



Informationsfluss Logistik

Standardisierte Informationsprozesse in der Zeitfenstersteuerung

Umsetzung mit EANCOM[®] 2002

Inhalt

1. Ausgangssituation	5
2. Geltungsbereich der Empfehlung	7
3. Begriffserläuterungen	8
3.1 Definition Zeitfenster.....	8
3.2 Definition Zeitstempel.....	9
3.3 Transportarten im Kontext der Zeitfenstersteuerung	12
4. Informationsaustauschbeziehung für Modul 2 „Transportabwicklung“ ..	13
5. Informationsaustauschbeziehung für Modul 4 „Zeitfensterabwicklung“ ..	14
5.1 Basismodul 4a: „Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster“ ...	14
5.2 Basismodul 4b: „Zeitfensterabwicklung für Abhol-Zeitfenster“	15
5.3 Das Drei-Stufen-Modell der Buchungsanfrage und Buchungsbestätigung	15
5.3.1 Stufe 1 „Basic“	16
5.3.2 Stufe 2 „Best Practice“	16
5.3.3 Stufe 3 „Vision“	18
6. Die Basismodule in realen Prozessszenarien	19
7. Basisprozesse für das Modul 2 „Transportabwicklung“	26
7.1 Transportavis	26
7.2 Transportauftrag	31
8. Basisprozesse für das Modul 4 „Zeitfensterabwicklung“	36
8.1 Buchungsanfrage und Buchungsbestätigung	36
8.1.1 IFTMBF für die Buchungsanfrage	37
8.1.2 IFTMBC für die Buchungsbestätigung	40
8.2 IFTSTA für die Statusmeldung	41
8.3 Bestelldaten	42

8.4 Buchungsrückmeldung	43
-------------------------------	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Formen der Zeitfenstersteuerung	5
Abbildung 2:	Zeitfensterdefinition	8
Abbildung 3:	Prozesse der Aufenthaltszeit	9
Abbildung 4:	Zeitstempeldefinition	10
Abbildung 5:	In die Zeitfensterdefinition integrierte Zeitstempel	10
Abbildung 6:	Codes für Abbildung der Zeitstempel in EANCOM®	11
Abbildung 7:	Basismodul 2 "Transportabwicklung in der Distributionslogistik	13
Abbildung 8:	Basismodul 4a "Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster"	14
Abbildung 9:	Basismodul 4b "Zeitfensterabwicklung für Abhol-Zeitfenster"	15
Abbildung 10:	Stufe 1 „Basic“	16
Abbildung 11:	Stufe 2 „Best Practice“	17
Abbildung 12:	Stufe 3 „Vision“	18
Abbildung 13:	Szenario 1 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung, Logistik- Dienstleister bucht.....	20
Abbildung 14:	Szenario 2 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung, Lieferant bucht	21
Abbildung 15:	Szenario 3 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Sammelgut, Logistik-Dienstleister bucht.....	22
Abbildung 16:	Szenario 4 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Beschaffungslogistik, Teilladung/Komplettladung, Logistik- Dienstleister bucht.....	23
Abbildung 17:	Szenario 5 – Zeitfensterabwicklung – Abholzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung, Logistik- Dienstleister bucht.....	24
Abbildung 18:	Szenario 6 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Abholzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung, Logistik-Dienstleister bucht	25
Abbildung 19:	EANCOM®-Nachrichtentyp IFTMIN für das Transportavis	26
Abbildung 20:	EANCOM®-Nachrichtentyp IFTMIN für den Transportauftrag	31
Abbildung 21:	Nachrichtenarten für das Modul 4	36
Abbildung 22:	EANCOM®- Nachrichtentyp IFTMBF für die Buchungsanfrage ..	37

Zeitfenstersteuerung

Abbildung 23: EANCOM®-Nachrichtentyp IFTMBC für die Buchungsbestätigung.....	40
Abbildung 24: IFTSTA für die Statusmeldung.....	41
Abbildung 25: Bestelldaten in der Zeitfenstersteuerung	42
Abbildung 26: Buchungs-Rückmeldung in der Zeitfenstersteuerung.....	43

1. Ausgangssituation

Die Laderampen von Industrie und Handel stellen in der effizienten Be- und Entladung regelmäßig einen Brennpunkt dar. Vielfach sorgen dort unplanmäßige Stand- und Wartezeiten, schwankende Aufkommensspitzen, sowie ein nicht planbarer Ressourcenbedarf für Produktivitätsverluste. Als möglicher Lösungsansatz für die Verminderung dieser Probleme, sowie zur Vereinfachung des Gesamtablaufes, dient die Vergabe von Zeitfenstern.

Die verbesserte Informations- und Planungsgrundlage, die mit der Vergabe eines Zeitfensters einhergeht, ermöglicht eine gleichmäßige Auslastung von Ressourcen, wie beispielsweise Rampen, Personal und Ladehilfsmitteln. Sowohl unplanmäßigen Stand- und Wartezeiten für Logistik-Dienstleister, als auch den Unsicherheiten im Kontext der Personalplanungen an den Rampen, kann entgegengewirkt werden.

Die Vergabe von Zeitfenstern ist bereits heute etablierte Praxis. Dabei sind im Grundsatz zwei Formen zu unterscheiden: fixe und variable Zeitfenster. Bei erst genanntem wird auf generelle Wareneingangszeiten/Warenausgangszeiten verwiesen oder es bestehen spezifische Vorgaben für die betreffenden Lieferungen. Die Vorgaben lassen sich dabei einheitlich für alle Lieferungen vereinbaren, aber auch individuell für jede Lieferung neu festlegen. Zum anderen lassen sich Zeitfenster variabel abstimmen. Die Zeitfensterbuchung erfolgt dann für gewöhnlich via Telefon oder über ein webbasiertes Zeitfensterbuchungssystem (ZFS). Bei letzterem führen die Verantwortlichen aus Industrie und Handel die eingesetzten Systeme teilweise nicht in Eigenregie. Vielmehr werden diese durch externe ZFS-Dienstleister zur Verfügung gestellt.



Abbildung 1: Formen der Zeitfenstersteuerung

Letztgenannte Vorgehensweise, das Buchen von Zeitfenstern mit Hilfe eines webbasierten ZFS, gewinnt in der Praxis immer mehr an Bedeutung und ist Gegenstand des Kapitels „Informationsfluss in der Zeitfenstersteuerung“. Die übrigen Formen der Zeitfenstervergabe bleiben von dieser Empfehlung unberührt.

Die im Markt angebotenen ZFS weisen einen hohen Heterogenitätsgrad auf. Ziel dieser Anwendungsempfehlung ist die Standardisierung der Datenkommunikation zwischen den Beteiligten. Die Anforderungen in Bezug auf die notwendigen Informationsprofile variieren nicht nur zwischen den ZFS, sondern sind auch kunden- und nutzerspezifisch. Sind keine harmonisierten Schnittstellen für den Datenaustausch zwischen den Nutzern und ZFS vorhanden, ergibt sich durch manuelle Buchungsvorgänge ein Medienbruch. Demzufolge kommt es im unternehmerischen Alltag, resultierend aus den Unterschieden im Daten- und Informationsaustausch, zu einem vermeidbaren Arbeits- und Fehleraufkommen.

Die Vergabe von Zeitfenstern soll Stand- und Wartezeiten, schwankende Aufkommensspitzen, sowie den Ressourcenbedarf optimieren.

Ziel der Anwendungsempfehlung ist die Standardisierung der Datenkommunikation im Zusammenhang mit ZFS.

Zeitfenstersteuerung

Im Rahmen der Fachgruppe „Informationsfluss in der Zeitfenstersteuerung“ tragen die Verantwortlichen von Industrie, Handel, Logistik-Dienstleister und ZFS mit dieser Empfehlung dem vorhandenen Optimierungspotential für das Zeitfenstermanagement Rechnung. Ziel der Empfehlung ist die Standardisierung der Datenprofile zur Buchung von Zeitfenstern über ZFS. Die Möglichkeit zu einem synchronisierten Datenaustausch wird ebenso aufgezeigt wie die daraus resultierende, weitgehend medienbruchfreie, Kommunikation der beteiligten Parteien.

Grundlage für die vorliegenden Ergebnisse stellt eine detaillierte Analyse der Ist-Situation dar, auf deren Basis zunächst die möglichen und derzeit praxisrelevanten Szenarien zur Buchung eines Zeitfensters abgeleitet werden. Betrachtet werden dabei sowohl die Abhol- als auch die Anlieferprozesse. Aufbauend auf den Prozessszenarien sind die entsprechenden Informationsprofile in die Datenstruktur des Kommunikationsstandards EANCOM[®] übertragen worden. Die EANCOM[®]-Schnittstellenbeschreibungen werden separat veröffentlicht (Anwendungsempfehlung „Informationsfluss Logistik mit EANCOM[®]2002“).

Der besondere Dank gilt den folgenden Unternehmen, die durch ihre aktive Mitarbeit in der Projektgruppe die Erstellung der Empfehlung ermöglicht haben.

Industrie	Logistik-Dienstleister	Anbieter ZFS	Handel
BSH Bosch u. Siemens Hausgeräte GmbH	Culina Logistics GmbH	Cargoclix Dr. Meier & Schmidt GmbH	dm-drogerie markt GmbH+Co.KG
Coca-Cola Erfrischungsgetränke AG	DACHSER GmbH & Co. KG	leogistics GmbH	EDEKA Handelsgesellschaft Südwest mbH
Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG	DHL Freight GmbH	MERCAREON GmbH	REWE Informationssysteme GmbH
Intersnack Knabber-Gebäck GmbH & Co. KG	IDS Logistik GmbH	TRANSPOREON GmbH	
L'Oréal Deutschland GmbH	Transthermos GmbH		
Mars Services GmbH	BGL e.V.		
Nestlé Schöller GmbH	DSL V e.V.		
Procter & Gamble Service GmbH			
Unilever Dtld. Supply Chain Services GmbH			

Die erarbeiteten Informationsprofile wurden in die Datenstruktur des EANCOM[®]-Standards übertragen.

2. Geltungsbereich der Empfehlung

Die vorliegende Empfehlung basiert auf der bestehenden Anwendungsempfehlung „Informationsfluss Logistik“ (Kapitel 9 des ECR - Handbuchs „Supply Chain Management“).

Der Fokus dieser Empfehlung liegt auf den Prozessbeschreibungen für die Buchung von Zeitfenstern mittels ZFS. Alternative Abwicklungsformen, wie etwa die telefonische Vergabe von Zeitfenstern oder generelle Wareneingangszeiten, sind nicht in die Empfehlung integriert und bleiben von dieser unberührt.

Die unternehmensindividuelle Umsetzung der in dieser Empfehlung aufgezeigten Lösungen erfolgt generell auf Basis der geltenden vertraglichen Grundlagen. In diesen sind die kommerziellen und qualitativen Bedingungen geregelt. Prozesse und Verantwortlichkeiten für Datenaustausch und -beziehungen sowie die Abwicklung von administrativen Vorgängen sind dort ebenfalls festgelegt. Diese vertraglichen Regelungen können einen Einfluss auf die Gestaltung der Informationsprofile haben.

Die erarbeitenden Lösungen werden für folgenden Geltungsbereich definiert:

- für die Geschäftsbeziehung zwischen Industrie und Handel unter Einbeziehung der Logistik-Dienstleister und Zeitfenster-Tool-Dienstleister
- für Unternehmen aus der Konsum- und Gebrauchsgüterwirtschaft
- für das Transportmittel LKW
- für Anliefer- und Abholzeitfenster
- für die Systemführerschaft der Transportabwicklung durch die Industrie (Distributionslogistik) bzw. durch den Handel (Beschaffungslogistik)
- für den Transport von Teilladung/Komplettladung und Sammelgut

Die dargestellten Lösungen beinhalten die Anforderungen der in der Praxis am häufigsten verwendeten Prozessabläufe. Anforderungen, die zu gelegentlichen Abweichungen von den standardisierten Prozessabläufen führen, sind nicht Gegenstand dieser Empfehlung. Für solche Ausnahmesituationen liegt oftmals ein unternehmensindividueller Informationsfluss vor, der meist einen manuellen Eingriff erfordert. Die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes einzelner Nachrichten ist vom Erreichen der kritischen Masse abhängig. Eine hohe Durchdringungsquote unterstützt die Einsparungen von Kosten überproportional.

3. Begriffserläuterungen

Die im Folgenden aufgeführten Begriffe sollen ein gemeinsames Verständnis zu den zeitfensterrelevanten Informationen und Prozessen sicherstellen.

3.1 Definition Zeitfenster



Abbildung 2: Zeitfensterdefinition

In der vorliegenden Anwendungsempfehlung wird der Begriff des **Zeitfensters** zur Festlegung eines Zeitraumes genutzt, in dem Sendungen einem Empfänger zugestellt oder bei einem Versender abgeholt werden müssen.

Ein Zeitfenster setzt sich aus zwei Basiselementen, dem **Anmeldezeitfenster** und der **Aufenthaltszeit**, zusammen.

Das **Anmeldezeitfenster** ist eine gemeinsam vereinbarte Zeitspanne für eine Lieferung oder Abholung. Innerhalb dieser Zeitspanne muss sich der abholende/liefernde Logistik-Dienstleister spätestens beim Pförtner bzw. Warenausgang/-eingang zur Be-/Entladung anmelden. Ein **Anmeldezeitfenster** kann auch einem spätestmöglichem Zeitpunkt entsprechen.

Mit der Zeitfenster-Buchung über ein ZFS wird immer konkret der **Anmeldezeitraum** ausgewählt. Implizierte Vorlaufzeiten sind nicht vorgesehen.

Die **Gestellung** stellt den Zeitpunkt der Anmeldung dar. Diese kann zu einem flexiblen Zeitpunkt innerhalb des Anmeldezeitfensters vorgenommen werden. Findet die Gestellung nach dem spätestmöglichem Anmeldezeitpunkt statt, so verfällt der Anspruch auf das gebuchte Zeitfenster. Findet sie vorher statt, besteht kein Anspruch auf eine vorzeitige Abfertigung. Ebenso werden Wartezeiten erst ab dem gebuchten Anmeldezeitfenster erfasst. Mit der Gestellung zeigt das Transportmittel Be-/Entladebereitschaft an und die Aufenthaltszeit beginnt.

Ein Zeitfenster setzt sich aus den zwei Elementen, Anmeldezeitfenster und Aufenthaltszeit zusammen.

Die Gestellung entspricht dem Anmeldezeitpunkt.

Wartezeiten werden erst ab dem gebuchten Anmeldezeitfenster erfasst.

