



Technische Beschreibung

CONTAINEX CLASSIC Line XL

Büro-, Sanitär- und Verbindungscontainer

Datum:
21.11.2023

Autor/-in:
CONTAINEX Container Handelsgesellschaft m.b.H.

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Abmessungen [mm] und Gewichte [kg]	4
1.2	Abkürzungen	5
1.3	Standardausführungen	6
1.4	Wärmedämmung	7
1.5	Nutz-, Schnee- und Windlasten	8
1.5.1	Grundlagen der statischen Berechnung	8
1.5.2	Nutz-, Schnee- und Windlasten bei Büro-/ Sanitärcontainer	9
1.5.3	Nutz-, Schnee- und Windlasten bei Verbindungscontainer	10
1.6	Schalldämmung	10
2	Containerkonstruktion	11
2.1	Rahmenkonstruktion	11
2.2	Boden	11
2.2.1	Wärmedämmung	11
2.2.2	Unterbodenverkleidung	11
2.2.3	Fußboden	12
2.3	Dach	12
2.3.1	Wärmedämmung	12
2.3.2	Deckenverkleidung	12
2.4	Wandelemente	13
2.5	Trennwände	14
2.6	Türen	14
2.7	Fenster	15
3	Elektroinstallation	16
3.1	Technische Daten	17
3.2	Erdung	18
3.3	Blitz und Überspannungsschutz	18
3.4	Verkabelung	18
3.5	Sicherheitshinweise	18
3.6	Beschriftung der Elektrik (Symbole)	20
3.7	Heizung und Klimatisierung	20
4	Wasserinstallation	21
5	Ausstattungsoptionen	21
6	Lackierung	22
7	Zertifizierung	23

8	Sonstiges	23
8.1	Transport.....	23
8.2	Handling	23
8.3	Aufbau / Montage / Statik / Wartung	24
9	Anhang.....	26
9.1	Anordnungsmöglichkeiten für Containeranlagen bestehend aus BM/SA 20'x10' 26	
9.2	Anordnungsmöglichkeiten für Containeranlagen mit VC 19'	27
9.3	Fundamentpläne	28

1 Allgemeines

Die nachstehende Beschreibung bezieht sich auf die Ausführung und Ausstattung neuer Büro-, Sanitär- und Verbindungscontainer.

Die Außenabmessungen unserer Container sind der ISO-Norm angepasst und haben somit viele Vorteile dieses Systems. Sie bestehen aus einer stabilen Rahmenkonstruktion und haben auswechselbare Wandelemente.

Die Basisausführung des CTX-Bürocontainers ist mit ¹, des CTX-Sanitärcontainer mit ² und des CTX-Verbindungscontainers mit ³ gekennzeichnet.

Alle Ausführungsvarianten die nicht mit ¹ oder ² oder ³ gekennzeichnet sind, werden nur geliefert, wenn diese in der schriftlichen Vereinbarung angeführt sind.

1.1 Abmessungen [mm] und Gewichte [kg]

Abmessungen und Gewichte									
	Außenabmessungen [mm]			Innenabmessungen [mm]			Gewicht [kg]		
Type	Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	BM	SA	VC
20'x10'	6.055	2.989	2.800	5.860	2.795	2.500	2.650	2.850	
10'x8'	2.989	2.435	2.800	2.795	2.240	2.500			1.500
19'x8'	5.993	2.435	2.800	5.800	2.240	2.500			2.500

HINWEIS: Die angeführten Abmessungen und Gewichte (ca. Angaben) beziehen sich auf Basisausführungen (siehe 1.3.) und können je nach Ausführung und Ausstattung abweichen.

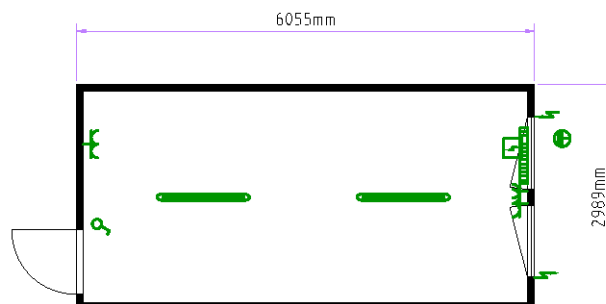
1.2 Abkürzungen

Folgende Abkürzungen finden im Dokument Verwendung:

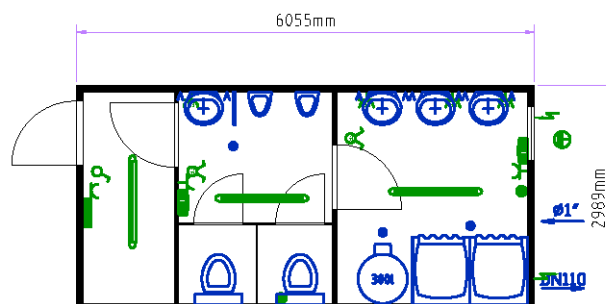
Bürocontainer	BM
Sanitärcontainer	SA
Verbindungscontainer	VC
Mineralwolle	MW
Polyurethan	PU
Rauminnenhöhe	RIH
Containeraußenhöhe	CAH
Fußbodenoberkante	FOK
Einscheibensicherheitsglas	ESG
Verbundsicherheitsglas	VSG

1.3 Standardausführungen

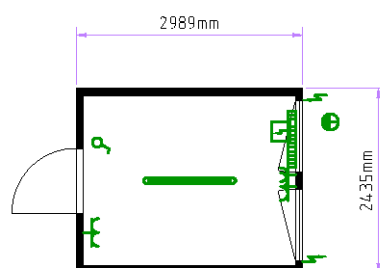
Bürocontainer 20'x10'



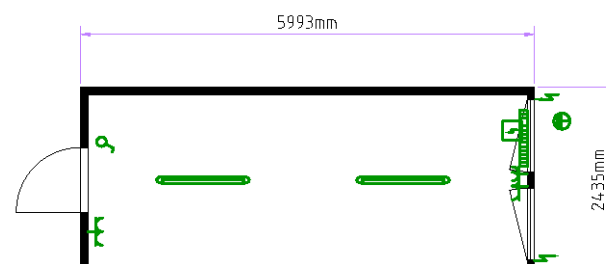
Sanitärcontainer 20'x10'



Verbindungscontainer 10'x8'



Verbindungscontainer 19'x8'



1.4 Wärmedämmung

Dach		
Dämmmaterial	Stärke [mm]	U _{max} -Wert [W/m²K] *
MW ^{1/2/3}	140	0,23
PU	140	0,15

Wand		
Dämmmaterial	Stärke [mm]	U _{max} -Wert [W/m²K] *
MW ^{1/3}	60	0,57
MW	100	0,35
PU ²	60	0,40

Boden		
Dämmmaterial	Stärke [mm]	U _{max} -Wert [W/m²K] *
MW ^{1/2/3}	100	0,36 / 0,30 **
PU	100	0,20

* Die U_{max}-Werte beziehen sich auf die angegebenen Dämmstärken im Gefach auf Basis λ_i.

