warenausgang
WE	Wareneingang



2 Vorwort

Die vorliegende Servicebeschreibung dient dazu, die wesentlichen Funktionalitäten des Basic Frontends des Cloud4Log-Services verständlich zu beschreiben. Außerdem werden dem/der Leser:in die Voraussetzungen für die Nutzung der Lösung verdeutlicht und die Rechte und Rollen der unterschiedlichen Beteiligten erklärt.

Es können Drittsysteme (Frontends) über eine offene API-Schnittstelle an die Cloud4Log-Plattform angebunden werden. Diese unterscheiden sich gegenüber dem Cloud4Log Basic Frontend über ein eigenes User Interface und ggf. zusätzlichen Funktionalitäten sowie Schnittstellen zu weiteren Systemen und Applikationen.

Das Dokument basiert auf den für die Version 1.0 gestellten Anforderungen und dem Stand der Entwicklung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Aktualisierungen des Dokuments führen zu neuen Versionen der Servicebeschreibung und werden unweigerlich folgen.

In Ergänzung zur vorliegenden Servicebeschreibung existiert eine Cloud4Log API Dokumentation, welche einen Überblick über die technischen Dokumentationen der API-Schnittstelle liefert. Die technischen Dokumentationen der API-Schnittstelle sind ausschließlich online verfügbar.



3 Einführende Prozessbeschreibung

Der Umsetzung des Cloud4Log-Services durch GS1 Germany in Kooperation mit der Bundesvereinigung Logistik (BVL) ist ein Gremienprojekt auf der GS1 Plattform vorangegangen. Die Unternehmensvertreter:innen in diesem Projekt haben sich intensiv mit den papierbasierten IST-Prozessen in der Wertschöpfungskette beschäftigt und eine konkrete Empfehlung erarbeitet, damit der digitale Lieferschein in der Praxis Anwendung finden kann. Die Basis des Umsetzungskonzeptes bildet eine zentrale Cloud-Plattform, über die digitale transportbegleitende Dokumente zwischen den an der Logistikkette beteiligten Unternehmen ausgetauscht werden können. GS1 Standards stellen dabei ein hohes Maß an Interoperabilität und Prozesskonformität sicher.

3.1 Prozessbeteiligte

- 1. Versender
- 2. Empfänger
- 3. Logistikdienstleister wie Spediteur und Frachtführer (Müssen nicht identisch sein.)

3.2 Prozessablauf

Das nachfolgende Schaubild zeigt den Prozessablauf und das Zusammenspiel der unterschiedlichen Prozessbeteiligten mit der Cloud-Plattform, die im folgenden Cloud4Log-Service genannt wird.

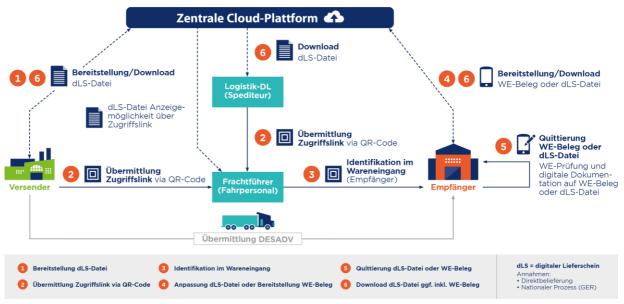


Abbildung 3-1: Cloud4Log-Prozessablauf

Der Prozess umfasst im Wesentlichen die folgenden Schritte:

- Bereitstellung (Upload) der digitalen Lieferscheindatei in der Cloud
- Übermittlung des Zugriffslinks auf den digitalen Lieferschein in der Cloud via QR-Code an den/die Fahrer:in
- Identifikation des/der Fahrer:in und der betreffenden digitalen Lieferscheine im Wareneingang des Empfängers
- Anpassung / Ergänzung der digitalen Lieferscheine, um Ablieferinformationen aus dem Wareneingang oder dem Upload von Wareneingangsbelegen
- Quittierung des digitalen Lieferscheins oder des WE-Belegs inklusive der dokumentierten Abweichungen durch das Wareneingangpersonal des Empfängers und durch den/die Fahrer:in
- Download des digitalen Lieferscheins durch alle Prozessbeteiligten aus der Cloud



4 Begriffserläuterung und Geltungsbereich

In diesem Kapitel werden grundlegende Begriffe, die für das Verständnis der Servicebeschreibung wichtig sind, aufgelistet und beschrieben.

4.1 Basic Frontend

Das Basic Frontend ist eine System-Oberfläche, welche die Anwender:innen (Mitarbeiter:innen der Rollen Versender, Spediteur oder Empfänger) nutzen, um digitale Lieferscheine auszutauschen, anzusehen bzw. zu bearbeiten.

4.2 Lieferschein

Ein Lieferschein ist ein Dokument, das eine Lieferung von Waren begleitet und die Beschreibung, Einheit und Menge der in der Lieferung enthaltenen Waren ausweist.

Über Cloud4Log können Lieferscheine im PDF/A-3-Format digital ausgetauscht werden. Die Inhalte, Struktur und Abbildung eines Lieferscheins ist durch CLoud4Log nicht vorgegeben und kann lieferantenindividuell sein. Standardisiert ist der (optionale) maschinenlesbare XML-Anhang eines Lieferscheins mit einem definierten Set an Attributen. Für die detaillierten XML-Spezifikationen wird GS1 Germany ein separates C4L-XML-Dokument erstellen und veröffentlichen.

In Cloud4Log werden Lieferscheine Mappen zugeordnet und erhalten dadurch die Informationen über Versender, Spediteur und Empfänger. Eine Mappe enthält 1 bis n Lieferscheine und ein Lieferschein kann nur einer Mappe zugeordnet werden.

Zusätzlich können Lieferscheine durch den Spediteur in Touren zusammengestellt werden.

4.3 Mappe

Mappen sind eine Zusammenfassung von Lieferscheinen, die von einem Versender über einen beauftragten Spediteur an einen Empfänger versendet werden. Mappen haben immer eine 1:1:1 Beziehung (1 Versender: 1 Spediteur: 1 Empfänger) und bestimmen die Prozessbeteiligten / Zugriffsberechtigten an den in der Mappe enthaltenen Lieferscheinen. Eine Mappe enthält 1 bis n Lieferscheine und kann drei unterschiedliche Status einnehmen ("offen", "versendet", "geschlossen").

4.4 Tour

Eine Tour ist eine Zusammenstellung von Lieferscheinen, welche durch den Spediteur (meist innerhalb eines Stückgutnetzwerks) gemäß seiner internen Tourenplanung zusammengestellt wird. Die Funktionalität ist erforderlich, wenn Sendungen in einem Transportnetzwerk umgeschlagen werden und somit die Zusammensetzung von Lieferscheinen auf der Abhol- und auf der Zustelltour nicht identisch ist.

Eine Tour enthält ähnlich einer Mappe 1 bis n Lieferscheine muss aber keine 1:1:1 Beziehung zwischen Empfänger: Spediteur: Versender aufweisen. Eine Tour kann Lieferscheine von unterschiedlichen Versendern sowie Empfängern enthalten.

4.5 Status Tour

Eine Tour kann drei Status einnehmen.

Status "offen"

Eine Tour im Status "offen" kann beliebig durch den Spediteur bearbeitet und um Lieferscheine ergänzt werden. Empfängern werden nur Touren im Status "versendet" und "geschlossen" angezeigt.



Status "versendet"

Übersendet der Spediteur dem/der Fahrer:in eine Tour, wechselt der Status von "offen" in "versendet" und die Tour wird dem Empfänger angezeigt.

Status "geschlossen"

Wird eine Tour bzw. die Lieferscheine einer Tour erfolgreich im Wareneingang eingecheckt, wechselt der Status der Tour in "geschlossen".

4.6 Status Lieferschein

Ein Lieferschein bzw. eine Mappe kann drei Status einnehmen.

Status "offen"

Wird ein Lieferschein durch einen Versender in Cloud4Log hochgeladen und eine neue Mappe erstellt, wird der Status "offen" eingenommen. Im Status "offen" kann der Versender die Mappen und Lieferscheine beliebig bearbeiten. Die weiteren Prozessbeteiligten (Spediteur, Empfänger) haben keinen Zugriff auf Lieferscheine / Mappen im Status "offen"

Status "versendet"

Wird eine Mappe inkl. Lieferschein(e) erfolgreich ausgecheckt, durch den/die Fahrer:in quittiert und übergeben, wechselt der Status in "versendet". Lieferscheine / Mappen im Status "versendet" können nicht mehr durch den Versender bearbeitet werden und stehen allen Prozessbeteiligten (Versender, Spediteur, Empfänger) zur Verfügung. Ein Empfänger kann nur Lieferscheine im Status "versendet" einchecken bzw. entgegennehmen und bearbeiten.

Status "geschlossen"

Wird ein Lieferschein erfolgreich beim Wareneingang eingecheckt und durch die/den Wareneingangsmitarbeiter:in und Fahrer:in quittiert, wechselt der Status in "geschlossen". Im Status "geschlossen" können keine Abweichungen / Anmerkungen durch den Empfänger im Lieferschein mehr dokumentiert und quittiert werden. Treten Abweichungen bei einer späteren Feinkontrolle der Waren auf, so kann der Empfänger innerhalb von 10 Tagen nach dem Statuswechsel von "versendet" in "geschlossen" ein Feinkontrolldokument an einen Lieferschein anfügen.

Hinweis: Lieferscheine im Status "geschlossen" werden 10 Wochen nach Statuswechsel von "versendet" in "geschlossen" auf der Cloud-Plattform gelöscht. Eine Archivierung muss vorher durch die beteiligten Unternehmen erfolgen.

4.7 Lieferschein Abweichungskennzeichnung

Um Lieferscheine mit dokumentierten Abweichungen schnell identifizieren zu können, werden Lieferscheine mit Abweichungskennzeichnungen versehen. Abweichungen können bei der Grob- und Feinkontrolle entdeckt und dokumentiert werden.

