IU Technische Kommission Interunit

Unbegleiteter Kombinierter Verkehr

Leitfaden
Kodierung und Zertifizierung

Oktober 2012

UIRR **s.c.r.l** Rue Montoyer, 31 – bte 11 B – 1000 BRUXELLES
UIC Rue Jean Rey,16 F – 75015 PARIS

Kombinierter Verkehr

1. Vorwort 3

2. ILU-Bauarten 4
2.1. Container 4
2.2. Wechselbehälter 5
2.3. Hybride Einheiten 6
2.4. Transportbehälter 7
2.5. Sattelanhänger 8
2.6. Flachcontainer 9
2.7. Spezialeinheiten 9
2.7.1. ARCUS-Systeme 9
2.7.2. Im unteren Bereich verbreiterte Einheiten 10

3. Güterwagenbauarten 11
3.1. Tragwagen für Wechselbehälter, Container, hybride Einheiten 11
3.2. Tragwagen für Transportbehälter 12
3.3. Tragwagen für Sattelanhänger 13
3.4. Tragwagen für Spezialeinheiten 15

4. Strecken 16
4.1. Maximale Kapazitäten 16
4.2. Kapazitätsbegrenzungen 16

5. Verfahren für die Anerkennung und Annahme von Ladungen 17

6. Verfahren für die Zulassung und Codierung von ILU 22
6.2. Baureihe 23
6.3. Liste der nationalen Stellen, die zur Ausgabe einer Zertifizierung ermächtigt sind 24
6.4. Liste der Stellen, die zur Vergabe einer Kodierung ermächtigt sind 25

7. Verfahren für die Kontrolle des Instandhaltungszustands der ILU 26

8. Normen 27
8.1. ISO 27
8.2. CEN 27
8.3. UIC-Merkblätter 27
8.4. Sonstige 27

1. Vorwort

Die meisten intermodalen Ladeeinheiten (ILU – *Intermodal Loading Units = intermodale Ladeeinheit*) des kombinierten Ladungsverkehrs (KLV), die auf Güterwagen oder Drehgestelle verladen werden, ragen im oberen Bereich in verschiedenen europäischen Ländern in das Lichtraumprofil. Daher unterliegt ihre Beförderung dem Verfahren für außergewöhnliche Sendungen nach Merkblatt 502 des Internationalen Eisenbahnverbandes UIC (***U****nion* ***I****nternational des* ***C****hemins de Fer*). Da dieses Verfahren relativ umständlich ist, sind die Regeln zu vereinfachen.

Zur zuverlässigen Vereinfachung und Beschleunigung wurde ein System für die Codierung der einzelnen Elemente de KLV eingeführt. Dieses System garantiert die Betriebssicherheit der ILU und gibt ihre Begrenzungslinien sowie den Eigentümer an.
Beschrieben wird es im UIC-Merkblatt 596-6, einschl. der ILU, der Tragwagen und der Strecken. Seit mehreren Jahrzehnten garantiert dieses System den sicheren Betrieb und wird von den verschiedenen Gesellschaften der KLV-Kette angewandt. Die Unternehmen, die das Verfahren aus Merkblatt 596-6 nicht umsetzen, müssen eine Organisation vorweisen können, die mindestens genauso zuverlässig ist.

Vor diesem Hintergrund veröffentlicht die UIRR (***U****nion* ***I****nternationale* ***R****ail* – ***R****oute*), als Sprachrohr und Instanz zur Förderung des KLV, auf Initiative seines Technischen Ausschusses Interunit den vorliegenden Leitfaden für die Partner des Sektors.

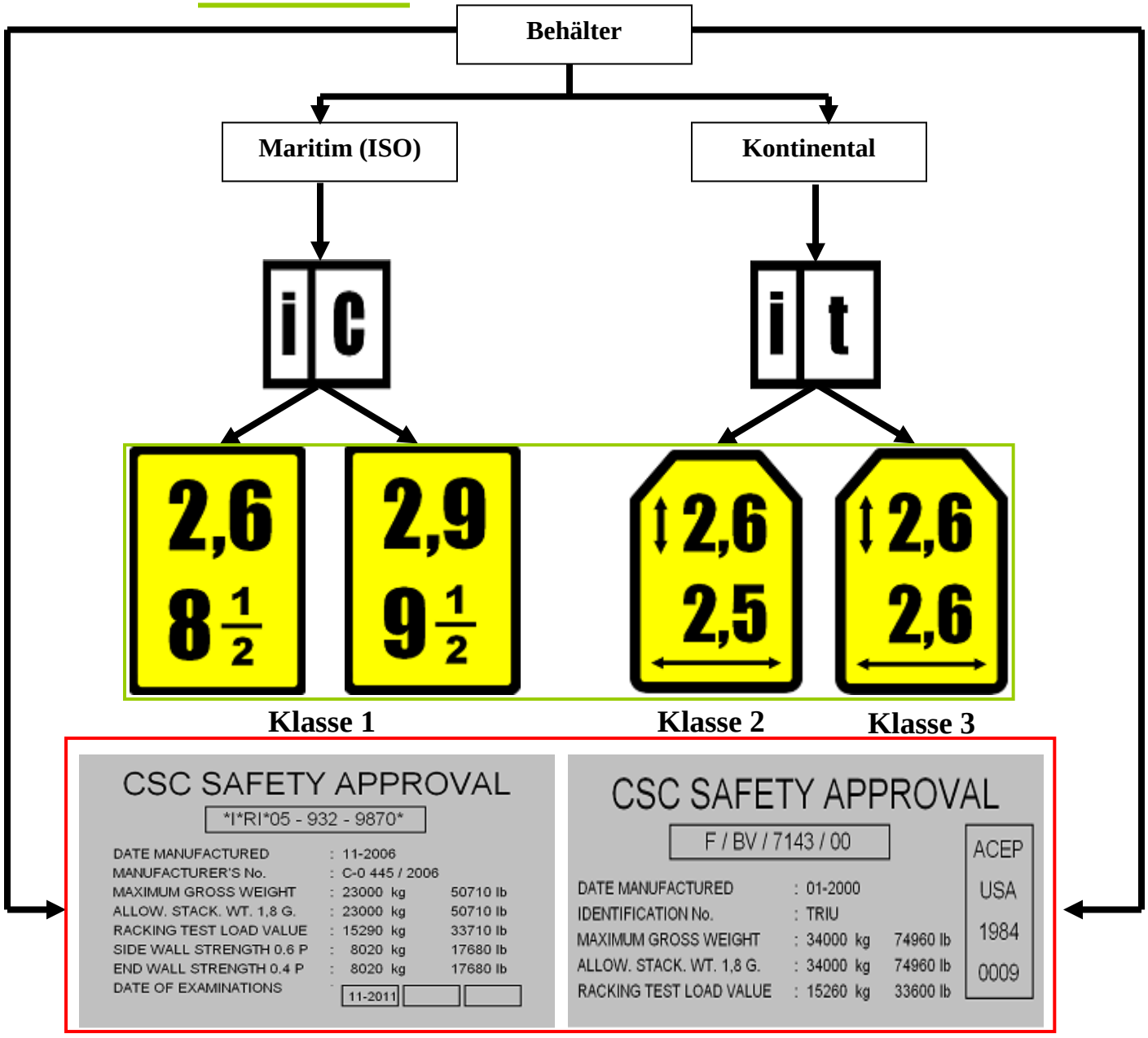
Der vorliegende Leitfaden spiegelt die aktuelle Situation wider. Verschiedene UIC-Merkblätter werden derzeit allerdings überarbeitet, andere werden zum Teil in CEN-Normen überführt.

2. ILU-Bauarten

2.1. Container

Ein Container ist eine Einheit mit Standardabmessungen, die im See- oder Landverkehr eingesetzt wird. Die Kennzeichnung und Identifizierung der Seecontainer muss der ISO 6346 (***I****nternational* ***S****tandardisation* ***O****rganisation*) entsprechen, die der Landcontainer dem UIC-Merkblatt 592.

