



Leistungsverzeichnis DC-Lab-Saxony

Lieferung und Aufstellung von Stahlbau-Containern:

Allgemeiner Hinweis:

Es ist zwingend jede Position des LV mit einem Einheitspreis zu versehen. Angaben wie beispielsweise "in Pos. ... enthalten", "inklusive" oder ähnliche Angaben sind keine Preisangaben und führen zwingend zum Ausschluss vom weiteren Wertungsverfahren!

Hinweis zur Angebotswertung:

Zzgl. zu den Vergabeunterlagen wird hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass **vom Bieter beilegte Geschäfts- oder Servicebedingungen zwingend zum Ausschluss vom Vergabeverfahren führen!**

Änderungen an den Verdingungsunterlagen wie Streichungen, Änderungen oder Hinzufügen von Textpassagen im Leistungsverzeichnis führen ebenso zwingend zum Ausschluss vom weiteren Wertungsverfahren!

Bei Vertragsabschluss wird die VOL/B in der derzeit gültigen Fassung Vertragsbestandteil., darin enthalten sind **24 Monate Mängelbeseitigungsfrist** ab Tag der Abnahme.

Erfüllungsort:

Der Erfüllungsort ist das Gelände der Stadtwerke Zittau an der Weststraße 20 in Zittau. Die Postanschrift lautet: 02763 Zittau, Weststraße 20a bzw. Äußere Weberstraße 20.

Vorbemerkung / Anwendungsbeschreibung:

Die Hochschule Zittau/Görlitz beabsichtigt nachfolgende Beschaffung, gemäß den beschriebenen Spezifikationen. Die beschriebenen Spezifikationen sind Mindestanforderungen welche zwingend zu erfüllen sind bzw. technisch gleichwertig sein müssen.

Im Rahmen des Projektes DC-Lab Saxony wird eine Versuchsanlage für Mittelspannungs-Stromübertragungstechnik für Gleichspannung aufgebaut. Als Fixpunkte und als Witterungsschutz sind verschiedene Komponenten in Multifunktions-Containern zu montieren. Diese Container sowie mitzuliefernde Ausrüstung sind Gegenstand dieses Leistungsverzeichnisses. Die einzubauenden Komponenten der Versuchsanlage sind nicht Bestandteil dieses Verzeichnisses.

Die Aufstellung der Container erfolgt ebenerdig auf eine durch den Auftraggeber entsprechend vorbereitete, geeignete Fläche. Die Aufstellung muss entsprechend dem Stellplan geschehen, der vom Auftraggeber spätestens 8 Wochen vor Lieferdatum bereitgestellt wird.

Verkehrswege / Aufstellhinweise: der Aufstellort ist über öffentliche Straßen erreichbar und mit LKW befahrbar.



Erläuterung/Abkürzungen: funktionelle Bezeichnungen

- MSDC Mittelspannung, Gleichspannung
- MSAC Mittelspannung, Wechselspannung
- MMC modularer Multilevel-Konverter
- UK Unterkante
- OK Oberkante
- UV Unterverteilung

Die in den Zeichnungen der Container angegebenen Himmelsrichtungen entsprechen nicht der abschließenden Aufstellungsplanung, sondern sind nur als Orientierung zu verstehen.

Leistungsbeschreibung:

Position 1:

2 Stück Stahlbau-Container entsprechend der folgenden Spezifikation (MSDC, C4/C5)

Gebäudekörper und Fassade	<p>Außenmaße: B x L x H = 2,99 x 12,2 x 3,20 m bei einer Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke von max. 12 cm</p> <p>Lichte Innenmaße: B x L x H = 2,76 x 11,95 x 2,94 m</p> <p>Veränderung der Innenmaße bei Modifikation der Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke aus statischen Gründen nach Rücksprache möglich.</p> <p>Zwischenboden innen bei 0,8 m Höhe über Bodenniveau innen über gesamte Fläche. Bodenelemente einzeln mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar und herausnehmbar. Bodenelemente min. 50x50 cm bzw. max. 80x80 cm, elektrisch leitfähig, Oberflächenwiderstand maximal $10^6 \Omega$. Bodenelemente müssen im Rahmen verriegelbar sein.</p> <p>Bodenlast: 5 kN/m²</p> <p>Kranbar bis 20 t Gesamtgewicht, auch bei ungleichmäßiger Lastverteilung im Inneren, Anschlagpunkte für handelsübliche Hebemittel an allen vier Ecken (wahlweise alle oben oder alle unten).</p> <p>Vier Auflagepunkte pro Container für Streifenfundamente, Positionierung gemäß Zeichnung _C4/C5.</p> <p>Baugenehmigungsfähig entsprechend Standort (Schneelastklasse 3)</p> <p>Baustatik: vom Hersteller ist ein den in Sachsen geltende Vorschriften entsprechender Nachweis der Statik zu erbringen (u.a. zur Beantragung Baugenehmigung erforderlich) → spätestens 4 Wochen nach schriftlicher Auftragsbestätigung muss dieser beim Auftraggeber vollständig vorliegen</p> <p>Stahlrahmen mit korrosionsbeständiger Beschichtung grundiert und 2K-Farbe lackiert (Korrosionsschutzklasse C3, Schutzdauer: >15 Jahre nach DIN EN ISO 12944).</p> <p>Alle metallischen Containererteile und Einbauten sind untereinander leitend und stromtragfähig (zu Erdungszwecken) zu verbinden.</p> <p>Erdungspunkte am Container außen: demontierbare Stehbolzen (M12 – M16) an allen 4 Ecken des Containers,</p>
---------------------------	---



	<p>leitend und stromtragfähig mit dem Containerrahmen verbunden, bodennah (20 cm über UK Container).</p> <p>Dachhaut aus verzinktem Stahlblech mit min. 1 mm Stärke, Dachlast min. 1,5 kN/m²</p> <p>Sämtliche erforderliche Verschraubungen und andere Durchbrüche in der Außenhaut sind dauerhaft witterungsbeständig abzudichten.</p> <p>Isolierung mit Mineralwolle, Dicke 80 mm</p> <p>Innenverkleidung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte mindestens 10 mm</p> <p>Regenwasserablauf: In den Ecken integrierter Regenwasserablauf, keine über den Grundriss hinausragenden Teile, keine Teile im Innenraum.</p> <p>Lackierung außen: kein Wannen- bzw. Schwarzanstrich, Farbe RAL 9018 (papyrusweiß)</p> <p>Lackierung innen: RAL 9001 (cremeweiß)</p>
Türen	<p>1 Stück Doppelflügeltür, Position gemäß Zeichnung_ C4/C5</p> <p>Spezifikation: Wartungsarme Aluminiumtür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, innenliegenden Bändern. Mit Knauf außen und Türklinke innen und Panikschloss (gleichschließend mit den folgenden Positionen, austauschbare Standard-Schließzylinder)</p> <p>Öffnungswinkel: 175 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit mechanischem Türfeststeller selbsttätig einrastend bei ca. 95 Grad und Erdungsverbindung.</p> <p>Mit folgender Ausprägung: Aluminiumtür Breite min. 223 cm / Höhe 210 cm; Anschlag Gehflügel links; Farbe gemäß Korpusfarbe</p>
Lüftung	<p>4 Stück Durchbrüche mit Wetterschutzgitter in Korpusfarbe, BxH 70x70 cm, stocher- und insektensicher</p> <p>4 Stück Jalousieklappen, dichtschießend, innenseitig angebracht, mit Handbetätigung, Abmessungen entsprechend Lüftungsgitter</p> <p>Position gemäß Zeichnung_ C4/C5</p>
Heizung	<p>1 Stück einstellbare Elektroheizung: min. 15 °C Innentemperatur (bei Normaußentemperatur)</p> <p>Position gemäß Zeichnung_ C4/C5</p>



