



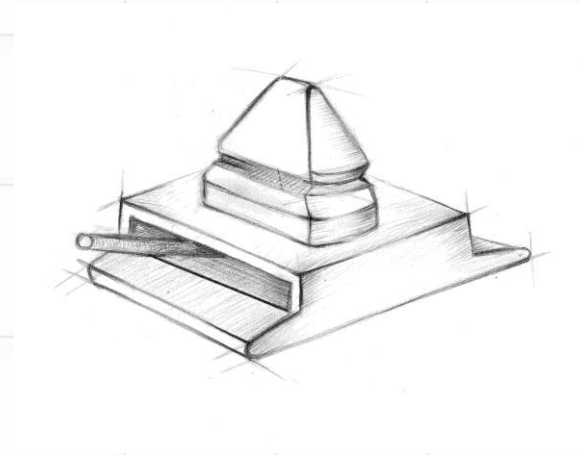
Ausstellung Mobilität, Technisches Museum/Wien

K.W. Stehlik
ÖVG Mitglied
© 2013 - 2015

KOMPATIBILITÄT

& Kombinationen im Kombinierten Verkehrs

Drei Entwicklungen:

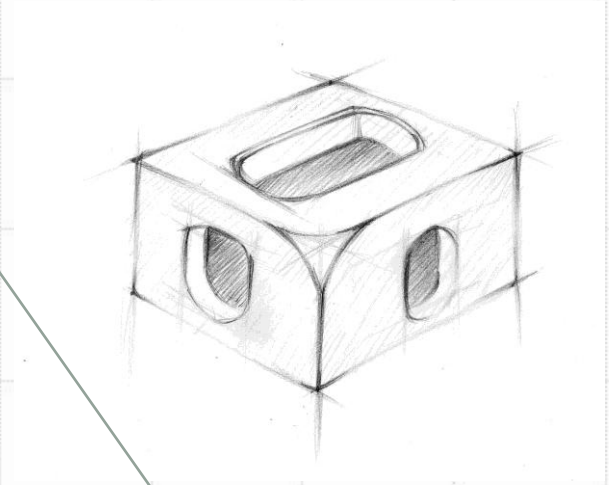


Twistlock

© Containerrahmen
Containerhandbuch/Deutschland



Container Rahmen



Corner Casting

- machten es möglich

Palettenkapazität:

ISO -Container: Europaletten

20'	11		4 + 7
40'	25	rechnerisch	10 + 15
	23	praktisch	9 + 14
45'	27		11 + 16

Vergleich,
ISO zu PW

PW -Container: Europaletten

20'	14		7 x 2
25'	18		9 x 2
30'	22		11 x 2
40'	30	rechnerisch	15 x 2
	29	praktisch	9 x 3 + 1 x 2
45'	33		11 x 3

PW –
Europalettenbreite
1200mm x 2
800mm x 3

Europaletten

C-745 WAB

18 9 x 2

C-782 WAB

19 8 x 2 + 1 x 3

US -Breite, 8'6" / 102":

45' lange
102" außenbreite
(99" innenbreite)
Stahlcontainer,
in USA
gang & gebe.

Seitenwände
1 1/2" bzw. 38mm

Außenbreite 2591mm bzw. 8'6" (102")
ist mit Standard -Containerchassis kompatibel.
Innenbreite 2515mm: GMA-Palette&Europalette.

Was sagt Gesetz?

Normalfall: Fahrzeuge/Container max. 2550mm

Ausnahme: allgemeines KFG §2 Z44

klimatisierte Fahrzeuge/Container: 2600mm

§2 Z44:

klimatisiertes Fahrzeug ein Fahrzeug, dessen feste **oder abnehmbare Aufbauten** besonders für die Beförderung von Gütern in temperaturgeführtem Zustand ausgerüstet sind und dessen Seitenwände einschließlich der Wärmedämmung mindestens 45mm dick sind;

Quelle: http://www.jusline.at/2_Allgemeines_KFG.html

20' Container -Recycling:

mit dem Ziel,
Verringerung
des Gewichtes

und einer
Kapazität von
14 Europaletten.

Neutypisierung
und ILU Codierung

Umbau zum palettenbreiten Schiebeplanecontainer:

- Stahlwände seitlich, entfernen.
- U-Träger, beidseitig unten.
- Laufrollenschiene, beidseitig oben.
- Schiebeplane, beidseitig.
- Stapelfähig, 3 Lagen. (max.4)
- Mittelsteher, variabel plus Querlatten.
- Stirn und heckseitig statisch bedingt, im angemessenen Abstand zwei fixe Seitensteher inkl. Kreuzverstrebungen.