** Der U_{max}-Wert 0,30 W/m²K bezieht sich ausschließlich auf Containerausführungen für den Markt Frankreich.

Fenster		
Dämmmaterial	Aufbau [mm]	U _g -Wert [W/m²K] *
Standardisolierverglasung mit Gasfüllung ^{1/2/3}	4/16/4	1,10
3-Scheiben-Isolierverglasung mit Gasfüllung	3/10/4/10/3	0,8

* Die U-Werte beziehen sich auf den U_g-Wert (U-Wert des Glases) der angegebenen Verglasung.

Türen			
Breite [mm]	Stärke [mm]	Dämmmaterial	U _d -Wert [W/m²K] *
2000	40 mm	Styropor	1,70
1000	40 mm	Styropor	1,70
875	40 mm	Styropor	1,80

* Die U-Werte beziehen sich auf den U_d-Wert (U-Wert der Türe) der angegebenen Baurichtbreite.

HINWEIS: Dämmwerte gemäß EN ISO 10211 auf Anfrage!

1.5 Nutz-, Schnee- und Windlasten

1.5.1 Grundlagen der statischen Berechnung

Einwirkungsseite

DIN EN 1990 /NA (Eurocode 0; Grundlagen der Tragwerksplanung)

DIN EN 1991-1-1 /NA (Eurocode 1; Eigengewichte und Nutzlasten)

DIN EN 1991-1-3 /NA (Eurocode 1; Schneelasten)

DIN EN 1991-1-4 /NA (Eurocode 1; Windlasten)

Widerstandsseite

DIN EN 1993-1-1 /NA (Eurocode 3; Stahlbau – Allgemeine Regeln für Hochbau)

DIN EN 1995-1-1 /NA (Eurocode 5; Holzbau – Allgemeine Regeln für Hochbau)

Die Berechnungen werden nach europäischen Normen der Reihe EN durchgeführt. Die zugehörigen deutschen nationalen Anwendungsdokumente wurden dabei berücksichtigt.

Sonstige Sonderlastfälle (wie z.B. Erdbebeneinwirkungen, Anpralllasten, etc.) wurden nicht berücksichtigt!

1.5.2 Nutz-, Schnee- und Windlasten bei Büro-/ Sanitärcontainer

CLASSIC Line XL		
Bodenbelastungen im Erdgeschoß		
Standardmäßig mit doppelten Bodenquerträgern		
Höchstzulässige Flächenlast	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (300 kg/m²)	
Höchstzulässige Punktlast	$Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (200 kg)	
Bodenbelastungen in Obergeschoßen		
Standardmäßig mit doppelten Bodenquerträgern		
Höchstzulässige Flächenlast	$q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m²)	
Höchstzulässige Punktlast	$Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (200 kg)	
Schneelast s_k		
Standardmäßig mit BM/SA 20' / VC 10' / VC 19'		
Charakteristische Schneelast am Boden	$s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m ²)	
Formbeiwert Flachdach: $\mu = 0,8$ (effektive Schneelast am Dach = 120 kg/m ²)		
Windlast $v_{b,0}$		
3-geschoßige Aufstellung min. 2-reihig		
Windlast	$v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$, (entspricht 90 km/h) Geländekategorie Mischprofil II / III	

Weiterführende Details sind den Anordnungsmöglichkeiten im Anhang zu entnehmen.

1.5.3 Nutz-, Schnee- und Windlasten bei Verbindungscontainer

CLASSIC Line XL		
Bodenbelastungen im Erdgeschoß		
Standardmäßig mit doppelten Bodenquerträgern		
Höchstzulässige Flächenlast	$q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ (500 kg/m²)	
Höchstzulässige Punktlast	$Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (200 kg)	
Bodenbelastungen in Obergeschoßen		
Standardmäßig mit doppelten Bodenquerträgern		
Höchstzulässige Flächenlast	$q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ (500 kg/m²)	
Höchstzulässige Punktlast	$Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (200 kg)	
Schneelast s_k		
Da Verbindungscontainer immer im Anlagenverbund aufgestellt werden, gelten die Schneelasten gemäß den Möglichkeiten der BM/SA in Punkt 1.5.2		
Windlast $v_{b,0}$		
Da Verbindungscontainer immer im Anlagenverbund aufgestellt werden, gelten die Windlasten gemäß den Möglichkeiten der BM/SA in Punkt 1.5.2		

Weiterführende Details sind den Anordnungsmöglichkeiten im Anhang zu entnehmen.

1.6 Schalldämmung

Schalldämmwerte auf Anfrage

2 Containerkonstruktion

2.1 Rahmenkonstruktion

CLASSIC Line XL	
Ausführung des Bodenrahmens	
Rahmen bestehend aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen; 4 Containerecken geschweißt	
Längsseitiger Bodenträger	4 mm
Stirnseitiger Bodenträger	3 mm
Bodenquerträger (Ω-Profile)	2,5 mm
Staplertaschen	Staplertaschenabstand mittig 2.050 mm
	Lichtes Maß Gabelstaplertasche: 352 x 85 mm
Ausführung der Ecksäulen	
aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen mit Boden- und Dachrahmen verschraubt	
Stärke der Ecksäulen	6 mm
Ausführung des Dachrahmens	
aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, 4 Containerecken geschweißt	
Längsseitiger Dachträger	5,5 mm
Stirnseitiger Dachträger	4 mm
Dachquerträger aus Holz	58x140 mm
Deckung (verzinktes Stahlblech)	0,60mm
Sonstige Profile	
C-Säule bei VC mit CAH bis 2,80 m	3 mm

2.2 Boden

2.2.1 Wärmedämmung

Dämmmaterial

- MW ^{1/2/3} Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1
- PU Brandverhalten E gemäß EN 13501-1