Durchführungen	10 Stück Durchbrüche (groß) für Kabeleinführungen unten, 1 Stück Durchbruch (klein) oben, Platzierung gemäß Zeichnung. Alle Durchbrüche sind mit stabilen Grundrahmen zu versehen sowie mittels lackierten oder verzinkten Stahlplatten (4 mm Materialstärke, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar) zu verschließen. Gegen das Eindringen von Regenwasser und anderen Wettereinflüssen ist eine wirkungsvolle, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbare Dichtung vorzusehen.
Ausrüstung	<p>Beleuchtung: Feuchtraumwanneleuchten mit LED-Leuchtmittel für eine Mindestbeleuchtungsstärke von 200 Lux (ASR 3.4) mit zentralem Lichtschalter im Innenraum in Türröhre</p> <p>Installationsverteiler Standard (Licht/Heizung/Steckdose), Position gemäß Zeichnung_ C4/C5</p> <p>Anzahl Schuko-Steckdosen: 8</p> <p>Anzahl CEE-Steckdosen 32A: 1</p> <p>4 Steckdosen jeweils rechts und links von der Tür im Innenraum, CEE-Steckdose links von der Tür, Position gemäß Zeichnung</p> <p>Ausführung der Elektrik gem. anerkannten Regeln der Technik (VDE 0100)</p> <p>C-Schienen (C30, verzinkt) im Abstand von 1,00 m zueinander an Decke und Wänden (jeweils in Flucht), Ausrichtung 90° zur Container-Längsachse, 10 cm über OK Zwischenboden endend, Aussparungen an Wanddurchbrüchen (Lüfter, Türen), jeweils 10cm vor Durchbruchkante endend, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar.</p>
Blitzschutz	<ul style="list-style-type: none">- Äußerer und innerer Blitzschutz in den Container erforderlich (Blitzschutzklasse 3)- Äußerer Blitzschutz durch Fang-, Ableiteinrichtungen und Erdungspunkte oder blitzstromtragfähige Dachkonstruktion (natürliche Fangeinrichtung, wenn Durchlöchern, Überhitzen und Ausschmelzen aufgrund der Blechdicke ausgeschlossen ist) und Wandkonstruktion (Voraussetzung ist, dass die Verbindung zwischen Dach und Seitenwänden sowie die Seitenwände selbst blitzstromtragfähig sind). Falls Fangeinrichtungen montiert werden, sind diese für den Transport vollständig und mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar zu gestalten- Innerer Blitzschutz: Überstromableiter in der E-Hauptverteilung (eingeführte Versorgungsleitung) und



Überspannungsableiter in der UV oder kombiniert.
Gefährdungspegel 2 gemäß VDE 0185-305-1 bis -4.

Einheitspreis für 1 Stück in Euro netto

Gesamtbetrag für 2 Stück in Euro netto

Position 2:

1 Stück Stahlbau-Container entsprechend der folgenden Spezifikation (MSAC, C1)

Gebäudekörper und Fassade	<p>Außenmaße: B x L x H = 2,99 x 12,20 x 3,20 m bei einer Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke von max. 12 cm</p> <p>Lichte Innenmaße: B x L x H = 2,76 x 11,95 x 2,94 m</p> <p>Veränderung der Innenmaße bei Modifikation der Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke aus statischen Gründen nach Rücksprache möglich.</p> <p>Zwischenboden innen bei 0,8 m (Raumteil 1, Schaltraum) bzw. 0,6 m Höhe (Raumteil 2, Umrichterraum) über Bodenniveau innen, Überdeckung und Höhe entsprechend Zeichnung. Bodenelemente einzeln mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar und herausnehmbar. Bodenelemente min. 50x50 cm bzw. max. 80x80 cm. Bodenelemente müssen im Rahmen verriegelbar sein.</p> <p>Bodenlast: 10 kN/m²</p> <p>Kranbar bis 20 t Gesamtgewicht, auch bei ungleichmäßiger Lastverteilung im Inneren, Anschlagpunkte für handelsübliche Hebezeuge an allen vier Ecken (wahlweise alle oben oder alle unten).</p> <p>Vier Auflagepunkte pro Container für Streifenfundamente, Positionierung gemäß Zeichnung_C1.</p> <p>baugenehmigungsfähig entsprechend Standort (Schneelastklasse 3)</p> <p>Baustatik: vom Hersteller ist ein den in Sachsen geltende Vorschriften entsprechender Nachweis der Statik zu erbringen (u.a. zur Beantragung Baugenehmigung erforderlich)</p> <p>→ spätestens 4 Wochen nach schriftlicher Auftragsbestätigung muss dieser beim Auftraggeber vollständig vorliegen</p>
---------------------------	--