GK (Grobkontrolle)

Werden im Wareneingang (bei der Grobkontrolle) durch den Empfänger Abweichungen zu einem Lieferschein dokumentiert (z. B. über einen WE-Beleg oder Anmerkungen im benutzten Frontend), so wird der Lieferschein für alle Prozessbeteiligte mit einer Abweichungskennzeichnung GK versehen.

FK (Feinkontrolle)

Werden Abweichungen bei einer späteren Feinkontrolle der Waren entdeckt, so kann der Empfänger innerhalb von 10 Tagen nach Lieferschein Statuswechsel "versendet" in "geschlossen" ein Feinkontrolldokument an einen Lieferschein anhängen. Der Lieferschein wird für alle Prozessbeteiligte mit einer Abweichungskennzeichnung FK versehen.



5 Nutzerverwaltung

5.1 Cloud4Log-Registrierung

Die Registrierung für den Cloud4Log-Service erfolgt über den Online-Registrierungsprozess auf der GS1 Germany Website (https://www.gs1-germany.de/c4l-bestellung/).

Im Registrierungsprozess werden hierbei folgende Daten erhoben

- Stammdaten des Unternehmens
- Notwendige Daten f
 ür die Abrechnung
- Angaben Unternehmensadministrator zwecks initialer Anlage

Voraussetzung für die Registrierung ist eine GS1 Global Location Number (GLN), da Unternehmen und Standorte über diese eindeutig identifiziert werden. Eine GLN erhalten Sie, wenn Sie GS1 Complete oder SmartStarter10 Kunde bei GS1 sind. Weitere Informationen zu diesen Produkten finden Sie *hier*.

Das erfolgreich registrierte Unternehmen wird in der Regel innerhalb von zwei Werktagen mit den angegebenen Unternehmensstammdaten durch GS1 Germany in Cloud4Log angelegt. Der angegebene initiale Unternehmensadministrator erhält anschließend die notwendigen Informationen zum Unternehmenszugang via E-Mail und kann in Cloud4Log für sein Unternehmen agieren. Nur er ist berechtigt, weitere Administratorenzugänge für das gesamte Unternehmen einzurichten.



Registrierung Cloud4Log

Vielen Dank für Ihr Interesse an Cloud4Log - die Cloud-Plattform zum Austausch von digitalen Transportdokumenten. Bitte beachten Sie, dass für die Registrierung eine GS1 Lizenz zur Bildung von GS1 Identen (GLN) Voraussetzung ist. Weitere Informationen zu den GS1 Lizenzen finden Sie hier.

Um Cloud4Log zu bestellen, füllen Sie bitte die nachstehenden Pflichtfelder aus und akzeptieren Sie die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen der GS1 Germany GmbH.

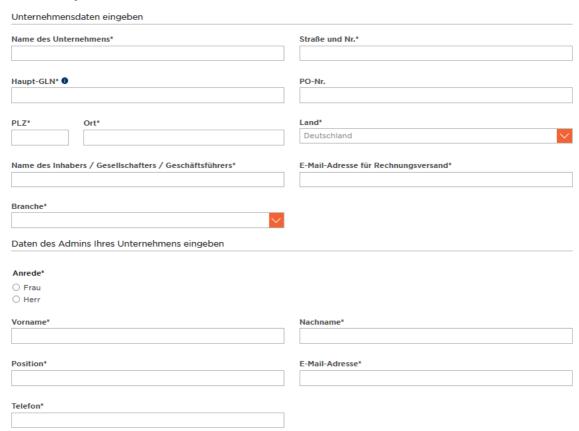


Abbildung 5-1: Auszug Cloud4Log Online Registrierungsprozess

5.2 Rollenkonzept

Ein Standort eines Unternehmens nimmt abhängig von seiner Position in der Lieferkette eine oder mehrere Rollen (Versender, Spediteur, Empfänger) ein. Die Mitarbeiter, die einem Standort zugeordnet sind, erhalten in ihren Nutzerprofilen die dazu passenden Rollen Mitarbeiter Warenausgang, Spediteur oder Mitarbeiter Wareneingang.

Rolle Versender

Der Versender ist der Standort eines Unternehmens, an welchen ein Mitarbeitender mit der Rolle Mitarbeiter Warenausgang die physischen Sendungen zusammenstellt, die Lieferscheine erzeugt und die Ware physisch in Verkehr bringt

Rolle Spediteur

Der Standort eines Unternehmens, welcher beauftragt wird, Sendungen von einem Versender zu einem Empfänger zu transportieren. Ein Mitarbeitender dieses Standortes hat die Rolle Spediteur.

Rolle Empfänger

Der Empfänger vereinnahmt die vom Versender gelieferte Ware. Das kann der Warenbesteller oder ein beauftragter Logistikdienstleister sein. Ein Mitarbeitender des Wareneingangs des Empfängers quittiert diese Entgegennahme und vermerkt etwaige Lieferabweichungen und / oder Beschädigungen.



Akteur Fahrer:in

Der/die Fahrer:in ist die Person, welche den physischen Transport im Auftrag des Spediteurs vom Versender zum Empfänger durchführt. Bei einem gebrochenen Verkehr / bei einer indirekten Belieferung (z. B. mit Wechsel des/der Fahrer:in) können sich abholende und zustellende Fahrende unterscheiden. Der/die Fahrer:in ist keine angemeldete und registrierte Rolle im Cloud4Log-System.

Grundsätzlich haben alle Mitarbieterrollen (ausgenommen Akteur Fahrer:in) Sicht- und Downloadrechte an den ihnen zugewiesenen Lieferscheinen. Weitere Rechte, wie beispielsweise die Dokumentation von Abweichungen, sind abhängig von der jeweiligen Rolle. Lieferscheine können den Status "offen", "versendet" oder "geschlossen" annehmen. Offene Lieferscheine sind nur für den Ersteller sichtbar. Versendete und geschlossene Lieferscheine hingegen können von allen am Lieferprozess beteiligten Unternehmen und deren Nutzer:innen eingesehen werden.



Abbildung 5-2: Nutzerhierarchie

5.3 Cloud4Log-Nutzungskonzept

Cloud4Log basiert auf einem dreistufigen Nutzungskonzept, welches nach Unternehmen, Standorten und Nutzer:innen unterteilt ist.

Einem Unternehmen sind Standorte zugewiesen und Standorten haben Nutzer:innen. Ein/e Nutzer:in kann mehreren Standorten zugewiesen werden.

Jeder Standort kann in einem Lieferscheinprozess eine oder mehrere Rollen (Versender, Spediteur, Empfänger) ggf. gleichzeitig einnehmen. Dies bedeutet, dass auf Benutzungsebene ggf. zwischen den unterschiedlichen Rollen gewechselt werden muss.

Beispiel: Ein Unternehmen A besitzt drei Standorte dem jeweils verschiedene Nutzer:innen zugewiesen sind.

Standort 1	Standort 2	Standort 3
Nutzer:in 1	Nutzer:in 1	Nutzer:in 7
Nutzer:in 2	Nutzer:in 5	Nutzer:in 8
Nutzer:in 3	Nutzer:in 6	
Nutzeriin 4		

Nutzer:in 1 kann entsprechend der Rolle des Standorts alle Lieferscheine der ihm/ihr zugewiesenen Standorte 1 und 2 des Unternehmens A bearbeiteten.

Nutzer:in 2 kann entsprechend der Rolle des Standortes nur Lieferscheine des ihm/ihr zugewiesenen Standorts 1 bearbeiten.

5.4 Mehrsprachigkeit

Über die Sprachauswahl im oberen Menüband kann zwischen den Sprachen deutsch und englisch gewechselt werden. Es wechselt hierbei die Sprache aller Funktionsschaltflächen des Basic Frotends. Die Inhalte der hochgeladenen Dokumente (Lieferscheine, Palettenscheine, WE-Belege, etc.) liegen in der Verantwortung der jeweiligen Unternehmen und werden nicht übersetzt.



5.5 Admin Panel

Der initiale Unternehmensadministrator kann nach erfolgreicher Anmeldung im Cloud4Log Basic Frontend das Admin Panel seines Unternehmens öffnen. Dies erfolgt über die Auswahl seines Namens / Benutzungsaccounts in der oberen rechten Ecke des Cloud4Log Basic Frontends.



Abbildung 5-3: C4L Admin Panel

Im Admin Panel stehen dem Unternehmensadmin folgende Funktionen / Ansichten zur Verfügung:

- Allgemein
- Unternehmensdaten
- Standorte verwalten
- Partner Standorte verwalten
- User verwalten
- API-Schlüssel
- Hilfe & Support

5.5.1 Allgemein

User-Einstellungen

In den User-Einstellungen kann eine Nutzer:in die individuellen Benutzungs-Einstellungen (Name, E-Mail-Adresse, Passwort) ändern.

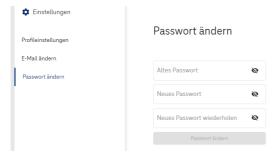


Abbildung 5-4: User-Einstellungen - Beispiel: Passwort ändern

5.5.2 Unternehmensdaten

Unter Unternehmensdaten können die Unternehmensstammdaten und die vorgenommenen Einstellungen eingesehen werden. Die Unternehmensstammdaten werden im Rahmen des Registrierungsprozesses initial durch einen Mitarbeitenden von GS1 Germany in Cloud4Log angelegt und können nicht, auch nicht durch den Unternehmensadministrator, geändert werden. Sollen Änderungen der Unternehmensstammdaten erfolgen, muss eine entspreche Stammdatenänderung beim Cloud4Log-Kundenservice (c4l-support@t-systems.com) angefragt werden.

Unter den Quotas sind allgemeine Informationen zur Cloud4Log Nutzung des Unternehmens einsehbar. Sollen unternehmensspezifische Quotas geändert werden, so muss eine entsprechende Quotasänderung beim Cloud4Log Kundenservice (c4l-support@t-systems.com) angefragt werden.





