

Die Anwendung des Automotive Business Vocabulary (ABV) auf Events in der Automobilindustrie

VDA 5530 - Teil 2

Version 1.0, September 2017



Verfahrensbeschreibung

Diese Empfehlung beschreibt die Nutzung der Erweiterung (VDA 5530, Teil 1) des GS1 & ISO/IEC Core Business Vocabulary (CBV) Standards um die für die Automobilindustrie notwendigen Begriffe in einem Automotive Business Vocabulary. Der CBV ist der flankierende Datenstandard zum GS1/IEC/ISO Schnittstellen-Standard EPCIS 1.2 (ISO 19987).

Haftungsausschluss

Die VDA-Empfehlungen sind Empfehlungen, die jedermann frei zur Anwendung stehen. Wer sie anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen.

Sie berücksichtigen den zum Zeitpunkt der jeweiligen Ausgabe herrschenden Stand der Technik. Durch das Anwenden der VDA-Empfehlungen entzieht sich niemand der Verantwortung für sein eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr. Eine Haftung des VDA und derjenigen, die an den VDA-Empfehlungen beteiligt sind, ist ausgeschlossen.

Sollten Sie bei der Anwendung der VDA-Empfehlung auf Unrichtigkeiten oder die Möglichkeit einer unrichtigen Auslegung stoßen, bitten wir Sie darum, dies dem VDA umgehend mitzuteilen, damit etwaige Mängel beseitigt werden können.

Herausgeber Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)
Behrenstraße 35, 10117 Berlin
www.vda.de

Diese Empfehlung wurde vom AK AUTO-ID erarbeitet.

Copyright Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

Nachdruck und jede sonstige Form der Vervielfältigung
ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.

Stand September 2017

Version Version 1.0

Inhaltsverzeichnis

1	Mitgeltende Dokumente / Basisdokumente.....	4
2	Einleitung	5
3	Ziel des Dokuments.....	5
4	Struktur der Events.....	5
4.1	Die Event-Typen	5
4.2	Erweiterungen für alle Eventtypen.....	6
4.3	Technische Umsetzung	7
5	Events.....	8
5.1	Loading Event (Verlade Event).....	8
5.2	GateIn/Out Event.....	10
5.3	Goods Acceptance Event (Sendungsempfangs-Event)	12
5.4	Goods Receipt Event (Vereinnahmungs-Event)	13
5.5	Unloading Event (Entlade-Event)	14
5.6	Picking Event (Auslager-Event).....	15
5.7	Storing Event (Einlager-Event)	16
5.8	Verpackungs-Event (Packing-Event)	17
5.9	Unpacking Event (Auspack Event)	19
5.10	Kanban Assignment Event (Kanban-Zuordnungs-Event)	20
5.11	Kanban Release Event (Kanban-Freisetzungs-Event)	22
5.12	Production End Event (Produktionsende-Event).....	23
5.13	Set Material Status Event (Materialstatus setzen).....	24
5.14	Production Start Event (Produktionsstart-Event).....	25
5.15	Verify Start Event (Prüfstart-Event).....	26
5.16	Material Consumed Event (Material verbaut/ verbraucht)	28
5.17	Reassign Material Number Event (Materialnummer ändern 1)	29
5.18	Transform Material Number Event (Materialnummer ändern 2).....	31
5.19	Assembling Event (Montage-Event)	32
5.20	Commissioning-Event	33
5.21	Decommissioning-Event	34
5.22	Killing-Event.....	35
6	Beispielhafte Verwendung der events zum tracking einer langen Lieferkette.....	36
7	ANNEX 1 – Beispiele in GS1 Notation	37

1 Mitgeltende Dokumente / Basisdokumente

Dokument	Beschreibung
1. EPCIS Standard V1.2	Beschreibt das Architektur-Framework der EPCIS zur Erfassung von AutoID-Daten. Siehe https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/datenaustausch/epcis/ IS 19987
2. Core Business Vocabulary Standard V1.2	Definiert das Standardvokabular für Business Steps, Dispositions und BusinessTransaction Types. Siehe https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/epc/CBV-Standard-1-2-1-r-2017-05-05.pdf
3. Tag Data Standard	
4. VDA 5500	Grundlagen zum Einsatz von RFID in der Automobilindustrie
5. VDA 5501	RFID im Behältermanagement der Supply Chain
6. VDA 5510	RFID zur Verfolgung von Teilen und Baugruppen in der Automobilindustrie
7. VDA 5520	RFID zur Verfolgung von Bauteilen und Komponenten in der Automobilindustrie Anwendungskontext: Fahrzeugentwicklung
8. VDA 5530 Teil 1	EPCIS - Automotive Business Vocabulary Teil 1
9. VDA 5509	RFID zur Verfolgung von Bauteilen und Komponenten in der Automobilindustrie Anwendungskontext: Fahrzeugentwicklung

2 Einleitung

Mit Hinblick auf die Digitalisierung der Supply Chain und der Industrie 4.0 spielt die Schaffung der Prozesstransparenz und eine standardisierte Kommunikation innerhalb der Lieferkette eine zentrale Rolle.

Der Weg dorthin führt über eineindeutige, maschinell lesbare Objekte (Auto-ID) und deren ganzheitliche Verfolgung in der Prozesskette. Diese Voraussetzungen wurden mittels der mitgeltenden VDA Empfehlungen 5500, 5501, 5509, 5510 und 5520 geschaffen. Der logisch nächste Schritt ist eine standardisierte Kommunikation mit sämtlichen Geschäftspartnern über Unternehmensgrenzen hinweg. Diese Kommunikation basiert auf internationalen Standards und best-practice-Erfahrungen, um Individuallösungen zu vermeiden.

3 Ziel des Dokuments

Ziel dieses Dokuments ist es, eine einheitlichen Kommunikationsgrundlage und ein gemeinsames Vokabular zu erzeugen. Mit dessen Hilfe kann eine weitgehende Automatisierung der Erstellung, Übertragung, Verarbeitung und Archivierung der Informationen ermöglicht werden. Dabei beschreibt dieses Dokument die zu erzeugenden EPCIS-Events, indem die erforderlichen Eingangsdaten und die entsprechenden Quellsysteme benannt werden. Weiterhin werden alle für die speziellen Events erforderlichen Felder innerhalb EPCIS angegeben.

Darüberhinaus soll dieses Dokument beschreiben, welche Anforderungen an eine Capturing-Application gestellt werden müssen.

Neben den strukturellen Erweiterungen der Events, die in diesem Dokument beschrieben werden, wurde auch ein eigenes Automotive User Vokabular beschrieben. Diese wird in einem getrennten Dokument „Automotive_Business_Vokabular“ [8] beschrieben.

4 Struktur der Events

Die Struktur der Events entspricht der GS1-Spezifikation.

4.1 Die Event-Typen

Im EPCIS-Standard (EPC Information Services (EPCIS) Version 1.2 Specification) werden verschiedene Typen von Events beschrieben. Innerhalb dieser Empfehlung werden keine neuen Typen definiert. Die bestehenden Typen werden mit zusätzlichen Datenfeldern erweitert. Diese Datenfelder werden auf der Grundlage typischer Prozesse in der Liefer- und Distributionskette beschrieben.