	<p>Stahlrahmen mit korrosionsbeständiger Beschichtung grundiert und 2K-Farbe lackiert (Korrosionsschutzklasse C3, Schutzdauer: >15 Jahre nach DIN EN ISO 12944)</p> <p>Alle metallischen Containerteile und Einbauten sind untereinander leitend und stromtragfähig (zu Erdungszwecken) zu verbinden, das betrifft auch die Bauteile der Zwischenwand.</p> <p>Erdungspunkte am Container außen: demontierbare Stehbolzen (M12 – M16) an allen 4 Ecken des Containers, leitend und stromtragfähig mit dem Containerrahmen verbunden, bodennah (20 cm über UK Container).</p> <p>Dachhaut aus verzinktem Stahlblech mit min. 1 mm Stärke, Dachlast min. 1,5 kN/m²</p> <p>Sämtliche erforderliche Verschraubungen und andere Durchbrüche in der Außenhaut sind dauerhaft witterungsbeständig abzudichten.</p> <p>Isolierung mit Mineralwolle, Dicke 80 mm</p> <p>Innenverkleidung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte mindestens 10 mm</p> <p>Zwischenwand über die volle Höhe und Breite, Position gemäß Zeichnung, Aufbau aus Stahlblechprofilen und beidseitiger Verblendung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte, maximale Wandstärke 80 mm. Die Zwischenwand unterteilt den Container in Raumteil 1 und 2.</p> <p>Regenwasserablauf: In den Ecken integrierter Regenwasserablauf, keine über den Grundriss hinausragenden Teile, keine Teile im Innenraum.</p> <p>Lackierung außen: kein Wannen- bzw. Schwarzanstrich, Farbe RAL 9018 (papyrusweiß)</p> <p>Lackierung innen: RAL 9001 (cremeweiß)</p>
Türen	<p>2 Stück Nebentüren auf der langen Seite</p> <p>2 Stück Containertüren (doppelflügelig) jeweils auf der kurzen Seite</p> <p>Positionen gemäß Zeichnung_C1</p> <p>Spezifikation Nebentür:</p> <p>Wartungsarme Aluminiumtür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, innenliegenden Bändern. Mit Knauf außen und Türklinke</p>

	<p>innen und Panikschloss (gleichschließend mit Position 1, austauschbare Standard-Schließzylinder)</p> <p>Öffnungswinkel: 175 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit mechanischem Türfeststeller selbsttätig einrastend bei ca. 95 Grad und Erdungsverbindung.</p> <p>Mit folgender Ausprägung: Aluminiumtür lichtetes Mindestmaß (BxH): 1,00 x 2,10 m; Anschlag gemäß Zeichnung; Farbe gemäß Korpusfarbe</p> <p>Spezifikation Containertür:</p> <p>Wartungsarme Metalltür-Doppelflügeltür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, lichtetes Mindestmaß (BxH): 2,76 x 2,94 m</p> <p>Öffnungswinkel: 265 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit abschließbarer Containerverriegelung und Erdungsverbindung.</p> <p>Farbe gemäß Korpusfarbe</p>
Lüftung	<p>4 Stück Durchbrüche mit Wetterschutzgitter in Korpusfarbe, BxH 70x70 cm, stocher- und insektensicher</p> <p>Raumteil 1: 2 Stück Jalousieklappen, dichtschießend, innenseitig angebracht, mit Handbetätigung, Abmessungen entsprechend Lüftungsgitter</p> <p>Raumteil 2: 1 Lüfter 70x70 cm mit Jalousieklappe, 9000m³/h Luftstrom, maximal 50 dB(A) in 5 m Entfernung, Drehzahl von 0 bis 100% manuell regelbar. 1 Stück Luftfilter mit Jalousieklappe entsprechend Lüfter</p> <p>Position gemäß Zeichnung_C1</p>
Heizung	<p>2 Stück (1 Stück je Raumteil) einstellbare Elektroheizung: min. 15 °C Innentemperatur (bei Normaußentemperatur)</p> <p>Position gemäß Zeichnung_C1</p>
Durchführungen	<p>8 Stück Durchbrüche (groß) für Kabeleinführungen unten, 2 Stück Durchbrüche (klein) oben, Platzierung und Anzahl gemäß Zeichnung. Alle Durchbrüche sind mit stabilen Grundrahmen zu versehen sowie mittels lackierten oder verzinkten Stahlplatten (4 mm Materialstärke, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar) zu verschließen. Gegen das Eindringen von Regenwasser und anderen Wettereinflüssen ist eine wirkungsvolle, mit</p>



	handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbare Dichtung vorzusehen.
Ausrüstung	<p>Beleuchtung: Feuchtraumwanneleuchten mit LED-Leuchtmittel für eine Mindestbeleuchtungsstärke von 200 Lux (ASR 3.4) mit zentralem Lichtschalter im Innenraum türnah</p> <p>Installationsverteiler Standard (Licht/Heizung/Steckdose), Position gemäß Zeichnung</p> <p>Anzahl Schuko-Steckdosen: 4 pro Raumteil</p> <p>Anzahl CEE-Steckdosen 32A: 1 pro Raumteil</p> <p>Steckdosen jeweils rechts und links von der Nebentür im Innenraum, CEE-Steckdose links von der Nebentür, Position gemäß Zeichnung</p> <p>Ausführung der Elektrik gem. anerkannten Regeln der Technik (VDE 0100)</p> <p>Raumteil 1: C-Schienen (C30, verzinkt) umlaufend horizontal im Abstand von 0,40 m, 1,20 m, 1,65 m und 1,94 m von der OK Zwischenboden.</p> <p>Raumteil 2: C-Schienen (C30, verzinkt) umlaufend horizontal im Abstand von 0,40 m, 1,20 m und 1,94 m von der OK Zwischenboden.</p> <p>Alle C-Schienen mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar.</p> <p>Aussparungen an Wanddurchbrüchen (Lüfter, Türen), jeweils 10 cm vor Durchbruchkante endend</p>
Blitzschutz	<p>- Äußerer und innerer Blitzschutz in den Container erforderlich (Blitzschutzklasse 3)</p> <p>- Äußerer Blitzschutz durch Fang-, Ableiteinrichtungen und Erdungspunkte oder blitzstromtragfähige Dachkonstruktion (natürliche Fangeinrichtung, wenn Durchlöchern, Überhitzen und Ausschmelzen aufgrund der Blechdicke ausgeschlossen ist) und Wandkonstruktion (Voraussetzung ist, dass die Verbindung zwischen Dach und Seitenwänden sowie die Seitenwände selbst blitzstromtragfähig sind). Falls Fangeinrichtungen montiert werden, sind diese für den Transport vollständig und mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar zu gestalten</p> <p>- Innerer Blitzschutz: Überstromableiter in der E-Hauptverteilung (eingeführte Versorgungsleitung) und Überspannungsableiter in der UV oder kombiniert. Gefährdungspegel 2 gemäß VDE 0185-305-1 bis -4.</p>



Einheitspreis für 1 Stück in Euro netto

Gesamtbetrag für 1 Stück in Euro netto

Position 3:

1 Stück Stahlbau-Container entsprechend der folgenden Spezifikation (MSDC-Kabel, C6)

Gebäudekörper und Fassade	<p>Außenmaße: B x L x H = 2,99 x 12,2 x 3,20 m bei einer Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke von max. 12 cm</p> <p>Lichte Innenmaße: B x L x H = 2,76 x 11,95 x 2,94 m</p> <p>Veränderung der Innenmaße bei Modifikation der Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke aus statischen Gründen nach Rücksprache möglich.</p> <p>Zwischenboden innen bei 0,8 m Höhe über Bodenniveau innen über gesamte Fläche. Bodenelemente einzeln mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar und herausnehmbar. Bodenelemente min. 50x50 cm bzw. max. 80x80 cm, elektrisch leitfähig, Oberflächenwiderstand maximal $10^6 \Omega$. Bodenelemente müssen im Rahmen verriegelbar sein.</p> <p>Bodenlast: 5 kN/m²</p> <p>Kranbar bis 20 t Gesamtgewicht, auch bei ungleichmäßiger Lastverteilung im Inneren, Anschlagpunkte für handelsübliche Hebemittel an allen vier Ecken (wahlweise alle oben oder alle unten).</p> <p>Vier Auflagepunkte pro Container für Streifenfundamente, Positionierung gemäß Zeichnung_C6.</p> <p>baugenehmigungsfähig entsprechend Standort (Schneelastklasse 3)</p> <p>Baustatik: vom Hersteller ist ein den in Sachsen geltende Vorschriften entsprechender Nachweis der Statik zu erbringen (u.a. zur Beantragung Baugenehmigung erforderlich) → spätestens 4 Wochen nach schriftlicher Auftragsbestätigung muss dieser beim Auftraggeber vollständig vorliegen</p> <p>Stahlrahmen mit korrosionsbeständiger Beschichtung grundiert und 2K-Farbe lackiert (Korrosionsschutzklasse C3, Schutzdauer: >15 Jahre nach DIN EN ISO 12944)</p> <p>Alle metallischen Containerteile und Einbauten sind untereinander leitend und stromtragfähig (zu Erdungszwecken) zu verbinden.</p>
---------------------------	--