Während der **Aufenthaltszeit** werden die folgenden drei Prozesse durchlaufen:

Prozess	Meilenstein	Start	Ende
Vorbereitungszeit		Vorbereitung physischer Warenausgang/Wareneingang	Be-/Entladebereitschaft an der Rampe
Be-/Entladung		Beginn der physischen Be-/Entladung	Abschluss der physischen Be-/Entladung
Nachbereitungszeit		Abschluss der physischen Be-/Entladung	Freigabe zur Abfahrt

Abbildung 3: Prozesse der Aufenthaltszeit

Für die Gesamtbetrachtung ist zusätzlich aufzuführen, dass während des Zeitfensters **Wartezeiten** auftreten können. **Wartezeiten** sind definiert als Zeiten, in denen keine Aktivitäten zur Abfertigung des Fahrzeugs erfolgen.

Wartezeiten sind Zeiten, in denen keine Aktivitäten zur Fahrzeugabfertigung erfolgen.

3.2 Definition Zeitstempel

Verbunden mit der Einführung einer harmonisierten Zeitfenstervergabe besteht nicht nur die Möglichkeit, Stau- und Wartezeiten oder Aufkommensspitzen zu vermindern. Auch können die Prozesse im Handlungsbereich des angefahrenen Be- oder Entladeters für alle Prozessbeteiligten transparenter gestaltet werden.

Mittels der Erfassung von **Zeitstempeln**, welche den Arbeitsschritten auf Seiten des Be- oder Entladeters genaue Zeitpunkte zuordnen, wird eine Qualitäts- und Performancemessung, die Identifikation von Prozessstörungen sowie ein exaktes Statusmonitoring möglich.

Die Erfassung von Zeitstempeln erhöht die Transparenz für alle Prozessbeteiligten.

Die Erfassung folgender Zeitstempel ist erforderlich:

- die Ankunft
- der Aufruf zur Be- oder Entladung
- die Freigabe zur Abfahrt

Zusätzlich werden zwei weitere Zeitstempel empfohlen. Diese sind der Beginn und/oder das Ende der Be-/Entladung. Die Erfassung dieser optionalen Zeitstempel ist sinnvoll, um höhere Transparenz über den Abfertigungsprozess zu erhalten.

Zeitfenstersteuerung

Definiert sind die Zeitstempel wie folgt:

Zeitstempel	Verantwortlich	Status
S1: Ankunft Zeitpunkt der Gestellung: Die Anmeldung beim Pförtner (oder an der Warenausgabe/Warenannahme) ist vorgenommen und das Transportmittel zeigt Be-/Entladebereitschaft an.	Be-/Entlader	Pflicht
S2: Aufruf Be-/Entladung Zeitpunkt des Aufrufs, mit dem Transportmittel an eine zugewiesene Be-/Entladestelle zu fahren.	Be-/Entlader	Pflicht
S3: Be-/Entladebeginn Zeitpunkt des Beginns der physischen Be-/Entladung des Transportmittels (Bewegung des ersten Frachtgutes).	Be-/Entlader	Optional
S4: Be-/Entladeende Zeitpunkt des Abschlusses der physischen Be-/Entladung des Transportmittels (Bewegung des letzten Frachtgutes).	Be-/Entlader	Optional
S5: Freigabe zur Abfahrt Zeitpunkt der Freigabe zur Ausfahrt aus dem Werks- oder Lagergelände (alle nachbereitenden Tätigkeiten sind erledigt und quittierte Lieferpapiere komplett vom Empfänger zurückerhalten).	Be-/Entlader	Pflicht

Abbildung 4: Zeitstempeldefinition

Um eine Auswertung der Pünktlichkeit zu ermöglichen, wird der erste Zeitstempel (Ankunft) in Relation zum gebuchten Zeitfenster (Planwert) gesetzt.

Die Zeitstempel können problemlos in den Ablauf der erstellten Zeitfensterdefinition integriert werden.

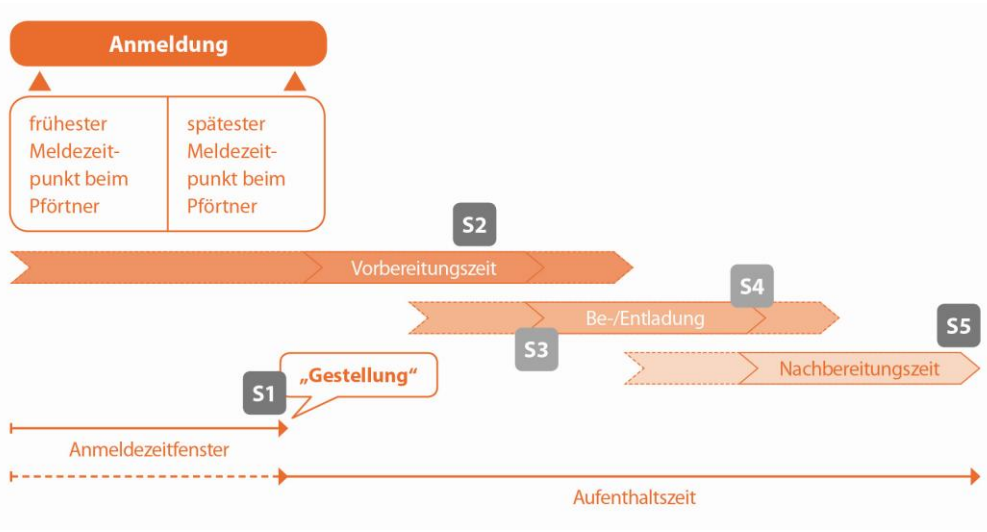


Abbildung 5: In die Zeitfensterdefinition integrierte Zeitstempel

Für die Erfassung der Zeitstempel sind die **Be-/Entlader** zuständig. Die Ist-Zeitstempel können mittels der EANCOM[®]-Nachrichten an die relevanten Prozessbeteiligten übertragen werden.

Zeitfenstersteuerung

- Bei Warenanlieferung, die in Systemführerschaft des Lieferanten erfolgt (Distributionslogistik), werden die Zeitstempel für den Zustellprozess vom Warenempfänger erfasst und können an den Lieferanten mittels **Wareneingangsmeldung (RECADV)** übermittelt werden.
- Bei Warenabholung, die in Systemführerschaft des Warenempfängers erfolgt (Beschaffungslogistik), werden die Zeitstempel für den Abholprozess vom Lieferanten erfasst und können an den Warenempfänger mittels **Lieferavisierung (DESADV)** übertragen werden.
- Zusätzlich können die Zeitstempel direkt durch das ZFS an die buchende Partei (in der Regel der Logistik-Dienstleister) mittels **Statusmeldung (IFTSTA)** übermittelt werden.

Übermittlung der Zeitstempel per RECADV bei Warenanlieferung und Distributionslogistik.

Übermittlung der Zeitstempel per DESADV bei Warenabholung und Beschaffungslogistik.

Übermittlung der Zeitstempel per IFTSTA.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die für die Zeitstempel zu nutzenden Codes im RECADV, DESADV¹ und IFTSTA. Dabei ist zu beachten, dass für den ersten Zeitstempel (Ankunft) neben dem Istwert auch der Planwert (gebuchtes Zeitfenster) übermittelt wird.

Zeitstempel	EANCOM®-Code: Istwert	EANCOM®-Code: Planwert
S1: Ankunft Zeitpunkt der Gestellung: Die Anmeldung beim Pfortner (oder an der Warenausgabe/Warenannahme) ist vorgenommen und das Transportmittel zeigt Be-/Entladebereitschaft an.	178 Ankunftsdatum/-zeit, tatsächliches [Datum (und Zeit) der Ankunft eines Transportmittels.]	132 Ankunftsdatum/-zeit, geschätzt [Datum/Zeit, an dem der Frachtführer die Ankunft eines Transportmittels am Entladehafen oder am Bestimmungsort erwartet.]
S2: Aufruf Be-/Entladung Zeitpunkt des Aufrufs, mit dem Transportmittel an eine zugewiesene Be-/Entladestelle zu fahren.	176 Benachrichtigungsdatum/-zeit, fertiggestellt [Die Benachrichtigung war zum angegebenen Datum vollständig.]	
S3: Be-/Entladebeginn Zeitpunkt des Beginns der physischen Be-/Entladung des Transportmittels (Bewegung des ersten Frachtgutes).	772 Handhabungs-Startdatum/-zeit, tatsächlich [Tatsächliches Startdatum/-zeit, an dem die Erledigung der Aktion stattfindet.]	
S4: Be-/Entladeende Zeitpunkt des Abschlusses der physischen Be-/Entladung des Transportmittels (Bewegung des letzten Frachtgutes).	774 Handhabungs-Enddatum/-zeit, tatsächlich [Tatsächliches Enddatum/-zeit, an dem die Erledigung der Aktion stattfindet.]	
S5: Freigabe zur Abfahrt Zeitpunkt der Freigabe zur Ausfahrt aus dem Werks- oder Lagergelände (alle nachbereitenden Tätigkeiten sind erledigt und quittierte Lieferpapiere komplett vom Empfänger zurückerhalten).	261 Freigabedatum/-zeit [Zugeordnetes Datum/Zeit zur Identifikation der Freigabe von Regelungen, Konditionen, Konventionen, Produktionen usw.]	

¹ In den aktuellen EANCOM®-Anwendungsempfehlungen DESADV und RECADV sind die Zeitstempel noch nicht dokumentiert. Im Rahmen der laufenden Standardisierungsprozesse ist geplant, diese im nächsten EANCOM®-Release zu integrieren.

Abbildung 6: Codes für Abbildung der Zeitstempel in EANCOM®

3.3 Transportarten im Kontext der Zeitfenstersteuerung

Die unten aufgeführten Begriffe stellen keine vollständigen Definitionen dar. Sie betrachten lediglich die im Kontext des Zeitfenstermanagements relevanten Merkmale der jeweiligen Transportarten.

- **Komplettladung**

Sendung von *einem* Versender an *einen* Empfänger. Das Transportmittel ist (fast) ausgelastet. Bei gleichem Anliefertag können dabei mehrere Bestellungen von einem Versender gemeinsam befördert werden. Die für die Zustellung relevanten Informationen liegen tendenziell früher vor (vor allem im Vergleich zum Sammelgut).

Komplettladung = Sendung von einem Versender an einen Empfänger bei (fast) voller Auslastung.

- **Teilladung**

Sendungen von n Versendern an m Empfänger. Bei gleichem Anliefertag können mehrere Bestellungen von einem Versender gemeinsam befördert werden. Die für die Zustellung relevanten Informationen liegen tendenziell früher vor (vor allem im Vergleich zum Sammelgut).

Teilladung = Sendung von n Versendern an m Empfänger.

- **Sammelgut**

Sendung von n Versendern an m Empfänger. Die Konsolidierung der Sendungen erfolgt in der Regel über die Umschlagpunkte der Logistik-Dienstleister (Quellgebiets-Hub und/oder Zielgebiets-Hub). Die physische Zuordnung der Ware für den letzten Transportabschnitt (Nachlauf) erfolgt kurzfristig.

Sammelgut = Sendung von n Versendern an m Empfänger, die über Umschlagpunkte konsolidiert wird.

4. Informationsaustauschbeziehung für Modul 2 „Transportabwicklung“

Im Zusammenhang mit Zeitfenstersteuerung ist das Modul 2 aus dem Kapitel „Informationsfluss Logistik“ relevant.

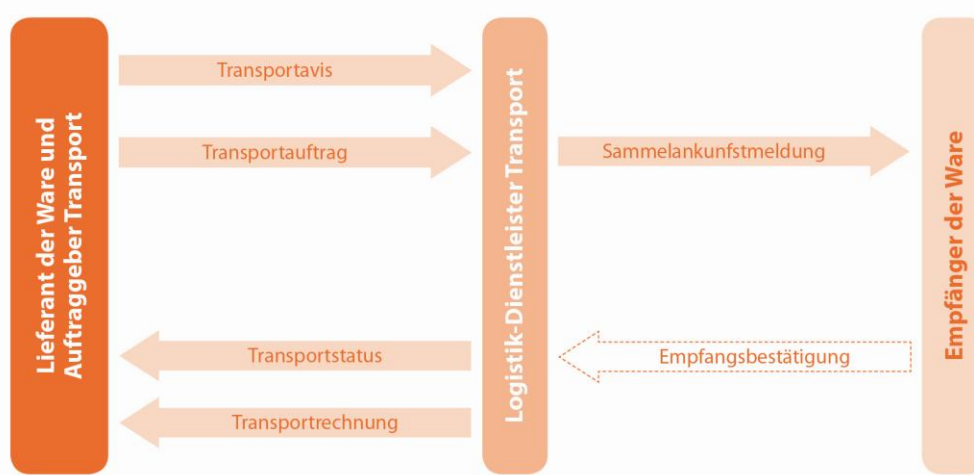


Abbildung 7: Basismodul 2 "Transportabwicklung in der Distributionslogistik"

Die Nachricht Transportauftrag wird übermittelt sobald die Ware kommissioniert und transportbereit ist und beinhaltet somit als Pflichtelement Angaben zu NVE/SSCC. Für die Buchung von Zeitfenstern erfolgt dies aber zu spät. Das Transportavis dient der frühzeitigen Anmeldung einer Lieferung beim Logistik-Dienstleister. Der Logistik-Dienstleister nutzt diese Transportinformationen, um umgehend ein Zeitfenster bei dem entsprechenden ZFS buchen zu können. Aus diesem Grund ist das Transportavis im Zusammenhang mit Zeitfenstersteuerung von Relevanz. Darüber hinaus dient das Transportavis der frühzeitigen Transportraum- und Tourendisposition durch den Logistik-Dienstleister.

Die Buchung von Zeitfenstern erfolgt nach dem Erhalt des Transportavis.

5. Informationsaustauschbeziehung für Modul 4 „Zeitfensterabwicklung“

Ausgehend von der Analyse der Geschäftsprozesse im Kontext der Zeitfensterabwicklung und den damit einhergehenden Informationsflüssen zwischen den Prozessbeteiligten, wurde ein zusätzliches Basismodul für die Zeitfenstersteuerung aufgenommen. Kern dieses Moduls sind die unterschiedlichen Einbindungsmöglichkeiten von ZFS (Zeitfensterbuchungssysteme) in den elektronischen Datenaustausch. Dieses Modul lässt sich neben die bestehenden Module 1 (Bestellabwicklung), 2 (Transportabwicklung) und 3 (Lagerhaus-Abwicklung) einreihen.

Aufgrund der Komplexität der Prozesse ist es für die verschiedenen Szenarien, die sich aus dem Basismodul ableiten lassen, von großer Bedeutung, die Informationen bzw. Nachrichtenprofile zu vereinheitlichen. Die Inhalte der einzelnen Komponenten des Basismoduls werden durch die Prozessszenarien konkretisiert (Kapitel 5 „Die Basismodule in realen Prozessszenarien“).

5.1 Basismodul 4a: „Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster“

Das ZFS bietet im Auftrag des Warenempfängers dem verantwortlichen Logistik-Dienstleister verfügbare Zeitfenster zur Lieferung der Ware an. Dabei werden die Zeitfenster in der Regel empfangenstandort- und rampen- bzw. sortimentsbereichsbezogen gebucht.