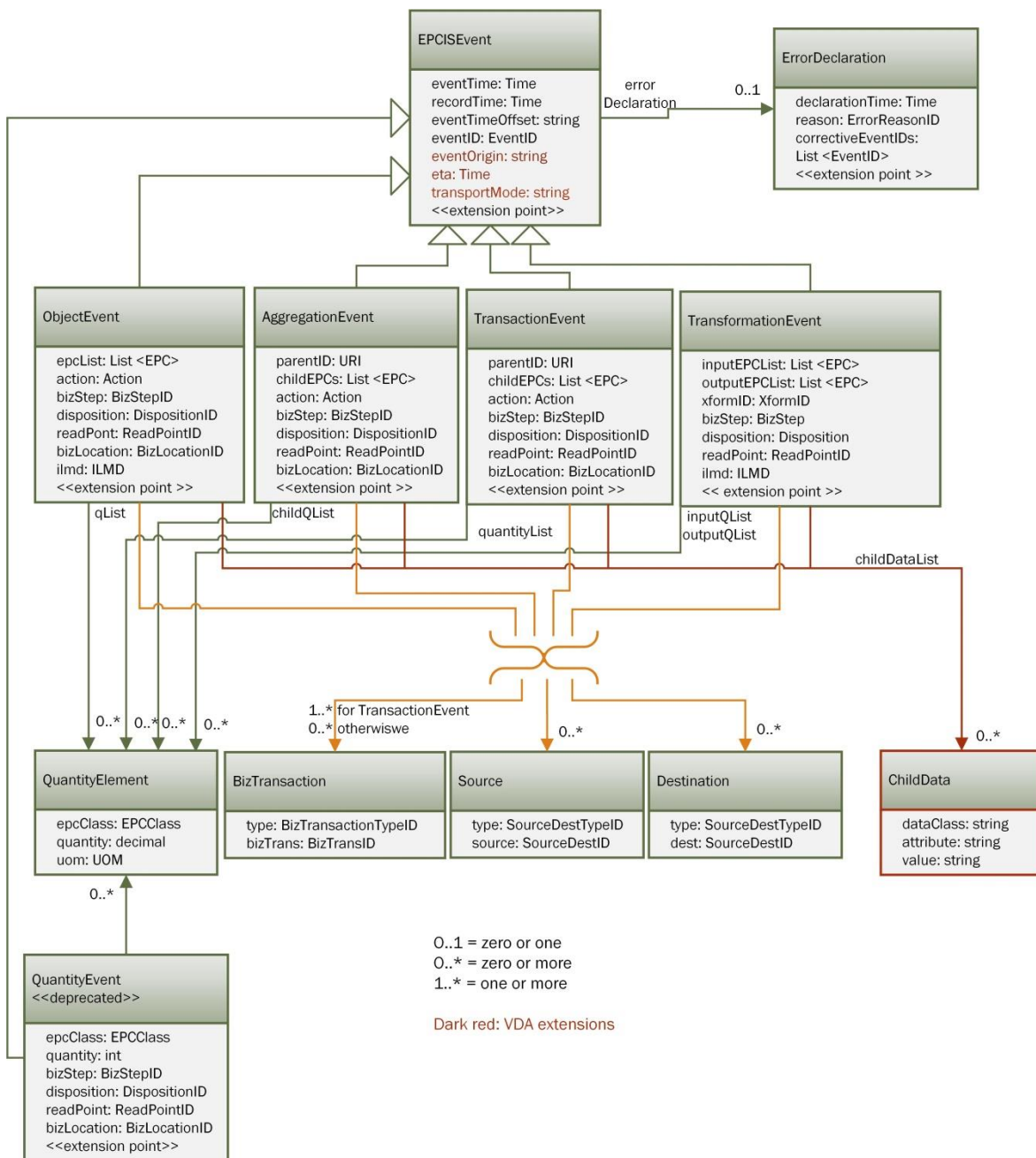


Abbildung 1: Eventtypen. Quelle: EPC Information Services (EPCIS) Version 1.2 Specification, Darstellung: VDA

4.2 Erweiterungen für alle Eventtypen

Die folgenden Attribute wurden für alle EPCIS-Eventtypen als Erweiterungen definiert.

Die erweiterten Attribute werden dabei mit den folgenden Angaben spezifiziert:

- Name: verbindlicher Name des Attributes
- Datentyp: Datentyp des Attributwertes
- Status: gibt an, ob das Attribut depending, optional oder mandatory ist (abhängig, kann oder muss).
- Bemerkung: kurze Erläuterung des Attributs; eine genauere Beschreibung der einzelnen Attribute findet sich im Abschnitt 3.6

- Objektattribut: gibt an, ob das entsprechende Attribut als Attribut des beobachteten Objektes („was“ im Sinne von EPCIS) gespeichert werden sollte.
- Admin: gibt an, ob das entsprechende Attribut für die Administration in einem Infobroker-Netzwerk benötigt wird („J“) oder ob es sich um ein prozessbezogenes Attribut handelt („N“).
- Anzahl Werte: gibt die zulässige Anzahl an Werten an (Wert oder Liste)
- Operator: gibt die zulässigen Vergleichsoperatoren in Custom Queries an (mit AP3 abstimmen)

Tabelle 1: Strukturserweiterung EPCIS-Event

Name	Daten-typ	Status	Bemerkung	Objekt-attribut	Anzahl Werte
eventOrigin	Repository-ID	depending	Das Repository, in dem das Event erstmals gespeichert wurde. Die Datenstruktur vom Lesegerät zum ersten Repository enthält diese Information noch nicht.	N	Wert
eta	Time	optional	EPCIS-Spezifikation (ISO-8601), darf nur verwendet werden, wenn eine Destination List mit Destination vorhanden ist.	(J)	Wert
transportMode	String	optional	Ship, rail, plane oder road. Zur genaueren Spezifikation des Transportmodus' benötigt		
childDataList	List	optional	Erweiterung für kundenspezifische Attribute	J	Werte
ChildData	Object	mandantory*	Objekt zur Modellierung kundenspezifischer Attribute zu einem Objekt	N	Werte
dataClass	String	mandantory*	Enthält die Objekt-ID, auf die sich die weiteren Attribute in ChildData beziehen	J	Wert
attribute	String	mandantory*	Name des Attributes der kundenspezifischen Erweiterung	J	Wert
value	String	mandantory*	Wert des Attributes der kundenspezifischen Erweiterung	J	Wert

*= bei Verwendung von childDataList sind die gekennzeichneten Attribute Pflichtangaben

Hinweis zu eta:

Der Wert ist nicht rechtsverbindlich, da EPCIS an sich keine rechtsverbindlichen Informationen/Dokumente transportiert. Innerhalb eines Transportprozesses kann der Weg von einem zum nächsten Prozessschritt/Transportabschnitt innerhalb der Kette eingetragen werden. In Kombination zu eta kann die von GS1 in EPCIS 1.2 definierte DestinationList verwendet werden, um das Ziel/Zwischenziel oder die Transportkette anzugeben.

4.3 Technische Umsetzung

Die XML-Schema Dokumente (*.xsd-Dateien) befinden sich in der Anlage.

5 Events

In diesem Kapitel werden die einzelnen Events kurz beschrieben, der Prozessschritt und die erforderlichen Kriterien zum Filtern benannt. Die Filterkriterien sind dabei auf die notwendigen Kriterien beschränkt. In den Ausführungen zu den Custom Queries (AP3) [6] sind diese Filterkriterien generalisiert und dadurch kommen in bestimmten Fällen Kriterien hinzu.

Die Attribute in den Event-Tabellen werden mit folgenden Angaben beschrieben:

Feldname:	Name des Attributs gemäß EPCIS oder RAN-Erweiterung
Feldart:	Hier wird die Notwendigkeit dieses Feldes für das jeweiligen Event definiert. Es existieren 2 Ausprägungen: <ul style="list-style-type: none"> • mandatory: Pflichtfeld • recommended: empfohlenes Feld im Event, aber kein Pflichtfeld • optional: Wahlfeld, alle sonstigen von GS1 EPCIS 1.2 möglichen Felder. Wird in den Event-Tabellen nicht weiter aufgelistet. • depending: dieses Attribut wird generiert, sobald das Event in einem Repository gespeichert wird. Es ist erst nach Speicherung verfügbar.
Inhalt:	Erläuterungen zum Inhalt des Feldes in Bezug auf das Event Feststehende Werte sind <i>Fett und Kursiv</i> geschrieben.
Bemerkung:	Bemerkungen zum Feld. Bei feststehenden Inhalten ist die Referenz zum Vokabular angegeben.
Prozesszuordnung:	Vorschläge für die Prozesszuordnung werden im Rahmen eines europäischen Odette-Projektes erarbeitet.

Von EPCIS 1.2 werden noch weitere Felder definiert, die vom Repository im Falle eines Queries oder eine Subscription befüllt werden. Es handelt sich um:

- eventID: wird vom Repository erzeugt; benötigt, um Events nachträglich als gelöscht markieren zu können
- recordTime: wird vom Repository beim Query / Subscription mitgeliefert, aber vom Capture-Interface ignoriert.

Diese Felder werden in den folgenden Events/Nachrichten nicht aufgelistet, sind aber beim Nachrichtenaustausch zwischen Repositories immer vorhanden, wenn Nachrichten abgefragt / verschickt werden.

Grundsätzlich bietet es sich an, Partner / externe Prozessteilnehmer immer per Subscription aus dem Repository zu versorgen und nicht direkt (Versand von der Edge-/Middleware) anzubinden.

5.1 Loading Event (Verlade Event)

Das Verlade-Event wird im Prozess "Verladen" geschrieben. Dabei werden die Ladungsträger auf den Frachträger verladen und ggf. mit zusätzlichen Informationen versehen. Dieses Event enthält die Handover-Information über die „destinationsList“. Diese beschreibt den weiteren Weg des Objektes.