Abbildung 5-5: Admin Panel - Unternehmensdaten

5.5.3 Standorte verwalten

Über "Standorte verwalten" können Standorte für ein Unternehmen angelegt und verwaltet werden.

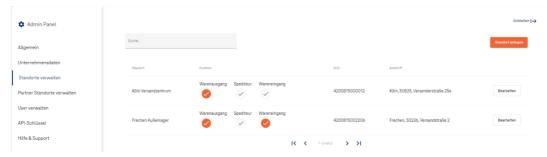


Abbildung 5-6: Standorte verwalten

Bei der Anlage eines neuen Standorts müssen zusätzlich zu den Stammdaten eines Standorts die Rollen angeben werden, die der Standort einnimmt.

Wird einem Standort beispielsweise die Rolle Spediteur und/oder Empfänger zugewiesen, kann dieser bei der Erstellung einer digitalen Lieferscheinmappe durch beteiligte Dritte als Spediteur und/oder Empfänger einer Lieferkette ausgewählt werden.

Zusätzlich kann einem Standort die Funktion mitgegeben werden, ob eine Standortfreigabe an Partner Unternehmen erlaubt ist.

Bei der Anlage eines neuen Standortes gilt es zu beachten, dass der Name des Standortes in der Supply Chain Auswahl allen Cloud4Log Beteiligten wie im folgenden Beispiel angezeigt wird:

Beispiel:

Unternehmensname = BrandOne

Standortname = Köln (Verteilzentrum)

Anderen Teilnehmern wird dieser Standort als BrandOne Köln (Verteilzentrum) angezeigt.



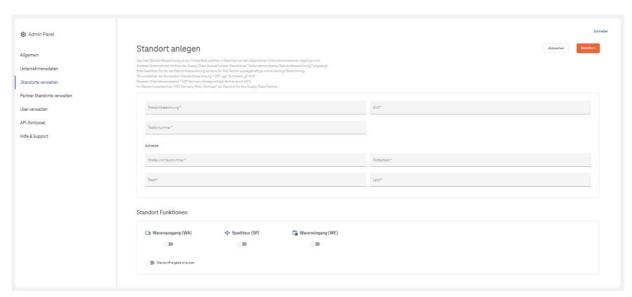


Abbildung 5-7: Standort anlegen

Das Löschen von Standorten ist derzeit im Cloud4Log-System noch nicht möglich.

5.5.4 Partner Standorte verwalten

Unter "Partner Standorte verwalten" können Standortsichtrechte weitergegeben werden. Nutzer:innen eines Partnerstandortes, dem Sichtrechte erteilt wurden, können auf diese Weise alle dem Standort zugewiesenen Lieferscheine / Mappen öffnen, einsehen und speichern. Nur Standorte denen unter "Standorte verwalten" die Berechtigung zur Standortfreigabe erteilt wurde, tauchen hier in der Liste der auszuwählenden Standorte zur Freigabe auf.



Abbildung 5–8: Partnerstandorte verwalten

5.5.5 User verwalten

Über die Userverwaltung können durch den Unternehmensadministrator weitere Unternehmensadministratoren ernannt werden. Neue Unternehmensadministratoren besitzen die gleichen Rechte wie der initiale Unternehmensadministrator und können weitere Standorte und Nutzer:innen für das Unternehmen verwalten.

Neben den Unternehmensadministratoren können Nutzer:innen und Standortadministratoren angelegt bzw. verwaltet werden. Ein Standortadministrator hat für den entsprechenden Standort Administratorenrechte und kann für diesen Standort Nutzer:innen anlegen und verwalten.

Nutzer:innen (User) können einem oder mehreren Standorten zugewiesen sein und können entsprechend der Rechte und Rolle des/der Standorte im Namen der/des Standorts agieren.





Abbildung 5-9: User verwalten

5.5.6 API-Schlüssel

Unter "API Schlüssel" können API Keys für Drittfrontend-Anbieter erstellt und verwaltet werden. Mittels der vom Unternehmen generierten und vergebenen API Keys, können Drittfrontend-Anbieter technisch für das Unternehmen mit der API-Schnittstelle interagieren.

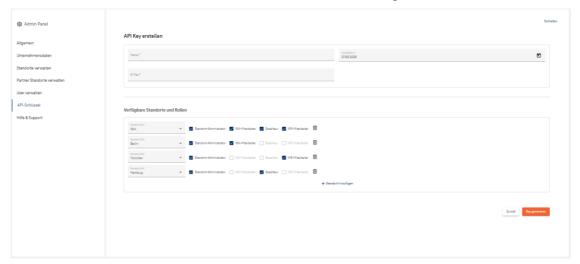


Abbildung 5-10: C4L API Key

Hinweise zur Verwendung von C4L API Keys.

- **Ablaufdatum** Ein generierter API Key läuft am eingestellten, definierten Ablaufdatum ab.
- 1-1 Beziehung (API Key <-> E-Mail Adresse) Jeder erstellte API Key wird systemisch der angegebenen E-Mail Adresse zugeordnet. Jeder E-Mail Adresse kann nur ein API KEY oder User-Account zugeordnet werden, das heißt für die Erstellung eines API KEY benötigen Sie eine E-Mail Adresse, die noch nicht im System hinterlegt ist. (Gilt auch für abgelaufene API Keys)
- **Gültigkeitsbereich**: Ein API Key gilt nur für die bei Erstellung ausgewählten Standorte mit entsprechenden Rollen (Versender/ Warenausgang, Spediteur, Empfänger/Wareneingang). Werden nachträglich weitere Standorte für ein Unternehmen erstellt, erweitert sich ein API Key nicht. Hier muss ggf. ein neuer API Key erstellt werden.

5.5.7 Hilfe & Support

"Hilfe & Support" bietet dem/der Nutzer:in Zugriff auf unterstützende Informationen, Dokumente sowie Kontaktstellen zur Nutzung von Cloud4Log.



6 Warenausgang (Versender)

Ein Versender ist das Unternehmen, welches Sendungen über einen Spediteur an einen oder mehrere Empfänger schickt. Der Versender erstellt die digitalen Lieferscheine bzw. beauftragt einen Logistik-Dienstleister, dies in seinem Namen zu tun.

6.1 Übersicht Warenausgang

Nach der Anmeldung werden dem/der Nutzer:in in der Rolle des Versenders zwei Ansichten zur Verfügung gestellt.

Ansicht "Mappen"

"Mappen" sind eine Zusammenfassung von Lieferscheinen, die von einem Versender über einen beauftragten Spediteur an einen Empfänger versendet werden.

Ansicht "Lieferscheine"

In der Ansicht "Lieferscheine" sieht der/die Nutzer:in alle seinem Unternehmensstandort zugeordneten Lieferscheine. Ist ein/e Nutzer:in mehreren Standorten zugewiesen, so besteht unter dem Button "Standorte filtern" die Möglichkeit standortbezogen zu Filtern. Ein/e Nutzer:in kann sich alle Lieferscheine den ihm/ihr zugewiesenen Standorten anzeigen lassen.

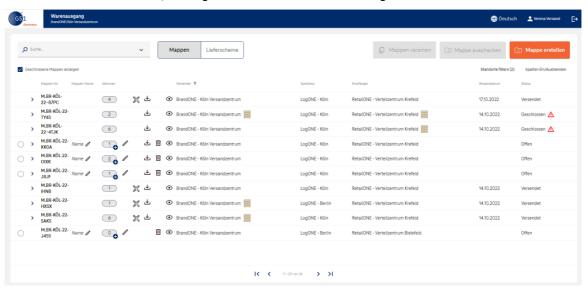


Abbildung 6-1: Warenausgang Mappen-Ansicht



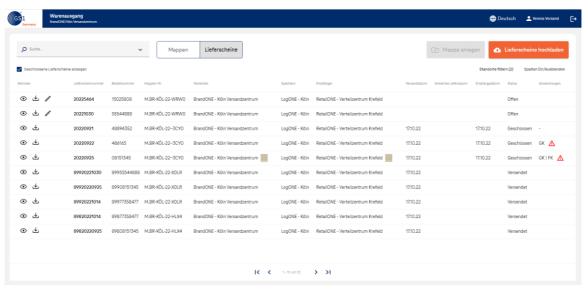


Abbildung 6-2: Warenausgang Lieferschein-Ansicht

Lieferscheine werden Mappen zugeordnet und erhalten dadurch die Informationen über Versender, Spediteur und Empfänger. Eine Mappe enthält 1 bis n Lieferscheine. Mappen können auf zwei Arten erstellt werden. Entweder wird in der Ansicht "Mappen" eine neue Mappe angelegt und dieser Mappe werden Lieferscheine zugeordnet oder in der Ansicht "Lieferscheine" befindliche Lieferscheine werden zu einer neuen Mappe hinzugefügt. Grundsätzlich können sich Mappen im Status "offen", "versendet" oder "geschlossen" befinden. Nur "versendete" und "geschlossene" Mappen sind für alle Prozessbeteiligten sichtbar. Mappen mit Status "offen" werden lediglich dem Versender angezeigt und können von diesem beliebig bearbeitet werden.

Die Spaltenreihenfolge jeder Ansicht kann durch einfaches Drag & Drop einer Spalte individuell konfiguriert werden. Über den Button "Spalten Ein/Ausblenden" können ausgwählte Spalten in der Ansicht ein- oder ausgeblendet werden.

Hinweis: Lieferscheine im Status "geschlossen" werden 10 Wochen nach Erstellung auf der Cloud-Plattform gelöscht. Eine Archivierung muss vorher durch die beteiligten Unternehmen erfolgen.

6.2 Mappen erstellen

Eine neue Mappe kann in der Ansicht "Mappe" oder in der Ansicht "Lieferscheine" durch die Zusammenführung ein oder mehrerer loser Lieferscheine (noch keiner Mappe zugehöriger Lieferscheine) über den Button "Mappe erstellen" angelegt werden.

Die erstellte Mappe erhält den Status "offen" und kann beliebig durch den Versender bearbeitet werden.