Zwischen dem Logistik-Dienstleister und dem Anbieter des ZFS liegt eine vertragliche Vereinbarung zur grundsätzlichen Nutzung des ZFS vor. Außerdem besteht ein Vertragsverhältnis zwischen Warenempfänger und dem ZFS-Anbieter.

Die Buchung eines Zeitfensters erfolgt auf Grundlage einer zuvor definierten Referenz (in der Regel Bestellnummer). Zudem ist die Buchung tourenbezogen vorzunehmen.

Je nach bilateraler Vereinbarung, kann auch der Lieferant der Ware das Zeitfenster buchen und die Buchungsinformationen an den Logistik-Dienstleister weiterleiten. In der Regel ist der Lieferant in diesem Fall selbst für die Tourendisposition verantwortlich.

Die Buchung von Liefer-Zeitfenstern erfolgt tourenbezogen und auf Basis einer Referenz (i.d.R. Bestellnummer).

Die Zeitfensterbuchung kann auch durch den Lieferanten erfolgen.

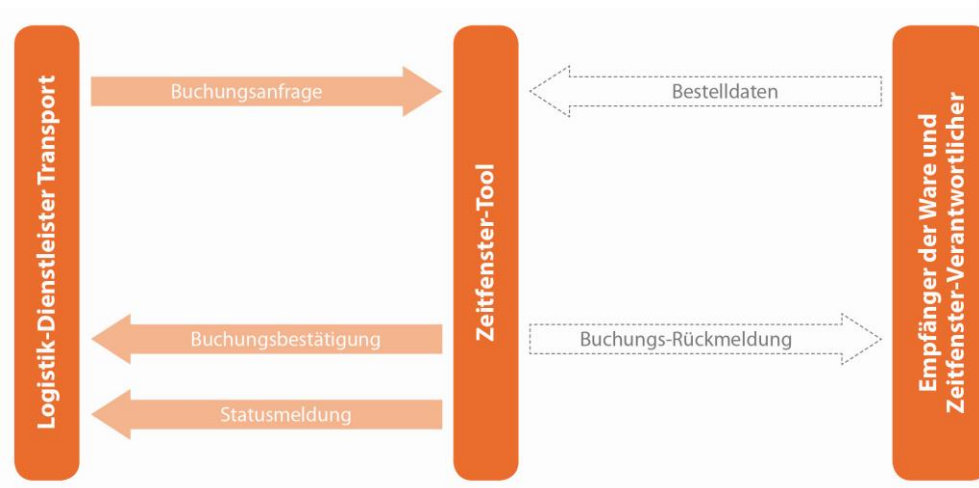


Abbildung 8: Basismodul 4a "Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster"

5.2 Basismodul 4b: „Zeitfensterabwicklung für Abhol-Zeitfenster“

Das ZFS bietet im Auftrag des Lieferanten dem verantwortlichen Logistik-Dienstleister verfügbare Zeitfenster zur Abholung der Ware an. Dabei werden die Zeitfenster in der Regel versandstellen- und rampen- bzw. sortimentsbereichsbezogen gebucht.

Zwischen dem Logistik-Dienstleister und dem Anbieter des ZFS liegt eine vertragliche Vereinbarung zur grundsätzlichen Nutzung des ZFS vor. Außerdem besteht ein Vertragsverhältnis zwischen dem Warenlieferanten und dem ZFS-Anbieter.

Die Buchung eines Zeitfensters erfolgt auf Grundlage einer zuvor definierten Referenz. Zudem ist die Buchung tourenbezogen vorzunehmen.

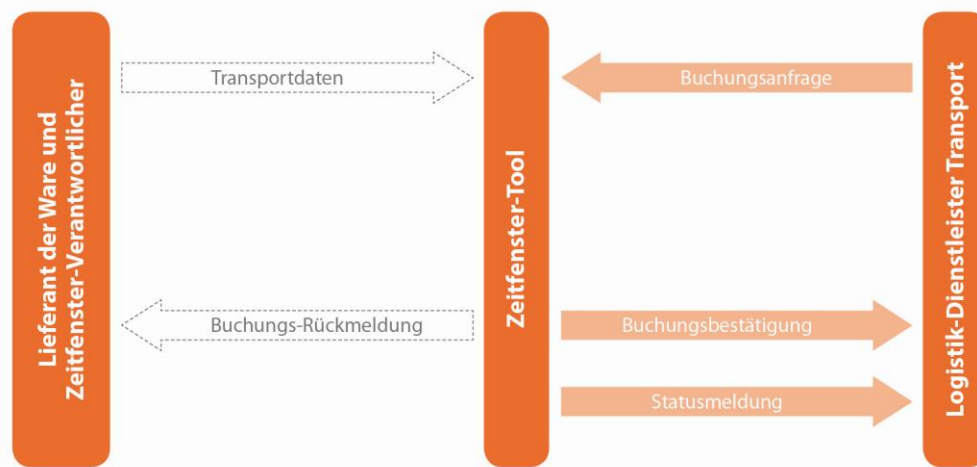


Abbildung 9: Basismodul 4b "Zeitfensterabwicklung für Abhol-Zeitfenster"

5.3 Das Drei-Stufen-Modell der Buchungsanfrage und Buchungsbestätigung

Die Zeitfensterbuchung über webbasierte Tools ist ein dynamischer Prozess. Zeitfenster sind nur dann buchbar, wenn entsprechend freie Zeiträume zur Verfügung stehen. Da möglicherweise mehrere Anwender zeitgleich Zeitfenster anfragen, kann sich deren Verfügbarkeit jedoch verhältnismäßig schnell verändern. Die Verarbeitung der Informationen im ZFS sowie die Rückmeldung müssen in der Konsequenz zeitnah nach Erhalt der Nachricht erfolgen.

In der bisherigen EDI-Datenkommunikation war diese Form der zeitkritischen Datenübertragung nicht relevant. Die Implementierung der Zeitfensterbuchung und -bestätigung mittels EANCOM[®] setzt folglich eine Echtzeitkommunikation zwischen den Prozessbeteiligten voraus.

Insgesamt stehen allen Prozessbeteiligten, je nach technischer Infrastruktur und individuellen Anforderungen, drei Anwendungsvarianten zur Verfügung.

Die Buchung von Abhol-Zeitfenstern erfolgt tourenbezogen und auf Basis einer Referenz (i.d.R. Bestellnummer).

Die Verfügbarkeit von Zeitfenstern kann sich kurzfristig verändern.

Eine Echtzeitkommunikation zwischen den Beteiligten ist Voraussetzung.

5.3.1 Stufe 1 „Basic“

In Stufe 1 werden mit der Buchungsanfrage ausschließlich buchungsrelevante Informationen durch den Logistik-Dienstleister oder den Lieferanten an das ZFS vorgeladen. Es erfolgt zu diesem Zeitpunkt noch keine konkrete Anfrage für ein gewünschtes Zeitfenster. Diese wird erst im Anschluss an die Informationsvorladung manuell über die Web-Plattform gebucht. Die Buchungsbestätigung bezieht sich folglich nicht auf eine konkrete Zeitfenster-Buchung, sondern lediglich auf das erfolgreiche Vorladen der Daten. Sobald das Zeitfenster zu einem späteren Zeitpunkt manuell gebucht wurde, wird eine aktualisierte Buchungsbestätigung verschickt. Diese ist dann um das gebuchte Zeitfenster ergänzt.

Stufe 1 stellt die einfachste Anwendungsmöglichkeit der Buchungsanfrage dar, da sie keine Zeitfensteranfrage beinhaltet. Folglich ist für die Buchung eines Zeitfensters ein manueller Eingriff erforderlich. Dies führt zu einem Medienbruch (der auftretende **Medienbruch** wird in der unten stehenden Abbildung **grau** dargestellt).

Dennoch weist Stufe 1 den Vorteil auf, dass der administrative Aufwand und die Fehlerwahrscheinlichkeit reduziert werden, da bei der manuellen Buchung keine weiteren Daten eingegeben werden müssen.

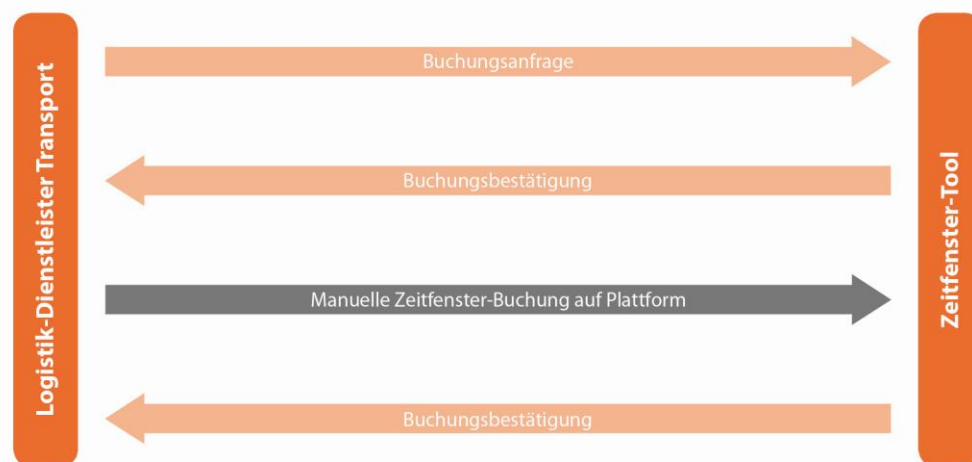


Abbildung 10: Stufe 1 „Basic“

5.3.2 Stufe 2 „Best Practice“

In Stufe 2 wird neben den buchungsrelevanten Informationen mindestens ein Wunsch-Zeitfenster über die Buchungsanfrage an das ZFS übermittelt. Optional können bis zu acht² priorisierte Wunsch-Zeitfenster angegeben werden. Die Prioritäten der Wunsch-Zeitfenster richten sich dabei nach der Reihenfolge der Angaben im entsprechenden Nachrichtefeld. Die Wunsch-Zeitfenster können auch längere Zeiträume, beispielsweise von 8:00 Uhr bis 12:00 Uhr, darstellen.

In der Buchungsbestätigung wird, falls verfügbar, eines der Wunsch-Zeitfenster durch das ZFS ausgewählt und bestätigt. Falls ein Wunsch-Zeitraum angegeben wurde, so wird aus diesem Wunsch-Zeitraum das frühestmögliche Zeitfenster bestätigt. Mit Bestätigung ist der Buchungsprozess beendet. Fällt die Buchungsbestäti-

² Aufgrund aktueller technischer Restriktionen der EANCOM[®]-Nachricht für die Buchungsanfrage sind maximal acht Zeitfenster übertragbar.

In Stufe 1 werden ausschließlich buchungsrelevante Daten an das ZFS vorgeladen.

Zeitfenster werden manuell gebucht.

In Stufe 2 können zusätzlich bis zu acht Wunsch-Zeitfenster angegeben werden.

Die manuelle Buchung entfällt, wenn das ZFS eines der Wunsch-Zeitfenster bestätigt.

Zeitfenstersteuerung

gung negativ aus (Wunsch-Zeitfenster/Wunsch-Zeitraum nicht verfügbar), so ist eine manuelle Buchung des Zeitfensters über die Web-Plattform notwendig (der auftretende **Medienbruch** wird in der nachfolgenden Abbildung grau dargestellt). Die buchungsrelevanten Informationen wurden bereits im ZFS vorgeladen und müssen nicht manuell eingegeben werden.

Im Gegensatz zu Stufe 1 weist Stufe 2 den Vorteil auf, dass gegebenenfalls keine manuelle Buchung vorgenommen werden muss (bei Bestätigung eines Wunsch-Zeitfensters/Wunsch-Zeitraumes). Bei Angabe von größeren Wunsch-Zeiträumen steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ein passendes Zeitfenster durch das ZFS bestätigt wird.



Abbildung 11: Stufe 2 „Best Practice“

5.3.3 Stufe 3 „Vision“

In Stufe 3 werden wie in Stufe 2 neben den buchungsrelevanten Informationen Wunsch-Zeitfenster über die Buchungsanfrage an das ZFS übermittelt. Der Unterschied zu Stufe 2 besteht darin, dass bei Nichtverfügbarkeit der Wunsch-Zeitfenster/Wunsch-Zeiträume keine manuelle Buchung über die Webplattform notwendig ist. Das ZFS schlägt in diesem Szenario dem anfragenden System per Buchungsbestätigung bis zu acht Alternativ-Zeitfenster vor. Daraufhin werden durch das anfragende System automatisch die Alternativ-Zeitfenster geprüft, geeignete ausgewählt, und in eine neue Buchungsanfrage abgestellt, die wiederum an das ZFS verschickt wird.

Heute existiert aufgrund der angewendeten Prozesse und Rahmenbedingungen noch keine vollständig automatisierte Disposition, die mit ZFS zu verknüpfen wäre.

In Stufe 3 werden bei Nichtverfügbarkeit der Wunsch-Zeitfenster bis zu acht Alternativ-Zeitfenster vorgeschlagen.

Keine manuelle Buchung notwendig.

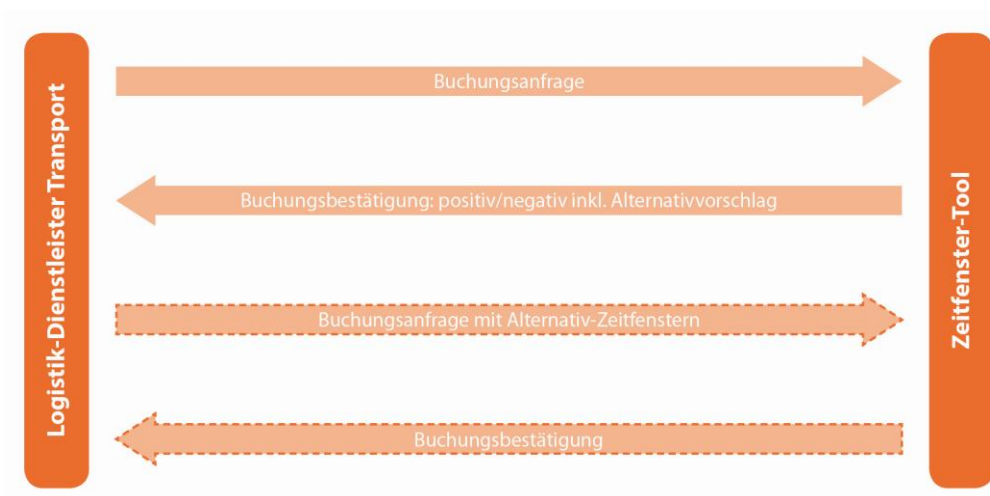


Abbildung 12: Stufe 3 „Vision“

6. Die Basismodule in realen Prozessszenarien

Die vorliegenden Prozessszenarien dienen der Beschreibung der zeitfensterrelevanten Informationsflüsse aller beteiligten Parteien. Integriert sind dabei auch betroffene Informationselemente aus den Modulen 1 und 2. Aus Modul 1 wird die Warenbestellung, aus Modul 2 das Transportavis und der Transportauftrag aufgenommen.