Dämmstärke

- 100 mm

2.2.2 Unterbodenverkleidung

- Bei MW-Dämmung im Boden werden 0,60 mm starke, verzinkte Blechplatten eingelegt (unterschiedliche RAL-Töne sind produktionsbedingt möglich)
- Bei PU Dämmung ist die Dämmplatte mit Alu-Kaschierung ausgeführt (keine zusätzliche Blechverkleidung)

2.2.3 Fußboden

Standard Bodenplatten

Zementgebundene Spanplatte – Stärke 22mm

gemäß Produktnorm EN 634-2

E1 in Übereinstimmung mit EN 13986

Brandverhalten B-s1, d0 gemäß EN 13501-1

Bodenbelag

- Kunststoff-Bodenbelag in Bahnen verschweißt; optional hochgezogen

Kunststoff-Bodenbeläge			
	Eternal	Surestep	Norm
Gesamtdicke	2,0 mm	2,0 mm	EN ISO 24346
Nutzschicht	0,7 mm	0,7 mm	EN ISO 24340
Brandverhalten	B _{fl} -s1	B _{fl} -s1	EN 13501-1
Rutschhemmung	R 10	R 10	DIN 51130
	---	C	DIN 51097
Klassifizierung Nutzungsklasse	34 / 43	34 / 43	EN ISO 10874
Elektrostatisches Verhalten	≤ 2 kV	≤ 2 kV	EN 1815

2.3 Dach

2.3.1 Wärmedämmung

Dämmmaterial

- MW ^{1/2/3} Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1
- PU Brandverhalten E gemäß EN 13501-1

Dämmstärke

- 140 mm

2.3.2 Deckenverkleidung

- **Beschichtete Spanplatte**
gemäß Produktnorm EN 312
Stärke 10 mm, Dekor: Weiß
E1 in Übereinstimmung mit EN 13986
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- **Gipskartonplatten mit beschichtetem Blech ²**
9,5 mm Gipskartonplatte + 0,6 mm Stahlblech,
Farbe: Weiß (ähnlich RAL 9010)
Brandverhalten A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1

CEE Anschluss

- Außen versenkt im Dachrahmen (stirnseitig)

2.4 Wandelemente

Wandstärken

- 60 mm ²
- 70 mm ^{1/3}
- 110 mm

Die genannten Wandstärken sind abhängig vom Dämmmaterial (siehe Tabelle unten)

Verfügbare Elemente

- Vollpaneel
- Türpaneel
- Fensterpaneel
- Klimapaneel
- Halbpaneel
- Doppelpaneel (nur bei Fenster bzw. Tür)
- Fixverglasungspaneel
- Restpaneel

Außenverkleidung

- profiliertes, verzinktes und beschichtetes Blech, Stärke 0,60 mm
Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1

Rahmen bei MW (PU ohne Rahmen)

- Holzrahmen, Stärke 53 mm bei Wandstärke 70mm
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- Holzrahmen, Stärke 93 mm bei Wandstärke 110mm
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1

Dämmmaterial

- MW Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1 (ohne Holzrahmen)
- PU Brandverhalten B-s3, d0 gemäß EN 13501-1 (im Blechverbund / Sandwichpaneel)

Innenverkleidung

- **Beschichtete Spanplatte**
gemäß Produktnorm EN 312
Stärke 10 mm, Dekor: Weiß ^{1/3}
E1 in Übereinstimmung mit EN 13986
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- **Gipskartonplatten mit beschichtetem Blech**
9,5 mm Gipskartonplatte + 0,6 mm Stahlblech
Farbe: Weiß (ähnlich RAL 9010)
Brandverhalten A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1
- **Verzinktes und beschichtetes Stahlblech**
Stärke 0,5 mm, Farbe: Weiß (ähnlich RAL 9010)
Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1

Dämm-material	Wandstärke [mm]	Außenverkleidung	Dämmstärke [mm]	Innenverkleidung
MW	70	Stahlblech	60	Beschichtete Spanplatte
	110		100	Gipskarton mit Stahlblech
PU	60		60	Stahlblech

2.5 Trennwände

Verfügbare Elemente

- Vollelement
- Türelement
- Fensterelement

Holzausführung ^{1/3}

- Gesamtstärke 60 mm
- Rahmen: Holzrahmen, Stärke 40 mm
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- Dämmmaterial optional mit MW Dämmung 40mm
- Beidseitige Verkleidung: Beschichtete Spanplatte
gemäß Produktnorm EN 312
Stärke 10 mm, Dekor: Weiß
E1 in Übereinstimmung mit EN 13986
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1

Blechausführung ²

- Gesamtstärke 60 mm
- Rahmen: Holzrahmen, Stärke 58,5 mm
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- Dämmmaterial: Kartonwabe
- Beidseitige Verkleidung: Beschichtetes Blech, Stärke 0,6mm;
Farbe: Weiß (ähnlich RAL 9010)

2.6 Türen

- Ausführung nach DIN-Norm
- rechts oder links angeschlagen
- nach innen oder außen öffnend
- Stahlzarge mit dreiseitig umlaufender Dichtung
- Türblatt aus beidseitig verzinktem und beschichtetem Blech

Abmessungen

Baurichtmaß	Lichtes Durchgangsmaß
625 x 2.000 mm (nur als Innen und/oder WC Tür)	561 x 1.940 mm
875 x 2.125 mm ^{1/2/3}	811 x 2.065 mm
1.000 x 2.125 mm	936 x 2.065 mm
2.000 x 2.125 mm (Standflügel mit verdeckt liegenden Kantenriegeln)	1.936 x 2.065 mm

Optionen

- Notausgangsschloss nach EN 179 (Innen / Außen):
Drücker / Drücker bzw. Drücker / Knauf
- Panikschloss nach EN 1125 (Innen / Außen):
Antipanikstange / Drücker bzw. Antipanikstange / Knauf
- Türgitter mit Einbruchssicherung (für Baurichtmaß 875 x 2.125 mm)
- Türschließer
- Isolierverglasung mit Einfassrahmen Kunststoff weiß (B x H):
 - 238 x 1.108 mm (ESG)
 - 550 x 1.108 mm (ESG)
 - 550 x 450 mm (ESG)