Das Verlade-Event wird als Aggregation beschrieben.

Das Verlade-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „loading“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Loading Event kann anhand des bizsteps loading identifiziert werden. Das Feld eta sowie die destinationList machen nur Sinn, wenn es kein Versandevent (Shipping) gibt.

Feldname	Feldart	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
parentID	mandatory	FrachträgerID	Muss aus einem angeschlossenen System oder durch manuelle Eingabe zur Verfügung gestellt werden.
childEPCs	mandatory	ID der Objekte, die in den Frachträger verladen werden	Die Sammlung mehrerer EPCs kann erforderlich sein
action	mandatory	ADD	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	loading	Core Business Vocabulary (cbv)
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand / sich das Objekt nach dem Read befindet.	
eventOrigin	depending	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	Wird beim Schreiben des Events vom Repository automatisch geschrieben
eta	optional	Geplante Ankunftszeit	
transportMode	optional	ship, rail, plane oder road. Zur genaueren Spezifikation des Transportmodus benötigt	
destinationList	recommended	Geplanter Ankunftsort	Ersetzt etaLocation

Tabelle 5: Verlade Event (Aggregation)

VDA-Beispiel:

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:jaif:id:obj:28BUN321456789B12345+123456789</parentID>
  <childEPCs>
    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN321456789A111222333AB+123456789012</epc>
  </childEPCs>
  <action>ADD</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:loading</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
  </bizLocation>
  <extension>
    <destinationList>
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdtpossessing_party">urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.ZU.20.020
      </destination>
    </destinationList>
  </extension>
</AggregationEvent>

```

```

    <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:location">urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.ZU.20.050</destination>
    </destinationList>
  </extension>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</AggregationEvent>

```

Beispiel: Verladen auf ein Schiff (MSC IOWA):

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:jaif:id:obj:17BMSC_IOWA</parentID>
  <childEPCs>
    <epc> urn:jaif:id:obj:28BUN321456789B12345+123456789</epc>
  </childEPCs>
  <action>ADD</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:loading</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
  </bizLocation>
  <extension>
    <destinationList>
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.ZU.20.020</destinati
on>
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:location">urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.ZU.20.050</destination>
    </destinationList>
  </extension>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
  <jaif:transportMode>urn:jaif:abv:transportMode:ship</jaif:transportMode>
</AggregationEvent>

```

5.2 GateIn/Out Event

Das GateIn/Out-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „passing“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Ist die Richtung der Durchfahrt bekannt und stellt diese einen Prozesszusammenhang dar, können die bizsteps „departing“ für den Start eines außerbetrieblichen Transports und „arriving“ für das Ende des außerbetrieblichen Transport geschrieben werden.

Das GateIn/Out Event kann anhand des bizsteps: passing, departing oder arriving identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der erfassten Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	passing departing (für gate-out event) arriving (für gate-in event)	Automotive Business Vocabulary (abv) Core Business Vocabulary (cbv)
disposition	optional		
readPoint	mandatory	Ort des Lesepunktes, d.h. der Erfassungsstore	
bizLocation	recommended	Ort, an dem sich das Objekt nach der Tordurchfahrt befindet	Wird leer gelassen, wenn sich das Objekt nach dem event auf einem Transportmittel befindet.
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositorys, in dem das Event erstmals geschrieben wird	

Tabelle 6: GateIn/Out (Object)

VDA-Beispiel: gate-out für See-container

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:jaif:id:obj:7BMSCU1234567</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:departing</bizStep>
<disposition>in_progress</disposition>
<readPoint>
  <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN498999044.199</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN498999044.200</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

Beispiel: gate-in für See-container

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:jaif:id:obj:7BMSCU1234567</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:arriving</bizStep>
<disposition>in_progress</disposition>
<readPoint>

```

```

<!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
<id>urn:jaif:id:loc:25LUN498999044.199</id>
</readPoint>
<bizLocation>
<id>urn:jaif:id:loc:25LUN498999044.201</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.3 Goods Acceptance Event (Sendungsempfangs-Event)

Der Zeitpunkt hängt von der ersten Erfassung eines die Sendung identifizierenden Objektes ab (Frachttträger/Behälter bzw. Sendungsbeleg). Wurde für den Versand eine Sendungsnummer vergeben, so muss diese beim Empfänger bekannt sein. Die Zuordnung kann über ein entsprechendes TransactionEvent erfolgen (siehe Verlade-Event) oder über andere Kommunikationswege an den Empfänger übermittelt werden.

Über die AutoID-Erfassung eines in der Sendung befindlichen Objektes bzw. des transportierenden Objektes kann über einen entsprechenden Abgleich auf die Sendung geschlossen werden. Dieser Event ist damit ein physisch erfasster Event im eigentlichen Sinne.

Das Sendungsempfangs-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „accepting“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Goods Acceptance Event kann anhand des bizsteps accepting identifiziert werden. In manchen IT-Systemen wird dies als Wareneingang 1 bezeichnet.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	accepting	Core Business Vocabulary (cbv)
disposition	optional		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositorys, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
eta	optional		

Tabelle 7: Sendungsempfangs-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<!-- since 1.2, Namespace should be checked -->

```

```

<epcList>
  <epc>urn:jaif:id:obj:26BUN313517870A521010+000000006</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:arriving</bizStep>
<disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
<readPoint>
  <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
befindet -->
  <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<extension>
  <destinationList>
    <!-- destination gibt an wohin das Object transportiert werden soll -->
    <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.60.010</destinati
on>
  </destinationList>
</extension>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-10-07T10:00:16.000+02:00</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.4 Goods Receipt Event (Vereinnahmungs-Event)

Das Vereinnahmungsevent wird im Prozess "Vereinnahmung" geschrieben. Damit kann dem Kommunikationspartner die buchungstechnische Vereinnahmung in das ERP-System übermittelt werden (Wareneingang 2). Diese sollte bei RFID-gestützten Prozessen zeitgleich mit dem Entladen geschehen, da auf zusätzliche Prüfprozesse verzichtet werden sollte.

Das Vereinnahmungs-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „receiving“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Goods receipt Event kann anhand des bizsteps receiving identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisse	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	receiving	Core Business Vocabulary (cbv)
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	

eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
sourceList	recommended	PartnerID des letzten Partners, bzw. der Quelle des Objekts	Falls das Ereignis im Zusammenhang mit einem "business transfer" stand, enthält dieses Feld den Ursprungspartner des Transfers.
eta	optional		

Tabelle 8: Vereinnahmungs-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:jaif:id:obj:27B498999044B12345+6789</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:receiving</bizStep>
  <readPoint>
    <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
  </bizLocation>
  <extension>
    <sourceList>
      <source
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:epc:id:sgln:4012345.00000.0</source>
    </sourceList>
  </extension>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.5 Unloading Event (Entlade-Event)

Das Entlade-Event wird im Prozess "Vereinnahmung" geschrieben. Mit diesem Event wird die Disaggregation der Ware/Behälter vom Frachttträger vorgenommen. Das Entlade-Event wird als Aggregations-Event beschrieben.

Das Verlade-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „unloading“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Unloading Event kann anhand des bizsteps unloading identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
parentID	mandatory	FrachttträgerID	

childEPCs	mandatory	ID der Objekte, die vom Frachttträger geladen werden	
action	mandatory	<i>DELETE</i>	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	<i>unloading</i>	Core Business Vocabulary
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
eta	optional		
possessing_party	recommended	Transportmittel	Das Transportmittel, das das Gut auf die Reise geschickt hat.