Die beschriebenen sechs Szenarien spiegeln die in der Praxis am häufigsten verwendeten und damit relevanten Abwicklungsformen der Zeitfenster-Buchung wieder. Der Anspruch auf eine vollständige Darstellung wird nicht erhoben. Die sechs dargestellten Szenarien basieren auf verschiedenen Kriterien, die unterschiedliche Buchungsprozesse nach sich ziehen: Zeitfenster (Liefer- oder Abhol-Zeitfenster), Systemführerschaft (Distributions- oder Beschaffungslogistik), Transportart (Teilladung/Komplettladung oder Sammelgut) und Zeitfensteranfrager (Logistik-Dienstleister oder Lieferant).

Die folgenden sechs Szenarien beschreiben praxisrelevante Abwicklungsformen der Zeitfenster-Buchung.

Szenario 1

Das Szenario kombiniert Bestandteile des Moduls 2 (Distributionslogistik) mit Elementen des Moduls 4a (Zeitfensterabwicklung für Lieferzeitfenster). Die folgende Tabelle veranschaulicht, welche Merkmale für das Szenario 1 relevant sind:

Zeitfenster	Lieferzeitfenster	X
	Abholzeitfenster	
Systemführerschaft	Distributionslogistik	X
	Beschaffungslogistik	
Transportart	Teilladung / Komplettladung	X
	Sammelgut	
Zeitfensteranfrager	Logistik-Dienstleister	X
	Lieferant	

Szenario 1:
Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/
Komplettladung, Logistik-Dienstleister bucht.

Der Lieferant beauftragt einen Logistik-Dienstleister mit dem Transport der Ware. Der Logistik-Dienstleister erhält zudem den Auftrag, ein Liefer-Zeitfenster bei dem entsprechenden ZFS des Warenempfängers zu buchen. Die für die Buchung des Zeitfensters notwendigen Informationen liegen dem Logistik-Dienstleister aufgrund des vom Lieferanten übermittelten Transportavis vor.

Bei physischer Entladung der Ware informiert das ZFS den Logistik-Dienstleister via Statusmeldung über die gemessenen Zeitstempel.

Der in grau dargestellte Transportauftrag umfasst zusätzlich die Übermittlung der NVE/SSCC und weiterer Informationen und wird zu einem späteren Zeitpunkt (nach der Kommissionierung) erteilt. Er ist somit für die Buchung eines Zeitfensters nicht von Bedeutung. Dies gilt gleichermaßen für die im Folgenden beschriebenen Szenarien 2 bis 6.

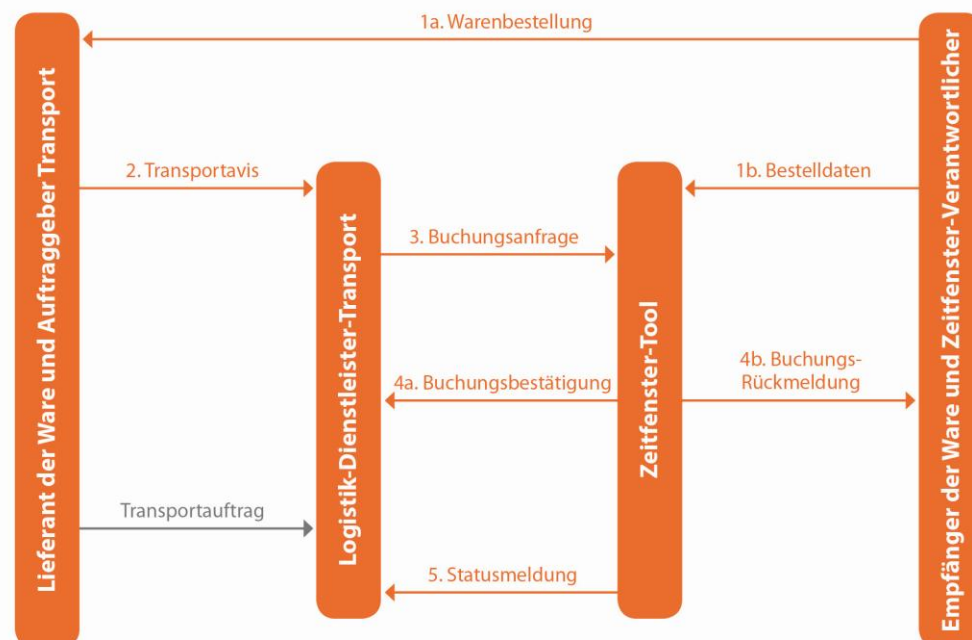


Abbildung 13: Szenario 1 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung, Logistik-Dienstleister bucht

Szenario 2

Das Szenario 2 kombiniert ebenfalls das Modul 2 (Distributionslogistik) mit Modul 4a (Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster). Entgegen der Beschreibung des Moduls 4a kann in Ausnahmefällen, sofern dies bilateral vorab zwischen Logistik-Dienstleister und Lieferant vereinbart wurde, der Lieferant die Buchung eines Zeitfensters übernehmen. Dieses Szenario ist beispielsweise dann relevant, wenn das Fahrzeug durch den Lieferanten disponiert wird. Folgende Merkmale sind in diesem Falle relevant:

Zeitfenster	Lieferzeitfenster	X
	Abholzeitfenster	
Systemführerschaft	Distributionslogistik	X
	Beschaffungslogistik	
Transportart	Teilladung / Komplettladung	X
	Sammelgut	
Zeitfensteranfrager	Logistik-Dienstleister	
	Lieferant	X

In Ausnahmefällen kann wird das Zeitfenster durch den Lieferanten gebucht.

Szenario 2:
Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/ Komplettladung, Lieferant bucht.

Der Lieferant kommuniziert auf Grundlage der Bestelldaten des Warenempfängers direkt mit dem ZFS. Erst wenn ein Zeitfenster entsprechend der Warenbestellung gebucht ist, informiert der Lieferant den Logistik-Dienstleister via Transportavis über den anstehenden Transport, sowie das gebuchte Zeitfenster.

Bei physischer Entladung der Ware informiert das ZFS den Lieferanten via Statusmeldung über die gemessenen Zeitstempel.

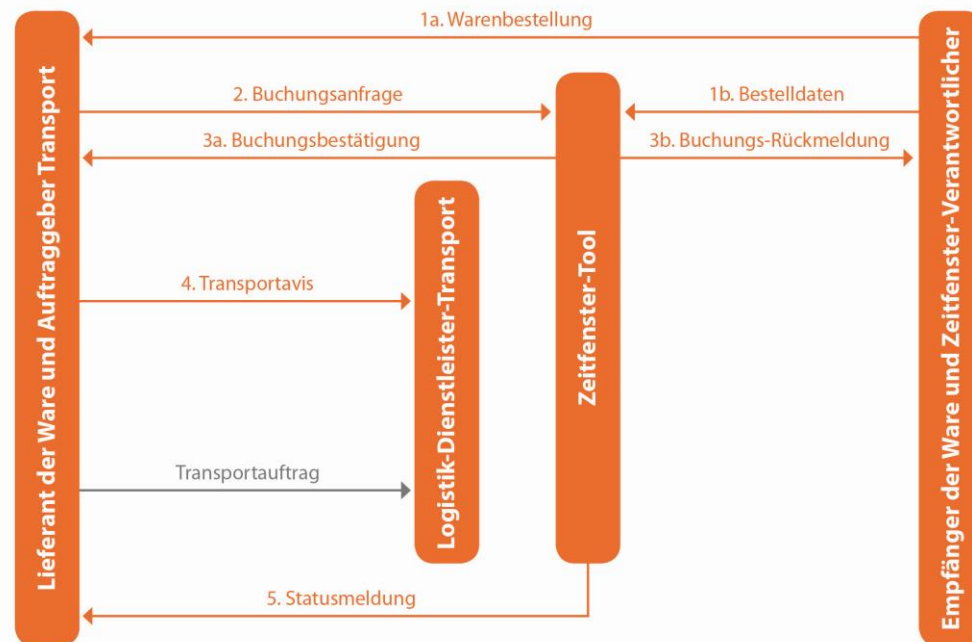


Abbildung 14: Szenario 2 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung, Lieferant bucht

Szenario 3

Das Szenario 3 stellt eine Kombination aus Modul 2 (Distributionslogistik) und Modul 4a (Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster) dar. Der Unterschied zu den Szenarien 1 und 2 liegt in der Transportart. Die Ware wird in Szenario 3 als Sammelgut angeliefert. Die folgenden Merkmale sind relevant:

Zeitfenster	Lieferzeitfenster	X
	Abholzeitfenster	
Systemführerschaft	Distributionslogistik	X
	Beschaffungslogistik	
Transportart	Teilladung / Komplettladung	
	Sammelgut	X
Zeitfensteranfrager	Logistik-Dienstleister	X
	Lieferant	

Im Sammelgut-Szenario wird das Transportmittel für den Nachlauf kurzfristig durch den Logistik-Dienstleister mit unterschiedlichen Sendungen disponiert. Aufgrund dieser Kurzfristigkeit und fehlender Verfügbarkeit der notwendigen Referenzangaben erfolgt in der Praxis oftmals zunächst eine Dummy-Buchung für das Zeitfenster. Diese Dummy-Buchung beinhaltet zu diesem Zeitpunkt noch keine lieferspezifischen Informationen. Erst nachdem das Transportmittel für den Nachlauf beladen ist, müssen die noch fehlenden Angaben durch ein Update nachgereicht werden. Mit diesem Vorgehen stellen Logistik-Dienstleister sicher, frühzeitig ein ihrer Tourenplanung entsprechendes Zeitfenster sichern zu können.

Bei physischer Entladung der Ware informiert das ZFS den Logistik-Dienstleister via Statusmeldung über die gemessenen Zeitstempel.

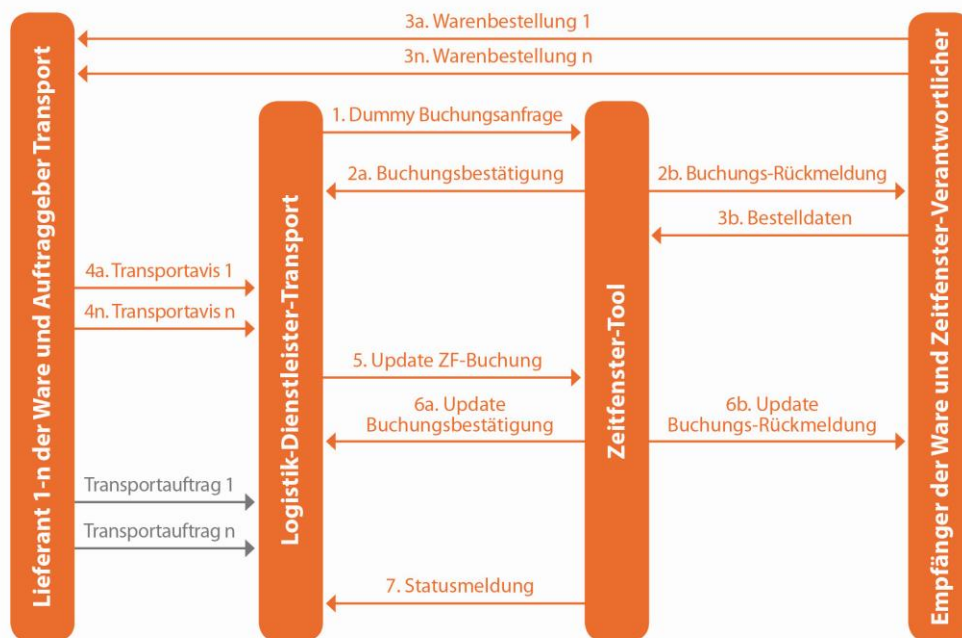


Abbildung 15: Szenario 3 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Sammelgut, Logistik-Dienstleister bucht

Szenario 3 unterscheidet sich durch die Transportart (Sammelgut).

Szenario 3: Lieferzeitfenster, Distributionslogistik, Sammelgut, Logistik-Dienstleister bucht.

Aufgrund der Kurzfristigkeit erfolgt im Sammelgut-Szenario zunächst eine Dummy-Buchung.

Szenario 4

Das Szenario 4 stellt eine Kombination aus Modul 2, in diesem Fall jedoch Beschaffungslogistik, und Modul 4a (Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster) dar. Entgegen der Beschreibung in Modul 2 wird hier eine spezielle Abwicklungsform der Beschaffungslogistik, die in der Praxis oftmals Anwendung findet, betrachtet.

In diesem Fall bestimmt der Warenempfänger einen festen Logistik-Dienstleister, der für den Transport der Ware verantwortlich ist. Zwischen diesen beiden besteht ein Vertragsverhältnis. Die Transportavis-Anmeldung und die Nachricht Transportauftrag an den Logistik-Dienstleister erfolgt jedoch wie in der Distributionslogistik durch den Lieferanten. Die folgenden Merkmale sind relevant:

Zeitfenster	Lieferzeitfenster	X
	Abholzeitfenster	
Systemführerschaft	Distributionslogistik	
	Beschaffungslogistik	X
Transportart	Teilladung / Komplettladung	X
	Sammelgut	
Zeitfensteranfrager	Logistik-Dienstleister	X
	Lieferant	

Szenario 4 spiegelt die Beschaffungslogistik wieder.

Szenario 4: Lieferzeitfenster, Beschaffungslogistik, Sammelgut, Logistik-Dienstleister bucht.

Der Prozessablauf entspricht dem Szenario 1.

Dieses beispielhaft dargestellte Szenario der Beschaffungslogistik ist ebenfalls übertragbar auf die übrigen Szenarien (2,3,5,6).