Terminalunabhängige Verladung:

mit zusätzlichen
stirnseitigen Spreader
und aufwendiger
Haken-LKW Technik

Speziell für
20' ISO Container
mit
8'6" Standardhöhe
ohne Abrollrahmen.



BH Vorführung, Erntedankfest 2013/Wien

Abrollrahmen für 20' Container:

Ideal zur
Abholung und Zustellung von
20' ISO Container

Rahmen -Aufsatzhöhe: 25 cm
inkl. 20' ISO Container: 285 cm

Rahmen Länge gesamt: 650 cm
Rahmen Nettogewicht: 1.000 kg

zu beachten:
Ladekante / Fahrzeug ges. Höhe



© STIFT Stahl-Containerbau/Österreich

Container Mover 3000 :



© Innovatrain/Schweiz

- **Horizontale Wechselbehälterverladung**
nur mit spezieller Waggon und LKW Verladetechnik möglich

ContainerStation 3000:

- Zustellung bzw. Abholung
- zu jeder Tages und Nachtzeit
- in nur zwei Minuten
- ohne zusätzlichen personellen Aufwand
- alleinig vom Fahrzeuglenker.

Quelle, © Copyright:
Innovatrain/Schweiz



Antwort auf fehlendes
luftfederungsgestütztes,
patentgeschütztes Bindeglied
für Container und andere Behälter.

Zum Nachdenken:

Die Frage der
Kompatibilität.

ist WAB -Technik

- mit WAB Ausklappbeinen
- einen WAB-Unterfahrtunnel
- & Hebe/Senkfahrzeugtechnik

mit der Containerbauart

- mit seinen Längenmaßdifferenzen
- ohne Ausklappbeine
- ohne Hebe/Senktechnik auf Containerchassis
- ohne Unterfahrunterstützung
& eventueller HC -Höhe

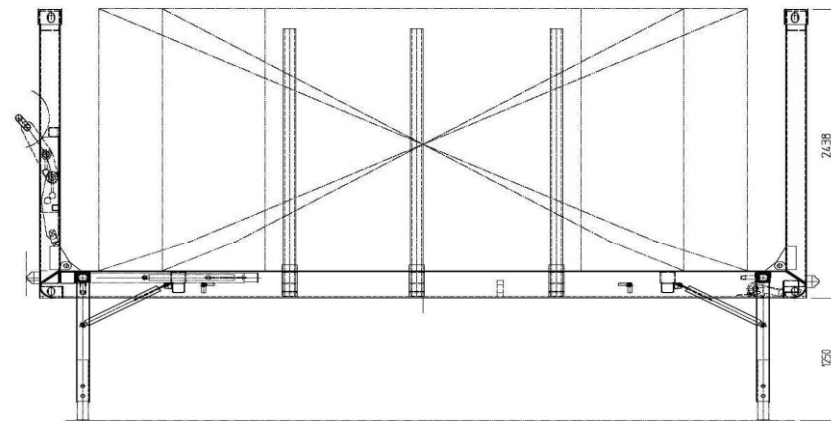
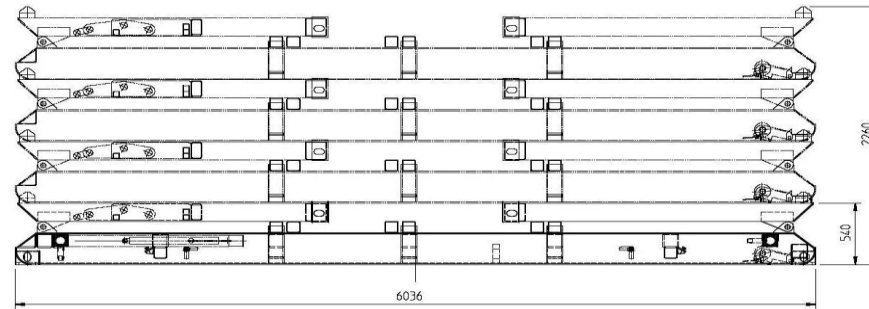
kompatibel?

Und vor allem, was bringt es?