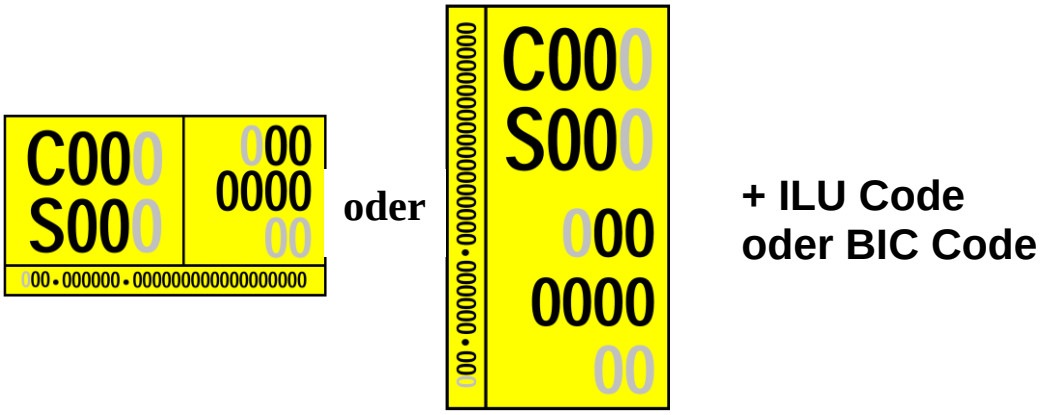
Erkennung der Begrenzungslinie und der Zulassung – Beispiele für Anschriften



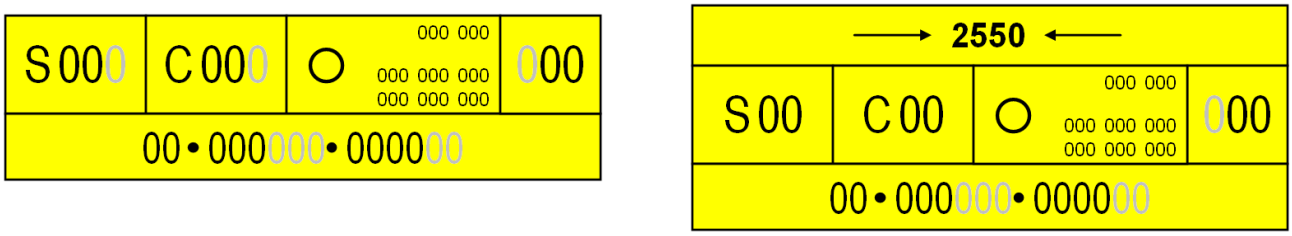
2.2. Wechselbehälter

Ein Wechselbehälter ist ein Aufbau für Straßenfahrzeuge mit Standardabmessungen und -einrichtungen. Die für den internationalen Schienenverkehr zugelassenen Behälter müssen auf beiden Längsseiten ein Kodenummernschild mit schwarzer Aufschrift auf gelbem Hintergrund tragen (wie die nachstehenden Muster aus UIC 596-6).

Neue Schilder ab 01-07-2011



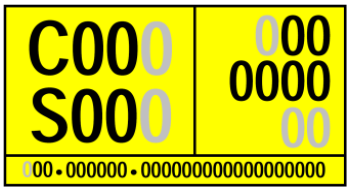
Bestehende Schilder verwendbar bis 01-07-2019



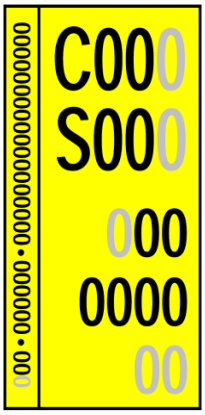
2.3. Hybride Einheiten

Eine hybride Einheit ist ein (in Länge, Breite und/oder Gewicht) nicht standardisierter Aufbau. Diese Einheiten sind eine Mischung aus Landcontainern und Wechselbehältern. Auch sie müssen auf jeder Längsseite ein Kodenummerschild mit schwarzer Schrift auf gelbem Hintergrund tragen (wie nachstehendes Muster aus UIC 596-6).

Neue Schilder ab 01-07-2011

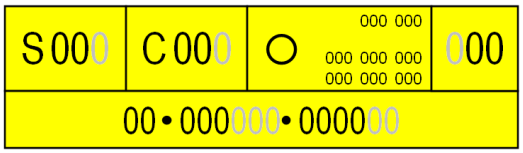


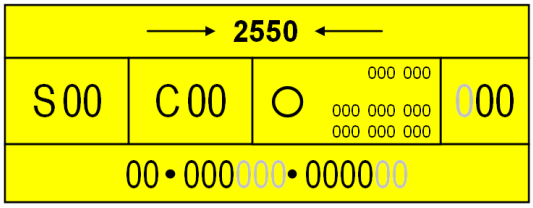
oder



+ ILU Code
oder BIC Code

Bestehende Schilder verwendbar bis 01-07-2019





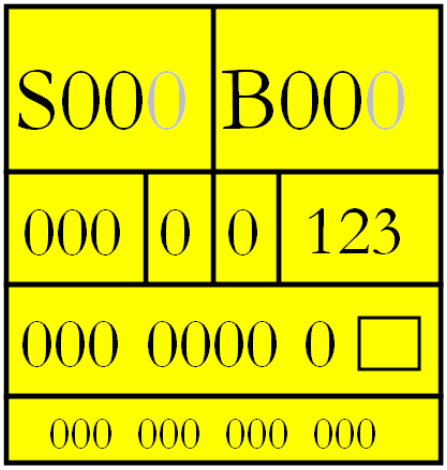
Die Einheiten früherer Bauarten sind nicht immer mit diesem Kodennummernschild versehen. Sie tragen jedoch in jedem Fall nachstehende Kennzeichnungen.

X, XX	Y, YY	
	≤ 2550	≤ 2600
	C/S	C/S
2455	00	330
2555	10	340
2605	15	345
2625	17	347
2650	20	350
2675	22	352
2700	25	355
2740	29	359
2755	30	360
2905	45	375
2970	52	382
3005	55	385
3050	60	390

2.4. Transportbehälter

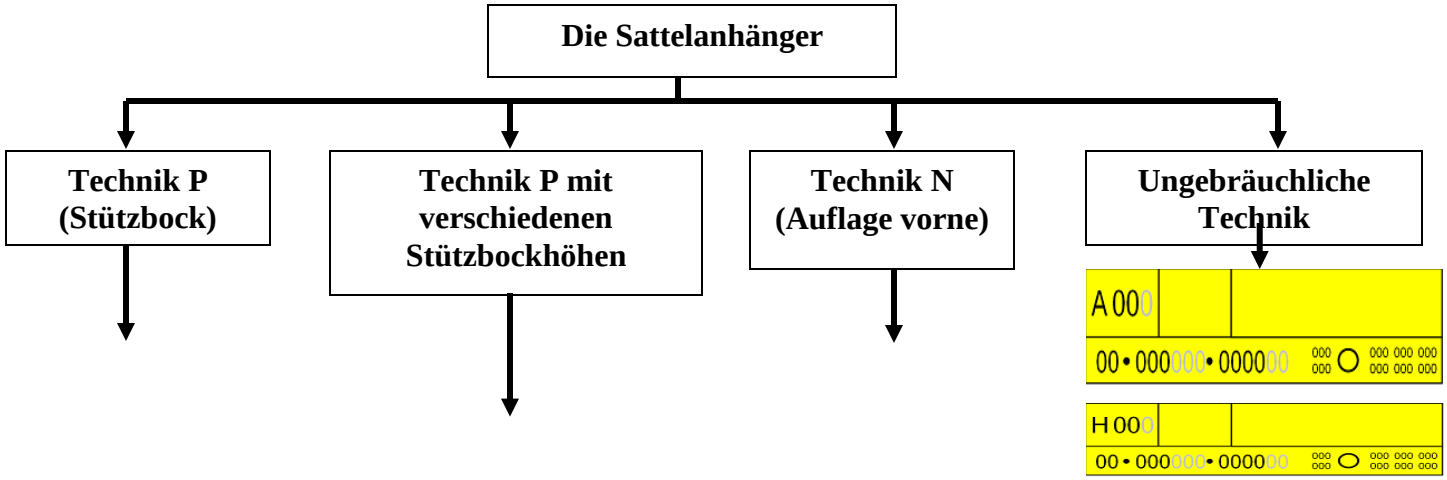
Ein Transportbehälter für den Straßenverkehr hat vereinheitlichte Abmessungen bzw. Einrichtungen und ist für den Horizontalumschlag geeignet.