Tabelle 9: Entladeevent-Event (Aggregation)

VDA-Beispiel:

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:jaif:id:obj:28BUN321456789B12345+123456789</parentID>
  <childEPCs>
    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
  </childEPCs>
  <action>DELETE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:unloading</bizStep>
  <!-- TBD: Disposition is recommended and no existing value makes sense -->
  <readPoint>
    <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
  </bizLocation>
  <!-- destinationlist not required if there will be a shipping or in_transit event, remove eta and this
extension -->
  <!-- example Spedition if important, Link to ABV spec, example of Vehicle number and license
plate-->
  <extension>
    <sourceList>
      <source
type="urn:epcglobal:cbv:sdtpossessing_party">urn:jaif:id:object:4iWAUZZZ95ZBSW12345+S-PZ-
4789</source>
    </sourceList>
  </extension>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</AggregationEvent>

```

5.6 Picking Event (Auslager-Event)

Das Auslager-Event wird beim Start des Prozesses "innerbetrieblicher Transport" geschrieben.

Das Auslager-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „retrieving“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Picking Event kann anhand des bizsteps retrieving und des Eventtypes ObjectEvent identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	picking	Core Business Vocabulary
disposition	recommended	in_progress	
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositorys, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
eta	optional		

Tabelle 10: Auslager-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN321456789A111222333AB+123456789012</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:picking</bizStep>
<disposition>in_progress</disposition>
<readPoint>
  <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.7 Storing Event (Einlager-Event)

Das Event wird bei Beenden des innerbetrieblichen Transports geschrieben.

Das Einlager-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „storing“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Storing-Event kann anhand der bizsteps storing identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	storing	Core Business Vocabulary
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
eta	optional		

Tabelle 11: Einlager-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:jaif:id:obj:28BUN321456789B12345+123456789</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:storing</bizStep>
  <readPoint>
    <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
  </bizLocation>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.8 Verpackungs-Event (Packing-Event)

Das Pack-Event wird bei der Zuordnung von Material zu einem Behälter im Prozess "Verpacken" geschrieben.

Das Pack-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „packing“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Pack-Event kann auch als „Bundling-Event“ benutzt werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID des Behälters	
action	mandatory	<i>OBSERVE</i>	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	<i>packing</i>	Core Business Vocabulary
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositorys, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
materialnumber	recommended	Materialnummer des Materials im Behälter	
chargenumber	recommended	Chargennummer des Materials im Behälter	
revisionState	recommended	Revisionsstatus des Materials im Behälter	
eta	optional		

Tabelle 12: Pack-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<AggregationEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<parentID>urn:jaif:id:obj:28BUN321456789B12345+123456789</parentID>
<!-- unserialisiertes Material, da in quantityList wird die GTIN hier nicht aufgeführt-->
<childEPCs />
<action>ADD</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:packing</bizStep>
<readPoint>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<extension>
  <childQuantityList>
    <quantityElement>
      <epcClass>urn:epc:idpat:gtin:4012345.011111.*</epcClass>
      <quantity>5</quantity>
    
```

```

    </quantityElement>
  </childQuantityList>
</extension>
<jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
<jaiif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaiif:eta>
<jaiif:childDataList>
  <jaiif:childData>

    <jaiif:dataClass>urn:epc:id:gtin:4012345.011111.1234</jaiif:dataClass>
    <jaiif:attribute>materialNumber</jaiif:attribute>
    <jaiif:value>987984</jaiif:value>
  </jaiif:childData>
  <jaiif:childData>

    <jaiif:dataClass>urn:epc:id:gtin:4012345.011111.1234</jaiif:dataClass>
    <jaiif:attribute>chargenumber</jaiif:attribute>
    <jaiif:value>88</jaiif:value>
  </jaiif:childData>
  <jaiif:childData>

    <jaiif:dataClass>urn:epc:id:gtin:4012345.011111.1234</jaiif:dataClass>
    <jaiif:attribute>revisionState</jaiif:attribute>
    <jaiif:value>5</jaiif:value>
  </jaiif:childData>
</jaiif:childDataList>
</AggregationEvent>

```

5.9 Unpacking Event (Auspack-Event)

Das Unpacking-Event wird beim Ausladen von Material aus einem Behälter im Prozess "Auspacken" beschrieben. Dieses Event kann ebenfalls für Vereinzelungs-Events (Separation) verwendet werden.

Das Unpacking-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „unpacking“. Das disposition-Feld sollte nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden. Die action ist DELETE.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
parentID	mandatory	Behälter UID	
childEPCs	mandatory	ID der Objekte, die aus dem Behälter geladen werden	
action	mandatory	DELETE	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	unpacking	Core Business Vocabulary
disposition	recommended	empty, not_empty	Wenn der Behälter komplett entleert wurde, wird disposition empty geschickt mit "nur" der Behälter-ID. EPCList kann entfallen.
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	

bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
eta	optional		

Tabelle 13: Auspack-Event (Aggregation)

VDA-Beispiel Event:

```

<AggregationEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<parentID>urn:jaif:id:obj:28BUN321456789B12345+123456789</parentID>
<childEPCs>

  <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN321456789A111222333AB+123456789012</epc>
</childEPCs>
<action>DELETE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:unpacking</bizStep>
<!-- letztes Teil wurde entnommen, der Behälter ist jetzt leer. Bevor er leer wird, lautet die
Disposition: not_empty -->
<disposition>urn:jaif:abv:disp:empty</disposition>
<readPoint>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</AggregationEvent>

```

5.10 Kanban Assignment Event (Kanban-Zuordnungs-Event)

Das Kanban-Zuordnungs-Event wird in Kanban-Prozessen verwendet und dient der Zuordnung einer Kanban-Nummer zu Teilen/Material und/oder einem Behälter.

Werden in epcList/quantityList Material-Objekte referenziert, kann die ParentID die zugehörigen Behälter-ID enthalten, so dass sowohl das Material als auch der Behälter der Kanban-ID zugeordnet wird.

epcList/quantityList können sich alternativ nur auf Behälter beziehen. In diesem Fall ist eine parentID nicht erforderlich.

Ein Kanban-Assignment-Event ist vom Typ TransactionEvent

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		

parentID	optional	Übergeordnetes Objekt zu den Objekten in epcList bzw. quantityList.	
epcList	recommended	ID der Objekte, zu denen die BTI (Kanban-Nummer) zugeordnet werden soll	Das event muss entweder eine epcList (für serialisierte Objekte) oder eine quantityList (für nicht-seralisierte Objekte) enthalten.
quantityList	recommended	List von „QuantityElements“ gemäß EPCIS1.1 mit unserialisierten Objekten, denen die BTI (Kanban-Nummer) zugeordnet wird	Das event muss entweder eine epcList (für serialisierte Objekte) oder eine quantityList (für nicht-seralisierte Objekte) enthalten.
action	mandatory	ADD	
bizStep	recommended	Prozessschritt, in dem die Zuordnung der Kanban-ID stattfindet.	Gemäß CBV oder ABV
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des events	
bizLocation	recommended	Ort, an dem sich die Objekte in parentID, epcList bzw. quantityList nach dem Ereignis befinden	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
sourceList	recommended	PartnerID des letzten Partners, bzw. der Quelle des Objekts	Falls das Ereignis im Zusammenhang mit einem "business transfer" stand, enthält dieses Feld den Ursprungspartner des Transfers.
destinationList	recommended	PartnerID des nächsten Partners, bzw. der Senke des Objekts	Falls das Ereignis im Zusammenhang mit einem "business transfer" stand, enthält dieses Feld den Ziel-Partner des Transfers.
bizTransactionList	mandatory	Liste einer bizTransaction mit einer Kanban-ID, die dem Objekt aus <epcList> bzw. <quantityList> zugeordnet werden soll.	Eine Transaktions-Liste enthält ein <type> Element und eine eindeutige ID, in diesem Fall die Kanban-ID Vorschrift zur Notation für Transaktions-IDS findet sich im Teil 1
type	mandatory	kbnid	BusinessTransactionType gemäß Teil 1

Tabelle 14: Kanban-Zuordnungs-Event (Transaction)

VDA-Beispiel:

```

<TransactionEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:jaif:id:obj:27B498999044B12345+6789</epc>
  </epcList>
  <action>ADD</action>
  <bizTransactionList>
    <bizTransaction
type="urn:jaif:abv:bt:kbnid">urn:jaif:abv:bt:4153423.0023323349</bizTransaction>

```

```

</bizTransactionList>
<jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
</TransactionEvent>

```

5.11 Kanban-Release-Event (Kanban-Freisetzungs-Event)

Dieses Event wird verwendet, wenn in einem Kanban-Prozess der Kanban-Behälter „verbraucht“ wird und die KanbanID wieder frei wird.

Wie im Kanban-Assignment-Event können in epclist/quantityList Material-Objekte referenziert und die ParentID dem zugehörigen Behälter zugeordnet werden. Für alle Objekte wird die Verbindung zur Kanban-ID gelöscht.