Es folgt ein zweistufiger Prozess.

6.2.1 Auswahl der Lieferkette

Auswahl der Prozessbeteiligten (Versender, Spediteur, Empfänger).

Grundsätzlich müssen alle Prozessbeteiligten dem Cloud4Log-System bekannt und mit entsprechenden Standorten angelegt sein.



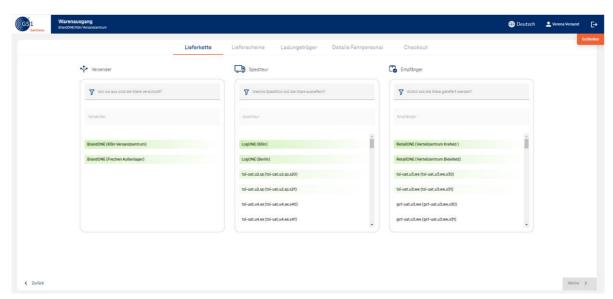


Abbildung 6-3: Mappenerstellung Lieferkettenauswahl

6.2.2 Lieferschein Upload

Zu einer Mappe können 1 bis n Lieferschein(e) hochgeladen werden. Ein zeitgleicher Sammelupload mehrerer Lieferscheine ist durch das gleichzeitige Markieren und Hochladen der gewünschten Lieferscheindateien möglich. Die Lieferscheinnummer und die Bestellnummer stellen Pflichtangaben zu einem Lieferschein dar.

Um den Eingabeaufwand von Lieferscheinnummer und Bestellnummer je Lieferschein im Cloud4log Basic Frontend zu vereinfachen, werden beim Datei-Upload Lieferscheinnummer und Bestellnummer über folgende Logik aus dem Dateinamen der Lieferscheindatei extrahiert:

1.Lieferscheinnummer.pdf

Beispiel: 08154711.pdf → eingelesen wird LS.Nr.: 08154711

2.Platzhalter1Lieferscheinnummer.pdf

Beispiel: DNO_08154711.pdf → eingelesen wird LS.Nr.: 08154711

3.Platzhalter1LieferscheinnummerPlatzhalter2Bestellnummer.pdf

Beispiel: DNO_081547110NO_12345678.pdf → eingelesen wird LS.Nr.: 08154711 und BS.Nr.: 12345678

Platzhalter 1 & 2:

Platzhalter 1 = DNO_ für Lieferscheinnummer (Delivery No.)

Platzhalter 2= ONO_ für Bestellnummer (Order No.)

Jedwede Dateibenennung ohne Platzhalter wird als Lieferscheinnummer interpretiert.

Kann die Bestellnummer nicht aus dem Dateinamen extrahiert werden, muss diese manuell im Basic Frontend ergänzt werden.

Hinweis: Dateien dürfen keine Sonderzeichen enthalten, die das Abspeichern in üblichen Dateisystemen verhindern. Bspw.: $? * < > . , \ : = / " ; [] |.$

Enthält die Lieferscheinnummer oder Bestellnummer ein entsprechendes Sonderzeichen, muss dieses vor dem Hochladen in die Cloud-Plattform durch den Ersteller der Lieferscheindatei entfernt werden.

Optional kann das geplante Lieferdatum dem Lieferschein mitgegeben werden.



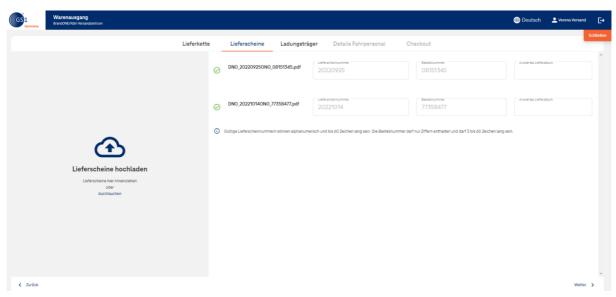


Abbildung 6-4: Upload Lieferschein

Erfolgt im Warenausgangsprozess nach der Mappenerstellung keine direkte Übergabe des/der digitalen Lieferschein-s/e an den/die Fahrer:in, kann der Dialog über den Button "Schließen" beendet werden. Die Inhalte werden gespeichert und eine Bearbeitung der Mappe kann zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden.

Die Mappennummer wird vom System automatisch generiert und setzt sich wie folgt zusammen:

- 1. M.GS-KÖL-22-XXXX
 - M steht für die Kennzeichnung Mappe
- M.GS-KÖL-22-XXXX
 Die ersten beiden Buchstaben des Unternehmensnamens
- M.GS-KÖL-22-XXXX
 Die ersten drei Buchstaben des Versandorts
- M.GS-KÖL-22-XXXX
 Die letzten beiden Ziffern des Kalenderjahres
- M.GS-KÖL-22-XXXX
 Ein zufällig generierter vierstelliger alphanummerischer Code

Beispiel: Unternehmensname GS1 Germany, Versandstandort Köln, Jahr 2022 = M.GS-KÖL-22-ARFU

6.3 Mappe bearbeiten

Mappen im Status "offen" sind nur für den Versender sichtbar und können durch diesen beliebig bearbeitet werden. Es können folgende Bearbeitungsschritte erfolgen.



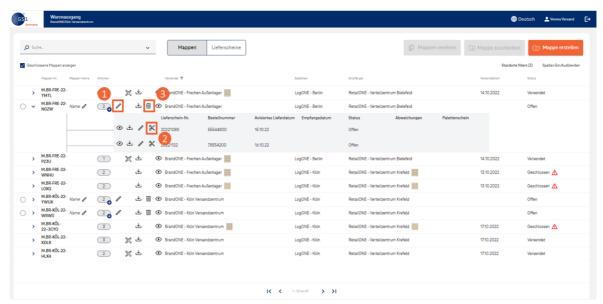


Abbildung 6-5: Warenausgang Mappe bearbeiten

- 1. Ergänzung eines Lieferscheins zu einer Mappe
- 2. Entfernen eines Lieferscheins aus einer Mappe. Entfernte Lieferscheine werden nicht gelöscht und können einer (anderen) Mappe angefügt werden.
- 3. Löschen einer gesamten Mappe

Darüber hinaus können mehrere Mappen mit gleichem Versender: Spediteur: Empfänger Standort ausgewählt und über den Button "Mappen vereinen" zu einer Mappe zusammengefasst werden.

6.4 Mappe auschecken / Übergabe an Fahrer:in

Voraussetzung für das Auschecken einer Mappe ist die vorherige Anlage dieser (Siehe Mappe anlegen). Durch das Auschecken einer Mappe wechselt der Status einer Mappe von "offen" in "versendet".

In der allgemeinen Ansicht "Mappe" können 1-n Mappen selektiert und über den Button "Mappe(n) auschecken" ausgecheckt und an den/die Fahrer:in übergeben werden.

Ist eine Nutzer:in mehreren Versender Standorten zugeordnet, so werden alle Mappen der zugewiesenen Standorte angezeigt (bei entsprechender Standort Filterauswahl). Das gleichzeitige Auschecken mehrerer Mappen von verschiedenen Versandstandorten ist in Release 1.0 noch nicht möglich. Das Auschecken mehrerer Mappen eines Standortes ist möglich.

Bis zur finalen Übergabe an den/die Fahrer:in erfolgen folgende Prozessschritte.

6.4.1 Dokumentation Ladungsträgertausch (optional)

Zu einzelnen Lieferscheinen können optional getauschte Ladungsträger erfasst werden.

Dazu wird zu einem Lieferschein die Art des Ladungsträgers (z. B. EPAL), die Anzahl getauschter Ladungsträger sowie der Prozessschritt aus Versendersicht gegenüber dem/der Fahrer:in (Abgabe, Annahme) erfasst.

Defekte Ladungsträger werden als separate Tauschposition mit "Annahme" angegeben und mit dem Kennzeichen "Ladungsträger ist beschädigt" markiert.

Über das Bemerkungsfeld können Bemerkungen zu dem Ladungsträgertausch festgehalten werden. Wird ein Ladungsträger getauscht, der nicht in der Auswahlliste an Ladungsträgertypen enthalten ist, wird der Ladungsträgertyp "Sonstige" ausgewählt und im Feld Bemerkungen der "Sonstige" Ladungsträger beschrieben.



Beispiel Tauschvorgang:

- Es wurden 25 EPAL angenommen, wovon 5 EPAL beschädigt waren.
- Es wurden 20 EPAL abgegeben.
- Es wurden 10 CHEP (1/4) Paletten abgegeben.
- Es wurden 25 GS1 Eisbecherboxen übergeben.

Der Beispiel Tauschvorgang wird wie folgend erfasst

EPAL Anzahl: 20 Annahme

EPAL Anzahl: 5 Annahme [x] Ladungsträger ist beschädigt

EPAL Anzahl: 20 Abgabe CHEP (¼) Anzahl: 10 Abgabe

Sonstige Anzahl: 25 Abgabe Bemerkung: GS1 Eisbecherboxen

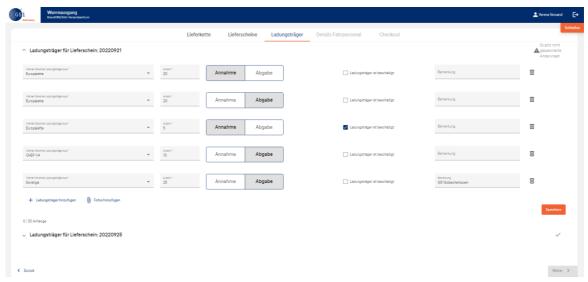


Abbildung 6-6: Erfassung Ladungsträgertausch

6.4.2 Anfügen von (Schadens-)Bildern (optional)

Über den Button "Fotos hinzufügen" können (Schadens-) Bilder einzelnen Lieferscheinen angefügt werden.

6.4.3 Erfassen der Details der Fahrer:innen

Nach dem optionalen Erfassen der Ladungsträgertausche werden die Fahrer:innendetails (Name und KFZ-Kennzeichen) durch das Warenausgangspersonal erfasst.