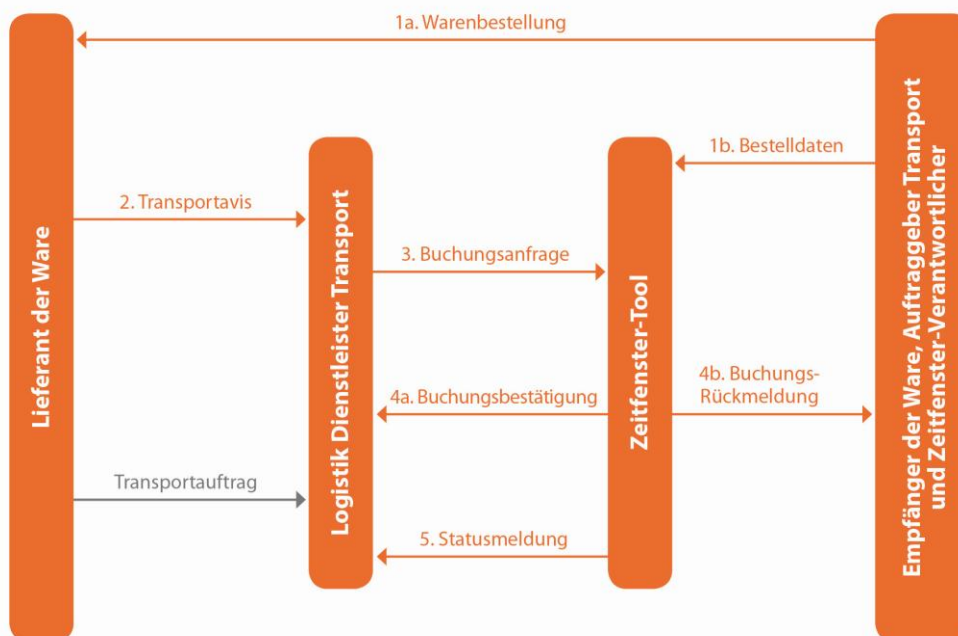


Abbildung 16: Szenario 4 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Beschaffungslogistik, Teilladung/Komplettladung, Logistik-Dienstleister bucht

Szenario 5

Szenario 5 kombiniert das Modul 2 (Distributionslogistik) und Modul 4b (Zeitfensterabwicklung für Abhol-Zeitfenster). Betrachtet werden folgende Merkmale:

Zeitfenster	Lieferzeitfenster	
	Abholzeitfenster	X
Systemführerschaft	Distributionslogistik	X
	Beschaffungslogistik	
Transportart	Teilladung / Komplettladung	X
	Sammelgut	X
Zeitfensteranfrager	Logistik-Dienstleister	X
	Lieferant	

Der Warenlieferant beauftragt einen Logistik-Dienstleister mit dem Transport der Ware. Dieser erhält darüber hinaus den Auftrag, ein Zeitfenster für die Abholung der Ware zu buchen. Der Prozess weist in Bezug auf die Transportart keine Unterschiede auf, da diese nur für Lieferungen und nicht für Abholungen relevant ist. Bei physischer Beladung der Ware informiert das ZFS den Logistik-Dienstleister via Statusmeldung über die gemessenen Zeitstempel.

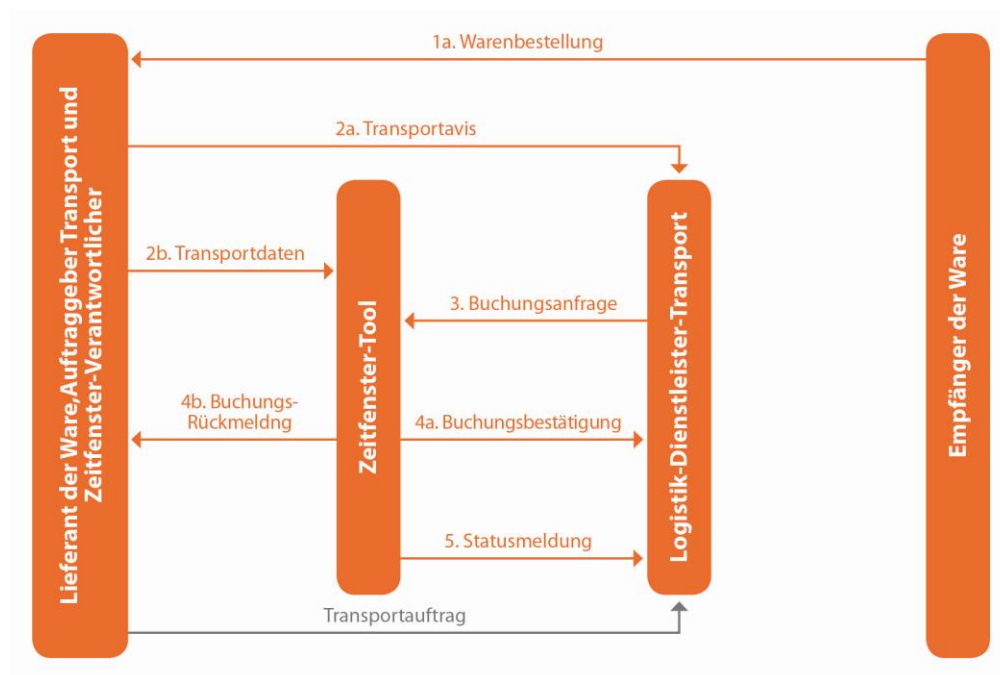


Abbildung 17: Szenario 5 – Zeitfensterabwicklung – Abholzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung & Sammelgut, Logistik-Dienstleister bucht

In Szenario 5 wird die Buchung von Abhol-Zeitfenstern dargestellt.

Szenario 5: Abholzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/ Komplettladung & Sammelgut, Logistik-Dienstleister bucht.

Szenario 6

Szenario 6 stellt eine Gesamtkombination beider Basismodule 4a (Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster) und 4b (Zeitfensterabwicklung für Abhol-Zeitfenster) mit Modul 2 (Distributionslogistik) dar. Relevant für dieses Szenario sind die Merkmale:

Zeitfenster	Lieferzeitfenster	X
	Abholzeitfenster	X
Systemführerschaft	Distributionslogistik	X
	Beschaffungslogistik	
Transportart	Teilladung / Komplettladung	X
	Sammelgut	
Zeitfensteranfrager	Logistik-Dienstleister	X
	Lieferant	

Der Warenlieferant beauftragt einen Logistik-Dienstleister mit dem Transport der Ware. Der Logistik-Dienstleister ist dafür verantwortlich, das notwendige Liefer-, sowie Abhol-Zeitfenster zu buchen. Der Logistik-Dienstleister kommuniziert in diesem Zug gegebenenfalls mit bis zu zwei ZFS.

Im abgebildeten Beispielszenario bucht der Logistik-Dienstleister das Liefer-Zeitfenster und im Anschluss ein entsprechendes Abhol-Zeitfenster. Die Entscheidung, welches Zeitfenster in welcher Reihenfolge gebucht wird, obliegt dem Logistik-Dienstleister. Daher kann er ebenso zuerst ein Abhol-Zeitfenster buchen.

Bei physischer Be- und Entladung der Ware informiert das ZFS den Logistik-Dienstleister via Statusmeldung über die gemessenen Zeitstempel.

Szenario 6 stellt eine Gesamtkombination dar (Buchung eines Anliefer- und Abhol-Zeitfensters).

Szenario 6: Liefer- & Abholzeitfenster, Distributionslogistik, Sammelgut, Logistik-Dienstleister bucht.

Die Entscheidung über die Reihenfolge der Buchung obliegt dem Logistik-Dienstleister.

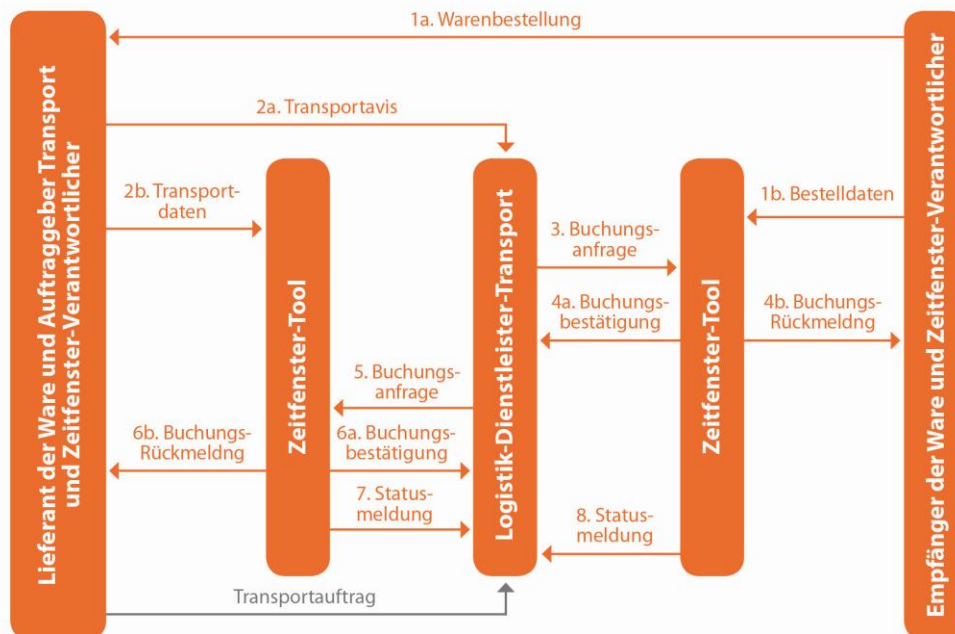


Abbildung 18: Szenario 6 – Zeitfensterabwicklung – Lieferzeitfenster, Abholzeitfenster, Distributionslogistik, Teilladung/Komplettladung, Logistik-Dienstleister bucht

7. Basisprozesse für das Modul 2 „Transportabwicklung“

Nachfolgend werden lediglich die im Kontext des Zeitfenstermanagements relevanten Nachrichtenarten des Moduls 2 beschrieben. Dies sind das Transportavis und der Transportauftrag.

7.1 Transportavis

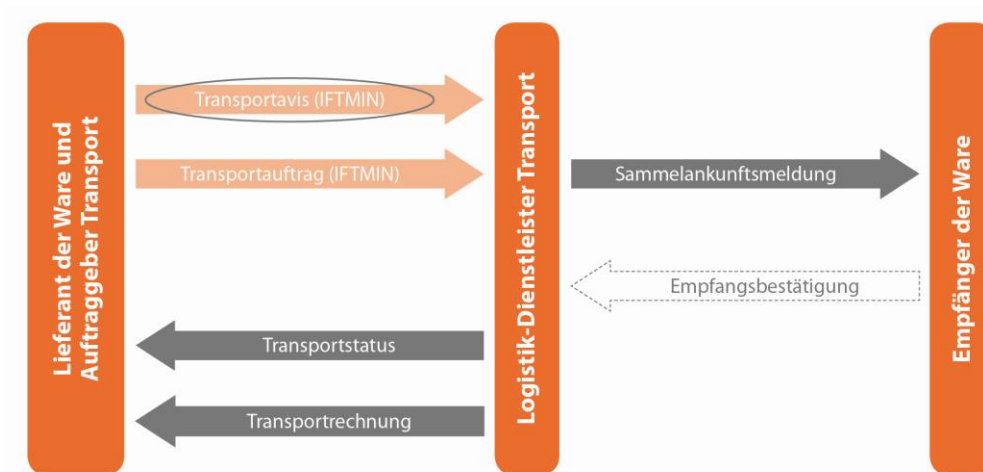


Abbildung 19: EANCOM®-Nachrichtentyp IFTMIN für das Transportavis

Der Logistik-Dienstleister benötigt frühzeitige Informationen über den Transport, um umgehend ein Zeitfenster bei dem entsprechenden Zeitfenster-Tool buchen und eine Transportraum- und Tourendisposition durchführen zu können. Hierfür steht die EANCOM®-Nachricht IFTMIN für das Transportavis zur Verfügung.

Die „IFTMIN für das Transportavis“ wird zu einem späteren Zeitpunkt durch die „IFTMIN für den Transportauftrag“ abgelöst. Diese enthält dann alle Informationen, die im Transportavis noch nicht übermittelt werden konnten bzw. aktualisierte Informationen zu vormaligen Schätzwerten aus dem Transportavis.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Informationsprofile repräsentieren die aus dem Prozess abgeleiteten Anforderungen, die für die Erstellung eines Transportavis relevant sind. Diese Informationsprofile stellen die Grundlage für den elektronischen Datenaustausch dar und wurden nachfolgend in die EANCOM®-Schnittstellenbeschreibung der Nachricht IFTMIN für das Transportavis überführt.

Das Transportavis ist notwendig für die frühzeitige Zeitfensterbuchung und für die Transportraum- und Tourendisposition.

Die „IFTMIN für das Transportavis“ wird durch die „IFTMIN für den Transportauftrag“ abgelöst.

IFTMIN = EANCOM®-Nachricht für die Übertragung des Transportavis.

Informationsprofile für das Transportavis

Diese Informationsprofile sind relevant für die Erstellung eines Transportavis.

	Inhalte	Erläuterungen	Status
Kopfteil	Transportauftrag Nr.	Eindeutige Referenz für den Transportauftrag durch Dokumentennummer	Muss
	Nachrichtenfunktion	Sollte immer vom Typ: „Original“ sein	Kann
	Versender (Abgang der Ware)	Generell soll der physische Ort der Warenaufnahme (Abholstelle) durch seine GLN identifiziert werden. Für den Fall, dass der Versender noch nicht durchgängig über eine GLN zu identifizieren ist, sollen alternativ folgende Informationen übertragen werden: <ul style="list-style-type: none"> - Versender Name 1 - Versender Name 2 - Straße - PLZ - Ort - Länderkennzeichen 	Muss
		Auch bei vorhandener GLN können folgende Informationen als Kann Felder übermittelt werden: <ul style="list-style-type: none"> - Ansprechpartner - Telefonnummer - eMail - Beladestelle - Referenz 	Kann
	Warenempfänger	Generell soll der physische Ort der Warenanlieferung (Anlieferstelle) durch seine GLN identifiziert werden. Für den Fall, dass der Warenempfänger noch nicht über eine GLN zu identifizieren ist, sollen alternativ folgende Informationen übertragen werden: <ul style="list-style-type: none"> - Empfänger Name 1 / Empfänger Name 2 - Straße - PLZ - Ort - Länderkennzeichen - Ansprechpartner - Telefonnummer - eMail - Entladestelle - Referenz 	Muss
	Auftraggeber	Generell soll der Auftraggeber durch seine GLN identifiziert werden. Grundsätzlich sollte der Auftraggeber immer angegeben werden, auch wenn er mit dem Versender identisch ist. Dieses Vorgehen ist aus systemtechnischer Sicht sinnvoll, da bei der elektronischen Verarbeitung des Transportauftrages keine zusätzlichen Prüfungen erfolgen müssen, ob der Auftraggeber vom Versender abweicht. Für den Fall, dass der Auftraggeber noch nicht über eine GLN zu identifizieren ist, sollen alternativ folgende Informationen übertragen werden: <ul style="list-style-type: none"> - Auftraggeber Name 1 / Auftraggeber Name 2 - Straße - PLZ - Ort - Länderkennzeichen - Ansprechpartner 	Muss