2.7 Fenster

Ausführung Bürofenster

- Kunststoff-Rahmen mit integriertem PVC-Rollladen, Farbe: Weiß
- Isolierverglasung inkl. Gasfüllung
- Rollladenkasten mit Gurtwickler und Zwangsbelüftungen:
Kastenhöhe 145 mm, Lamellenfarbe hellgrau
- Einhand-Dreh-/Kippbeschlag

	Fenstervarianten	Stockaußenmaß
Standardfenster	Bürofenster ^{1/3} (Float)	945 x 1.200 mm
	Sanitärfenster ² (Sichtschutzverglasung, Float)	652 x 714 mm
Optionale Fenster	Fixverglasung (ESG)	945 x 1.345 mm
	Fixverglasung (ESG)	945 x 2.250 mm
	Fixverglasung (ESG)	1.970 x 1.345 mm
	Fixverglasung mit Schiebeteil (ESG)	945 x 1.200 mm
	Fenster mit Durchreiche-Durchspreche (Float)	945 x 1.200 mm
	Bürofenster XL (VSG)	1.970 x 1.200 mm
	Doppelfenster (Float)	1.970 x 1.200 mm
	Doppelschiebefenster (Float)	1.970 x 1.200 mm
	Kindergartenfenster (VSG)	945 x 1.555 mm

Fensterparapethöhen

(vertikaler Abstand zwischen FOK und Oberkante des unteren Fensterprofils)

- | | |
|-----------------------|----------|
| • Bürofenster | 1.030 mm |
| • Sanitärfenster | 1.525 mm |
| • Kindergartenfenster | 624 mm |

Optionen

- Fenstergitter bei Büro-, Sanitär- und Bürofenster XL
- Lüftungsschieber im Rollladenkasten
- Alu-Rollladen PU-geschäumt mit Kettenzugsicherung und Rollladenpanzerschienen
- Alu-Rollladen PU-geschäumt mit gedämmtem Rollladenkasten
- Glasart ESG / VSG je nach Fenstertype verfügbar

ACHTUNG: Die eingebaute Isolierverglasung ist für eine Seehöhe bis 1.100 m geeignet. Über 1.100 m Seehöhe sind Fenster mit Druckausgleichsventil notwendig.

3 Elektroinstallation

- Ausführung: Unterputz
- Schutzart: IP20 ^{1/3} / IP44 ²
- Steckdoseneinsätze entsprechend Länderstandards
 - VDE
 - CH
 - GB
 - IRL
 - FR
 - CZ/SK
 - DK
 - IT
- Länderspezifische Ausführungen/Abweichungen möglich

3.1 Technische Daten

	Basis VDE (=ÖVE, CH, SKAN, N, CZ/SK, IT, DK), GB, IRL ^a , ES ^b		FR	NL
Anschluss:	Versenkter CEE- Außenanschluss über Stecker/Steckdose			
Spannung:	230 V / 3-polig / 4-polig ^c / 32 A ^{1/2/3} (3x6 mm ²) 400 V / 5-polig / 32 A ^{1/2/3} (5x6 mm ²)			
Frequenz:	50 Hz			
Schutz:	FI-Schalter 40 A / 0,03 A ^{1/2/3} , 4-polig (400 V) Type A X			
	FI-Schalter 40 A / 0,03 A ^{1/2/3} , 2-polig (230 V) Type A X Länderspezifisch mit 63 A / 0,03 A, 2-polig (230 V) Type A			
Verteiler- kasten:	Verteilerkasten AP, einreihig/zweireihig/dreireihig ^{1/3 d} Verteilerkasten AP, einreihig/zweireihig/dreireihig Feuchtraum ^{2e}			
Kabel ^f :	NYM-J / H05 VV-F		RO2V	H05 VV-F
	H07RN-F			H07RN-F
Stromkreise:	Licht:	LS-Schalter C10A, 2-polig, 3x1,5 mm ² ^{1/2/3}		RCBO B10A
	Heizung:	LS-Schalter C13A, 2-polig		RCBO B16A
		3x1,5 mm ² bzw. 3x2,5 mm ² ^{1/2} Kabel- und Länderspezifisch		
	Steckdose:	LS-Schalter C13A, 2-polig Geräte- und Länderspezifisch mit C10A & C16A		RCBO B16A
		3x1,5 mm ² bzw. 3x2,5 mm ² ^{1/2} Geräte-/ Kabel- und Länderspezifisch		
Steckdose:	Einfach- und Doppelsteckdosen Gemäß Containerkonfiguration			
Beleuchtung:	Lichtschalter ^{1/2}			
	LED-Anbauleuchte			

^a IRL Ausführung mit Kabeltype H07ZZ-F & H07Z1-K (1x6 mm²) ^g, Verteilerkasten am Paneel montiert bzw. lose mitgeliefert

^b ES Ausführung mit Kabeltype H07ZZ-F & H07Z1-K (1x6 mm²) ^g, Verteilerkasten absperrbar, Hauptschalter inkludiert

^c nur bei N Elektrik

^d Montage an der Decke (Montagehöhe = RIH)

^e Montage an der Wand oder Decke (Montagehöhe = RIH)

^f Brandverhalten E_{ca} gemäß EN 13501-6

^g Brandverhalten C_{ca} gemäß EN 13501-6

Optionen

- LED Spiegelrasterleuchte
- Spiegelrasterleuchte
- LED Nurglasleuchte
- Gerätedose

Übereinstimmung mit folgenden CENELEC Regeln, hinsichtlich des Schutzes gegen elektrischen Schlag und des Schutzes gegen Überlast und Kurzschluss:

- HD 60364-1:2008
- HD 60364-4-41:2017
- HD 60364-7-717:2010
- HD 60364-7-701:2007
- HD 384.4.482 S1:1997
- HD 384.7.711 S1:2003

3.2 Erdung

Die Erdung erfolgt mittels universell verwendbarer Erdungsklemme. An beiden Stirnseiten ist im Bodenrahmen pro Ecke eine Bohrung mit Ø 9,4 mm für die Befestigung der Erdungsklemme vorbereitet.

Die Montage der Erdungsklemme erfolgt mittels einer gewindefurchenden Schraube M10 (Anzugsmoment 25-30 Nm). Die Positionierung der Schraube wird werkseitig an einer dazu vorgesehenen Stelle des Containers vorgenommen.

Eine Erdungsklemme wird dem Container beigelegt und muss vom Kunden vor Ort montiert werden.