Das Kanban Release Event ist ein TransactionEvent mit der action „DELETE“.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epclist	recommended	ID der Objekte, bei denen die Zuordnung zum BTI gelöst werden soll	
quantityList	recommended	List von „QuantityElements“ gemäß EPCIS1.1 mit unserialisierten Objekten	
action	mandatory	DELETE	
readPoint	recommended	ReadPointID des events.	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
bizTransactionList	mandatory	Liste einer bizTransaction mit einer Kanban-ID, die dem Objekt aus <epclist> bzw. <quantityList> zugeordnet werden soll.	Eine Transaktions-Liste enthält ein <type> Element und eine eindeutige ID, in diesem Fall die Kanban-ID Vorschrift zur Notation für Transaktions-IDS findet sich im Dokument [8]
type	mandatory	kbnid	BusinessTransactionType gemäß ABV

Tabelle 15: Kanban-Freisetzungs-Event (Transaction)

VDA-Beispiel:

```

<TransactionEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epclist>
  <epc>urn:jaiif:id:obj:27B498999044B12345+6789</epc>
</epclist>
<action>DELETE</action>
<bizTransactionList>
  <bizTransaction
type="urn:jaiif:abv:btt:kbnid">urn:jaiif:abv:bt:4153423.0023323349</bizTransaction>
  </bizTransactionList>
<jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
</TransactionEvent>

```

5.12 Production-End-Event (Produktionsende-Event)

Dieses Event beschreibt die Information eines Produktionsendes.

Das Produktionsende-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „providing“. Das disposition-Feld erhält den Wert „finished“.

Das Production End Event kann anhand des bizsteps providing ohne disposition identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	providing	Automotive Business Vocabulary (abv)
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	Kann auch eine Geokoordinate sein. <id>geo: lat, lon</id>
bizLocation	mandatory	Ort, an dem sich das Objekt unmittelbar nach der Erfassung befindet	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
source	recommended	PartnerID des letzten Partners, bzw. der Quelle des Objekts	Source kann eine Liste enthalten, wo sich das Objekt befand
destination	recommended	PartnerID des nächsten Partners, bzw. der Senke des Objekts	Destination kann eine Liste enthalten, wohin das Objekt geliefert werden soll, wer am Prozess beteiligt ist bzw. wem das Objekt gehört
eta	optional	Erwartete Ankunftszeit	

Tabelle 16: Produktionsende-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000007</epc>
    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000008</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:jaif:abv:bizstep:providing</bizStep>
  <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Objekt unmittelbar nach der Erfassung befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
  </bizLocation>

```

```

    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
  </bizLocation>
  <extension>
    <destinationList>
      <!-- destination gibt an wohin das object transportiert werden soll -->
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:location">urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.60.011</destination>
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:jaif:id:org:18VUN313517870</destination>
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:location">urn:epc:id:sgln:4012345.00012.0</destination>
    </destinationList>
  </extension>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.13 Set Material-Status-Event (Materialstatus setzen)

Mit diesem Events kann der Materialstatus für ein Objekt bzw. einen Behälter geändert werden. Bei Behältern mit nicht serialisiertem Material kann sich der Status sowohl auf den Behälter als auch auf das Material beziehen. Eine Unterscheidung ist in diesem Fall nicht möglich, allerdings auch nicht erforderlich, da dieses Material in einem defekten Behälter ebenfalls nicht zur Verfügung steht.

Das Event "Materialstatus setzen" erhält im bizStep-Feld den Wert: „inspecting“. Das disposition-Feld erhält den Wert „blocked“ (nicht zur Weiterverarbeitung), „ok“ (in Ordnung) oder damaged (defekt).

Das Event "Set Material Status" kann anhand des bizsteps inspecting und der dispositions available, blocked bzw. damaged identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	inspecting	Core Business Vocabulary
disposition	mandatory	ok, blocked oder damaged	Core Business Vocabulary
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	Kann auch eine Geokoordinate sein. <id>geo: lat, lon</id>
bizLocation	mandatory	Ort, an dem sich das Objekt unmittelbar nach der Erfassung befindet	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	

source	recommended	PartnerID des letzten Partners, bzw. der Quelle des Objekts	Source kann eine Liste enthalten, wo sich das Objekt befand
destination	recommended	PartnerID des nächsten Partners bzw. der Senke des Objekts	Destination kann eine Liste enthalten, wohin das Objekt geliefert werden soll, wer am Prozess beteiligt ist bzw. wem das Objekt gehört
eta	optional	Erwartete Ankunftszeit	

Tabelle 17: Materialstatus setzen (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:jaif:id:obj:26BUN313517870A521010+000000006</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:damaged</disposition>
  <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
  </bizLocation>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.14 Production Start Event (Produktionsstart-Event)

Das Produktionsende-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „producing“. Das disposition-Feld erhält den Wert „in_progress“.

Das Production Start Event kann anhand des bizsteps producing und der disposition in_progress identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	producing	Automotive Business Vocabulary (abv)

disposition	mandatory	<i>in_progress</i>	Core Business Vocabulary (cbv)
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	Kann auch eine Geokoordinate sein. <id>geo: lat, lon</id>
bizLocation	mandatory	Ort an dem sich das Objekt unmittelbar nach der Erfassung befindet	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositorys in dem das Event erstmals geschrieben wird	
source	recommended	PartnerID des letzten Partners, bzw. der Quelle des Objekts	Source kann eine Liste enthalten, wo befand sich das Objekt
destination	recommended	PartnerID des nächsten Partners, bzw. der Senke des Objekts	Destination kann eine Liste enthalten, wohin das Objekt geliefert werden soll, wer am Prozess beteiligt ist bzw. wem das Objekt gehört
eta	optional	Erwartete Ankunftszeit	

Tabelle 18: Produktionsstart-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:jaif:abv:bizstep:producing</bizStep>
<disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
<readPoint>
  <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
befindet -->
  <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.15 Verify Start Event (Prüfstart-Event)

Vergleichbar mit dem Produktionsstart-Event

Das Verify Start Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „inspecting“. Das disposition-Feld erhält den Wert „in_progress“.

Das Verify Start Event kann anhand des bizsteps inspecting und der disposition in_progress identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	inspecting	Core Business Vocabulary (cbv)
disposition	mandatory	in_progress	Core Business Vocabulary (cbv)
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	Kann auch eine Geokoordinate sein. <id>geo: lat, lon</id>
bizLocation	mandatory	Ort an den das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories in dem das Event erstmals geschrieben wird	
source	recommended	PartnerID des letzten Partners, bzw. der Quelle des Objekts	Source kann eine Liste enthalten, wo sich das Objekt befand
destination	recommended	PartnerID des nächsten Partners, bzw. der Senke des Objekts	Destination kann eine Liste enthalten, wohin das Objekt geliefert werden soll, wer am Prozess beteiligt ist bzw. wem das Objekt gehört
eta	optional	Erwartete Ankunftszeit	

Tabelle 19: Prüfstart-Event (Object)

VDA-Beispiel Event:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
  </bizLocation>

```

```

</bizLocation>
<jaf:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaf:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.16 Material Consumed Event (Material verbaut/verbraucht)

Die hier referenzierten UUIDs sind verbraucht worden. UUIDs sind hier Sachnummern oder - bei nicht serialisiertem Material - die BehälterUUID (dieses Event zum Behälter löst damit den Behälter und das nicht-seralisierte Material aus dem Pack-Event).

Das Material Consumed-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „installing“ oder consuming“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden. Es empfiehlt sich jedoch (sofern kein definierter Zustand bekannt ist), die Disposition *unknown* zu verwenden.

Das Material Consumed Event kann anhand des bizsteps *installing* bzw. *consuming* und des Eventtypes ObjectEvent identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary (cbv)
bizStep	mandatory	installing, consuming	Core Business Vocabulary (cbv), Automotive Business Vocabulary(abv)
disposition	recommended	unknown	
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	Kann auch eine Geokoordinate sein. <id>geo: lat, lon</id>
bizLocation	mandatory	Ort an den das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
source	recommended	PartnerID des letzten Partners bzw. der Quelle des Objekts	Source kann eine Liste enthalten, wo sich das Objekt befand
destination	recommended	PartnerID des nächsten Partners, bzw. der Senke des Objekts	Destination kann eine Liste enthalten, wohin das Objekt geliefert werden soll, wer am Prozess beteiligt ist bzw. wem das Objekt gehört
eta	optional	Erwartete Ankunftszeit	

Tabelle 20: Material verbaut (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>

```

```

<epcList>
  <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:installing</bizStep>
<disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:unknown</disposition>
<readPoint>
  <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
befindet -->
  <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.17 Reassign Material Number Event (Materialnummer ändern 1)

Dieser Event ist zum Ändern einer einem Behälter zugeordneten Materialnummer (nicht serialisiert) vorgesehen. Hier werden die Informationen aus dem Pack-Event angepasst. Die Unterscheidung zum Pack-Event: Bizstep reassigning; kein AggregationEvent