Zeitfenstersteuerung

Kopfteil		<ul style="list-style-type: none"> - Telefonnummer - eMail - Referenz 	
	Logistik-Dienstleister „Transport“	Generell wird der Logistik-Dienstleister „Transport“ durch seine GLN identifiziert (Dies kann eine Niederlassung des Auftragsausführenden sein). Hier ist der für den Transport verantwortliche Logistik-Dienstleister gemeint; er muss nicht selber fahren.	Muss
	Frachtführer (Spediteur)	Generell wird der Frachtführer durch seine GLN identifiziert.	Kann
	Zeitfensterbuchungssystem (ZFS)	Generell wird das ZFS durch seine GLN identifiziert.	Kann
	Transport Service	Angabe zu bestimmten Leistungseigenschaften des Transportes (die Angabe, ob es sich bspw. um Express- oder Super Express-Transporte handelt, hat Auswirkungen auf die Ausführung und Abrechnung des Transportes). Angabe von Leistungsstandards, die den Einsatz von Transportmitteln (insb. Bahn) maßgebend beeinflussen (bspw. Ladungssicherungen, Einhaltung max. Temperaturen).	Kann
	Referenznummer des Versenders	Speditionsauftrags-/Transportauftragsnummer (z. B. Shipmentnummer)	Kann
	Lieferscheinnummer	Angabe der Lieferscheinnummer	Kann
	Auftragsnummer des Auftraggebers	Bezieht sich auf die Bestellnummer vom Warenempfänger an den Warenversender. Können mehrere sein. Angabe ist verpflichtend, wenn mit Zeitfensterbuchungssystemen gearbeitet wird.	Kann
	Ladedatum	Übernahme der Ware beim Versender.	Kann
	Vorreserviertes Zeitfenster	Angabe des vorreservierten Zeitfensters	Kann
	Ladezeit (Zeitfenster-Informationen)	Angabe, ob und wie ein Zeitfenster für die Abholung gebucht werden muss. Die Information wird über folgende Qualifier übermittelt: Z.1 keine Zeitfenster-Angabe / keine Buchung notwendig Z.2 Zeitfenster-Buchung über ZFS erforderlich (in diesem Fall: Angabe der GLN des ZFS) Z.3 Zeitfenster-Bestätigung über ZFS erforderlich (in diesem Fall: Angabe des vorreservierten Zeitfensters und GLN des ZFS) Z.4 Zeitfenster-Buchung telefonisch erforderlich (in diesem Fall: Angabe der Telefonnummer des Ansprechpartners) Z.5 Zeitfenster bereits vorgegeben (in diesem Fall: Angabe des Zeitfensters)	Muss
	Lieferdatum (Zustelldatum)	Das Lieferdatum muss dem in der Liefermeldung angegebenen Datum entsprechen. Angabe ist verpflichtend, wenn mit Zeitfensterbuchungssystemen gearbeitet wird.	Kann

Zeitfenstersteuerung

Kopfteil	Lieferzeit (Zeitfenster-Informationen)	Angabe, ob und wie ein Zeitfenster für die Anlieferung gebucht werden muss. Die Information wird über folgende Qualifier übermittelt: Z.1 keine Zeitfenster-Angabe / keine Buchung notwendig Z.2 Zeitfenster-Buchung über ZFS erforderlich (in diesem Fall: Angabe der GLN des ZFS) Z.3 Zeitfenster-Bestätigung über ZFS erforderlich (in diesem Fall: Angabe des vorreservierten Zeitfensters und GLN des ZFS) Z.4 Zeitfenster-Buchung telefonisch erforderlich (in diesem Fall: Angabe der Telefonnummer des Ansprechpartners) Z.5 Zeitfenster bereits vorgegeben (in diesem Fall: Angabe des Zeitfensters)	Muss
	Abrechnungsreferenz	Angabe einer Nummer, die ggf. vom Versender / Auftraggeber für eine Transportrechnung benötigt wird.	Kann
	Transportauftragsdatum	Datum, an dem der Transportauftrag generiert wird.	Muss
	Liefer- und Bezugsbedingungen	Siehe Incoterms.	Kann
	Spezielle Informationen	Lieferhinweise und Handlinginstruktionen.	Kann
	Nachnahme	Wenn eine Nachnahme im Kopfteil aufgeführt wird, müssen die Höhe und Währung des Betrages angegeben werden.	Kann
	Gesamtbruttogewicht der Sendung	Angaben zum Gesamtbruttogewicht der Sendung in Kilogramm.	Muss
	Gesamtnettogewicht der Sendung	Bruttogewicht der Ware ohne Ladehilfsmittel, in Kilogramm.	Kann
	Anforderungen an das Transportmittel	Zur Frachtraumdisposition erforderlich.	Kann
	Warenwert für Versicherung	Beispielsweise die Beauftragung des Spediteurs zur Eindeckung einer Transportversicherung in Höhe des in vollen EUR angegebenen Wertes (ADSP Ziffer 21.2.).	Kann

Positionsteil	Paketnummer (Sendungs-ID)	KEP-spezifische Identifikation einer Sendung.	Kann
	Packstück ID der Position	Identifikation von n-Packstücken mittels NVE/SSCC (im Sinne einer Best Practice Anwendung sollte die NVE/SSCC vorhanden sein).	Kann
	Art der Packstücke	Verpackungsart codiert: Kartons, Paletten usw.	Muss
	Anzahl der Packstücke	Kumulierte Angabe pro gleichartiger Verpackungsart.	Muss
	Ladehilfsmittel	Art und Anzahl, sofern erforderlich. Angabe ist verpflichtend, wenn mit Zeitfensterbuchungssystemen gearbeitet wird und bezieht sich in diesem Fall auf die Anzahl von Paletten ³ (Boden- und Zwischenpaletten).	Kann
	Anzahl der benötigten Stellplätze	Zur Frachtraumdisposition erforderlich. Angabe erfolgt in EURO 1 Paletten.	Kann
	Positionstext	Zeichen und Nummer, die als Attribut aus z. B. Lieferscheinen / Kommissionieranweisungen als Differenzierungsmerkmal verwendet werden können.	Kann
	Warenbeschreibung	Allgemeine Beschreibung der Ware (z. B. Lebensmittel, Elektroartikel, Eisenwaren, usw.)	Kann
	Abmessungen (Länge, Breite, Höhe)	Zur Frachtraumdisposition erforderlich. Kumulierte Angabe pro gleichartiger Palettenladehöhe (CCG I / CCG II).	Kann
	Bruttogewicht der Sendungsposition	Gesamtbruttogewicht der Sendungsposition.	Kann
	Stapelbar	ja / nein	Kann
	Temperatureinstellung	Angabe der einzuhaltenden Temperaturen.	Kann
	Temperaturbereich	Angabe der unteren und/oder oberen Temperaturgrenze.	Kann
Gefahrgut	Wenn im Positionsteil gefährliche Güter enthalten sind, dann müssen u. a. folgende Informationen übertragen werden: ⁴ <ul style="list-style-type: none"> • UN-Nr. • Gefahrgutbezeichnung (offizielle Benennung des Gefahrguts) • Gefahrzettelmuster-Nr. 	Kann	

³ Angabe kann in Ausnahmefällen prozessbedingt auf einer Schätzung beruhen.

⁴ Bei der Angabe von Informationen zum Gefahrgut ist zu beachten, dass die Gefahrgutinformationen gemäß der aktuellen ADR/RID-Richtlinien angegeben werden. Die ADR/RID harmonisiert weite Teile der verkehrsträgerspezifischen Regelwerke. Der Umfang der vom Auftraggeber an den Logistik-Dienstleister zu übertragenen Gefahrgutdaten hängt (neben den gesetzlichen Anforderungen an die Informationspflicht der am Gefahrguttransport-Beteiligten) auch davon ab, welche Aufgaben der Logistik-Dienstleister übernimmt. Die Informationsanforderungen für das Warehousing (Kommissionierung, Labeling, etc.) gefährlicher Güter gehen über die für die Organisation und Durchführung eines Transportes benötigter Daten hinaus.

	<ul style="list-style-type: none"> • Verpackungsgruppe • Tunnelbeschränkungscode • Nettomasse kg/l (Angabe der Nettoexplosivmasse nur für Klasse 1) • Hinweis auf Sondervorschriften 	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

7.2 Transportauftrag

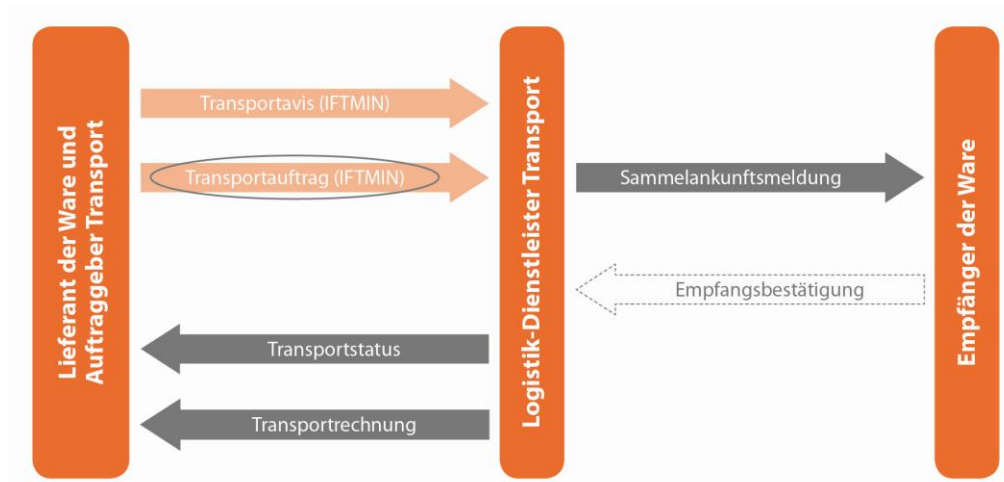


Abbildung 20: EANCOM®-Nachrichtentyp IFTMIN für den Transportauftrag

Im Kontext des Zeitfenstermanagements wurden die Informationsprofile für den Transportauftrag angepasst.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Informationsprofile repräsentieren die aus dem Prozess abgeleiteten Anforderungen, die für die Erstellung eines Transportauftrags relevant sind. Diese Informationsprofile stellen die Grundlage für den elektronischen Datenaustausch dar und wurden nachfolgend in die EANCOM®-Schnittstellenbeschreibung der Nachricht IFTMIN für den Transportauftrag überführt.

IFTMIN = EANCOM®-Nachricht für die Übertragung des Transportauftrages.

Informationsprofile für den Transportauftrag

Diese Informationsprofile sind relevant für die Erstellung eines Transportauftrages.

	Inhalte	Erläuterungen	Status
Kopfteil	Transportauftrag Nr.	Eindeutige Referenz für den Transportauftrag durch Dokumentennummer.	Muss
	Ursprüngliche Transportauftrags Nr.	Die Transportauftragsnummer der ersten IFTMIN (Transportavis) muss bei der Aktualisierung angegeben werden. Angabe ist verpflichtend, wenn mit Zeitfensterbuchungssystemen gearbeitet wird.	Kann
	Nachrichtenfunktion	Sollte immer vom Typ: „Original“ sein	Kann
	Versender (Abgang der Ware)	Generell soll der physische Ort der Warenaufnahme (Abholstelle) durch seine GLN identifiziert werden. Für den Fall, dass der Versender noch nicht durchgängig über eine GLN zu identifizieren ist, sollen alternativ folgende Informationen übertragen werden: - Versender Name 1 - Versender Name 2 - Straße - PLZ - Ort - Länderkennzeichen	Muss
		Auch bei vorhandener GLN können folgende Informationen als Kann Felder übermittelt werden: - Ansprechpartner - Telefonnummer - eMail - Beladestelle - Referenz	Kann
	Warenempfänger	Generell soll der physische Ort der Warenanlieferung (Anlieferstelle) durch seine GLN identifiziert werden. Für den Fall, dass der Warenempfänger noch nicht über eine GLN zu identifizieren ist, sollen alternativ folgende Informationen übertragen werden: - Empfänger Name 1 / Empfänger Name 2 - Straße - PLZ - Ort - Länderkennzeichen - Ansprechpartner - Telefonnummer - eMail - Entladestelle - Referenz	Muss
	Auftraggeber	Generell soll der Auftraggeber durch seine GLN identifiziert werden. Grundsätzlich sollte der Auftraggeber immer angegeben werden, auch wenn er mit dem Versender identisch ist. Dieses Vorgehen ist aus systemtechnischer Sicht sinnvoll, da bei der elektronischen Verarbeitung des Transportauftrages keine	Muss

Kopfteil		zusätzlichen Prüfungen erfolgen müssen, ob der Auftraggeber vom Versender abweicht. Für den Fall, dass der Auftraggeber noch nicht über eine GLN zu identifizieren ist, sollen alternativ folgende Informationen übertragen werden: <ul style="list-style-type: none"> - Auftraggeber Name 1/ Auftraggeber Name 2 - Straße - PLZ - Ort - Länderkennzeichen - Ansprechpartner - Telefonnummer - eMail - Referenz 	
	Logistik-Dienstleister „Transport“	Generell wird der Logistik-Dienstleister „Transport“ durch seine GLN identifiziert (Dies kann eine Niederlassung des Auftragsausführenden sein). Hier ist der für den Transport verantwortliche Logistik-Dienstleister gemeint; er muss nicht selber fahren.	Muss
	Frachtführer (Spediteur)	Generell wird der Frachtführer durch seine GLN identifiziert.	Kann
	Zeitfensterbuchungssystem (ZFS)	Generell wird das ZFS durch seine GLN identifiziert.	Kann
	Transport Service	Angabe zu bestimmten Leistungseigenschaften des Transportes (die Angabe, ob es sich bspw. um Express- oder Super Express-Transporte handelt, hat Auswirkungen auf die Ausführung und Abrechnung des Transportes). Angabe von Leistungsstandards, die den Einsatz von Transportmitteln (insb. Bahn) maßgebend beeinflussen (bspw. Ladungssicherungen, Einhaltung max. Temperaturen).	Kann
	Referenznummer des Versenders	Speditionsauftrags-/Transportauftragsnummer (z. B. Shipmentnummer)	Muss
	Lieferscheinnummer	Angabe der Lieferscheinnummer	Kann
	Auftragsnummer des Auftraggebers	Bezieht sich auf die Bestellnummer vom Warenempfänger an den Warenversender. Können mehrere sein. Angabe ist verpflichtend, wenn mit Zeitfensterbuchungssystemen gearbeitet wird.	Kann
	Ladedatum	Übernahme der Ware beim Versender.	Kann
	Vorreserviertes Zeitfenster	Angabe des vorreservierten Zeitfensters	Kann
	Ladezeit (Zeitfenster-Informationen)	Angabe, ob und wie ein Zeitfenster für die Abholung gebucht werden muss. Die Information wird über folgende Qualifier übermittelt: Z.1 keine Zeitfenster-Angabe / keine Buchung notwendig Z.2 Zeitfenster-Buchung über ZFS erforderlich (in	Muss