Die erfassten Details (Name und KFZ-Kennzeichen) sind optionale Felder und werden später den Lieferscheinen der ausgecheckten Mappe(n) mit der noch zu erfassenden Unterschrift des/der Fahrer:in inkl. Zeitstempel der Unterschrift ergänzt.



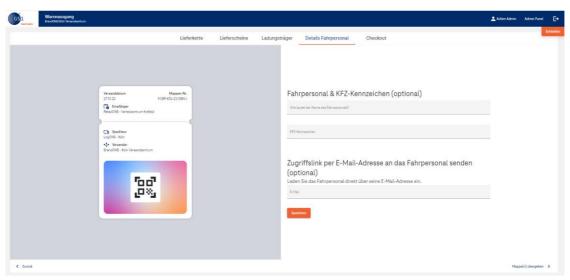


Abbildung 6–7: Erfassen der Details der Fahrer:innen

6.4.4 Quittierung durch Fahrer:in

Nach dem Speichern der Details wird die Unterschrift des/der Fahrer:in erfasst.

Es gibt zwei Optionen, wie die Unterschrift der Fahrer:innen erfasst werden kann:

- **Option 1:** Der/die Fahrer:in unterschreibt direkt auf dem Device des Warenausgangspersonals (z. B. Tablet, Signing Pad).
- Option 2: Der/die Fahrer:in scannt mit seinem/ihren mobilen Device den QR-Code für die Unterschrift von einem Device des Warenausgangspersonals (z. B. Monitor, Tablet) ab und unterschreibt auf seinem/ihrem eigenen mobilen Device. Nach dem Unterschreiben und Senden der Unterschrift durch den/die Fahrer:in kann das Warenausgangspersonal die Unterschrift über das Handysymbol mit dem Mouseover-Text "Unterschrift von externem Gerät laden" in Cloud4Log erfassen.

Der/die Fahrer:in kann vor der Unterschrift die zu quittierenden Inhalte prüfen und einsehen.

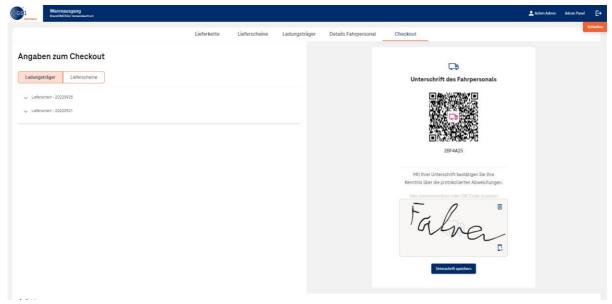


Abbildung 6-8: Unterschrift Fahrer:in



Nach dem Erfassen der Unterschrift wird der Warenausgangsprozess über den Button "Unterschrift senden & Waren übernehmen" final gespeichert und geschlossen. Der Status der ausgecheckten Mappe(n) ändert sich von Status "offen" in Status "versendet" und steht allen Prozessbeteiligten (Versender, Spediteur, Empfänger) entsprechend ihrer Rolle zur Verfügung.

Im Status "versendet" können seitens Versender keine Veränderungen oder Ergänzungen an den ausgecheckten Lieferscheinen / Mappen vorgenommen werden.

6.4.5 Übergabe Zugriffslink an Fahrer:in

Der Warenausgangsprozess endet mit der Übergabe des Zugriffslinks an den/die Fahrer:in.

Der/die Fahrer:in erhält den Zugriffslink durch das Abscannen des QR-Codes oder der/die Fahrer:in hat seine/ihre Unterschrift über sein/ihr Device übergeben und wird automatisch zur Speicheroption weitergeleitet (vgl. Kapitel Fahrer:in).

Alternativ hat das Warenausgangspersonal die Möglichkeit den Zugriffslink, dem/der Fahrer:in per E-Mail zu senden.

Sollten unerwartete Prozessstörungen auftreten und eine Übergabe an den/die Fahrer:in nicht möglich sein, bestehen folgende Fallbackfunktionalitäten für das Warenausgangspersonal.

- QR-Ticket ausdrucken (Zugriffslink für übergebene Lieferscheine)
- Alle Lieferscheine drucken



Abbildung 6-9: Übergabe Zugriffslink an Fahrer:in

Nach Übergabe des Zugriffslinks an den/die Fahrer:in ist der Warenausgangsprozess abgeschlossen.



7 Wareneingang (Empfänger)

Ein Empfänger ist das Unternehmen, welches die von einem Versender über einen Spediteur zugestellte Lieferung vereinnahmt.

7.1 Übersicht Wareneingang

Nach der Anmeldung werden dem/der Nutzer:in grundsätzlich drei Ansichten ("Mappen", "Touren", "Lieferscheine") zur Verfügung gestellt. Zwischen den Ansichten "Mappen", "Touren" und "Lieferscheine" kann beliebig gewechselt werden.

- "Mappen" sind eine Zusammenfassung von Lieferscheinen, die von einem Versender über einen beauftragten Spediteur an einen Empfänger versendet werden.
- "Touren" sind eine Zusammenstellung von Lieferscheinen, die durch den Spediteur (meist innerhalb eines Stückgutnetzwerkes) zu Touren gemäß seiner Disposition zusammengestellt wurden.
- Unter "Lieferscheine" liegen alle Lieferscheine ab.

Hinweis: Lieferscheine sind durch den Versender zwangsläufig einer Mappe zugeordnet. Die Neuordnung von Lieferscheinen zu einer Tour obliegt optional dem beauftragten Spediteur, weshalb ein Lieferschein nicht zwingend einer Tour zugewiesen sein muss.

Das Wareneingangspersonal sieht nur dem eigenen Standort zugewiesene Lieferscheine, die sich im Status "versendet" und "geschlossen" befinden.

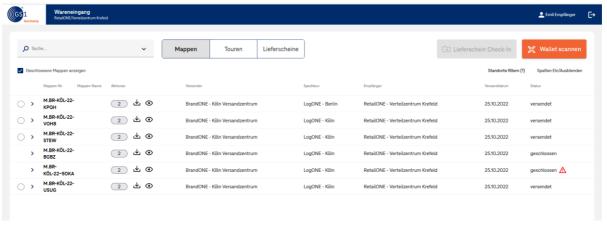


Abbildung 7-1: Wareneingang Mappen-Ansicht

7.2 Lieferschein Einchecken

Das Einchecken von Lieferscheinen kann über drei Wege erfolgen.

Aufruf Mappe aus "Mappen"-Ansicht Die einzucheckende Mappe wird aus der "Mappen"-Ansicht ausgewählt (ggf. durch vorheriges Nutzen der Suchen-Funktion) und so der Eincheck-Prozess gestartet.

- Aufruf Tour aus "Touren"-Ansicht Die einzucheckende Tour wird aus der "Touren"-Ansicht ausgewählt (ggf. durch vorheriges Nutzen der Suchen-Funktion) und so der Eincheck-Prozess gestartet.
- Aufruf von Mappen oder Touren aus der Wallet der Fahrer:innen Über den Button "Wallet Scannen" wird der Scann-Prozess gestartet.



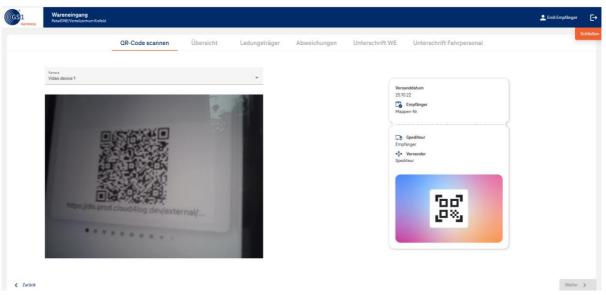


Abbildung 7-2: Lieferschein Einchecken: Wallet-Element scannen

Es öffnet sich die am Device angeschlossen Kamera, um den QR-Code aus der Wallet der Fahrer:innen zu scannen. Der/die Fahrer:in öffnet dazu das der Lieferung endsprechende Wallet-Element und zeigt dem Wareneingangspersonal den entsprechenden QR-Code zum Abscannen vor.

Der Eincheckprozess kann durch das Wareneingangspersonal jederzeit unterbrochen werden. Die Inhalte werden gespeichert und eine Bearbeitung einer Mappe/ Tour kann zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden.

Hinweis: Für den Scann-Vorgang wird eine Kamera mit >60 fps empfohlen, um ein schnelles Erfassen des QR-Codes des Faherpersonals zu ermöglichen.

Hinweis: Befindet sich der/die Fahrer:in in einer Sammel-Zustelltour mit unterschiedlichen Empfängern, so sind unter dem QR-Code des Wallet-Elements Lieferscheine für verschiedene Empfänger verschlüsselt. Ein Empfänger kann aufgrund seiner Berechtigungen nur die ihm zugewiesenen Lieferscheine sehen und einchecken. Der QR-Code des Wallet-Elements ist für alle Empfänger der Sammel-Zustelltour identisch.

7.3 Erfassen der Details der Fahrer:innen (optional)

Nach dem Scannvorgang bzw. dem Öffnen der Mappe / Tour werden allgemeine Informationen zur Lieferung angezeigt und die Fahrer:innen-Details erfasst.

Die erfassten Details (Name und KFZ-Kennzeichen) sind optionale Felder und werden später den eingecheckten Lieferscheinen mit der noch zu erfassenden Unterschrift inkl. Zeitstempel der Unterschrift ergänzt. Über den Button "Speichern" werden die Fahrer:innen-Details festgehalten.



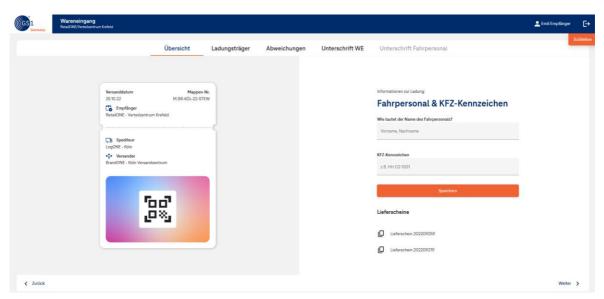


Abbildung 7-3: Erfassen der Details der Fahrer:innen

7.4 Dokumentation Ladungsträgertausch (optional)

Zu einzelnen Lieferscheinen können optional getauschte Ladungsträger erfasst werden.