Das Event "Materialnummer ändern 1" erhält im bizStep-Feld den Wert: „reassigning“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Reassign Material Number Event kann anhand des bizsteps reassigning identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID des Behälters	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	reassigning	Automotive Business Vocabulary
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort an den das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
materialnumber	recommended	Materialnummer des Materials im Behälter	

chargenumber	recommended	Chargennummer des Materials im Behälter	
unit	recommended	Einheit des Materials im Behälter	
revisionState	recommended	Revisionsstatus des Materials im Behälter	
eta	recommended		

Tabelle 21: Materialnummer ändern 1 (Object)

VDA-Beispiel Event:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <!-- Liste der Betroffenen Behälter deren Inhalt eine neue
    Teilenummer zugeordnet wird -->
    <epc>urn:jaif:id:obj:26BUN313517870A521010+0000000006</epc>
    <epc>urn:jaif:id:obj:26BUN313517870A521010+0000000007</epc>
    <epc>urn:jaif:id:obj:26BUN313517870A521010+0000000012</epc>
    <epc>urn:jaif:id:obj:26BUN313517870A521010+0000000016</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:jaif:abv:bizstep:reassingning</bizStep>
  <readPoint>
    <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
    <id>urn:jaif:id:obj:25SUN313517870POWERP000901</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- Ortsangabe nach ISO: Duns Nummer + Gebäude ... -->
    <id>urn:jaif:id:25L313517870WE.B50.1R05</id>
  </bizLocation>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <!-- neue Teilenummer (im Beispiel die des Kunden) -->
  <jaif:childDataList>
    <jaif:childData>

      <jaif:dataClass>urn:jaif:idpat:obj:26BUN313517870A521010+0000000*</jaif:dataClass>
      <jaif:attribute>Partnumber</jaif:attribute>
      <jaif:value>urn:jaif:id:obj:25P123-234-456</jaif:value>
    </jaif:childData>
    <!-- Batch Nummer / Charge des Lieferanten -->
    <jaif:childData>

      <jaif:dataClass>urn:jaif:idpat:obj:26BUN313517870A521010+0000000*</jaif:dataClass>
      <jaif:attribute>Batch_Charge_Number</jaif:attribute>
      <jaif:value>urn:jaif:id:obj:1T88</jaif:value>
    </jaif:childData>
    <!-- Engineering Change / Revision ID des Lieferanten -->
    <jaif:childData>

      <jaif:dataClass>urn:jaif:idpat:obj:26BUN313517870A521010+0000000*</jaif:dataClass>
      <jaif:attribute>Change_Revision_Id</jaif:attribute>
      <jaif:value>urn:jaif:id:obj:2P5</jaif:value>
    </jaif:childData>
  </jaif:childDataList>

```

</ObjectEvent>

Im Ergebnis enthalten die Behälter mit den Seriennummern 6,7,12 und 16 Teile mit der Teilenummer _123-234-456, Charge 88, Änderungsstand 5.

5.18 Transform Material Number Event (Materialnummer ändern 2)

Diese Event wird geschrieben, wenn sich die UID eines Objektes aufgrund von Produktionsschritten verändert (auch wenn das Objekt in einer Baugruppe verbaut wird und der Tag weitergenutzt wird).

Das Event "Materialnummer ändern 2" erhält im bizStep-Feld den Wert: „transforming“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden.

Das Transform Material Number Event kann anhand des bizsteps transforming identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
outputEPCList	mandatory	neue UID (neue Materialnummer+ Seriennummer) des Objekts	
inputEPCList	mandatory	alte UID der/des Objekte/s	
action	mandatory	ADD	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	transforming	Core Business Vocabulary
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort an den das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories in dem das Event erstmals geschrieben wird	
eta	optional		

Tabelle 22: Materialnummer ändern 2 (Aggregation)

VDA-Beispiel:

```

<extension>
  <TransformationEvent>
    <eventTime>2017-06-08T00:00:00.000+02:00</eventTime>
    <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
    <inputEPCList>
      <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+0000000006</epc>
    </inputEPCList>
    <outputEPCList>
      <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+0000000007</epc>
    </outputEPCList>
    <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:transforming</bizStep>
    <readPoint>
      <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
    </readPoint>
    <bizLocation>
      <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
    </bizLocation>
    <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  </TransformationEvent>
</extension>

```

```

<jaiif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaiif:eta>
</TransformationEvent>
</extension>

```

5.19 Assembling Event (Montage-Event)

Dieses Event wird bei einem Montage-Prozess von mindestens 2 Produkten geschrieben. Dabei wird im parentID-Feld die UID des Objektes, mit der die neue Baugruppe in Zukunft verfolgt werden soll hinterlegt..

Das Montage-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „assembling“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert und kann frei nach den Vorgaben von CBV und ABV belegt werden. Im Falle einer Demontage wird das selbe Event nur mit der „action“: DELETE geschrieben.

Das AssemblingEvent kann anhand des bizsteps assembling, dem Eventtype AggregationEvent und der action ADD identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
parentID	mandatory	UID des Masterobjektes	
childEPCs	mandatory	UIDs der montierten Objekte	
action	mandatory	ADD	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	assembling	Core Business Vocabulary
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	
eta	optional		

Tabelle 23: Montage-Event (Aggregation)

VDA-Beispiel:

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>

  <parentID>urn:jaiif:id:obj:37SUN321456789A111222300+00000022</parentID>
  <childEPCs>

    <epc>urn:jaiif:id:obj:37SUN321456789A111222333AB+123456789012</epc>
    <epc>urn:jaiif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
  </childEPCs>
  <action>ADD</action>

```



```

<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:assembling</bizStep>
<readPoint>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</AggregationEvent>

```

5.20 Commissioning-Event

Das Event wird bei der Zuordnung (ADD) eines RFID-Tags zu einem Objekt geschrieben.

Das Commissioning-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „commissioning“. Das disposition-Feld erhält den Wert „active“.

Das Transit Event kann anhand des bizsteps commissioning identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	ADD	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	commissioning	Core Business Vocabulary
disposition	recommended	active	Core Business Vocabulary
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	

Tabelle 26: Commissioning-Event (Object)

VDA-Beispiel-Event:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:commissioning</bizStep>
<disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:active</disposition>

```

```

<readPoint>
  <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
befindet -->
  <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.21 Decommissioning-Event

Das Event wird bei der Freisetzung (DELETE) eines RFID-Tags von einem Objekt geschrieben.

Das Decommissioning-Event erhält im bizStep-Feld den Wert: „decommissioning“. Das disposition-Feld erhält den Wert „inactive“.

Das Transit-Event kann anhand des bizsteps commissioning identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	DELETE	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	decommissioning	Core Business Vocabulary
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort an den das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories in dem das Event erstmals geschrieben wird	

Tabelle 27: Decommissioning-Event (Object)

VDA-Beispiel Event:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN321456789A111222333AB+123456789012</epc>
  </epcList>
  <action>DELETE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:decommissioning</bizStep>
  <readPoint>
    <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
  </readPoint>

```

```

<bizLocation>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.22 Killing-Event

Das Event wird beim Zerstören eines RFID-Tags auf einem Objekt geschrieben. Das Objekt kann dabei mit der selben Nummer mittels anderer AutoID-Technologien weiterhin identifiziert werden. Nur der RFID-Tag wird funktionslos.

Das Killing-Event erhält im bizSep-Feld den Wert: „killing“. Das disposition-Feld ist nicht weiter reglementiert.

Das Killing Event kann anhand des bizsteps „killing“ identifiziert werden.

Feldname	Feldtyp	Inhalt	Bemerkungen
eventTime	mandatory	Zeitpunkt des Ereignisses	
eventTimeZoneOffset	mandatory		
epcList	mandatory	ID der Objekte	
action	mandatory	OBSERVE	Core Business Vocabulary
bizStep	mandatory	killing	Core Business Vocabulary
disposition	recommended		
readPoint	recommended	ReadPointID des Readers	
bizLocation	mandatory	Ort, an dem das Ereignis stattfand	
eventOrigin	mandatory	RepositoryID des Repositories, in dem das Event erstmals geschrieben wird	

Tabelle 28: Killing-Event (Object)

VDA-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>

    <epc>urn:jaif:id:obj:37SUN321456789A111222333AB+123456789012</epc>
  </epcList>
  <action>DELETE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:killing</bizStep>
  <disposition>in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->

```

```

<id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.G033</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:jaif:id:loc:25LUN313517870DE.WE.50.033</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

6 Beispielhafte Verwendung der Events zum Tracking einer langen Lieferkette

Am Beispiel einer sogenannten. Langen Lieferkette soll die Verwendung der oben beschriebenen Events veranschaulicht werden.