Nach UIC-Merkblatt 591 für den internationalen Schienenverkehr zugelassene Behälter müssen auf beiden Längsseiten ein Kodennummernschild mit schwarzer Aufschrift auf gelbem Hintergrund tragen (wie nachstehendes Muster aus UIC 596-6).

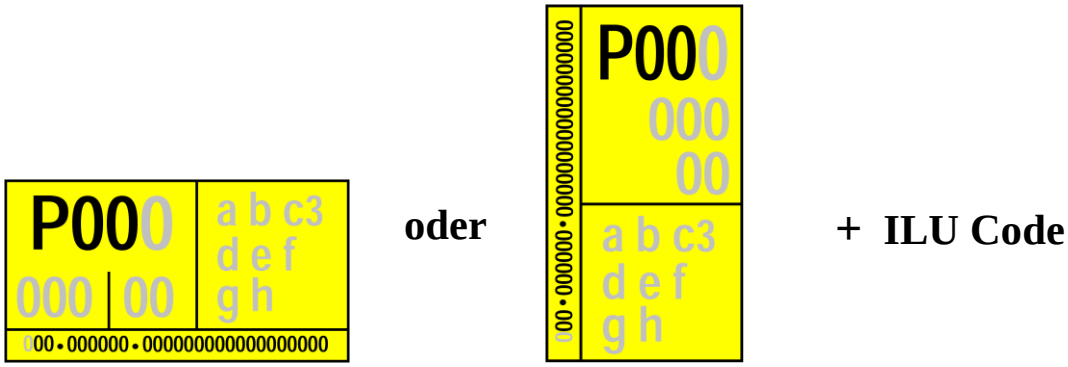


2.5. Sattelanhänger

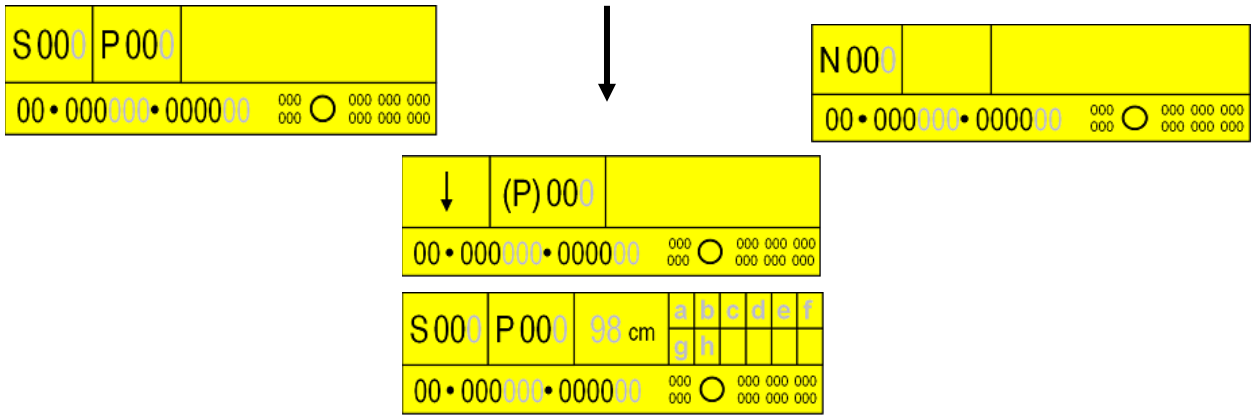
Ein Sattelanhänger kann separat von der Zugmaschine auf den geeigneten Wagen transportiert werden, wenn er über die entsprechenden Einheiten und eine Verstärkung verfügt. Für den internationalen Schienenverkehr zugelassene Einheiten müssen auf jeder Längsseite ein Kodennummernschild mit schwarzer Aufschrift auf gelbem Hintergrund tragen (wie die nachstehenden Muster aus UIC 596-5 und 596-6).



Neue Schilder ab 01-07-2011



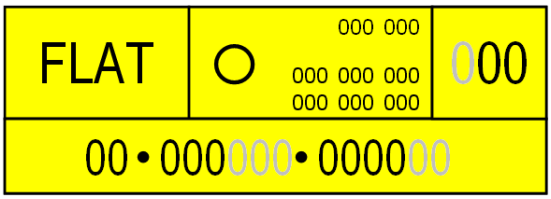
Bestehende Schilder verwendbar bis 01-07-2019



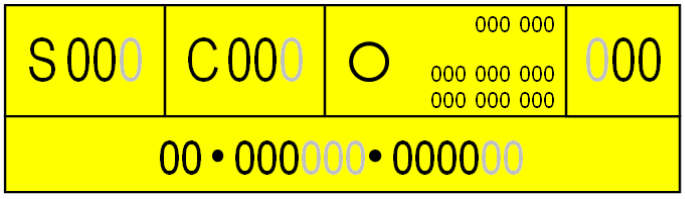
2.6. Flachcontainer

Flachcontainer sind Straßenaufbauten mit vereinheitlichten Abmessungen und bestimmten Einrichtungen. Sie können mit klappbaren Stirnseiten versehen sein und leer gestapelt befördert werden. Im internationalen Verkehr zugelassene Einheiten müssen auf jeder Längsseite ein Kennschild mit schwarzer Aufschrift auf gelbem Hintergrund tragen (wie das Muster aus UIC 592).

Einheiten ohne Stirnwände



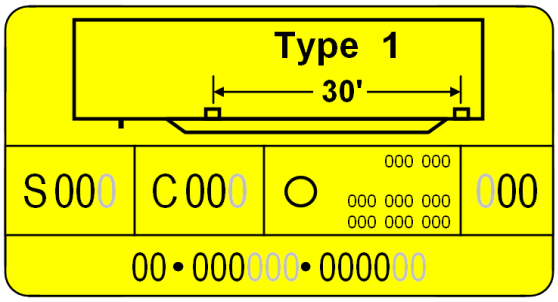
Einheiten mit Stirnwänden

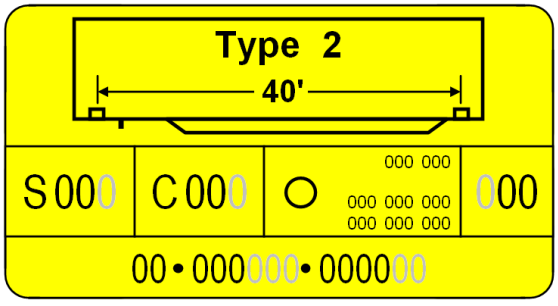


2.7. Spezialeinheiten

2.7.1. ARCUS-Systeme

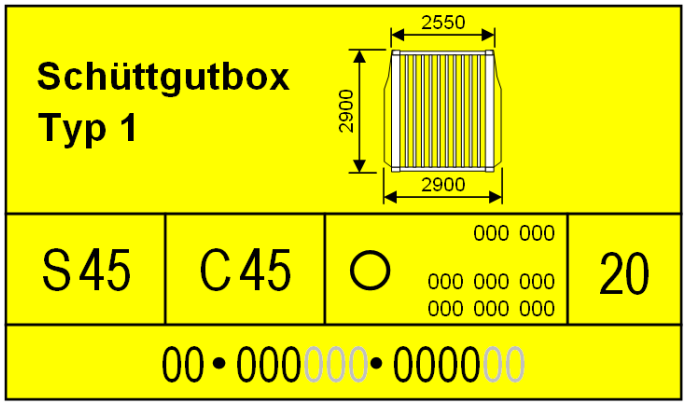
Spezialeinheiten sind besondere Straßenaufbauten, die baulich bedingt auf spezialisierten Wagen befördert werden müssen. Die im internationalen Schienenverkehr zugelassenen Behälter müssen auf jeder Längsseite ein Kodennummernschild mit schwarzer Aufschrift auf gelbem Hintergrund tragen (wie nachstehende Muster aus UIC 592).