- Die Schutzerdung des Containers übernimmt der Kunde am Aufstellort
- Die Wirksamkeit der Erdungsverbindung des Containers und die Messung des Erdungs- bzw. des Schleifenwiderstandes ist im Zuge der elektrischen Überprüfung vor Inbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft nachzuweisen.

3.3 Blitz und Überspannungsschutz

Die für den Aufstellungsort und die Empfindlichkeit der im Container betriebenen Geräte geforderten Maßnahmen des äußeren und inneren Blitzschutzes (Erdungsmaßnahmen, Überspannungs-Schutzgeräte) sind zu beachten und bei Bedarf herzustellen.

3.4 Verkabelung

- Fixverkabelung in Abhängigkeit von Paneel-/ Trennwandanordnung und Verbraucher ^{1 / 2 / 3}
- Flexibles Kabelsystem mit Steckkontakte und Kabel in voller Länge

3.5 Sicherheitshinweise

Die PE-Schiene des Verteilerkastens ist mit einem PE Kabel 1x6mm² im Inneren des Dachrahmens (Mitte Stirnseite) mit einem Erdungsbolzen elektrotechnisch verbunden und darf nicht entfernt werden (Drehmoment 10-15 Nm).

Die Container können über die vorhandenen CEE-Steckvorrichtungen elektrisch miteinander verbunden werden. Bei der Festlegung der Anzahl der Container, die elektrisch miteinander verbunden werden können, ist der zu erwartende Dauerstrom und Spannungsabfall in den Verbindungsleitungen zu berücksichtigen. Die Inbetriebnahme der Container muss von einem Elektrofachmann durchgeführt werden. Die CEE- Steckvorrichtungen im Dachrahmen dienen ausschließlich als Zu- und Ableitung der Stromeinspeisung der einzelnen Container. Eine Nutzung als frei verfügbare Steckdose ist unsererseits strengstens untersagt.

Die Anleitung für Montage, Inbetriebnahme, Anwendung und Instandhaltung der Elektroinstallationen wird im Verteilerkasten mitgeliefert und ist zu beachten!

Vor Anschluss an das versorgende Niederspannungsnetz müssen alle Verbraucher (Geräte) ausgeschaltet und die Erdung hergestellt werden (Erdungszuleitungen und Erdungsverbindungsleitungen zwischen den Containern auf Potentialgleichheit und Niederohmigkeit prüfen).

ACHTUNG: Die Anschluss- und Verbindungsleitungen sind für einen Nennstrom von max. 32 Ampere ausgelegt. Diese sind nicht mit einer Überstromschutzeinrichtung abgesichert. Der Anschluss der Container an die externe Stromversorgung darf nur durch eine dazu befugte Fachfirma erfolgen.

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme des Containers (des Containerverbundes) ist die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme für den Fehlerschutz durch eine dazu befugte Fachfirma in Form einer Elektro-Erstprüfung nachzuweisen.

ACHTUNG: Die Inbetriebnahme des Boilers bzw. UT-Speichers ist nur im gefüllten Zustand zulässig!

Die Reinigung mittels Hochdruckreiniger ist VERBOTEN. Die elektrische Ausstattung der Container darf in keinem Fall durch direkten Wasserstrahl gereinigt werden.

Werden die Container in Gebieten mit erhöhter Blitzaktivität verwendet und müssen aufgrund nationaler Regelungen oder sonstiger spezieller Anforderungen für einen Container (oder eine Anordnung von mehreren Containern) am Aufstellungsort technische Maßnahmen des äußeren und inneren Blitzschutzes vorgesehen werden, so ist eine Blitzschutzfachkraft hiermit zu beauftragen.

Beim Aufstellen der Container in unmittelbarer Meeresnähe sind die dort vorhandenen speziellen atmosphärischen Anforderungen (Salzgehalt und Feuchtigkeit der Luft) bei der Festlegung der Prüfintervalle für die wiederkehrende Prüfung durch den Betreiber zu beachten.

Werden Maschinen oder Geräte verwendet die hohe Anlaufstromspitzen verursachen (siehe Bedienungsanleitungen der jeweiligen Geräte) müssen entsprechende FI- und LS-Schalter eingesetzt werden.

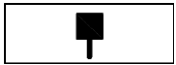
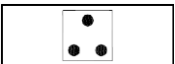
Die elektrische Ausstattung der Container ist für eine minimale Vibrationsbelastung vorgesehen. Bei höheren Belastungen müssen je nach nationalen technischen Bestimmungen entsprechende Maßnahmen (bzw. Kontrollen der Steck- oder Schraubkontakte) getroffen werden.

Werden die Container in Gebieten mit Erdbebengefahr eingesetzt, müssen die nationalen Bestimmungen zur Anwendungen kommen und die Ausstattung muss entsprechend angepasst werden.

Die Wahl der externen Verbindungskabel der Container ist den nationalen technischen Bestimmungen anzupassen.

Die Container sind gegen thermische Überbelastung mit einer Sicherung vom Typ gL oder gG mit maximalen Nennstrom $I_N=32A$ abzusichern.

3.6 Beschriftung der Elektrik (Symbole)

	Licht allgemein		Ventilator
	Steckdose, 1-fach		Gerätedose
	Steckdose, 2-fach		Lichtschalter einfach
	Raumheizung, allgemein		Serienschalter
	Warmwasserspeicher, allgemein		Wechselschalter
	Miniküche		

3.7 Heizung und Klimatisierung

Die individuelle Beheizung und/oder Klimatisierung mittels Betriebsmittel ist laut untenstehenden Ausstattungsoptionen möglich. Mechanische Entlüftungsmöglichkeit ist mittels E-Ventilatoren und auf Wunsch auch mit Fensterklimaggerät lieferbar. Für regelmäßige Durchlüftung der Räume muss gesorgt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 60 % soll nicht überschritten werden, um Kondensation zu vermeiden!

Ausstattungsoptionen

- Ventilator / Hygrostatistischer Ventilator
- Klimaanlage
- E-Konvektor / Heizlüfter
- Monoblock Klimagerät Cool/Heat

Bei allen Geräten sind die herstellereitig vorgeschriebenen Sicherheitsabstände und -hinweise zu berücksichtigen! Die entsprechenden Gebrauchs- und Bedienungsanleitungen werden mit den Containern ausgeliefert.