20' Flat Holz Container:

Eigengewicht 2 to
Nutzlast 16 to
Länge 6,058 m
Breite 2,550 m
Höhe 2,438 m

Quelle, © Copyright:
Innovatrain/Schweiz



Typ: CFL-20

Faltbar - WAB Beine - keine Gabeltaschen

Verladung: mit Spreader, Lifthaken, Container Mover

45' PW HC -Container:

- 45' europäische Ausführung, gekröpfte Machart, genehmigungsfrei und absehbarer Trend.
- Sind als Stahlwand, Kühl und Schiebepalen Container im Umlauf.
- Auf einigen nordeuropäischen Feeder Schiffen existieren für diese Container bereits eigene Zellgerüste.



© Sicom/Italien

Ist alternativer Ersatz des klassischen Aufliegeaufbaus.

BM VIT gefördert, stapelbar, Kapazität/33 Europaletten.

Nicht zu verwechseln mit 13,60m WAB, welcher nicht stapelbar.

EU Gesetzeseingabe zum 45' Container:

45' Container,
bald genehmigungsfrei
und mit
gerader Stirnwand ?

Sattelzug im
45' Containertransport
neue ges. Länge
plus 15cm / 16,65m

Verabschiedet vom
EU Parlament
15. April 2014

EU Entscheidung
Ende 2014

Nationale Umsetzung
bis zu 24 Monate

Quelle: EU Parlamentarier

Trennung von Auflieger -Unterbau und Aufbau:

- 45' Adapter/Flat mit Tunnel
- Boden, Holz/Gitterrost.
- Twistlock -Verriegelung
- Twistlocks Positionierung:
längsseits, variabel & stufenlos.
Breitseite, ISO Container Norm
- Anwendung:
Bahnwaggon & 45' Chassis
ILU codiert.

45' Adapter:

für Container, Behälter& WAB

Länge: 45'/13,72m

z.Zt offen:
mit oder ohne Kröpfung?

Keine Information
bezüglich Gesetzeslage:

45' Adapter
mit geraden Ecken.

45' Containerchassis:

- Ideales Trailer/Chassis für KV Umstieg.
Eigengewicht, ab 3.300 kg.
Investitionsförderung seitens BM VIT.
- Chassis wird multifunktional als Flat und Containerchassis genutzt.
- Transport aller Behältertypen und Anwendung als Zwitter mit diversen An / Aufbauten.
- Alternative Möglichkeiten: tauschbare LBW, Heiz/Kühl/Stromaggregat, oder als Mobil Home de'Luxe.



© Schwarzmüller/Österreich

Geeigneter Ersatz, Low Liner Trailer:

Ladekante 1.050 - 1.100mm.
Auf Wunsch, hebe / senk Funktion
Nachrüstung ermöglicht Flexibilität.
Ohne Stirnwand, 45' tauglich.
Fahrzeugstatik beachten.

ERGO: Kombiverkehr beginnt beim
Fahrzeug / Containerbauer.

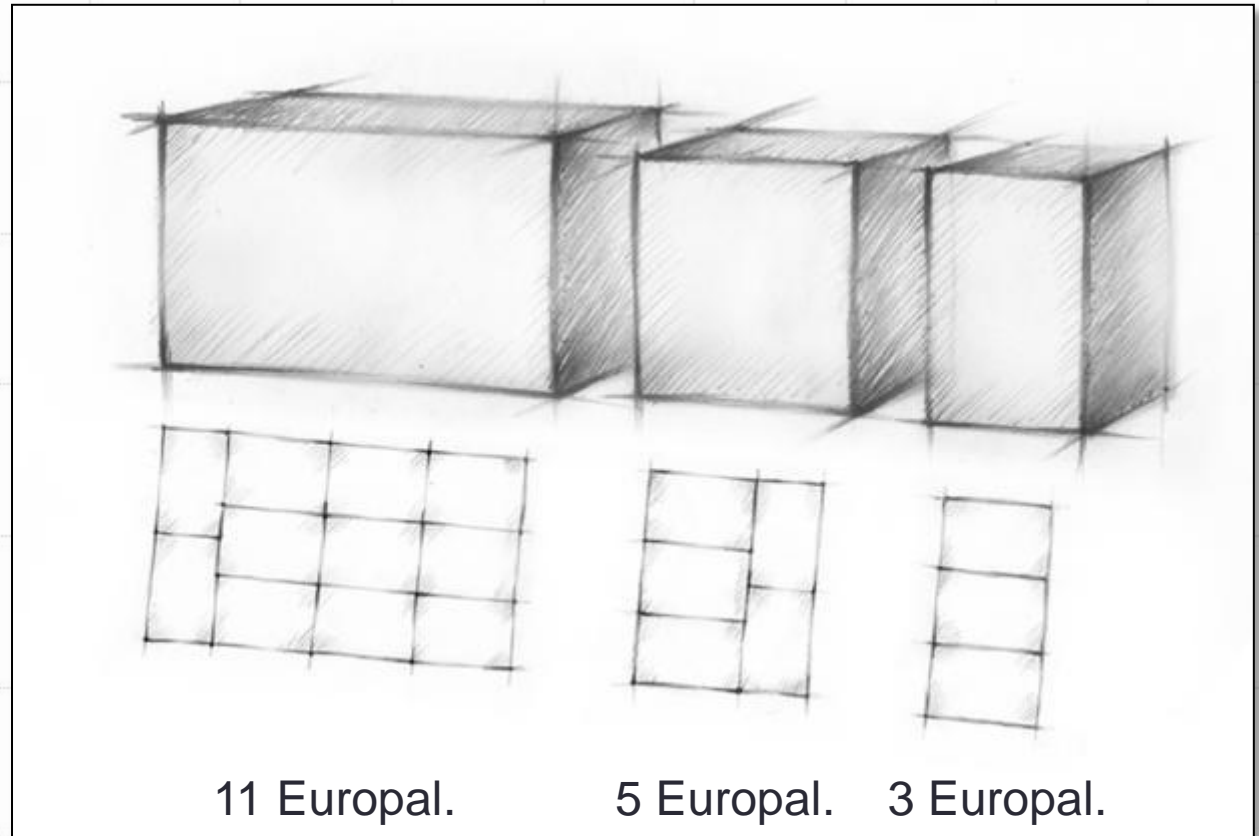
Behältergrößen, welche mit 45' teilbar:

Proportionen,

inklusive
Palettenstellplan

Breite: 255cm

Länge:
angepasst ans
gekröpfte
metrische Maß,



11 Europal.

5 Europal.

3 Europal.

15'

7 1/2'

5'

450cm

225cm

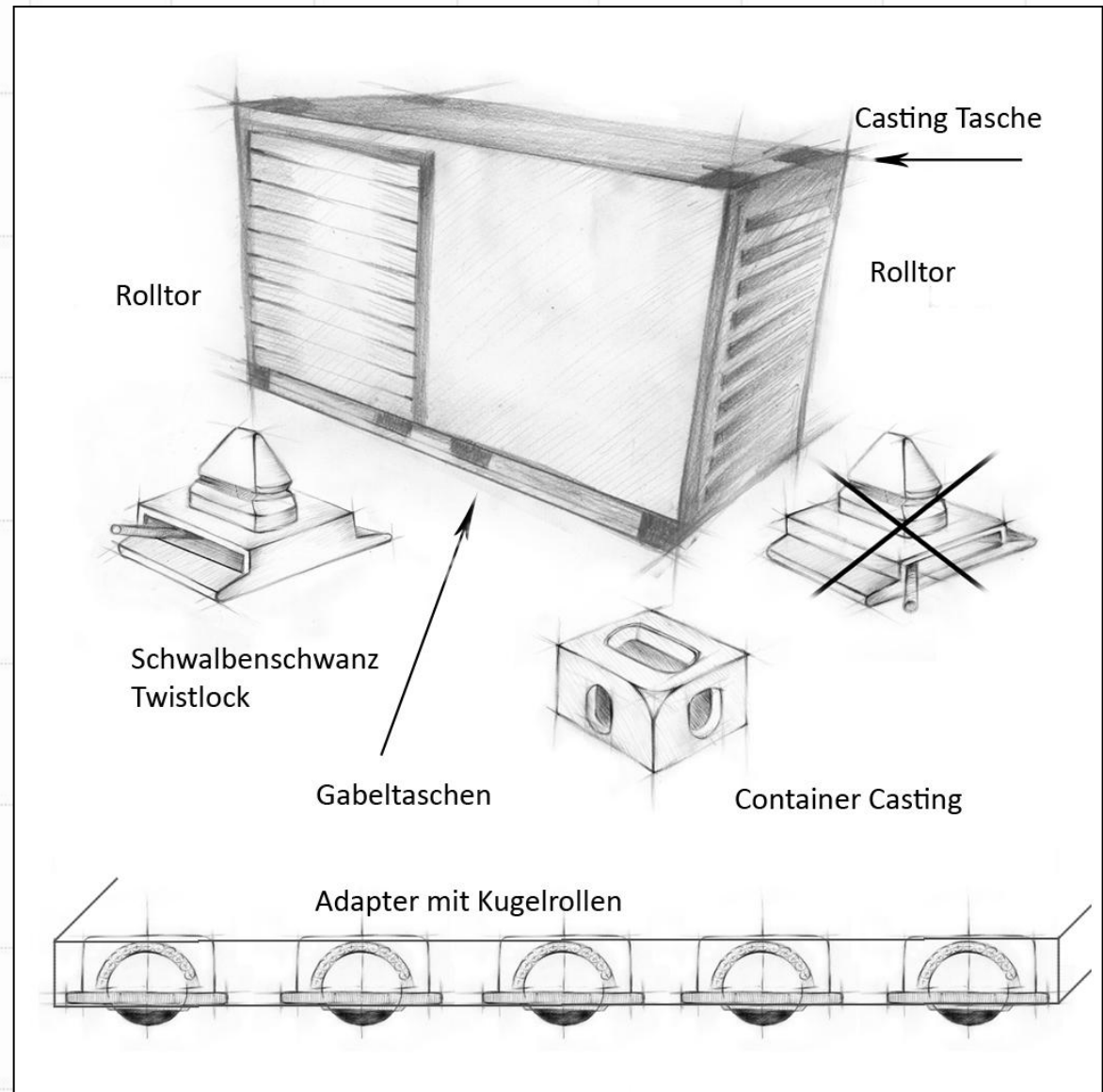
150cm

(max. 453cm)

Idee zu 15' Modul:

inklusive externen
Kugelrollenadapter
mit Twistlocks
für interne
Manipulation.

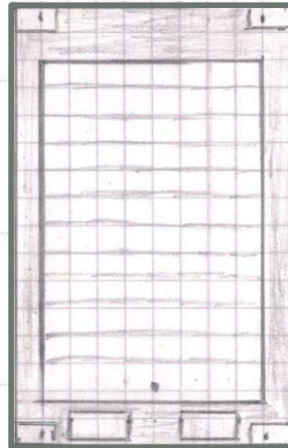
Dachseitig keine
Cornercastings.



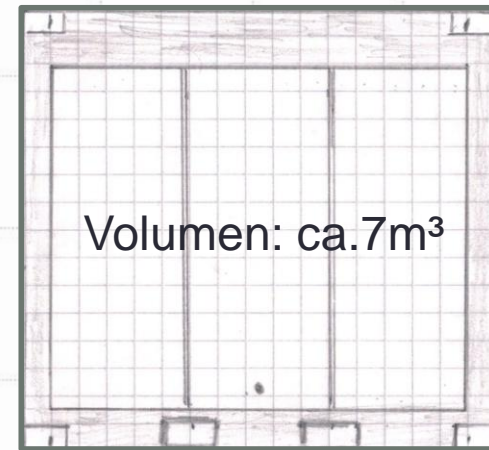
Stapelbares 5' Box-Modul:

und seine
Zukunft im
Urbanen Verkehr

- Front/Hecktore
- Be/Entladung auch seitlich
- Gabeltaschen
- ansprechendes Design



Breite: 5'



Länge ist LKW Breite

Einsatz im Urban & Fernverkehr.

Modulvariationen für 20' Flat mit Beinen:

4 x 5' Modul / 1 x 5' plus 1x 15' Modul

9 x 5' Modul - auf 13,6m SZ-Auflieger

Binnenvariationen:

20' WAB -Flat 5'/15'Urban/20'Maritim

und

45' Adapter -Flat WAB/Urban/Binnen/Maritim

wo

5' Urban -Modul 20'WAB/45'Adapter

sind

15' Urban -Modul 20'WAB/45'Adapter

die

45'/25' Binnen -Container

Anwender?

Kombinierbarkeit:

Wie an obig gezeigten Beispielen zu sehen, sind die verschiedenen Techn. & Fahrzeug -Systeme kombinierbar.

Sondergrößen und metrische Maßeinheiten nutzen die 20' / 40' Container -Casting Maße. Breiten von 255cm nutzen die 8' Containerbreite als Ausgangsmaß.

Behälterhöhen sind weniger relevant.

Vielzahl an Längenmaßen

- Maritim:
20' / 40' Tank/Box Container
20' / 40' Flats
45' Container
in kleiner Stückzahl.
- Continental:
20' / 25' (C-782 WAB) / 30' / 45'
unterschiedliche Bauart,
plus C-745 WAB & 22'-24' Tank.
- Urban:
C-745 WAB,
Rest keine etablierten Maße.

EIN DANKE SCHÖN FÜR IHR INTERESSE

Erwünschte pers. Referate / Vorträge sind gratis,
jedoch werden anfallende Spesen weitergereicht.

Inhaltliche Fragen
werden gerne beantwortet.