2.7.2. Im unteren Bereich verbreiterte Einheiten

Diese Spezialeinheiten sind im unteren Bereich des Profils verbreitert und entsprechen ansonsten in ihrer Struktur Containern. Im internationalen Schienenverkehr zugelassene Einheiten müssen auf ihren Längsseiten ein Kodeschild mit schwarzer Aufschrift auf gelbem Untergrund tragen (wie das nachstehende Muster nach UIC 592).



3. Güterwagenbauarten

3.1. Tragwagen für Wechselbehälter, Container, hybride Einheiten

Die im internationalen Schienenverkehr eingesetzten speziell ausgerüsteten Wagen müssen den Bestimmungen des UIC-Merkblatts 571-4 entsprechen.

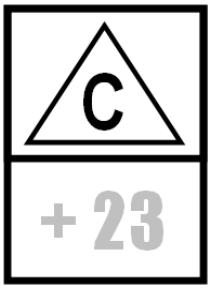
Auf jedem Langträger müssen schwarz auf gelbem Hintergrund Anschriften nach folgenden Mustern zu finden sein (gemäß UIC 596-6 und AVV – **A**llgemeiner **V**ertrag zur **V**erwendung von Güterwagen - Anlage 11).

Die eventuelle Korrekturziffer berücksichtigt die Abweichung zwischen den geometrischen Merkmalen der Tragwagen und denjenigen der Standardwagen. Sie wird entsprechend den Vorschriften aus UIC 596-6 bestimmt.

Standardwagen

Güterwagen mit ungünstigen Merkmalen

Güterwagen mit günstigen Merkmalen



3.2. Tragwagen für Transportbehälter

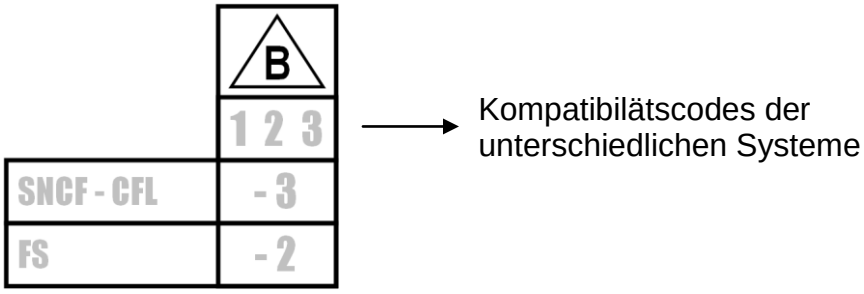
Die speziell ausgerüsteten und im internationalen Schienenverkehr eingesetzten Tragwagen müssen den Bestimmungen des UIC-Merkblatts 571-4 entsprechen.

Auf jedem Langträger müssen schwarz auf gelbem Hintergrund Anschriften nach folgenden Mustern zu finden sein (gemäß UIC 596-6 und AVV – **A**llgemeiner **V**ertrag zur **V**erwendung von Güterwagen - Anlage 11).

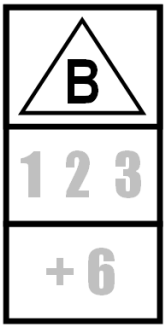
Die eventuelle Korrekturziffer berücksichtigt die Abweichung zwischen den geometrischen Merkmalen der Tragwagen und denjenigen der Standardwagen. Sie wird entsprechend den Vorschriften aus UIC 596-6 bestimmt.

Standardwagen

Güterwagen mit ungünstigen Merkmalen



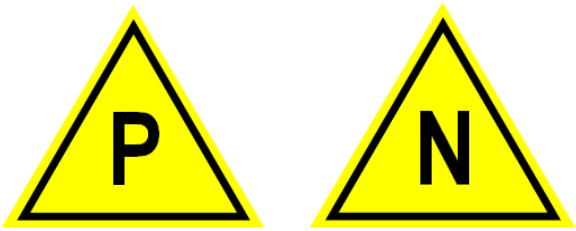
Güterwagen mit günstigen Merkmalen



3.3. Tragwagen für Sattelanhänger

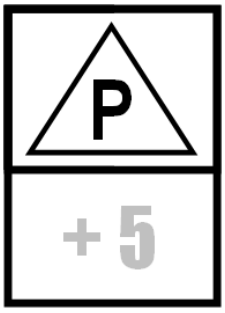
Die speziell ausgerüsteten und im internationalen Schienenverkehr eingesetzten Tragwagen müssen den Bestimmungen des UIC-Merkblatts 571-4 entsprechen.
Auf jedem Langträger müssen schwarz auf gelbem Hintergrund Anschriften nach folgenden Mustern zu finden sein (gemäß UIC 596-6).
Die eventuelle Korrekturziffer berücksichtigt die Abweichung zwischen den geometrischen Merkmalen der Tragwagen und denjenigen der Standardwagen. Sie wird entsprechend den Vorschriften aus UIC 596-6 bestimmt.

Standardwagen



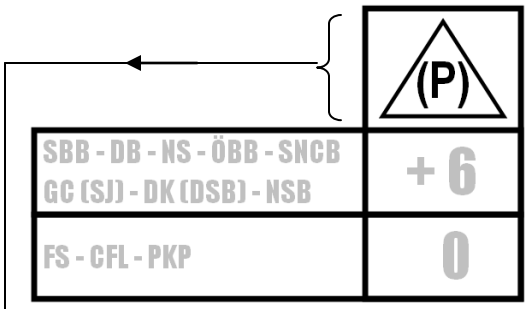
Güterwagen mit ungünstigen Merkmalen

Güterwagen mit günstigen Merkmalen

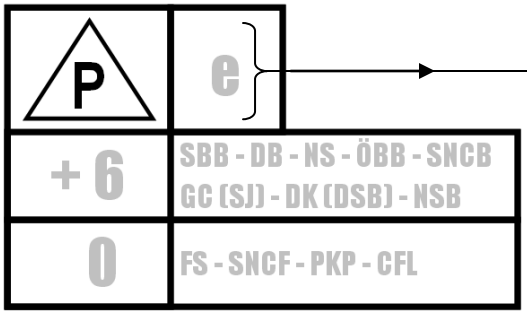


Wagen mit spezifischem Hüllraum

Frühere Kennzeichnung



Neue Kennzeichnung

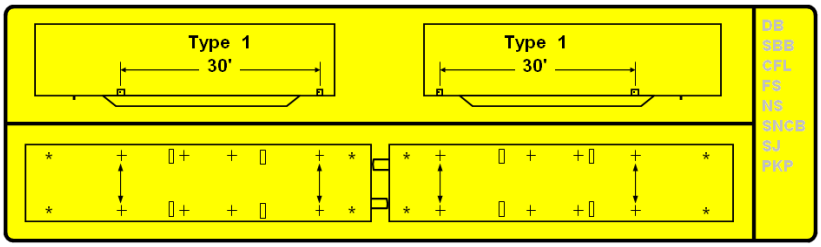


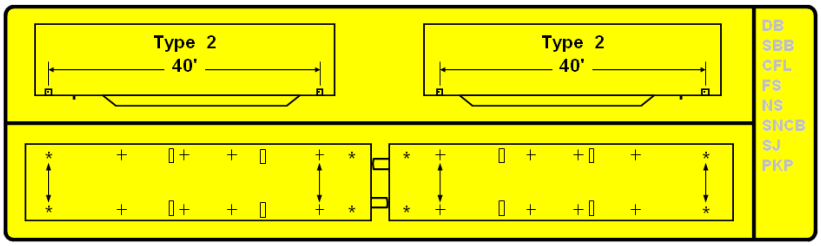
		Wagenbauart	Stützbockhöhe		
		Tasche 1a, 1b	113 cm	⇦	P
(P)	⇨	Tasche 4	113 / 98 cm	⇦	P a
(P)	⇨	Tasche 739 / 744	113 / 98 cm	⇦	P b
		Tasche 2000	113 / 98 cm	⇦	P c
(P)	⇨	Tasche Mega 2	113 / 98 / 85 cm	⇦	P d
(P)	⇨	Tasche 5	113 / 98 / 88 cm	⇦	P e
		Tasche 3000	113 / 98 / 88 cm	⇦	P f
		Twin- Tasche	113 / 98 / 88 cm	⇦	P g
(P)	⇨	Tasche 4.2	113 / 98 cm	⇦	P h

3.4. Tragwagen für Spezialeinheiten

Die speziell ausgerüsteten und im internationalen Schienenverkehr eingesetzten Tragwagen müssen den Bestimmungen des UIC-Merkblatts 571-4 entsprechen.