Dabei wird nur der Prozess ab einem Logistik-Zentrum (Consolidation Center) bis zum Zielwerk betrachtet.

Im Logistikzentrum wird die Ware verpackt und in Seecontainer verladen. Der Seecontainer geht per LKW in den Hafen, wo er auf ein Schiff verladen wird. Nach dem Schiffstransport schließt sich noch ein inländischer Bahntransport bis zum einem Bahn-Hub an. Schließlich wird der Container von dort per LKW zum Zielwerk transportiert, entladen und die Ware wird vereinnahmt.

	Prozess	zugehöriges Event
Consolidation Center	Packstücke in Container geladen	Verladeevent (Aggregationsevent)
	Container auf LKW geladen	Packstück -> Seecontainer
	Container Gate-Out / LKW ist abgefahren	Verladeevent (Object Event)
Hafen		Gate-Out (departing)
	Container ist am Hafen-Terminal angekommen und steht zur Beladung auf das Schiff bereit	Gate-In (arriving)
		Verladeevent (Aggregations Event)
Transport Schiff	Container ist auf Schiff geladen - Zuordnung Container zu Schiff	Seecontainer -> Schiff
	Schiff hat Hafen verlassen	Gate-Out (departing)
	Schiffspositionsmeldungen	Transit-Event
Hafen	Schiff ist im Ankuftshafen angekommen	Gate-In (arriving)
	Container von Schiff entladen	Entladeevent (Disaggregationsevent)
	Container hat Ankuftshafen verlassen	Schiff -> Seecontainer
Transport Bahn		Gate-Out (departing)
	Container ist am Inlandsterminal angekommen und steht zur Beladung auf den Zug bereit	Gate-In (arriving)
	Container ist auf Zug geladen	Verladeevent (Object Event)
Bahn-Hub	Zug hat Inlandsterminal verlassen	Gate-Out (departing)
	Zug ist am Inlandsterminal angekommen	Gate-In (arriving)
	Container ist vom Zug entladen und steht zur Beladung auf den LKW bereit	Entladeevent (Object Event)
Werk	Container ist auf LKW geladen	Verladeevent (Object Event)
	LKW hat Inlandsterminal verlassen	Gate-Out (departing)
	Container ist am Yard angekommen (t.b.d.)	Gate-In (arriving)
	Container wird entladen	Entladeevent (Disaggregationsevent)
	Packstücke/Ware wird vereinnahmt	Seecontainer -> Packstück
		Goods Receipt Event

Abbildung 2: Prozessdarstellung mit beispielhaften Events, Darstellung VDA

7 ANNEX 1 – Beispiele in GS1-Notation

Die im Annex aufgeführten Beispiele sind identisch mit den im Kapitel 5 beschriebenen Beispielen in VDA-Notation:

5.1	Loading Event (Verlade Event)	38
5.2	GateIn/Out Event	38
5.3	Goods Acceptance Event (Sendungsempfangs-Event)	39
5.4	Goods Receipt Event (Vereinnahmungs-Event)	39
5.5	Unloading Event (Entlade-Event)	40
5.6	Picking Event (Auslager-Event)	41
5.7	Storing Event (Einlager-Event)	41
5.9	Unpacking Event (Auspäck Event)	43
5.10	Kanban Assignment Event (Kanban-Zuordnungs-Event)	43
5.11	Kanban Release Event (Kanban-Freisetzung-Event)	43
5.12	Production End Event (Produktionsende-Event)	44
5.14	Production Start Event (Produktionsstart-Event)	45
5.15	Verify Start Event (Prüfstart-Event)	46
5.16	Material Consumed Event (Material verbaut/ verbraucht)	46
5.17	Reassign Material Number Event (Materialnummer ändern 1)	47
5.18	Transform Material Number Event (Materialnummer ändern 2)	48
5.19	Assembling Event (Montage-Event)	48
5.20	Commissioning-Event	49
5.22	Killing-Event	50

5.1 Loading Event (Verlade Event)

GS1-Beispiel:

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:epc:id:sscc:4012345.0111111122</parentID>
  <childEPCs>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
  </childEPCs>
  <action>ADD</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:loading</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
  </bizLocation>
  <extension>
    <destinationList>
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:epc:id:sgln:4012345.00000.0</destination>
      <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:location">urn:epc:id:sgln:4012345.00012.0</destination>
    </destinationList>
  </extension>
  <jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
  <jaiif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaiif:eta>
</AggregationEvent>

```

5.2 GateIn/Out Event

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:grai:4054972.12345.1111111122</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:departing</bizStep>
  <disposition>in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.1</id>
  </bizLocation>
  <jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

GS1-Beispiel: gate-in für See-container

```

    <ObjectEvent>
    <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
    <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
    <epcList>
      <epc>urn:epc:id:grai:4054972.12345.1111111122</epc>
    </epcList>
    <action>OBSERVE</action>
    <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:arriving</bizStep>
    <disposition>in_progress</disposition>
    <readPoint>
      <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
      <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
    </readPoint>
    <bizLocation>
      <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.2</id>
    </bizLocation>
    <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  </ObjectEvent>

```

5.3 Goods Acceptance Event (Sendungsempfangs-Event)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<!-- since 1.2, Namespace should be checked -->
<epcList>
  <epc>urn:epc:id:grai:4054972.10001.1111111133</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:arriving</bizStep>
<disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
<readPoint>
  <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
  <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.5</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
befindet -->
  <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
  <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
</bizLocation>
<extension>
  <destinationList>
    <!-- destination gibt an wohin das object transportiert werden soll -->
    <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:epc:id:sgln:0641414.00011.15</destination>
  </destinationList>
</extension>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-10-07T10:00:16.000+02:00</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.4 Goods Receipt Event (Vereinnahmungs-Event)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:grai:4054972.56789.1111111155</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:receiving</bizStep>
  <readPoint>
    <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.12</id>
  </bizLocation>
  <extension>
    <sourceList>
      <source
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:epc:id:sgln:4012345.00000.0</source>
    </sourceList>
  </extension>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.5 Unloading Event (Entlade-Event)

GS1-Beispiel:

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:epc:id:sscc:4012345.0111111122</parentID>
  <childEPCs>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.5678</epc>
  </childEPCs>
  <action>DELETE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:unloading</bizStep>
  <!-- TBD: Disposition is recommended and no existing value makes sense -->
  <readPoint>
    <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
  </bizLocation>
  <!-- destinationlist not required if there will be a shipping or in_transit event, remove eta and this
extension -->
  <!-- example Spedition if important, Link to ABV spec, example of Vehicle number and license
plate-->
  <extension>
    <sourceList>
      <source
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:jaif:id:object:4iWAUZZZ95ZBSW12345+S-PZ-
4789</source>
    </sourceList>

```



```

</extension>
<jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
<jaiif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaiif:eta>
</AggregationEvent>

```

5.6 Picking Event (Auslager-Event)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:picking</bizStep>
<disposition>in_progress</disposition>
<readPoint>
  <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
  <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.1</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
</bizLocation>
<jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
<jaiif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaiif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.7 Storing Event (Einlager-Event)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:storing</bizStep>
<readPoint>
  <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
  <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
</bizLocation>
<jaiif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaiif:eventOrigin>
<jaiif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaiif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.8 Verpackungs-Event (Packing-Event)

GS1-Beispiel Event für nicht serialisiertes Material:

```

<AggregationEvent>

```

```

<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<parentID>urn:epc:id:sscc:4012345.0111111122</parentID>
<!-- unserialisiertes Material, da in quantityList wird die GTIN hier nicht aufgefuehrt-->
<childEPCs />
<action>ADD</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:packing</bizStep>
<readPoint>
  <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
</bizLocation>
<extension>
  <childQuantityList>
    <quantityElement>
      <epcClass>urn:epc:idpat:sgtin:4012345.011111.*</epcClass>
      <quantity>5</quantity>
    </quantityElement>
  </childQuantityList>
</extension>
<jai:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jai:eventOrigin>
<jai:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jai:eta>
<jai:childDataList>
  <jai:childData>

    <jai:dataClass>urn:epc:id:gtin:4012345.011111.1234</jai:dataClass>
    <jai:attribute>materialnumber</jai:attribute>
    <jai:value>987984</jai:value>
  </jai:childData>
  <jai:childData>

    <jai:dataClass>urn:epc:id:gtin:4012345.011111.1234</jai:dataClass>
    <jai:attribute>chargenumber</jai:attribute>
    <jai:value>88</jai:value>
  </jai:childData>
  <jai:childData>

    <jai:dataClass>urn:epc:id:gtin:4012345.011111.1234</jai:dataClass>
    <jai:attribute>revisionState</jai:attribute>
    <jai:value>5</jai:value>
  </jai:childData>
</jai:childDataList>
</AggregationEvent>