Zeitfenstersteuerung

Kopfteil		<p>diesem Fall: Angabe der GLN des ZFS) <i>Z.3 Zeitfenster-Bestätigung über ZFS erforderlich (in diesem Fall: Angabe des vorreservierten Zeitfensters und GLN des ZFS)</i> <i>Z.4 Zeitfenster-Buchung telefonisch erforderlich (in diesem Fall: Angabe der Telefonnummer des Ansprechpartners)</i> <i>Z.5 Zeitfenster bereits vorgegeben (in diesem Fall: Angabe des Zeitfensters)</i></p>	
	Lieferdatum (Zustelldatum)	<p>Das Lieferdatum muss dem in der Liefermeldung angegebenen Datum entsprechen.</p> <p>Angabe ist verpflichtend, wenn mit Zeitfensterbuchungssystemen gearbeitet wird.</p>	Kann
	Lieferzeit (Zeitfenster-Informationen)	<p>Angabe, ob und wie ein Zeitfenster für die Anlieferung gebucht werden muss.</p> <p>Die Information wird über folgende Qualifier übermittelt: <i>Z.1 keine Zeitfenster-Angabe / keine Buchung notwendig</i> <i>Z.2 Zeitfenster-Buchung über ZFS erforderlich (in diesem Fall: Angabe der GLN des ZFS)</i> <i>Z.3 Zeitfenster-Bestätigung über ZFS erforderlich (in diesem Fall: Angabe des vorreservierten Zeitfensters und GLN des ZFS)</i> <i>Z.4 Zeitfenster-Buchung telefonisch erforderlich (in diesem Fall: Angabe der Telefonnummer des Ansprechpartners)</i> <i>Z.5 Zeitfenster bereits vorgegeben (in diesem Fall: Angabe des Zeitfensters)</i></p>	Muss
	Abrechnungsreferenz	Angabe einer Nummer, die ggf. vom Versender / Auftraggeber für eine Transportrechnung benötigt wird.	Kann
	Transportauftragsdatum	Datum, an dem der Transportauftrag generiert wird.	Muss
	Liefer-und Bezugsbedingungen	Siehe Incoterms.	Muss
	Spezielle Informationen	Lieferhinweise und Handlinginstruktionen.	Kann
	Nachnahme	Wenn eine Nachnahme im Kopfteil aufgeführt wird, müssen die Höhe und Währung des Betrages angegeben werden.	Kann
	Gesamtbruttogewicht der Sendung	Angaben zum Gesamtbruttogewicht der Sendung in Kilogramm.	Muss
	Gesamtnettogewicht der Sendung	Bruttogewicht der Ware ohne Ladehilfsmittel, in Kilogramm.	Kann
	Anforderungen an das Transportmittel	Zur Frachtraumdisposition erforderlich.	Kann
	Warenwert für Versicherung	Beispielsweise die Beauftragung des Spediteurs zur Eindeckung einer Transportversicherung in Höhe des in vollen EUR angegebenen Wertes (ADSP Ziffer 21.2.).	Kann

Positionsteil	Paketnummer (Sendungs-ID)	KEP-spezifische Identifikation einer Sendung.	Kann
	Packstück ID der Position	Identifikation von n-Packstücken mittels NVE/SSCC (im Sinne einer Best Practice Anwendung sollte die NVE/SSCC vorhanden sein).	Muss
	Art der Packstücke	Verpackungsart codiert: Kartons, Paletten usw.	Muss
	Anzahl der Packstücke	Kumulierte Angabe pro gleichartiger Verpackungsart.	Muss
	Ladehilfsmittel	Art und Anzahl, sofern erforderlich. Angabe ist verpflichtend, wenn mit Zeitfensterbuchungssystemen gearbeitet wird und bezieht sich in diesem Fall auf die Anzahl von Paletten (Boden- und Zwischenpaletten).	Kann
	Anzahl der benötigten Stellplätze	Zur Frachtraumdisposition erforderlich. Angabe erfolgt in EURO 1 Paletten.	Kann
	Positionstext	Zeichen und Nummer, die als Attribut aus z. B. Lieferscheinen / Kommissionieranweisungen als Differenzierungsmerkmal verwendet werden können.	Kann
	Warenbeschreibung	Allgemeine Beschreibung der Ware (z. B. Lebensmittel, Elektroartikel, Eisenwaren, usw.).	Kann
	Abmessungen (Länge, Breite, Höhe)	Zur Frachtraumdisposition erforderlich. Kumulierte Angabe pro gleichartiger Palettenladehöhe (CCG I / CCG II).	Kann
	Bruttogewicht der Sendungsposition	Gesamtbruttogewicht der Sendungsposition.	Kann
	Stapelbar	ja / nein	Kann
	Temperatureinstellung	Angabe der einzuhaltenden Temperaturen.	Kann
	Temperaturbereich	Angabe der unteren und/oder oberen Temperaturgrenze.	Kann
Gefahrgut	Wenn im Positionsteil gefährliche Güter enthalten sind, dann müssen u. a. folgende Informationen übertragen werden ⁴ : <ul style="list-style-type: none"> • UN-Nr., • Gefahrgutbezeichnung (offizielle Benennung des Gefahrguts) • Gefahrzettelnummer-Nr. • Verpackungsgruppe • Tunnelbeschränkungscode • Nettomasse kg/l (Angabe der Nettoexplosivmasse nur für Klasse 1) • Hinweis auf Sondervorschriften 	Kann	

8. Basisprozesse für das Modul 4 „Zeitfensterabwicklung“

Für die Abbildung der Basisprozesse in Modul 4 „Zeitfensterabwicklung“ wird empfohlen, EANCOM[®]-Nachrichtenarten zu nutzen. Die zeitensterrelevanten Nachrichtenprofile werden nachfolgend dargestellt.

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird nur das Modul 4a (Zeitfensterabwicklung für Liefer-Zeitfenster) abgebildet. Die verwendeten Nachrichtenarten sind auf das Modul 4b (Zeitfensterabwicklung bei Abhol-Zeitfenstern) übertragbar. In den folgenden Informationsprofilen sind sowohl die Anforderungen bei der Buchung von Liefer- als auch von Abhol-Zeitfenstern berücksichtigt.

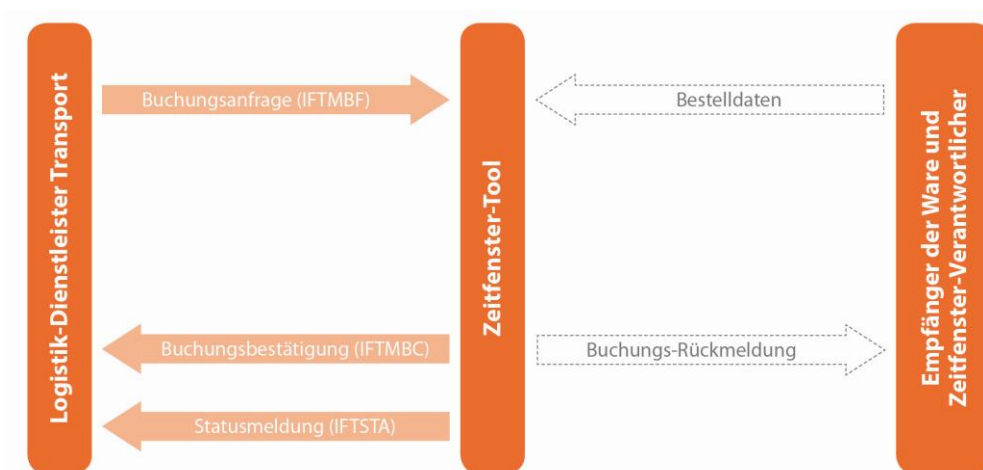


Abbildung 21: Nachrichtenarten für das Modul 4

Für das Anfragen eines Zeitfensters bei einem entsprechenden ZFS wird die Nutzung der EANCOM[®]-Nachricht IFTMBF (International Forwarding and Transport Message - Firm Booking) für die elektronische Buchungsanfrage empfohlen. Die Rückmeldung beziehungsweise die Bestätigung des ZFS an den Anfrager erfolgt mittels der Nachricht IFTMBC (International Forwarding and Transport Message - Booking Confirmation) für die elektronische Buchungsbestätigung. Für die Übertragung der Bestelldaten vom Zeitfenster-Verantwortlichen an das ZFS, sowie für die Buchungs-Rückmeldung wurden keine EANCOM[®]-Nachrichten definiert, da es sich hier um eine rein bilaterale Kommunikationsbeziehung handelt, die in der Regel einmal fest installiert wird. Für die Statusmeldung durch das ZFS an den Zeitfenster-Anfrager (in der Regel Logistik-Dienstleister) wird die Nutzung der EANCOM[®]-Nachricht IFTSTA (Transportstatus) empfohlen.

IFTMBF = EANCOM[®]-Nachricht für die Übertragung der Buchungsanfrage.

IFTMBC = EANCOM[®]-Nachricht für die Übertragung der Buchungsbestätigung.

IFTSTA = EANCOM[®]-Nachricht für die Übertragung von Statusmeldungen (Zeitstempel).

8.1 Buchungsanfrage und Buchungsbestätigung

Die in den folgenden Tabellen aufgeführten Informationsprofile repräsentieren die aus dem Prozess abgeleiteten Anforderungen, die für die Buchungsanfrage und Buchungsbestätigung relevant sind. Diese Informationsprofile stellen die Grundlage für den elektronischen Datenaustausch dar und wurden nachfolgend in die EANCOM[®]-Schnittstellenbeschreibung der Nachrichten IFTMBF und IFTMBC überführt.

Zeitfenstersteuerung

Die Verfügbarkeit von Zeitfenstern hängt in der Konsumgüterindustrie in der Regel von der Anzahl der zu vereinnahmenden Paletten ab. Die Angabe von Paletten berücksichtigt auch mögliche Zwischenpaletten und ist nicht zu verwechseln mit der Anzahl von Stellplätzen. Ein Paletten-Stellplatz kann aus mehreren (Zwischen) -paletten bestehen (z. B. Sandwich-Paletten). Aus diesem Grund stellt die Palette bei der Buchung von Zeitfenstern in den meisten Fällen die führende Einheit dar und wird in den folgenden Nachrichtenprofilen unter dem Begriff Ladehilfsmittel geführt. Abweichend ist, beispielsweise in anderen Branchen, die Angabe von alternativen Ladehilfsmitteln möglich.

Bis zur Erreichung einer durch den Empfänger/Lieferanten definierten Deadline, sind Updates generell möglich, wie beispielsweise die nachträgliche Erhöhung von Mengen oder Ergänzung von Bestellnummern. Diese Updates müssen jedoch durch eine IFTMBC bestätigt werden, da sie zu Änderungen der Zeitfenstervergabe führen können. Generell haben Fristen für Zeitfensterbuchungen und für Updates Stammdatencharakter und sind in den ZFS den Anwendern bereitzustellen.

Bei der Buchung von Zeitfenstern stellt die Palette in der Regel die Führende Einheit dar.

Updates zur Buchungsanfrage sind generell möglich, müssen jedoch bestätigt werden.

8.1.1 IFTMBF für die Buchungsanfrage

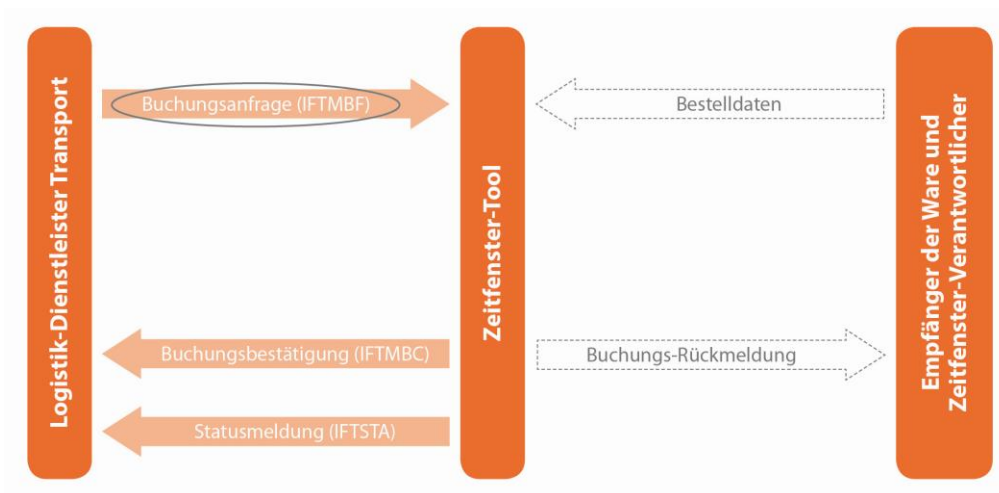


Abbildung 22: EANCOM®- Nachrichtentyp IFTMBF für die Buchungsanfrage

Informationsprofile für die Buchungsanfrage

Diese Informationsprofile sind relevant für die Erstellung einer Buchungsanfrage.

Kopfteil	Inhalte	Erläuterungen	Status
	Belegnummer	Identifikation der Nachricht.	Muss
	Nachrichtenfunktion	Original, Storno, Update.	Muss
	Transport-ID	Eindeutige Identifikation des Transportes durch den Disponenten (Tourenbezug).	Muss
	Auftragsnummer des Auftraggebers	Angabe erforderlich, wenn die Zeitfensteranfrage exakt eine Bestellnummer umfasst.	Kann
	Logistik-Dienstleister „Transport“	Generell wird der Logistik-Dienstleister „Transport“ durch seine GLN identifiziert (Dies kann eine Niederlassung des Auftragsausführenden sein). Hier ist der für den Transport verantwortliche Logistik-Dienstleister gemeint; er muss nicht selber fahren. Der Logistik-Dienstleister „Transport“ muss angegeben werden, wenn er der Versender der Nachricht ist.	Kann
	Lieferant	Generell wird der Warenversender durch seine GLN identifiziert. Der Lieferant muss angegeben werden, wenn er der Versender der Nachricht ist.	Kann
	Versandstelle	Generell wird die Versandstelle durch ihre GLN identifiziert. Die Versandstelle muss bei der Buchung von Abhol-Zeitfenstern angegeben werden.	Kann
	Warenempfänger	Generell soll der physische Ort der Warenanlieferung (Anlieferstelle) durch seine GLN identifiziert werden.	Muss
	ZFS	Generell wird das ZFS durch seine GLN identifiziert.	Muss
	Frachtführer	Generell wird der Frachtführer durch seine GLN identifiziert.	Kann
	Mobiltelefonnummer	Angabe der Mobiltelefonnummer des Fahrzeugführers.	Kann
	Angaben zum Transportmittel	Angabe des Fahrzeugtyps sowie des KFZ-Kennzeichens des Transportmittels.	Kann
	Lieferart	Angabe, ob es sich bei der Lieferart um Teilladung/Komplettladung oder Sammelgut handelt. Angabe ist bei der Buchung von Liefer-Zeitfenstern erforderlich.	Kann
	Wunschzeitfenster (Abholung)	Anfrage nach bis zu 8 Wunschzeitfenstern. Diese können auch längere Zeiträume, z. B. 8:00 - 12:00 Uhr sein. Datum + Uhrzeit Die Priorität richtet sich nach Reihenfolge der Angabe.	Kann
	Wunschzeitfenster (Lieferung)	Anfrage nach bis zu 8 Wunschzeitfenstern. Diese können auch längere Zeiträume, z. B. 8:00 - 12:00 Uhr sein.	Kann