	<p>Erdungspunkte am Container außen: demontierbare Stehbolzen (M12 – M16) an allen 4 Ecken des Containers, leitend und stromtragfähig mit dem Containerrahmen verbunden, bodennah (20 cm über UK Container).</p> <p>Dachhaut aus verzinktem Stahlblech mit min. 1 mm Stärke, Dachlast min. 1,5 kN/m²</p> <p>Sämtliche erforderliche Verschraubungen und andere Durchbrüche in der Außenhaut sind dauerhaft witterungsbeständig abzudichten.</p> <p>Isolierung mit Mineralwolle, Dicke 80 mm</p> <p>Innenverkleidung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte, Dicke mindestens 10 mm</p> <p>Regenwasserablauf: In den Ecken integrierter Regenwasserablauf, keine über den Grundriss hinausragenden Teile, keine Teile im Innenraum.</p> <p>Lackierung außen: kein Wannen- bzw. Schwarzanstrich, Farbe RAL 9018 (papyrusweiß)</p> <p>Lackierung innen: RAL 9001 (cremeweiß)</p>
Türen	<p>2 Stück Nebentüren auf der langen Seite</p> <p>2 Stück Containertüren (doppelflügelig) jeweils auf der kurzen Seite</p> <p>Positionen gemäß Zeichnung_C6</p> <p>Spezifikation Nebentür:</p> <p>Wartungsarme Aluminiumtür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, innenliegenden Bändern. Mit Knauf außen und Türklinke innen und Panikschloss (gleichschließend mit Position 1, austauschbare Standard-Schließzylinder)</p> <p>Öffnungswinkel: 175 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit mechanischem Türfeststeller selbsttätig einrastend bei ca. 95 Grad und Erdungsverbindung.</p> <p>Mit folgender Ausprägung: Aluminiumtür lichtetes Mindestmaß (BxH): 1,00 x 2,10 m; Anschlag gemäß Zeichnung; Farbe gemäß Korpusfarbe</p> <p>Spezifikation Containertür:</p> <p>Wartungsarme Metalltür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, lichtetes Mindestmaß (BxH): 2,76 x 2,94 m</p>



	<p>Öffnungswinkel: 265 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit abschließbarer Containerverriegelung und Erdungsverbindung.</p> <p>Farbe gemäß Korpusfarbe</p>
Lüftung	<p>4 Stück Durchbrüche mit Lüftungsgitter in Korpusfarbe, BxH 70x70 cm, stocher- und insektensicher</p> <p>4 Stück Jalousieklappen, dichtschießend, innenseitig angebracht, mit Handbetätigung, Abmessungen entsprechend Lüftungsgitter</p> <p>Position gemäß Zeichnung</p>
Heizung	<p>1 Stück einstellbare Elektroheizung: min. 15 °C Innentemperatur (bei Normaußentemperatur)</p> <p>Position gemäß Zeichnung_C6</p>
Durchführungen	<p>8 Stück Durchbrüche (groß) unten für Kabeleinführungen, 2 Stück Durchbrüche (klein) oben, Platzierung und Anzahl gemäß Zeichnung. Alle Durchbrüche sind mit stabilen Grundrahmen zu versehen sowie mittels lackierten oder verzinkten Stahlplatten (4 mm Materialstärke, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar) zu verschließen. Gegen das Eindringen von Regenwasser und anderen Wittereinflüssen ist eine wirkungsvolle, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbare Dichtung vorzusehen.</p>
Ausrüstung	<p>Beleuchtung: Feuchtraumwanneleuchten mit LED-Leuchtmittel für eine Mindestbeleuchtungsstärke von 200 Lux (ASR 3.4) mit</p> <p>2 Stück Lichtschalter im Innenraum, jeweils in Türnähe, wechselschaltend</p> <p>Installationsverteiler Standard (Licht/Heizung/Steckdose), Position gemäß Zeichnung</p> <p>Anzahl Schukosteckdosen: 8</p> <p>Anzahl CEE-Steckdosen 32A: 2</p> <p>2 Steckdosen jeweils rechts und links der Nebentüren im Innenraum, CEE-Steckdose links von der Nebentür. Positionierung gemäß Zeichnung.</p> <p>Ausführung der Elektrik gem. anerkannten Regeln der Technik (VDE 0100)</p>