4 Wasserinstallation

Zuleitung

- Zuführung mittels ½“, ¾“ oder 1“ Rohr
- Zuleitung seitlich durch die Containerwand oder vorgerichtet für den Anschluss durch den Boden
- Verteilung ohne Zirkulationsleitung

Verrohrung innen

- PP-R Verrohrung (gemäß EN ISO 15874)

Warmwasserbereitung

- Dezentral, mittels Elektroboiler, Größe je nach Containertyp (5, 15, 80, 150 bzw. 300 Liter)

Betriebsdruck

- Max. zulässiger Betriebs- bzw. Anschlussdruck 4 bar

Ablaufverrohrung

Das Abwasser wird mit Kunststoff-Rohren DN 50, DN 110 und DN 125 (Außendurchmesser 50, 110 und 125 mm) im Container zusammengefasst, und seitlich durch die Containerwand geführt. Optional ist der Zusammenschluss innerhalb einer Containeranlage zwischen den Geschoßen möglich.

HINWEIS: Für den Anschluss und die Benützung der Wasserinstallationen sind die örtliche Bestimmungen und gesonderte Auflagen der lokalen Wassernetzbetreiber vom Kunden zu beachten und einzuhalten.

HINWEIS: Sollte der Container bei Temperaturen unter + 3°C nicht benutzt werden, muss das gesamte Leitungssystem inkl. Elektroboiler entleert werden (Frostgefahr!). In eventuell verbleibenden Restwasser (z.B. WC Abfluss, Siphon, usw.) muss Frostschutzmittel beigefügt werden um Frostschäden zu vermeiden. Das Absperrventil an der Wasserzuleitung muss immer geöffnet bleiben.

5 Ausstattungsoptionen

Allgemeine Ausstattungen

- Außentreppen
- Bewegungs- und Präsenzmelder
- Datendose RJ45 Cat 6a STP
- Insektenschutzgitter für Büro-/ Sanitär Fenster und Bürofenster XL
- Kabeldurchführung im Paneel / im Dachrahmen
- Kabelkanal am Paneel
- Lüftungsgerät VL-100
- Telefondurchführung im Paneel
- Warmwasserheizkörper

Sanitäreinbauteile

- Ausgussbecken aus Kunststoff inkl. Klapprost
- Ausgussbecken aus NIRO inkl. Klapprost
- Behindertengerechte Sanitäreinbauteile
- Bodenablauf mit Geruchsverschluss
- Boiler: 15 l / 80 l / 150 l / 300 l
- Druckreduzierventil
- Durchlauferhitzer für Handwaschbecken
- Duschkabine mit Vorhang
- GFK Waschrinne mit 2 Einzelbecken l = 1.200 mm
- GFK Waschrinne mit 4 Einzelbecken l = 2.400 mm
- Feuchtraum-Elektrik
- Handwaschbecken aus Keramik
- Händetrockner elektrisch
- Metallspiegel
- Miniküche
- NIRO Waschrinne mit 2 Einzelbecken l = 1.200mm
- NIRO Waschrinne mit 3 Einzelbecken l = 1.800mm
- NIRO Waschrinne mit 4 Einzelbecken l = 2.400mm
- Papierhandtuchspender
- Sanitäranschluss im Paneel versenkt
- Sanitäranschluss über Bodendurchbruch
- Schamwand
- Seifenspende
- Stop & Go Armatur für Dusche
- Stop & Go Armatur für Handwaschbecken
- Untertischspeicher 5 l
- Urinal
- Waschmaschinen-Anschluss
- Wasserinstallation (Wasser-Zu- u. Ablauf)
- WC Kabine

6 Lackierung

Lacksystem mit hoher Wetter- und Alterungsbeständigkeit, geeignet für Stadt- und Industriatmosphäre.

Wandelemente

25 µm Beschichtungsstärke

Rahmen

75-120 µm Beschichtungsstärke

Die Lackierung der oben genannten Teile erfolgt in unterschiedlichen Produktionsarten. Es werden damit RAL-ähnliche Farbtöne erreicht. Für Farbabweichungen im Vergleich zu den RAL-Tönen übernehmen wir keine Gewähr.

7 Zertifizierung

CE-Kennzeichnung, EN 1090 EXC 2 (Execution Class 2)

8 Sonstiges

8.1 Transport

Die Container müssen auf geeigneten LKWs transportiert werden. Dabei ist auf die lokalen Vorschriften zur Ladungssicherung zu achten.

Die Container sind nicht für den Bahntransport geeignet. Die Container müssen im leeren Zustand transportiert werden.

8.2 Handling

Folgende Handling Vorschriften sind zu berücksichtigen:

- Die Container können mit Stapler (Gabellänge mind. 2.450 mm (bei Containerbreite 2.435 mm) bzw. 3.005 mm (bei Containerbreite 2.989 mm)), Gabelbreite min. 200 mm) oder mit Kran gehoben werden. Die Seile sind an den oberen Containerecken zu befestigen. Der Winkel zwischen dem Hebeseil und der Horizontalen muss min. 60° betragen (Abb. 1). Die erforderliche Seillänge bei einem 20' Container beträgt mindestens 6,5 m.
- Das Handling mit Top-Spreader ist nur für Containergrößen VC 10' und VC 19' möglich!
- Die Container dürfen beim Handling nicht beladen sein.
- Es dürfen nur einzelne Container gehoben werden.
- Zwischen den einzelnen Containern müssen je 4 Stk. „Stacking Cones“ (in die Containerecken) bei 10', 19' und 20' und je 2 Stk. Spannkeile bei 19' und 20' (auf die Dachlängsträger pro Seite 1 Stk. – Abb. 2) eingesetzt werden.