Auf jedem Langträger müssen schwarz auf gelbem Hintergrund Anschriften nach folgenden Mustern zu finden sein (gemäß UIC 592).





4. Strecken

4.1. Maximale Kapazitäten

Die Kodierung der Strecken des europäischen Netzes kann der Karte des technischen Ausschusses Interunit der UIRR entnommen werden (siehe Webseite www.uirr.com).

4.2. Kapazitätsbegrenzungen

Die maximal zulässigen Kodierungen normaler Sendungen können Blatt 9.1, Tabelle 2, Band 2 der geltenden Verladerichtlinien der UIC entnommen werden: siehe Webseite www.uic.org.

5. Verfahren für die Anerkennung und Annahme von Ladungen

Anerkennung und Annahme standardisierter ISO-Container (IC)

Identifizierung

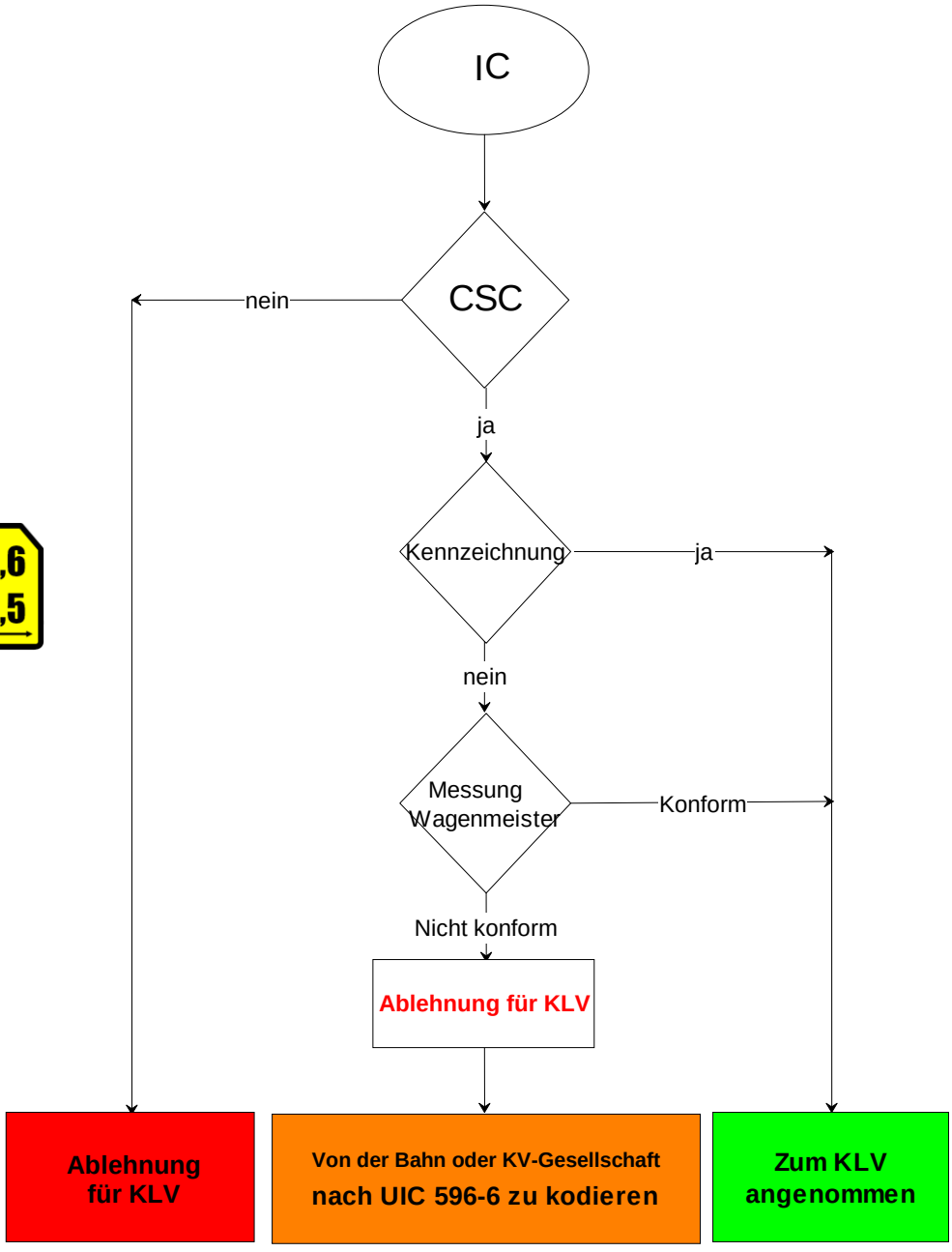
Klasse II:
2500 x 2600

Klasse III:
2600 x 2600

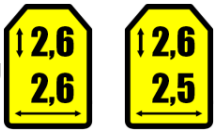
Konformität

Kenn-
zeichnung

Abmessungs-
kontrolle



Anerkennung und Annahme von Landcontainern (it)

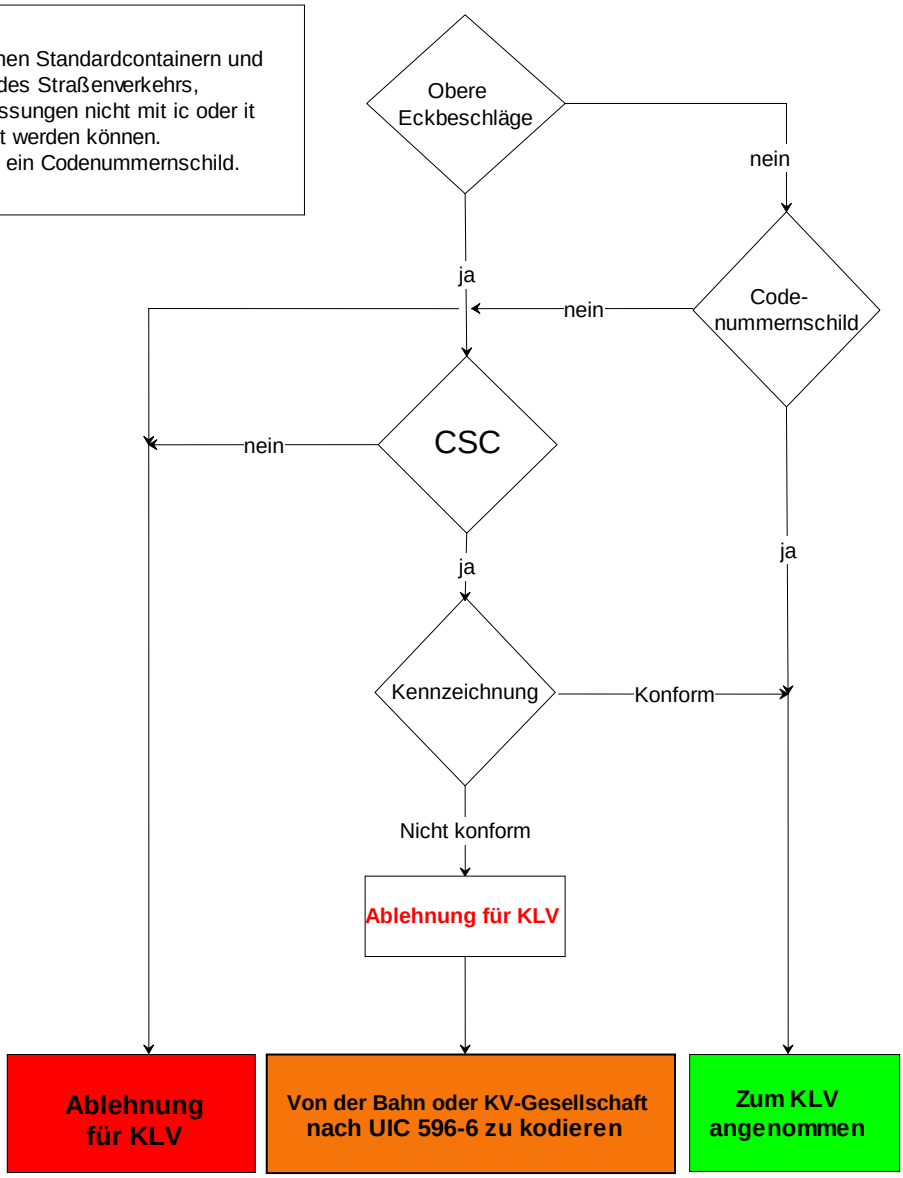
Identifizierung	Klasse II: 2500 x 2600 Klasse III: 2600 x 2600
Konformität	
Kennzeichnung	
Abmessungs-kontrolle	