	<p>C-Schienen (C30, verzinkt) im Abstand von 1,00 m zueinander an Decke und Wänden (jeweils in Flucht), Ausrichtung 90° zur Container-Längsachse, 10 cm über OK Zwischenboden endend, Aussparungen an Wanddurchbrüchen (Lüftergitter, Türen), jeweils 10 cm vor Durchbruchkante endend, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar.</p>
Blitzschutz	<p>- Äußerer und innerer Blitzschutz in den Container erforderlich (Blitzschutzklasse 3)</p> <p>- Äußerer Blitzschutz durch Fang-, Ableiteinrichtungen und Erdungspunkte oder blitzstromtragfähige Dachkonstruktion (natürliche Fangeinrichtung, wenn Durchlöchern, Überhitzen und Ausschmelzen aufgrund der Blechdicke ausgeschlossen ist) und Wandkonstruktion (Voraussetzung ist, dass die Verbindung zwischen Dach und Seitenwänden sowie die Seitenwände selbst blitzstromtragfähig sind). Falls Fangeinrichtungen montiert werden, sind diese für den Transport vollständig und mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar zu gestalten</p> <p>- Innerer Blitzschutz: Überstromableiter in der E-Hauptverteilung (eingeführte Versorgungsleitung) und Überspannungsableiter in der UV oder kombiniert. Gefährdungspegel 2 gemäß VDE 0185-305-1 bis -4.</p>

Einheitspreis für 1 Stück in Euro netto

Gesamtbetrag für 1 Stück in Euro netto

Position 4:

1 Stück Stahlbau-Container entsprechend der folgenden Spezifikation (NSDC, C2)

Gebäudekörper und Fassade	<p>Außenmaße: B x L x H = 2,99 x 12,2 x 3,20 m bei einer Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke von max. 12 cm</p> <p>Lichte Innenmaße: B x L x H = 2,76 x 11,95 x 2,94 m</p> <p>Veränderung der Innenmaße bei Modifikation der Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke aus statischen Gründen nach Rücksprache möglich.</p> <p>2 Zwischenwände über die volle Höhe und Breite, Position gemäß Zeichnung. Aufbau aus Stahlblechprofilen und beidseitiger Verblendung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte, maximale Wandstärke 80 mm. Die Zwischenwände unterteilen den Container in die Raumteile 1, 2 und 3.</p> <p>Zwischenboden innen bei 0,8 m Höhe über Bodenniveau innen, nur im Raumteil 2 (mittlerer Raumteil). Bodenelemente einzeln mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar und herausnehmbar. Bodenelemente min. 50x50 cm bzw. max. 80x80 cm. Bodenelemente müssen im Rahmen verriegelbar sein.</p> <p>Raumteile 1 und 3 ohne Zwischenboden.</p> <p>Bodenlast (Zwischenboden): 10 kN/m²</p> <p>Bodenlast Raumteile 1 und 3: 10 kN/m²</p> <p>Kranbar bis 25 t Gesamtgewicht, auch bei ungleichmäßiger Lastverteilung im Inneren, Anschlagpunkte für handelsübliche Hebemittel an allen vier Ecken (wahlweise alle oben oder alle unten).</p> <p>Vier Auflagepunkte pro Container für Streifenfundamente, Positionierung gemäß Zeichnung_C2.</p> <p>baugenehmigungsfähig entsprechend Standort (Schneelastklasse 3)</p> <p>Baustatik: vom Hersteller ist ein den in Sachsen geltende Vorschriften entsprechender Nachweis der Statik zu erbringen (u.a. zur Beantragung Baugenehmigung erforderlich)</p> <p>→ spätestens 4 Wochen nach schriftlicher Auftragsbestätigung muss dieser beim Auftraggeber vollständig vorliegen</p> <p>Stahlrahmen mit korrosionsbeständiger Beschichtung grundiert und 2K-Farbe lackiert (Korrosionsschutzklasse C3, Schutzdauer: >15 Jahre nach DIN EN ISO 12944)</p>
---------------------------	--