Zeitfenstersteuerung

Kopfteil		Datum + Uhrzeit Die Priorität richtet sich nach Reihenfolge der Angabe.	
	Alternativ-Zeitfenster	Alternativzeitfenster gewünscht „ja/nein“.	Kann
	Belegnummer (Vorgänger IFTMBF)	Angabe der ursprünglichen Belegnummer, auf die sich die IFTMBF bezieht. Nur im Zusammenhang mit Updates/Storno relevant.	Kann
	Slot-Buchungsnummer	Nummer, die bereits in einer IFTMBC übermittelt wurde. Bei Vorliegen der Slotnummer muss diese in dieser Nachricht verwendet werden – nur im Zusammenhang mit Updates/Stornos relevant.	Kann
	Vorladung	Vorladung „Ja/Nein“ Bei Bereitstellung von Ladegefäßen (z. B. Wechselbrücken). Gilt nur für Abhol-ZF.	Kann

Positionsteil	Art & Anzahl der Ladehilfsmittel	Liefer-Zeitfenster: In der Konsumgüterwirtschaft ist die Bezugsgröße in der Regel eine Palette (Boden- und Zwischenpaletten) ^{5, 6} . Nicht zu verwechseln mit Stellplätzen. Angabe ist bei Lieferart Teilladung/Komplettladung verpflichtend. Bei Sammelgut wird sie später im Rahmen eines Updates ergänzt. Abhol-Zeitfenster: Angabe von Menge und Bezugsgröße der abzuholenden Ware. In der Konsumgüterwirtschaft ist die Bezugsgröße in der Regel eine Palette. (Boden- und Zwischenpaletten). Nicht zu verwechseln mit Stellplätzen. Angabe ist nicht verpflichtend.	Kann
	Auftragsnummer des Auftraggebers (Position)	Angabe erforderlich, wenn die Anfrage mehrere Bestellnummern umfasst.	Kann
	Referenznummer des Versenders	Eindeutige Referenznummer des Versenders (Lieferscheinnummer oder Shipmentnummer). Können mehrere sein.	Kann
	Ladegefäß-ID	Identifikationsnummer des Ladegefäßes.	Kann

⁵ Angabe kann in Ausnahmefällen prozessbedingt auf einer Schätzung beruhen.

⁶ Die Angabe von Ladehilfsmitteln anderer Art ist, wenn erforderlich, möglich.

8.1.2 IFTMBC für die Buchungsbestätigung

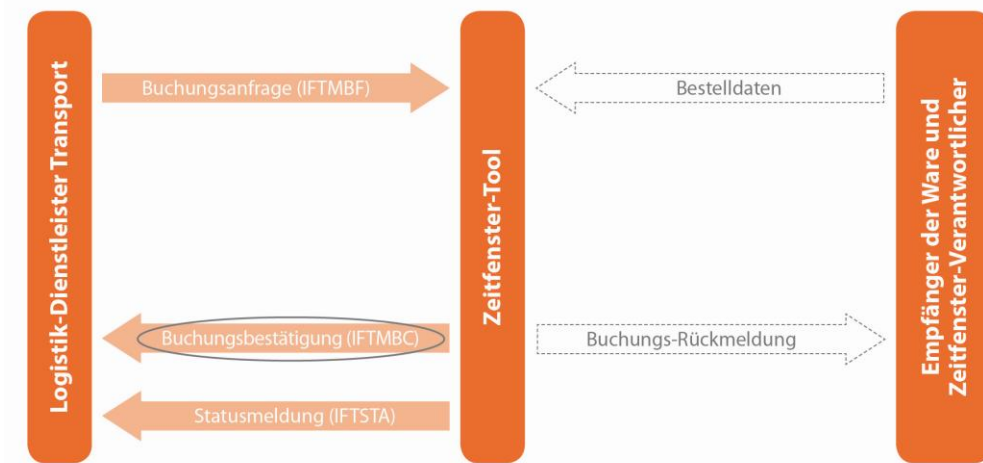


Abbildung 23: EANCOM®-Nachrichtentyp IFTMBC für die Buchungsbestätigung

Informationsprofile für die Buchungsbestätigung

	Inhalte	Erläuterungen	Status
Kopfteil	Belegnummer	Identifikation der Nachricht.	Muss
	Nachrichtenfunktion	Original.	Muss
	Belegnummer IFTMBF	Belegnummer der zu beantwortenden IFTMBF.	Muss
	Transport-ID	Eindeutige Identifikation des Transportes durch den Disponenten (Tourenbezug).	Muss
	Zeitfenster-Status	Statusmeldung der IFTMBF-Anfrage (Bestätigung, Änderung, Ablehnung). Gilt auch für Updates und Stornos.	Kann
	Status-Begründung	Begründung zum Status bei Ablehnung oder Änderung <ul style="list-style-type: none"> • kein Zeitfenster verfügbar • Zeitfenster ist nicht buchbar (zu früh/zu spät) • Sonstiges 	Kann
	Slot-Buchungsnummer	Referenznummer zur Zeitfensterbuchung, vom ZFS vergeben.	Kann
	Bestätigtes / Alternatives Zeitfenster	Angabe des bestätigten oder alternativen Zeitfensters. Hinweis: die Angabe von bis zu 8 alternativen Zeitfenstern ist möglich. Angabe erforderlich, wenn ein angefragtes Zeitfenster bestätigt wird. Bei Angabe von Zeiträumen (z. B. 8-12 Uhr) wird das frühestmögliche Zeitfenster bestätigt.	Kann
	ZFS	Generell wird das ZFS durch seine GLN identifiziert.	Muss

Diese Informationsprofile sind relevant für die Erstellung einer Buchungsbestätigung.

Zeitfenstersteuerung

Logistik-Dienstleister „Transport“	<p>Generell wird der Logistik-Dienstleister „Transport“ durch seine GLN identifiziert (Dies kann eine Niederlassung des Auftragsausführenden sein).</p> <p>Hier ist der für den Transport verantwortliche Logistik-Dienstleister gemeint; er muss nicht selber fahren.</p> <p>Der Logistik-Dienstleister „Transport“ muss angegeben werden, wenn er der Versender der Nachricht ist.</p>	Kann
Lieferant	<p>Generell wird der Warenversender durch seine GLN identifiziert.</p> <p>Der Lieferant muss angegeben werden, wenn er der Versender der Nachricht ist.</p>	Kann

8.2 IFTSTA für die Statusmeldung

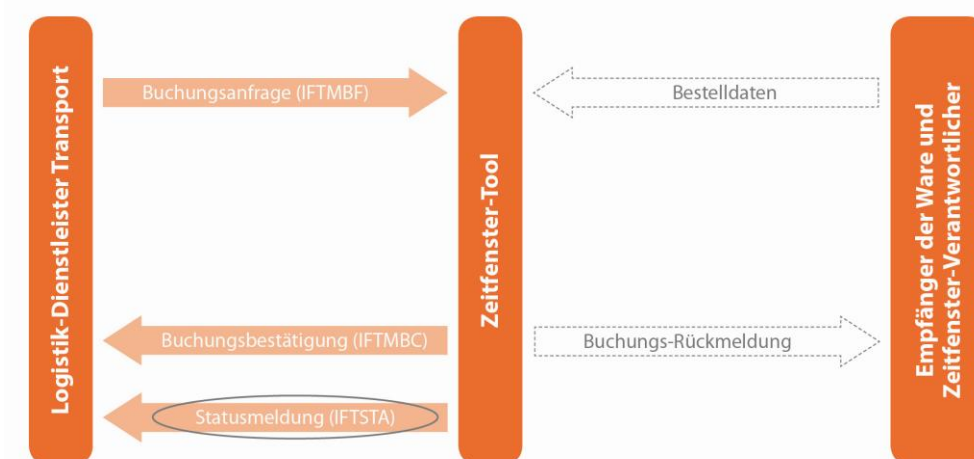


Abbildung 24: EANCOM®-Nachrichtentyp IFTSTA für die Statusmeldung

Nachdem das Zeitfenster gebucht und die Ware physisch be- oder entladen wird, informiert das ZFS den Zeitfenster-Anfrager mit einer Statusmeldung über die gemessenen Zeitstempel (siehe Kapitel 3.2).

An dieser Stelle wird auf das existierende Nachrichtenprofil der EANCOM®-Nachricht IFTSTA für den Transportstatus im Kapitel 9 des Supply Chain Management Handbuchs, „Informationsfluss Logistik“, verwiesen. Zur Übermittlung der Zeitstempel stehen im DTM-Segment der IFTSTA die empfohlenen Codes aus Kapitel 3.2 zur Verfügung. Der eindeutige Bezug zur Zeitfenster-Buchung wird über die Slot-Buchungsnummer erstellt.

Die Übermittlung der Zeitstempel an den Logistik-Dienstleister erfolgt durch das ZFS mit der EANCOM®-Nachricht IFTSTA.

8.3 Bestelldaten

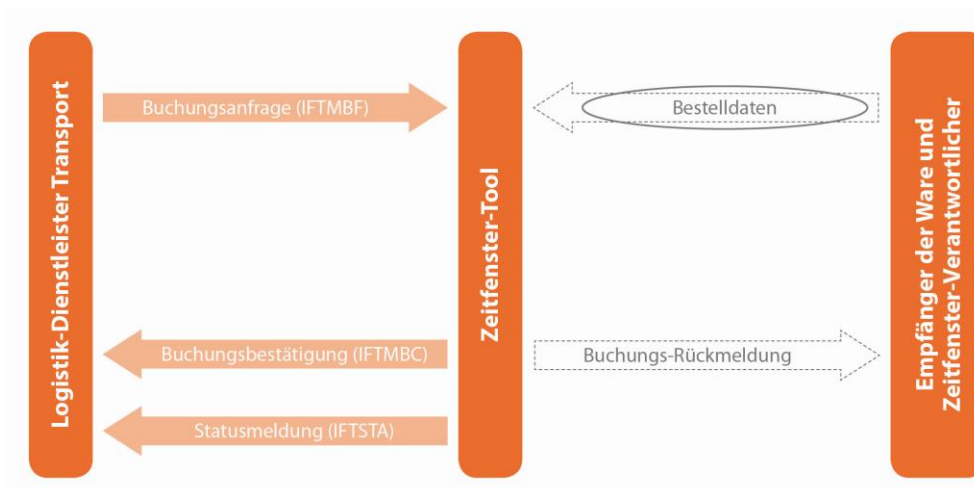


Abbildung 25: Bestelldaten in der Zeitfenstersteuerung

Bei Bestellung übermittelt der Warenempfänger gleichzeitig die entsprechenden zeitensterrelevanten Informationen an das Zeitfenster-Tool. In der Praxis sind dabei unterschiedliche, bilateral vereinbarte Inhalte üblich. Da es sich hier um eine rein bilaterale Kommunikationsbeziehung handelt, die einmal fest installiert wird, wurde keine EANCOM®-Nachricht definiert.

In den Bestelldaten sollten jedoch mindestens folgende Informationen enthalten sein:

- Warenempfänger (Standort)
- Bestellnummer
- Lieferdatum

Bei Abhol-Zeitfenstern werden keine Bestelldaten, sondern Transportdaten an das Zeitfenster-Tool übermittelt (Modul 4b). In diesem Falle werden mindestens folgende Informationen benötigt:

- Warenempfänger (Standort)
- Bestellnummer
- Abholdatum
- Versandstelle
- Referenznummer des Lieferanten (z. B. Lieferscheinnummer/ Shipmentnummer)

Mindestinformationen in den Bestelldaten (Liefer-Zeitfenster).

Mindestinformationen in den Transportdaten (Abhol-Zeitfenster).

8.4 Buchungsrückmeldung

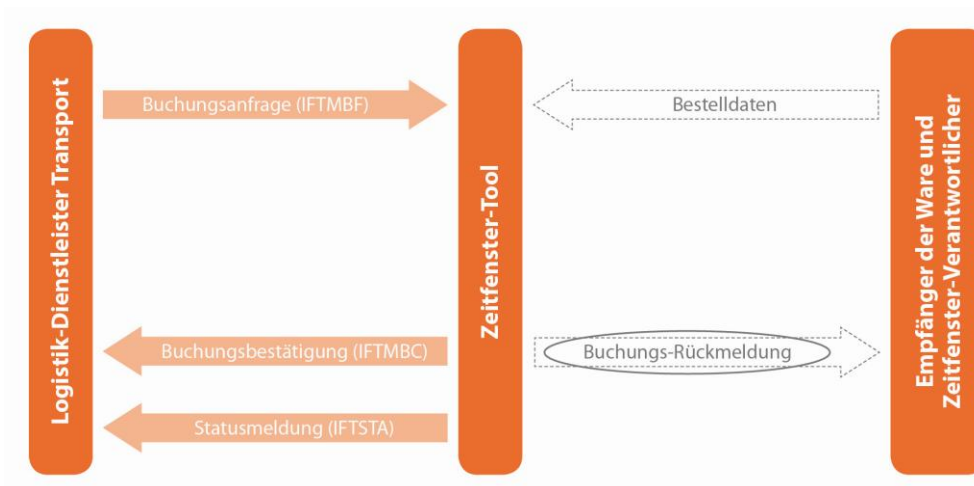


Abbildung 26: Buchungsrückmeldung in der Zeitfenstersteuerung

Sobald eine Buchungsbestätigung (IFTMBC) an den Logistik-Dienstleister „Transport“ übermittelt wurde, erhält der Empfänger der Ware ebenfalls eine Rückmeldung des Zeitfenster-Tools über das gebuchte Zeitfenster.

Hierbei handelt es sich auch um eine rein bilaterale Kommunikationsbeziehung, die einmal fest installiert wird. Aus diesem Grund wurde für die Buchungs-Rückmeldung ebenfalls keine EANCOM[®]-Nachricht definiert.

In der Buchungs-Rückmeldung sollten jedoch mindestens folgende Informationen enthalten sein:

- Slot-Buchungsnummer
- Gebuchtes Zeitfenster
- Anfrager des Zeitfensters (in der Regel Logistik-Dienstleister)
- Warenempfänger (Abhol-Zeitfenster) bzw. Lieferant (Liefer-Zeitfenster)
- Bestellnummer
- Menge/Bezugseinheit
- Referenznummer des Lieferanten (z. B. Lieferscheinnummer/Shipmentnummer)

Mindestinformationen in der Buchungsrückmeldung.

Was können wir für Sie tun?

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Erfordert ein konkreter Bedarf schnelles Handeln – oder möchten Sie sich einfach unverbindlich über Themen aus unserem Portfolio informieren? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir freuen uns auf ein persönliches Gespräch mit Ihnen.

GS1 Germany GmbH

Maarweg 133

50825 Köln

T +49 221 94714-0

F +49 221 94714-990

E info@gs1-germany.de