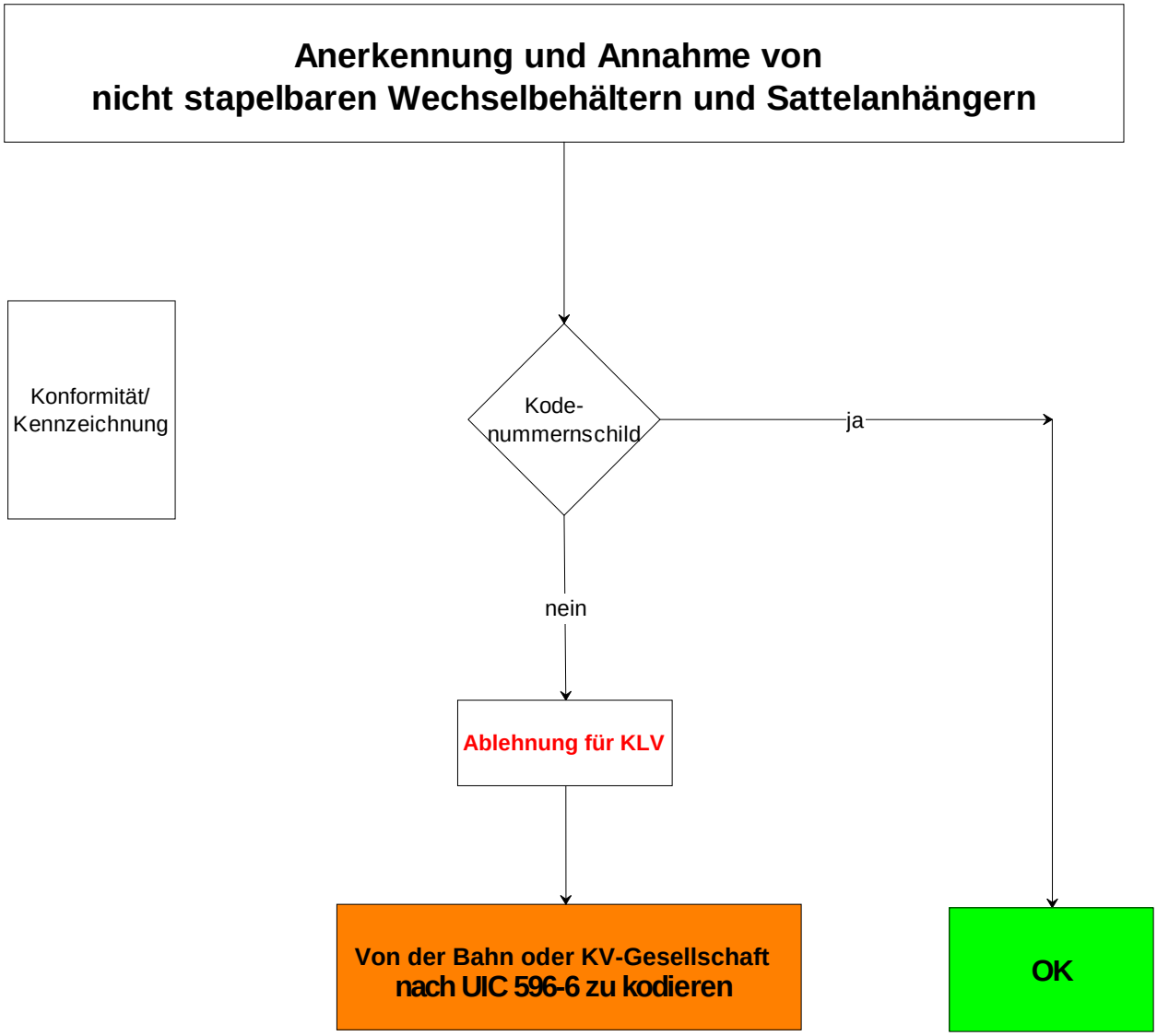
Anerkennung und Annahme hybrider Einheiten

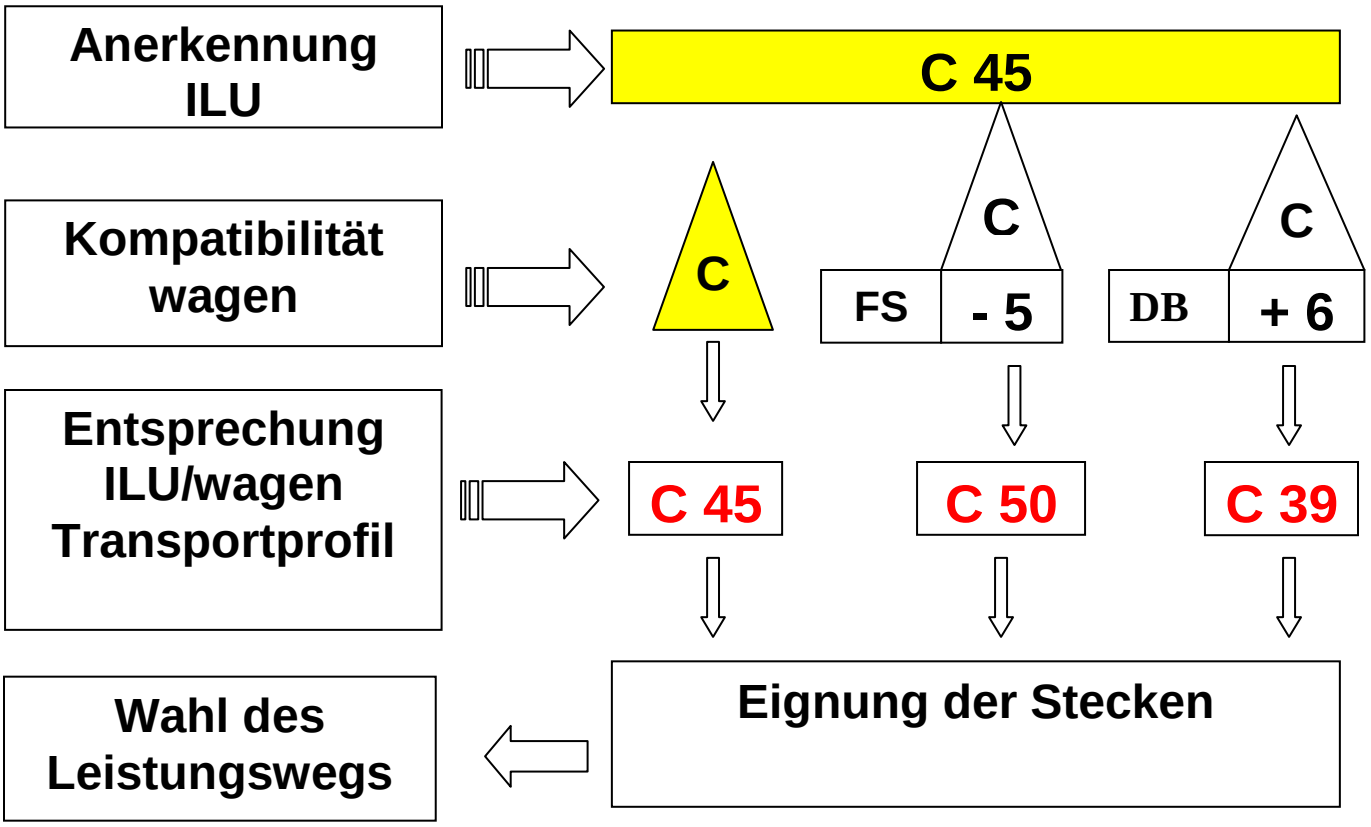
Hybride Einheiten, zwischen Standardcontainern und Wechselbehältern des Straßenverkehrs, die auf Grund ihrer Abmessungen nicht mit ic oder it gekennzeichnet werden können. Sie tragen nicht immer ein Codenummernschild.