```

GS1-Beispiel serialisiertes Event:

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:epc:id:sscc:4012345.0111111122</parentID>
  <childEPCs>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
  </childEPCs>
  <action>ADD</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:packing</bizStep>

```

```

<disposition>urn:jaif:abv:disp:full</disposition>
<readPoint>
  <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</AggregationEvent>

```

5.9 Unpacking Event (Auspack Event)

GS1-Beispiel:

```

<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:epc:id:sscc:4012345.0111111122</parentID>
  <childEPCs>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
  </childEPCs>
  <action>DELETE</action>
  <bizStep>urn:epc:global:cbv:bizstep:unpacking</bizStep>
  <!--letztes Teil wurde entnommen, der Behälter ist jetzt leer. Bevor er leer wird, lautet die
Disposition: not_empty -->
  <disposition>urn:jaif:abv:disp:empty</disposition>
  <readPoint>
    <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
  </bizLocation>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</AggregationEvent>

```

5.10 Kanban Assignment Event (Kanban-Zuordnungs-Event)

GS1-Beispiel:

```

<TransactionEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:grai:4054972.12345.1111111122</epc>
  </epcList>
  <action>ADD</action>
  <bizTransactionList>
    <bizTransaction
type="urn:jaif:abv:bt:kbnid">urn:jaif:abv:bt:4153423.0023323349</bizTransaction>
  </bizTransactionList>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</TransactionEvent>

```

5.11 Kanban Release Event (Kanban-Freisetzungs-Event)

GS1-Beispiel:

```

    <TransactionEvent>
    <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
    <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
    <epcList>
    <epc>urn:epc:id:grai:4054972.12345.1111111122</epc>
    </epcList>
    <action>DELETE</action>
    <bizTransactionList>
    <bizTransaction
type="urn:jaif:abv:btt:kbnid">urn:jaif:abv:bt:4153423.0023323349</bizTransaction>
    </bizTransactionList>
    <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</TransactionEvent>

```

5.12 Production End Event (Produktionsende-Event)

GS1-Beispiel:

```

    <ObjectEvent>
    <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
    <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
    <epcList>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4792071.111111.3</epc>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4792071.111111.4</epc>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4792071.111111.5</epc>
    </epcList>
    <action>OBSERVE</action>
    <bizStep>urn:jaif:abv:bizstep:providing</bizStep>
    <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
    </readPoint>
    <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
    </bizLocation>
    <extension>
    <destinationList>
    <!-- destination gibt an wohin das object transportiert werden soll -->
    <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:location">urn:epc:id:sgln:0641414.00011.1</destination>
    <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:possessing_party">urn:jaif:id:org:18VUN313517870</destination>
    <destination
type="urn:epcglobal:cbv:sdt:location">urn:epc:id:sgln:4012345.00012.0</destination>
    </destinationList>
    </extension>
    <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.13 Set Material Status Event (Materialstatus setzen)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:grai:4054972.12345.1111111122</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:damaged</disposition>
  <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
    befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.2</id>
  </bizLocation>
  <jai:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jai:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.14 Production Start Event (Produktionsstart-Event)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4792071.1111111.3</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:jai:abv:bizstep:producing</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
    befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.2</id>
  </bizLocation>
  <jai:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jai:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.15 Verify Start Event (Prüfstart-Event)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4792071.111111.3</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.2</id>
  </bizLocation>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.16 Material Consumed Event (Material verbaut/ verbraucht)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4792071.111111.3</epc>
  </epcList>
  <action>OBSERVE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:installing</bizStep>
  <disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:unknown</disposition>
  <readPoint>
    <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung befindet -->
    <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
    <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.2</id>
  </bizLocation>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.17 Reassign Material Number Event (Materialnummer ändern 1)

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <!-- Liste der Betroffenen Behälter deren Inhalt eine neue
Teilenummer zugeordnet wird -->
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.0006</epc>
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.0007</epc>
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.0012</epc>
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.0016</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:jaif:abv:bizstep:reassigning</bizStep>
<readPoint>
  <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
  <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <!-- Ortsangabe nach ISO: Duns Nummer + Gebäude ... -->
  <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<!-- neue Teilenummer (im Beispiel die des Kunden) -->
<jaif:childDataList>
  <jaif:childData>

    <jaif:dataClass>urn:jaif:idpat:obj:26BUN313517870A521010+0000000*</jaif:dataClass>
      <jaif:attribute>Partnumber</jaif:attribute>
      <jaif:value>urn:jaif:id:obj:P_123-234-456</jaif:value>
    </jaif:childData>
    <!-- Batch Nummer / Charge des Lieferanten -->
    <jaif:childData>

      <jaif:dataClass>urn:jaif:idpat:obj:26BUN313517870A521010+0000000*</jaif:dataClass>
        <jaif:attribute>Batch_Charge_Number</jaif:attribute>
        <jaif:value>urn:jaif:id:obj:1T88</jaif:value>
      </jaif:childData>
      <!-- Engineering Change / Revision ID des Lieferanten -->
      <jaif:childData>

        <jaif:dataClass>urn:jaif:idpat:obj:26BUN313517870A521010+0000000*</jaif:dataClass>
          <jaif:attribute>Change_Revision_Id</jaif:attribute>
          <jaif:value>urn:jaif:id:obj:2P5</jaif:value>
        </jaif:childData>
      </jaif:childDataList>
    </ObjectEvent>

```

5.18 Transform Material Number Event (Materialnummer ändern 2)

GS1-Beispiel-Event:

```
<extension>
<TransformationEvent>
  <eventTime>2017-06-08T00:00:00.000+02:00</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <inputEPCList>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
  </inputEPCList>
  <outputEPCList>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1235</epc>
  </outputEPCList>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:transforming</bizStep>
  <readPoint>
    <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
  </bizLocation>
  <jai:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jai:eventOrigin>
  <jai:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jai:eta>
</TransformationEvent>
</extension>
```

5.19 Assembling Event (Montage-Event)

GS1-Beispiel-Event:

```
<AggregationEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <parentID>urn:epc:id:sscc:4012345.0111111122</parentID>
  <childEPCs>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
    <epc>urn:jai:id:obj:37SUN3135178704N0211311A 4KH+000000006</epc>
  </childEPCs>
  <action>ADD</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:assembling</bizStep>
  <readPoint>
    <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
  </bizLocation>
  <jai:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jai:eventOrigin>
  <jai:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jai:eta>
</AggregationEvent>
```


5.20 Commissioning-Event

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-10-07T09:10:16.000+02:00</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4792071.111111.3</epc>
</epcList>
<action>OBSERVE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:commissioning</bizStep>
<disposition>urn:epcglobal:cbv:disp:active</disposition>
<readPoint>
  <!-- Readpoint bezieht sich auf den Ort, wo das Event erfasst wurde -->
  <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.0</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <!-- BizLocation bezieht sich auf den Ort, wo sich das Object unmittelbar nach der Erfassung
befindet -->
  <!-- Beispiel: Land : Standort : Gebäude : Etage/Raum -->
  <id>urn:epc:id:sgln:0641414.00011.1</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
</ObjectEvent>

```

5.21 Decommissioning-Event

GS1-Beispiel Event:

```

<ObjectEvent>
<eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
<eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
<epcList>
  <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
</epcList>
<action>DELETE</action>
<bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:decommissioning</bizStep>
<readPoint>
  <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
</readPoint>
<bizLocation>
  <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
</bizLocation>
<jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
<jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```

5.22 Killing-Event

GS1-Beispiel:

```

<ObjectEvent>
  <eventTime>2016-07-26T08:10:17Z</eventTime>
  <eventTimeZoneOffset>+02:00</eventTimeZoneOffset>
  <epcList>
    <epc>urn:epc:id:sgtin:4012345.011111.1234</epc>
  </epcList>
  <action>DELETE</action>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:killing</bizStep>
  <disposition>in_progress</disposition>
  <readPoint>
    <!--id>geo:+48.1234567,+8.90344444</id-->
    <id>urn:epc:id:sgln:4012345.00011.0</id>
  </readPoint>
  <bizLocation>
    <id>urn:epc:id:sgln:0614141.00888.0</id>
  </bizLocation>
  <jaif:eventOrigin>http://www.eventOrigin.com</jaif:eventOrigin>
  <jaif:eta>2016-07-29T08:10:17Z</jaif:eta>
</ObjectEvent>

```