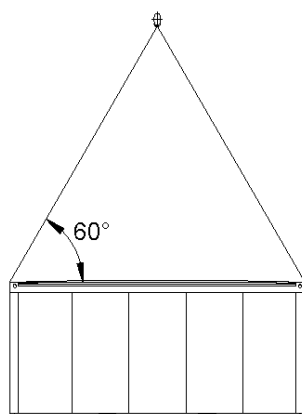


Abbildung 1

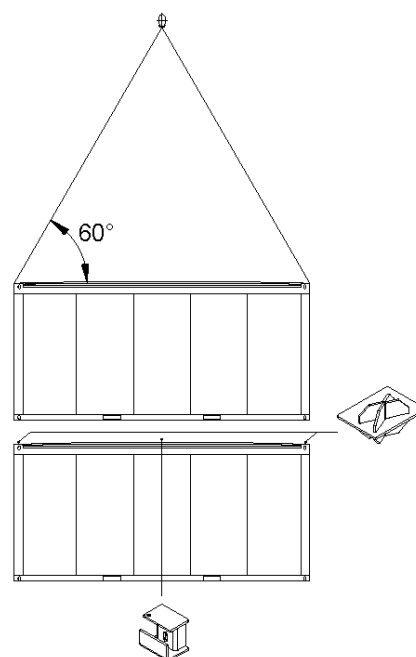


Abbildung 2

8.3 Aufbau / Montage / Statik / Wartung

Allgemeines

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigestellten Fundamenten mit mindestens 4 Auflagepunkten bei 10' Containern und 6 Auflagepunkten bei 19' und 20' Containern aufgesetzt werden. Die Fundamentdimension ist den örtlichen Verhältnissen, den Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der maximal auftretenden Belastungen anzupassen. Die Niveaugleichheit der Fundamente ist Voraussetzung für eine störungsfreie Montage und den einwandfreien Stand der Gesamtanlage. Sollten die Auflagepunkte nicht waagrecht ausgerichtet sein, müssen diese in Breite des Rahmenprofils unterlegt werden. Die Ausführung der Fundamente muss einen freien Ablauf von Regenwasser und ausreichende Unter- bzw. Hinterlüftung gewährleisten.

Bei der Aufstellung bzw. Anordnung der Container(anlagen) ist auf die Nutzlasten und die regionalen Gegebenheiten (z.B. Schneelast, Windlast) Bedacht zu nehmen. Nach dem Entfernen der Transportabdeckungen müssen die Bohrungen im Bodenrahmen mit Silikon abgedichtet werden. Verpackungen und Transportabdeckungen sind vom Kunden zu entsorgen.

Anordnungsmöglichkeiten CLASSIC Line XL Container

Einzelne Container können wahlweise nebeneinander, hintereinander oder übereinander unter Berücksichtigung der Aufbauhinweise und der maximalen Nutzlasten zusammengestellt werden. Die Anordnungsmöglichkeiten der Container sind gemäß Anhang zu beachten.

Für den Fall, dass die Container in einer anderen als den im Anhang angeführten Anordnungsmöglichkeiten und deren Kombinationen zusammengestellt werden, können keine Angaben über die höchstzulässigen Nutz-, Schnee- und Windlasten abgegeben werden. Wir empfehlen Ihnen grundsätzlich, davon Abstand zu nehmen oder in Abstimmung mit dazu befugten Fachleuten allenfalls weitere Absicherungen (Abspannungen, Verschraubungen, Abstützungen etc.) und/oder Ertüchtigungen vorzunehmen.

Die Container müssen exakt übereinandergestapelt werden. Dafür sind die speziellen CTX-Zentrierelemente (Stacking Cones) und Spannkeile sowie vertikale Verbindungselemente, entlang des Außenumfangs der Containeranlage, erforderlich.

Das Containerdach ist nicht zur Lagerung jeglicher Art geeignet.

Die Montageanleitungen und Wartungshinweise von CONTAINEX sind zu beachten und werden auf Wunsch übermittelt. Gebrauchsanweisungen sind im Container beigelegt und sind zu beachten.

Vor dem Beginn der Arbeiten hat eine Gefährdungsanalyse gemäß den örtlichen Gegebenheiten und den vor Ort geltenden Bestimmungen zu erfolgen. Notwendige Maßnahmen sind durch das Montagepersonal umzusetzen. Insbesondere bei Arbeiten am Containerdach haben Sicherungsmaßnahmen gegen das Abstürzen von Personen zu erfolgen.

Sanitäranschlüsse

Nach dem Wasseranschluss muss der gesamte Wasserkreislauf nochmals auf Dichtheit überprüft werden (ev. Lockerungen durch den Transport). Die Wasserleitungen sind bei Inbetriebnahme und nach längeren Stehzeiten durchzuspülen.

CONTAINEX schließt jegliche Gewährleistung für Schäden, die aus einer nicht ordnungsgemäßen Aufstellung resultieren, aus. Die Haftung für Folgeschäden ist grundsätzlich ausgeschlossen.

Weitere technische Angaben auf Anfrage.

Behördliche und gesetzliche Auflagen betreffend Lagerung, Aufstellung und Benützung der Container sind vom Kunden zu beachten.

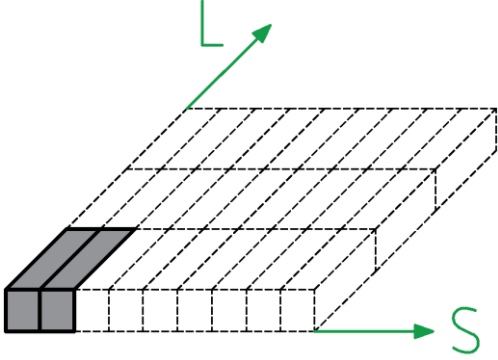
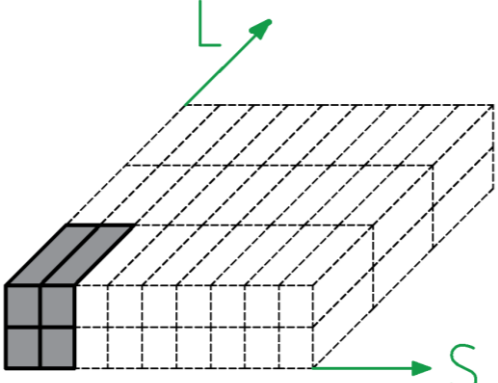
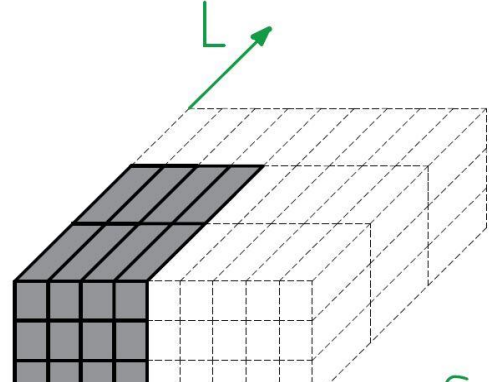
Die Eignung der Container (-anlage) und des eventuell mitgelieferten Zubehörs (z. B. Treppen, Klimageräte etc.) für den geplanten Verwendungszweck ist vom Kunden zu prüfen.

Technische Änderungen, Druck-, Satzfehler sowie Irrtümer vorbehalten.