Konformität

Kennzeichnung

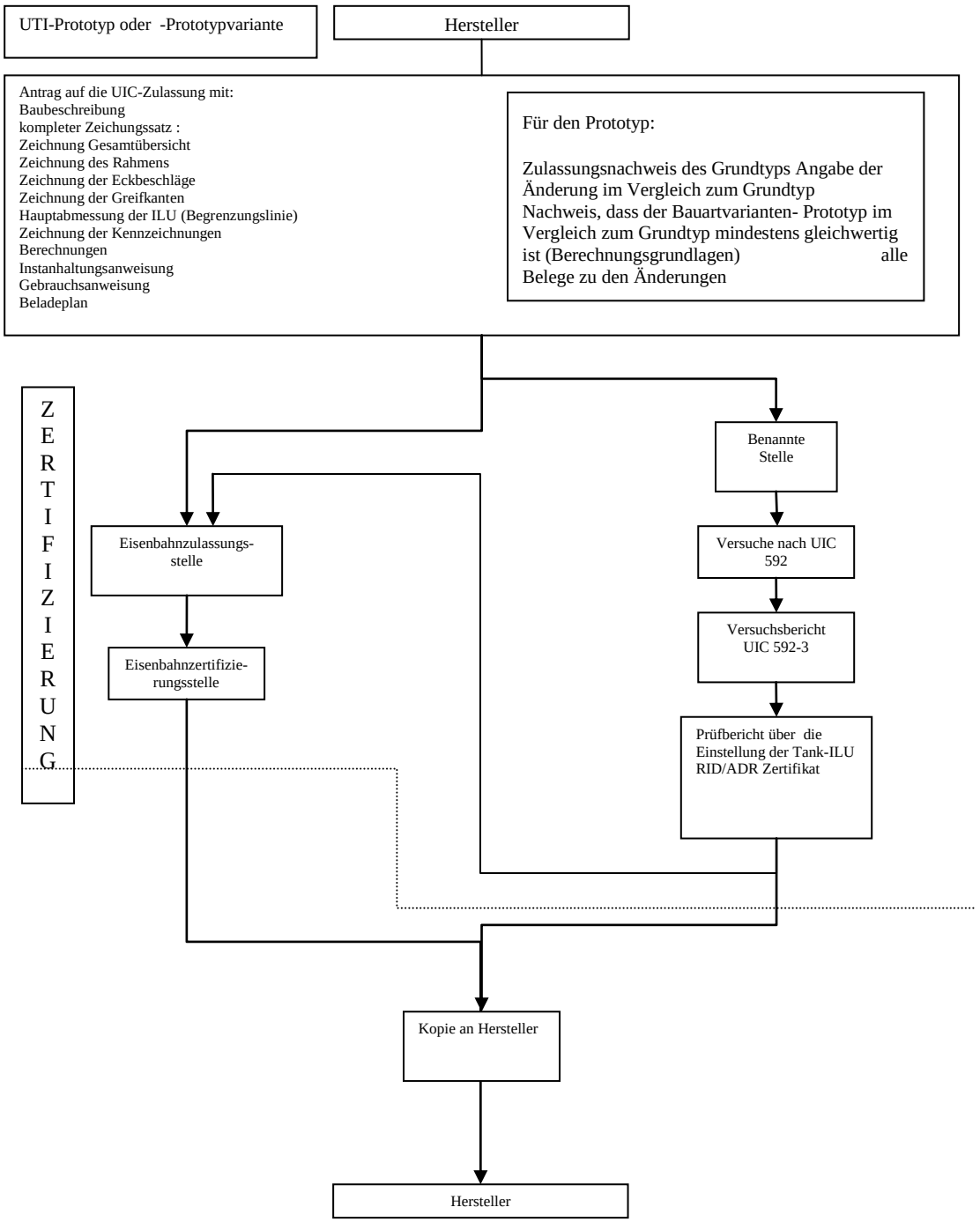



Anerkennung und Annahme von
nicht stapelbaren Wechselbehältern und Sattelanhängern
Konformität/
Kennzeichnung
Kode-
nummernschild
ja
nein
Ablehnung für KLV
Von der Bahn oder KV-Gesellschaft
nach UIC 596-6 zu kodieren
OK


Anerkennung ILU
C 45
Kompatibilität wagen
C
C
FS
- 5
C
DB
+ 6
Entsprechung ILU/wagen Transportprofil
C 45
C 50
C 39
Wahl des Leistungswegs
Eignung der Stecken

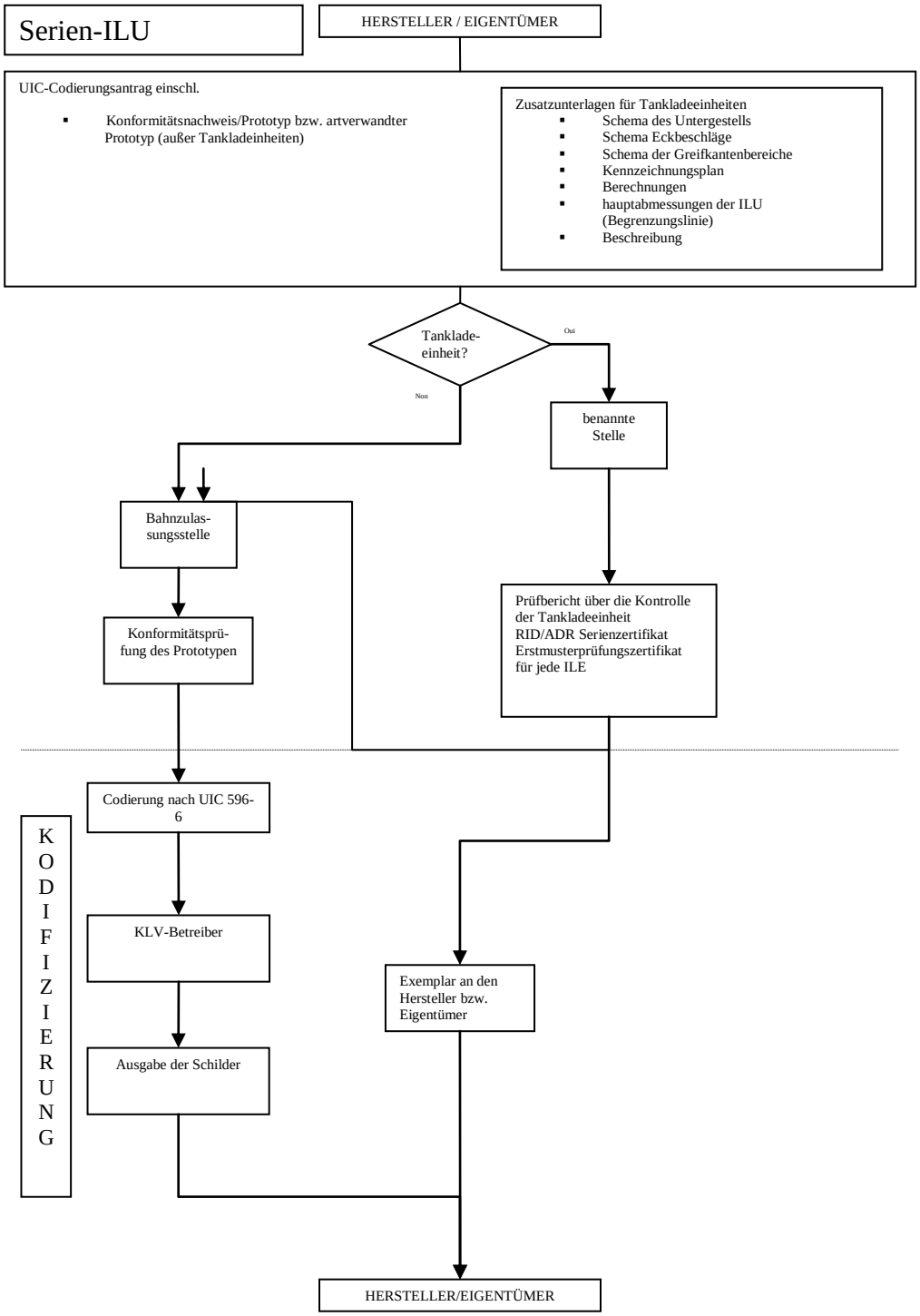
6. Verfahren für die Zulassung und Kodifizierung von ILU