Dazu wird zu einem Lieferschein die Art des Ladungsträgers (z.B. EPAL), die Anzahl getauschter Ladungsträger sowie der Prozessschritt aus Empfängersicht gegenüber dem/der Fahrer:in (Abgabe, Annahme) erfasst.

Defekte Ladungsträger werden als separate Tauschposition mit "Annahme" angegeben und mit dem Kennzeichen "Ladungsträger ist beschädigt" markiert.

Über das Bemerkungsfeld können Bemerkungen zu dem Ladungsträgertausch festgehalten werden. Wird eine Ladungsträger getauscht, der nicht in der vorgeschlagenen Liste an Ladungsträgertypen enthalten ist, wird der Ladungsträgertyp "Sonstige" ausgewählt und im Feld Bemerkungen der "Sonstige" Ladungsträger beschrieben.

Beispiel Tauschvorgang:

- Es wurden 25 EPAL angenommen, wovon 5 EPAL beschädigt waren.
- Es wurden 20 EPAL abgegeben.
- Es wurden 10 CHEP (1/4) Paletten abgegeben.
- Es wurden 25 GS1 Eisbecherboxen übergeben.

Der Beispiel Tauschvorgang wird wie folgt erfasst:

EPAL	Anzahl: 20	Annahme	
EPAL	Anzahl: 5	Annahme	Ladungsträger ist beschädigt
EPAL	Anzahl: 20	Abgabe	
CHEP (1/4)	Anzahl: 10	Abgabe	
Sonstige	Anzahl: 25	Abgabe	Bemerkung: GS1 Eisbecherboxen



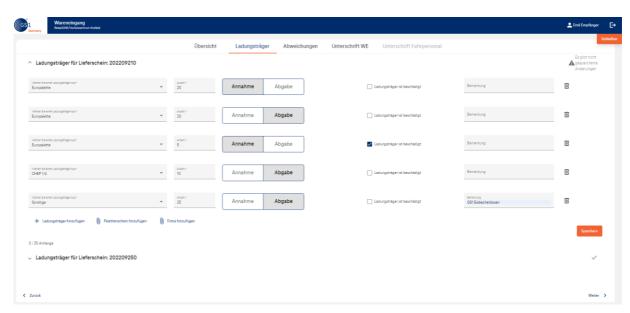


Abbildung 7-4: Erfassung Ladungsträgertausch

7.5 Anfügen von (Schadens-)Bildern (optional)

Bei der Erfassung der Ladungsträger können zudem über den Button "Fotos hinzufügen" Bilder einzelnen Lieferscheinen angefügt werden.

7.6 Anfügen von Palettenscheinen (optional)

Bei der Erfassung der Ladungsträger können zudem über den Button "Palettenschein" Palettenscheine im PDF-Format einem Lieferschein angefügt werden.

7.7 Erfassen von Abweichungen

Bestehen Abweichungen zwischen der tatsächlichen Anlieferung und den Inhalten eines Lieferscheins, so können diese Abweichungen über zwei Wege zu einem Lieferschein ergänzt werden, entweder durch das Erfassen der Abweichungen über das Basic Frontend oder über das Anfügen eines eigenen digitalen Annahmebelegs / WE-Belegs. Abweichungen können jeweils nur auf einem der beiden Wege dokumentiert werden, damit bei Doppelerfassungen über das Basic Frontend und einen WE-Beleg keine Diskrepanzen in der Dokumentation entstehen und damit Klärungsaufwände verhindert werden.

Über das Auge (Button 1 in der Grafik) können die Lieferscheine einzeln dargestellt werden.



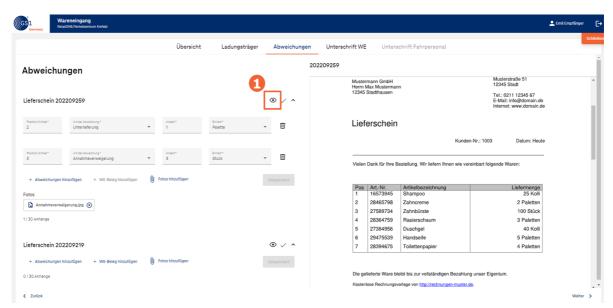


Abbildung 7-5: Erfassung von Abweichungen

Werden Abweichungen über einen der beiden Wege zu einem Lieferschein erfasst, so wird der Lieferschein entsprechend in den "Mappen"-, "Touren"- oder "Lieferschein"-Ansichten von Versender, Spediteur und Empfänger nach Abschluss des Wareneingangsprozesses (Erfassen der Unterschriften) gekennzeichnet.

Lieferscheine mit Abweichungskennzeichen GK enthalten dokumentierte Abweichungen aus der Grobkontrolle. (Warenvereinnahmung im Beisein des/der Fahrer:in und Quittierung durch Fahrer:in und Wareneingangsmitarbeiter:in)

Wird nachträglich ein Feinkontrolldokument einem Lieferschein durch das Wareneingangspersonal angefügt, so erhält es die Kennzeichnung FK.

An einem Lieferschein können sowohl Grobkontroll- (GK) als auch Feinkontrollabweichungen dokumentiert werden.



Abbildung 7-6: Anzeige Lieferscheine mit und ohne Abweichungen

7.7.1 Abweichungen im Frontend erfassen

Zu jedem Lieferschein kann auf Artikelpositionsebene eine Abweichung direkt im Basic Frontend dokumentiert werden.

Dazu wird die betroffene Artikelposition, die Art der Abweichung, die Anzahl der Einheiten und die Einheit angegeben. Als Art der Abweichung können auf Basis der GS1 Anwendungsempfehlung "RECeiving ADVice- RECADV" (https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/umsetzung/fachpublikationen/detailansicht/receiving-advice-recadv/artikelnummer/4000001026852/) folgende Arten der Abweichung gewählt werden:

- Annahmeverweigerung
- Unterlieferung



- Überlieferung
- Nicht avisiert

Beispiel

Artikelposition: 2

Art der Abweichung: Unterlieferung

Anzahl: 1

Einheit: Palette

Im vorliegenden Beispiel wurde 1 Palette von Artikelposition 2 weniger als im Lieferschein angegeben geliefert.

Die erfassten Abweichungen werden als Dokumentation an den Lieferschein angefügt und der Lieferschein bekommt die Kennzeichnung GK (für erfasste Abweichungen in der Grobkontrolle).

S E		Тур	Anzahl	Richtung	Bemerkung		Beschädigt
ABWEICHUNGEN LADUNGSTRÄGERTAUSCH	WE	Europalette Europalette	34	Annahme			Nein Nein
Z	Pne	ition	Anzah		Art	Einheit	
NG.	703	ition	Anzan	•	Alt	Limet	
띪	2		1		Unterlieferung	Palette	
BWE	3		3		Annahmeverweigerung	Stück	
-		2-10-25 11:40:59 C			022-10-25 14:13:51 CEST	2022-10-25 14:13:51 CEST	
z	,				mil Empfänger	,	_
UNTERSCHRIFTEN		\Diamond			Win	FM	/
		Fahrer Warenausg	gang		Wareneingangsmitarbeiter	Fahrer Wareneingang	
	 0 Fotos(s) von Ladungsträgern 				_	_	
ANHÄNGE		0 Palettenschein(e)					
Ĭ		0 WE-Belege 1 Foto(s) von Abwe	ichung(en)	∆nnahmeverwein	erung ing		
₹		0 Feinabweichung(-umanimever werg	er ung.jpg		

Abbildung 7-7: Dokumentation von Abweichungen erfasst im Basic Frontend (Beispiel)

7.7.2 Abweichungen über digitalen Annahmebeleg / WE-Beleg erfassen

Alternativ zum Erfassen von Abweichungen im Frontend können Abweichungen zu einem Lieferschein über das Anhängen eines empfängerspezifischen digitalen Annahmebelegs / WE-Beleg erfolgen. Ein digitaler Annahmebeleg / WE-Beleg wird über den Button "WE-Beleg hinzufügen" einem Lieferschein hinzugefügt.

Da kein automatischer Abgleich der Inhalte des hochgeladenen digtialen Annahmebelegs / WE-Belegs und dem entsprechenden Lieferschein erfolgt, wird das Wareneingangspersonal gefragt, ob



das hochgeladene Dokument Abweichungen enthält oder nicht. Enthält das Dokument Abweichungen, wird der Lieferschein bei Abweichungen mit dem Abweichungskennzeichen GK (erfasste Abweichungen in der Grobkontrolle) versehen.

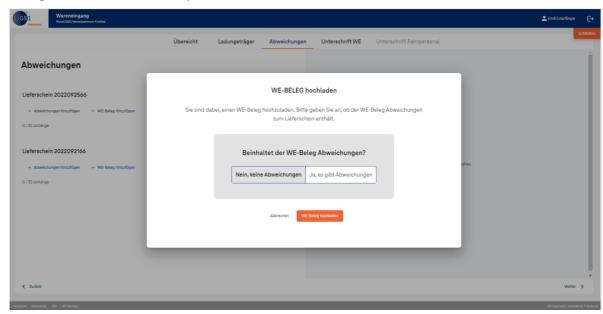


Abbildung 7-8: Upload WE-Beleg

7.8 Erfassung Unterschrift des Wareneingangspersonals

Nach der Erfassung von möglichen Abweichungen wird die Warenannahme durch das Wareneingangspersonal quittiert.

Dazu unterschreibt das Wareneingangspersonal digital (z. B. auf einem Tablet oder Signing-Pad) im dafür vorgesehenen Unterschriftenfeld. Unter Angaben zum Check-In sind alle Informationen zum Wareneingangsprozess aufgeführt und einsehbar. Dazu gehören die Liste der Lieferscheine mit Kennzeichnung, ob Abweichungen dokumentiert wurden und die vereinnahmten Lieferscheine sowie, falls erfasst, der Ladungsträgertausch.