9 Anhang

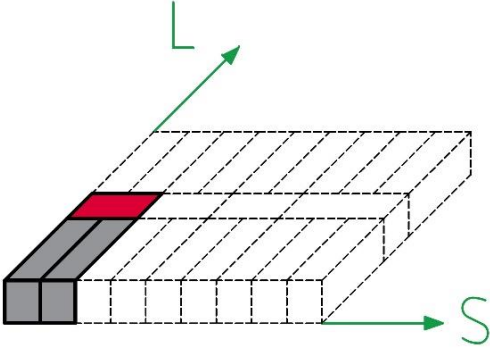
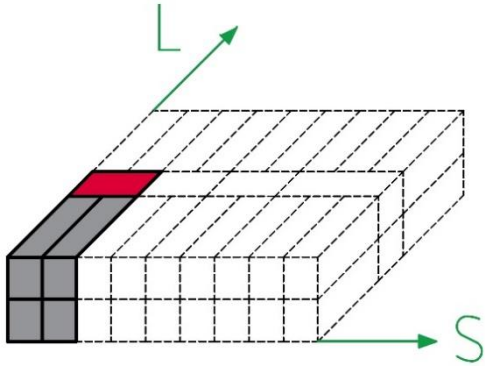
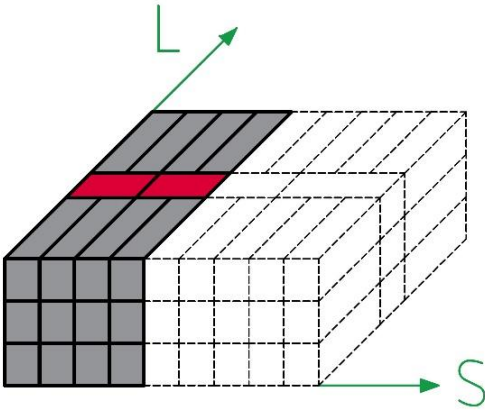
9.1 Anordnungsmöglichkeiten für Containeranlagen bestehend aus BM/SA 20'x10'

Containeranzahl (SxLxH); Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

Erdgeschossig	 Ab einer Mindestgröße von 2x1x1 Containern ist eine Erweiterung der Anlage in jeder Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden. Nutzlast: Flächenlast $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ Charakteristische Schneelast am Boden s_k: $1,50 \text{ kN/m}^2$ Windlast: Grundwert der Basiswindgeschwindigkeit $v_{b,0}$: $25,0 \text{ m/s}$ Geländekategorie Mischprofil II / III („Binnenland“)
2-geschossig	 Ab einer Mindestgröße von 2x1x2 Containern ist eine Erweiterung der Anlage in jeder Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden. Nutzlast: Flächenlast $q_k = 3,0 / 2,0 \text{ kN/m}^2$ (EG / 1.OG) Charakteristische Schneelast am Boden s_k: $1,50 \text{ kN/m}^2$ Windlast: Grundwert der Basiswindgeschwindigkeit $v_{b,0}$: $25,0 \text{ m/s}$ Geländekategorie Mischprofil II / III („Binnenland“)
3-geschossig (min. 2-reihig)	 Ab einer Mindestgröße von 4x2x3 Containern ist eine Erweiterung der Anlage in jeder Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden. Nutzlast: Flächenlast $q_k = 3,0 / 2,0 / 2,0 \text{ kN/m}^2$ (EG / 1.OG / 2.OG) Charakteristische Schneelast am Boden s_k: $1,50 \text{ kN/m}^2$ Windlast: Grundwert der Basiswindgeschwindigkeit $v_{b,0}$: $25,0 \text{ m/s}$ Geländekategorie Mischprofil II / III („Binnenland“)

9.2 Anordnungsmöglichkeiten für Containeranlagen mit VC 19'

Containeranzahl (SxLxH); Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

Erdgeschossig	 Die Darstellung zeigt die kleinstmögliche Mindestaufstellung. Bei den roten Containern handelt es sich um VC19'. Die grauen Container sind BM/SA 20'x10'. Größere Containeranlagen sind in beide Richtungen möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden. Nutzlast BM/SA: Flächenlast $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ Nutzlast VC: Flächenlast $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ Charakteristische Schneelast am Boden s_k: $1,50 \text{ kN/m}^2$ Windlast: Grundwert der Basiswindgeschwindigkeit $v_{b,0}$: $25,0 \text{ m/s}$ Geländekategorie Mischprofil II / III („Binnenland“)
2-geschossig	 Die Darstellung zeigt die kleinstmögliche Mindestaufstellung. Bei den roten Containern handelt es sich um VC19'. Die grauen Container sind BM/SA 20'x10'. Größere Containeranlagen sind in beide Richtungen möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden. Nutzlast BM/SA: Flächenlast $q_k = 3,0 / 2,0 \text{ kN/m}^2$ (EG / 1.OG) Nutzlast VC: Flächenlast $q_k = 5,0 / 5,0 \text{ kN/m}^2$ (EG / 1.OG) Charakteristische Schneelast am Boden s_k: $1,50 \text{ kN/m}^2$ Windlast: Grundwert der Basiswindgeschwindigkeit $v_{b,0}$: $25,0 \text{ m/s}$ Geländekategorie Mischprofil II / III („Binnenland“)
3-geschossig	 Die Darstellung zeigt die kleinstmögliche Mindestaufstellung. Bei den roten Containern handelt es sich um VC19'. Die grauen Container sind BM/SA 20'x10'. Größere Containeranlagen sind in beide Richtungen möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden. Nutzlast BM/SA: Flächenlast $q_k = 3,0 / 2,0 / 2,0 \text{ kN/m}^2$ (EG / 1.OG / 2.OG) Nutzlast VC: Flächenlast $q_k = 5,0 / 5,0 / 5,0 \text{ kN/m}^2$ (EG / 1.OG / 2.OG) Charakteristische Schneelast am Boden s_k: $1,50 \text{ kN/m}^2$ Windlast: Grundwert der Basiswindgeschwindigkeit $v_{b,0}$: $25,0 \text{ m/s}$ Geländekategorie Mischprofil II / III („Binnenland“)

9.3 Fundamentpläne

Sofern eine Containeranlage gemäß den in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten Anordnungsmöglichkeiten geplant wird, stellt CONTAINEX die Fundamentpläne inkl. Fundamentlasten auf Anfrage zur Verfügung.