6.1 Bauart



RID: Regelung über die internationale Eisenbahnbeförderug gefährlicher Güter
ADR: Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter im Straßenverkehr

6.2.Baureihe


Serien-ILU
HERSTELLER / EIGENTÜMER
UIC-Codierungsantrag einschl.
Konformitätsnachweis/Prototyp bzw. artverwandter Prototyp (außer Tankladeinheiten)
Zusatzunterlagen für Tankladeeinheiten
Schema des Untergestells
Schema Eckbeschläge
Schema der Greifkantenbereiche
Kennzeichnungsplan
Berechnungen
hauptabmessungen der ILU (Begrenzungslinie)
Beschreibung
Tanklade-einheit?
Oui
Non
benannte Stelle
Bahnzulas-sungsstelle
Konformitätsprü-fung des Prototypen
Prüfbericht über die Kontrolle der Tankladeeinheit
RID/ADR Serienzertifikat
Erstmusterprüfungszertifikat
für jede ILE
Codierung nach UIC 596-6
KLV-Betreiber
Ausgabe der Schilder
Exemplar an den Hersteller bzw. Eigentümer
KODIFIZIERUNG
HERSTELLER/EIGENTÜMER

6.3. Liste der nationalen Stellen, die zur Ausgabe einer Zertifizierung ermächtigt sind

Land	Zulassung	Kodifizierung	Ausgabe Kodifizierungsschilder	Wagon Korrekturziffer
Österreich	ÖBB-Produktion GmbH	ÖBB-Produktion GmbH	ÖBB-Produktion GmbH	ÖBB-Produktion GmbH
Belgien	Infrabel	Infrabel	Combined company	Infrabel
Kroatien				
Tschechische Rep.	Schiffsregister	Schiffsregister	Hersteller	Schienenbehörde
Frankreich	SAMC (3)	SAMC (3)	NOVATRANS	N S A
Deutschland	DB AG	DB AG	DB AG	No nicht entschieden
Ungarn				
Italien	VIS (1)	VIS (1)	CEMAT S.p.A.	ANSF(2)
Niederlande				
Poland				
Rumänien				
Slowakei				
Spanien				
Schweden	Schwedische Transport Behörde	Schwedische Transport Behörde	kombinierte Gesellschaft	No nicht entschieden
Schweiz	-----	SBB/HUPAC	kombinierte Gesellschaft	SBB Infrastruktur
Großbritannien				
…….				

(1) VIS: Independent Auditors of Safety - VIS ist ein Organ ähnlich wie ISA aber verantwortlich für die Übereinstimmung mit nationalen Regeln.

(aktuell: Bureau Veritas Sciro S.p.A., Italcertifer, Rina S.p.A.)

(2) ANS: Italienische NSA. Die ANSF verwaltet die in Italien kodifizierten ILUs.

(3) SAMC: Service d'Agrément du Matériel Combiné = Zulassungsdienst für KV-Material (Technicentre von Picardie in TERGNIER (F)).

6.4. Liste der Stellen, die zur Vergabe einer Kodierung ermächtigt sind

Land	**Organ**	**Adresse**
Belgien	**Infrabel**	Place Marcel Broodthaers 2 B – 1060 BRUXELLES
Deutschland	**DB AG**	Pionierstraße 10 D - 32423 MINDEN
Frankreich	**S M A C**	Technicentre Picardie Boulevard Séephenson F – 02700 TERGNIER
Italien	**VIS**	
Österreich	**ÖBB Produktion**	Langauergasse 1 A - 1150 WIEN
Schweiz	**HUPAC / SBB**	Ufficio codifica Viale Manzoni, 6 CH – 6830 CHIASSO

7. Verfahren für die Kontrolle des Instandhaltungszustands der ILU

Der verantwortliche Eigentümer bzw. Halter haftet für den ordnungsgemäßen Zustand seiner ILU und garantiert die Sicherheit sowohl während der Behandlung als auch während des Transports.
Die Instandhaltungs- und Kontrollverfahren entsprechen den Verfahren der CSC (***C****onvention on the* ***S****afety of* ***C****ontainers*).

Der Eigentümer bzw. Halter hat die Wahl zwischen einer Prüfung in regelmäßigen Abständen oder einer kontinuierlichen Prüfung. Er kann das Verfahren jederzeit wechseln. Beide Verfahren müssen allerdings ein gleichwertiges Sicherheitsniveau garantieren.

Den Prüfberichten muss die eindeutige Identifizierung der ILU zu entnehmen sein, der Name des Prüfers sowie das Datum der letzten Prüfung. Der Eigentümer bzw. Halter muss die Prüfberichte aufbewahren und sie der zuständigen Stelle jederzeit aushändigen können.

8. Normen

8.1. ISO

- 668 Container – Klassifizierung, Abmessungen, Bruttomassen
- 1496-1, 2, 3, 4,5 Technische Spezifikationen und Versuche für verschiedene Containerbauarten
- 3874 Container – Behandlung und Befestigung
- 6346 Codierung, Identifizierung und Kennzeichnung von Containern

8.2. CEN

- EN 283 Wechselbehälter - Versuche
- EN 284 Wechselbehälter Klasse C
- EN 452 Wechselbehälter Klasse A
- EN 1432 Wechselbehälter - Betriebsbedingungen
- EN 12406 Thermal-Wechselbehälter der Klasse C
- EN 12410 Thermal-Wechselbehälter der Klasse A
- EN 12641-1 Wechselbehälter - Planen
- EN 12641-2 Wechselbehälter – Curtainsider, Mindestanforderungen
- EN 12642 Wechselbehälter – bauliche Mindestanforderungen
- EN 13044 Kodierung, Identifizierung und Kennzeichnung der Wechselbehälter
- EN 13853 Stapelbare Wechselbehälter C7.45
- EN 14993 Stapelbare Wechselbehälter A13.71
- EN 15877-1 Bahnanwendungen – Kennzeichnungen von Schienenfahrzeugen - Güterwagen

8.3. UIC-Merkblätter

- 571-4 Einheitsgüterwagen – Güterwagen des kombinierten Verkehrs
- 591 Transportbehälter für den horizontalen Umschlag
- 592-2 See- und Landcontainer
- 592-3 Vereinheitlichte Prüfprotokolle für die Abnahmeprüfung
- 592-4 Mittels Greifzangen aufnehmbare Wechselbehälter
- 596-5 Mittels Greifzangen aufnehmbare Sattelanhänger
- 596-6 Kodifizierung der Huckepackladeeinheiten und -strecken
- 597 Sattelanhänger auf Drehgestellen

- AVV, Anlage 11, Pkt. 3.2 Kennzeichnung der Güterwagen des kombinierten Verkehrs
- Anlage II RIV, Band 2, Blatt 9.1, Methode zur Verladung von Wechselbehältern und Großcontainern.

8.4. Sonstige

- CSC *Convention on the Safety of Containers*
- ACEP: *Acceptance Continuous Examination Program*