Für einen schnelleren Prozessablauf besteht für das Wareneingangspersonal die Möglichkeit, die Unterschrift digital zu speichern (1) und über den Button (2) einzufügen.

Über den Button "Übernehmen" (3) wird die Unterschrift des Wareneingangspersonals gespeichert.



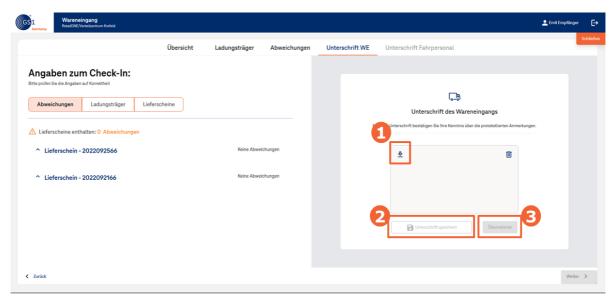


Abbildung 7-9: Erfassung Unterschrift des Wareneingangspersonals

7.9 Erfassung Unterschrift des/des Fahrer:in

Nach Unterschrift des Wareneingangspersonals wird die Unterschrift des/der Fahrer:in erfasst.

Unter Angaben zum Check-In sind alle Informationen zum Wareneingangsprozess aufgeführt und einsehbar. Dazu gehören die Liste der Lieferscheine mit Kennzeichnung, ob Abweichungen dokumentiert wurden, die vereinnahmten Lieferscheine sowie, falls erfasst, der Ladungsträgertausch.

Der/die Fahrer:in kann die Warenübergabe direkt über das Device des Wareneingangspersonals (z.B. Tablet oder Signing-Pad) oder über das eigene Mobile Device quittieren (s. Kapitel Fahrer:in Option 1)

Nach dem Erfassen der Unterschrift wird über den Button "Unterschrift abgeben & Abweichungen übernehmen" der Wareneingangsprozess abgeschlossen und der Status der Lieferscheine wechselt vom Status "versendet" in den Status "geschlossen".

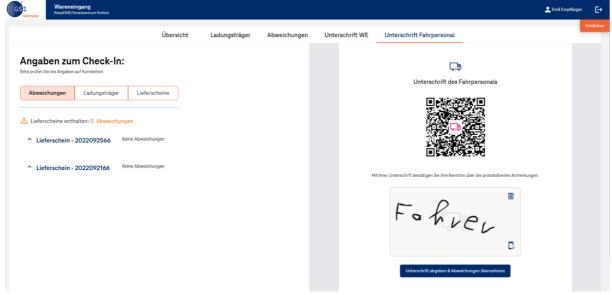


Abbildung 7-10: Erfassung Unterschrift Fahrer:in



7.10 Feinkontrolle

Wird innerhalb von 10 Tagen nach dem Einchecken eines Lieferscheins (Statuswechsel von "versendet" in "geschlossen") bei einer dem Wareneingangsprozess nachgelagerten Feinkotrolle eine Abweichung festgestellt, so kann eine Dokumentation der Feinkontrolle als PDF-Dokument an einen Lieferschein angefügt werden.

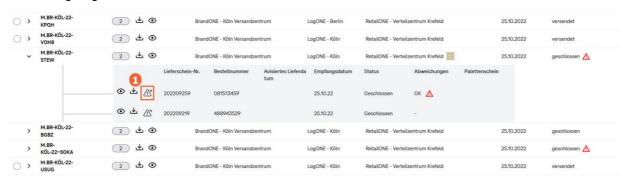


Abbildung 7-11: Upload Feinkontrolldokument

Dazu wird ein entsprechender Lieferschein aus der Ansicht "Mappen" ausgewählt und das Feinkontrolldokument über den Button "Dokument(e) für Feinkontrolle" an den Lieferschein angefügt.

Der Lieferschein erhält dadurch das Abweichungskennzeichen FK (Feinkontrolle).

Hinweis: Das Anfügen von Dokumenten der Feinkontrolle ist nur 10 Tage nach dem Einchecken eines Lieferscheins möglich und erfolgt ohne Quittierung durch das Wareneingangspersonal und dem/der Fahrer:in.



8 Spediteur

Ein Spediteur ist das Unternehmen, welches beauftragt wird, Warensendungen von einem Versender zu einem Empfänger zu transportieren.

8.1 Übersicht Spediteur

Nach der Anmeldung werden dem/der Nutzer:in grundsätzlich drei Ansichten ("Mappen", "Touren", "Lieferscheine") zur Verfügung gestellt. Zwischen den Ansichten "Mappen", "Touren" und "Lieferscheine" kann beliebig gewechselt werden.

- "Mappen" sind eine Zusammenfassung von Lieferscheinen, die von einem Versender über einen beauftragten Spediteur an einen Empfänger versendet werden.
- "Touren" sind eine Zusammenstellung von Lieferscheinen, die durch den Spediteur (meist innerhalb eines Stückgutnetzwerkes) zu Touren gemäß seiner Disposition zusammengestellt wurden
- Unter "Lieferscheine" liegen alle Lieferscheine ab.

Hinweis: Lieferscheine sind durch den Versender zwangsläufig einer Mappe zugeordnet. Die Neuordnung von Lieferscheinen zu einer Tour obliegt optional dem beauftragten Spediteur, weshalb ein Lieferschein nicht zwingend einer Tour zugewiesen sein muss.

Der/die Nutzer:in eines Spediteurs sieht nur seinem Standort zugewiesene Lieferscheine, die sich im Status "versendet" und "geschlossen" befinden.

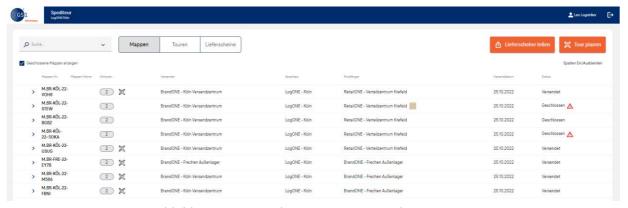


Abbildung 8-1: Spediteur Mappen-Ansicht



8.2 Tourenplanung

Der Spediteur kann über den Button "Tour planen" eine neue Tour anlegen.

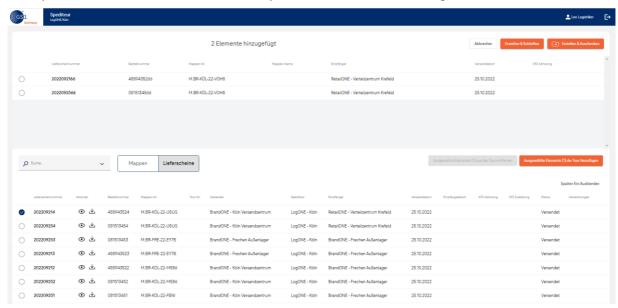


Abbildung 8-2: Tourenplanung

In der Tourenplanung können Nutzer:innen zwischen der "Mappen" und "Lieferschein" Ansicht beliebig wechseln.

Je nach genutzter Ansicht werden Mappen oder Lieferscheine ausgewählt und über den Button "Ausgewählte Elemente der Tour hinzufügen" zu einer Tour hinzugefügt. Wird eine Mappe ausgewählt und hinzugefügt, so werden alle in der Mappe befindlichen Lieferscheine der Tour hinzugefügt. Über das Markieren der hinzugefügten Elemente und den Button "Ausgewählte Elemente aus der Tour entfernen" können diese aus der Auswahl wieder entfernt werden.

Hinweis: Lieferscheine, die einer Tour im Status "versendet" zugeordnet sind, müssen aus dieser Tour zunächst entfernt werden (Symbol Schere), um Sie erneut einer anderen Tour zuweisen zu können.



Abbildung 8-3: Tour-Zusammenstellung

Nach Auswahl der Tourenelemente kann der/die Nutzer:in auswählen, ob er über "Erstellen & Schließen" eine Tour mit Status "offen" erzeugen möchte. Alternativ kann über "Erstellen & Auschecken" eine Tour erstellt und diese direkt an den/die Fahrer:in übergeben (ausgecheckt) werden und erhält damit den Status "versendet".

8.2.1 Erstellen & Schließen

Über den Button "Erstellen & Schließen" wird eine neue Tour im Status "offen" erstellt. Eine Tour im Status "offen" kann ähnlich einer Mappe mit Status "offen" beliebig bearbeitet werden (ergänzen, löschen, neuzuordnen von Lieferscheinen) und wird dem Empfänger nicht angezeigt.

In der "Touren"-Ansicht kann eine "offene" Tour über den Button "Tour auschecken" ausgecheckt und an den/die Fahrer:in übergeben werden und wechselt damit in den Status "versendet".



Eine Tour im Status "versendet" ist dem/der Fahrer:in übergeben und wird dem/den Empfänger(n) einer Tour angezeigt. Aus einer "versendeten" Tour können über den Schere-Button einzelne Lieferscheine aus einer Tour entfernt werden.

8.2.2 Erstellen & Auschecken

Über den Button "Erstellen & Auschecken" wird eine neue Tour erstellt, direkt an eine/n Fahrer:in übergeben und nimmt damit direkt den Status "versendet" an.

8.2.3 Tourenbezeichnung

Die Tournummer wird vom System automatisch generiert und setzt sich wie folgt zusammen:

- 1. T.GS-KÖL-22-XXXX T als Kennzeichnung eines Tour-Namens in Abgrenzung zu einem Mappen-Namen
- 2. T.GS-KÖL-22-XXXX

 Die ersten beiden Buchstaben des Unternehmensnamens
- 3. T.GS-KÖL-22-XXXX

 Die ersten drei Buchstaben des Versandortes
- T.GS-KÖL-22-XXXX
 Die letzten beiden Ziffern des Kalenderjahres
- 5. T.GS-KÖL-22-XXXX
 Ein zufällig generierter vierstelliger Buchstabencode

Beispiel: Unternehmensname GS1 Germany, Versandstandort Köln, Jahr 2022

= T.GS-KÖL-22-ARFU

Nach Erstellung kann einer Tour optional ein zusätzlicher eigener Tourname mitgegeben werden.



Abbildung 8-4: Tourname (optional)

8.3 Tour Auschecken / Übergabe Zugriffslink an Fahrer:in

Die Übergabe an eine/n Fahrer:in erfolgt entweder über das direkte Auschecken einer Tour bei Erstellung einer Tour ("Erstellen & Auschecken") oder über das spätere Auschecken einer Tour mit Status "offen" ("Tour auschecken").

Der/die Fahrer:in erhält den Zugriffslink zur Tour entweder durch das Abscannen des QR-Codes oder dem/der Fahrer:in wird ein Wallet-Element der Tour per E-Mail zugesandt.

Sollten unerwartete Prozessstörungen auftreten und eine Übergabe an den/die Fahrer:in nicht möglich sein, bestehen folgende Fallbackfunktionalitäten für den Spediteur:

- QR-Ticket ausdrucken (Zugriffslink für übergebene Lieferscheine)
- Alle Lieferscheine drucken



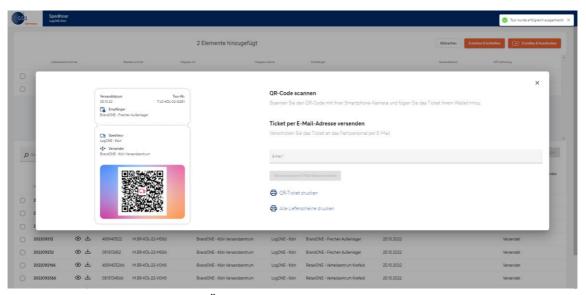


Abbildung 8-5: Übergabe Tour-Zugriffslink an Fahrer:in

Nach Übergabe des Zugriffslinks an den/die Fahrer:in ist der Tourenplanungsprozess in Cloud4Log abgeschlossen.

8.4 Lieferscheinrechte teilen

Nutzt ein Spediteur ein Stückgutnetzwerk mit weiteren Unternehmen oder vergibt den Transportauftrag an eine andere Spedition, so können die Rechte an Lieferscheinen mit weiteren Unternehmen geteilt werden.

Unternehmen, welche Sichtrechte an einem Lieferschein bekommen sollen, müssen im Cloud4Log-System registriert sein.

Über den Button "Lieferscheine teilen" in der Hauptansicht besteht die Möglichkeit einzelne Lieferscheine oder ganze Mappen mit einem anderen Standort zu teilen. Die entsprechende Mappe(n) oder Lieferschein(e) werden dazu markiert und oben Links der Standort ausgewählt, mit dem diese Mappe(n) oder Lieferschein(e) geteilt werden sollen. Über den Button "Jetzt teilen" werden die Rechte an den Standort geteilt.

Der ausgewählte Standort hat nun dieselben Rechte (Lieferschein Download, Touren planen, etc.) für die entsprechend ausgewählte(n) Mappen(n) oder Lieferschein(e) als Rolle Spediteur wie der initial beauftragte Spediteur. In einer kaskadierten Spediteursstruktur können diese Rechte beliebig weitergegeben werden.

Hinweis: Die Lieferscheinrechte werden nur geteilt. Kein Teilender "verliert" seine/ihre Rechte.



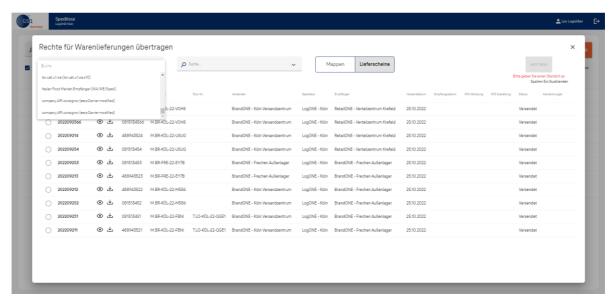


Abbildung 8 – 6: Rechte an Lieferscheinen teilen

9 Fahrer:in

Der/die Fahrer:in ist die Person, welche den physischen Transport im Auftrag des Spediteurs vom Versender zum Empfänger durchführt. Bei einem gebrochenen Verkehr / bei einer indirekten Belieferung (z. B. mit Wechsel des/der Fahrer:in) können sich die abholenden und zustellenden Fahrer:innen unterscheiden.

Im Cloud4Log-System stellt der/die Fahrer:in keine registrierte bzw. angemeldete Rolle dar. Die Übermittlung der digitalen Lieferscheine erfolgt über einen Zugriffslink, der in Form eines QR-Codes ausgehändigt wird. Über diesen erhält der/die Fahrer:in die Möglichkeit, die digitalen Lieferscheine bei Bedarf aufzurufen und anzuzeigen. Ein lokales Abspeichern und Bearbeiten der Lieferscheine ist nicht möglich.

9.1 Übermittlung des Zugriffslinks

Im Warenausgang des Versenders gibt es unterschiedliche Optionen für den/die Fahrer:in, den Zugriffslink auf die digitalen Lieferscheine übermittelt zu bekommen.



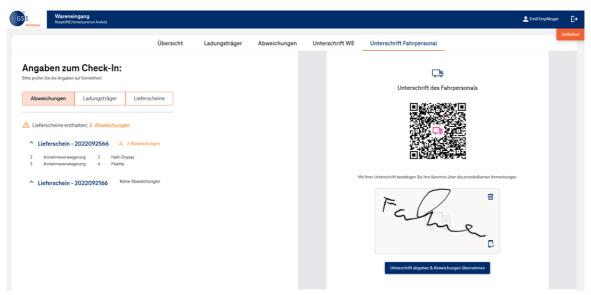


Abbildung 9-1: Quittierung durch Fahrer:in

Option 1: Der/die Fahrer:in quittiert die Entgegennahme der Ware über das eigene mobile Device. Hierfür scannt der/die Fahrer:in den QR-Code für die Unterschrift von einem Device des Warenausgangspersonals (z. B. Monitor, Tablet) und unterschreibt auf dem eigenen Device (s. Kapitel 5: Warenausgang). Nach der Übertragung der Unterschrift erhält der/die Fahrer:in automatisch den Zugriffslink, über den die digitalen Lieferscheine aufgerufen werden können.

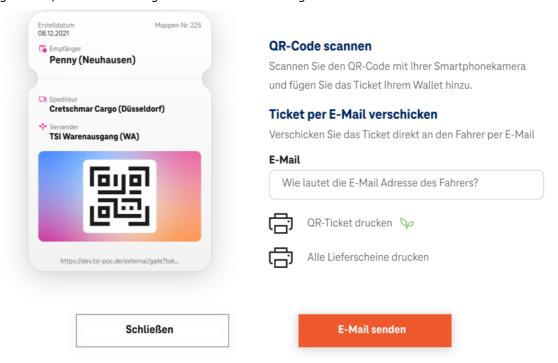


Abbildung 9-2: Übermittlung des Zugriffslinks

Option 2: Der/die Fahrer:in quittiert die Entgegennahme der Ware auf einem Device des Wareneingangspersonals (z. B. Tablet, Signing Pad).

Gibt der/die Fahrer:in die Unterschrift auf dem Device des Wareneingangspersonals ab, muss diese:r im Anschluss den automatisch generierten QR-Code mit dem eigenen mobile Device abscannen, um den Zugriffslink zu erhalten.



Option 3: Zugriffslink per E-Mail weiterleiten

Alternativ haben das Wareneingangspersonal, der beteiligte Spediteur oder Fahrer:in, die bereits den Zugriffslink erhalten haben, die Möglichkeit den Zugriffslink per E-Mail weiteren Beteiligten zur Verfügung zu stellen (bspw. bei einem Fahrer:innen-Wechsel).

Nach Erhalt des Zugriffslinks muss der/die Fahrer:in den Zugriffslink auf dem eigenen mobilen Device als Wallet-Element abspeichern. Dies kann bspw. in den vorinstallierten Apps "AppleWallet" (Apple System) oder "Google Wallet" (Android System) erfolgen.

Ist dies erfolgt, stehen über das Wallet-Element die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Lieferscheine anzeigen, um Lieferscheine einzusehen
- Lieferscheine weiterleiten, um das Wallet-Element mit dem Zugriffslink weiterleiten zu können.

9.2 Identifikation des/der Fahrer:in im Wareneingang

Im Wareneingang des Empfängers angekommen, identifiziert sich der/die Fahrer:in mit dem QR-Code mit dem enthaltenen Zugriffslink. Durch Abscannen des QR-Codes kann das Wareneingangspersonal des Händlers die betreffenden digitalen Lieferscheine identifizieren, finden und mit der Bearbeitung auf der Cloud-Plattform beginnen (Siehe Kapitel 6).

Alternativ kann sich der/die Fahrer:in anhand der Mappen- / Tour-Nummer ausweisen. Das Wareneingangspersonal kann über die Suchfunktion, die entsprechende Mappe / Tour aufrufen und mit der Bearbeitung beginnen.

Hinweis: Sobald der Prozess im Wareneingang abgeschlossen und der Status der Mappe von "versendet" in "geschlossen" gewechselt ist, verliert der Zugriffslink 48 Stunden später seine Gültigkeit und der/die Fahrer:in hat nicht mehr die Möglichkeit, die Lieferscheine einzusehen.



Impressum

Herausgeber: GS1 Germany GmbH

Geschäftsführer: Thomas Fell

Text: GS1 Cloud4Log Team

GS1 Germany GmbH Maarweg 133, D-50825 Köln

Postfach 30 02 51 D-50772 Köln

Tel: +49 (0)221 94714-0 Fax: +49 (0)221 94714-990

E-Mail: <u>info@gs1.de</u> Homepage: <u>www.gs1.de</u>

© GS1 Germany GmbH, Köln