	<p>Alle metallischen Containerteile und Einbauten sind untereinander leitend und stromtragfähig (zu Erdungszwecken) zu verbinden, das betrifft auch die Bauteile der Zwischenwände.</p> <p>Erdungspunkte am Container außen: demontierbare Stehbolzen (M12 – M16) an allen 4 Ecken des Containers, leitend und stromtragfähig mit dem Containerrahmen verbunden, bodennah (20 cm über UK Container).</p> <p>Dachhaut aus verzinktem Stahlblech mit min. 1 mm Stärke, Dachlast min. 1,5 kN/m²</p> <p>Sämtliche erforderliche Verschraubungen und andere Durchbrüche in der Außenhaut sind dauerhaft witterungsbeständig abzudichten.</p> <p>Isolierung mit Mineralwolle, Dicke 80 mm</p> <p>Innenverkleidung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte mindestens 10 mm</p> <p>Regenwasserablauf: In den Ecken integrierter Regenwasserablauf, keine über den Grundriss hinausragenden Teile, keine Teile im Innenraum.</p> <p>Lackierung außen: kein Wannen- bzw. Schwarzanstrich, Farbe RAL 9018 (papyrusweiß)</p> <p>Lackierung innen: RAL 9001 (cremeweiß)</p>
Türen	<p>1 Stück Nebentür auf der langen Seite als Zugang zu Raumteil 2.</p> <p>2 Stück Containertüren (doppelflügelig) jeweils auf der kurzen Seite</p> <p>Positionen gemäß Zeichnung_C2</p> <p>Spezifikation Nebentür:</p> <p>Wartungsarme Aluminiumtür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, innenliegenden Bändern. Mit Knauf außen und Türklinke innen und Panikschloss (gleichschließend mit Position 1, austauschbare Standard-Schließzylinder)</p> <p>Öffnungswinkel: 175 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit mechanischem Türfeststeller selbsttätig einrastend bei ca. 95 Grad und Erdungsverbindung.</p> <p>Mit folgender Ausprägung: Aluminiumtür lichtetes Mindestmaß (BxH): 1,00 x 2,10 m; Anschlag gemäß Zeichnung; Farbe gemäß Korpusfarbe</p>

	<p>Spezifikation Containertür:</p> <p>Wartungsarme Metalltür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, liches Mindestmaß (BxH): 2,76 x 2,94 m</p> <p>Öffnungswinkel: 265 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit abschließbarer Containerverriegelung und Erdungsverbindung.</p> <p>Farbe gemäß Korpusfarbe</p>
Lüftung	<p>2 Stück Durchbrüche mit Lüftungsgitter in Korpusfarbe, BxH 100x40 cm, stocher- und insektensicher im Raumteil 2</p> <p>4 Stück Durchbrüche mit Lüftungsgitter in Korpusfarbe, BxH 70x70 cm, stocher- und insektensicher, jeweils 2 Stück in Raumteil 1 bzw. 3</p> <p>6 Stück Jalousieklappen, dichtschießend, innenseitig angebracht, mit Handbetätigung, Abmessungen entsprechend Lüftungsgitter</p> <p>Positionen gemäß Zeichnung_C2</p>
Heizung	<p>1 Stück einstellbare Elektroheizung: min. 15 °C Innentemperatur (bei Normaußentemperatur) im Raumteil 2 (mittig)</p> <p>Position gemäß Zeichnung_C2</p>
Durchführungen	<p>8 Stück Durchbrüche (groß) unten für Kabeleinführungen, 3 Stück Durchbrüche (klein) oben, Platzierung und Anzahl gemäß Zeichnung. Alle Durchbrüche sind mit stabilen Grundrahmen zu versehen sowie mittels lackierten oder verzinkten Stahlplatten (4 mm Materialstärke, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar) zu verschließen. Gegen das Eindringen von Regenwasser und anderen Wettereinflüssen ist eine wirkungsvolle, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbare Dichtung vorzusehen.</p>
Ausrüstung	<p>Beleuchtung: Feuchtraumwanneleuchten mit LED-Leuchtmittel für eine Mindestbeleuchtungsstärke von 200 Lux (ASR 3.4) in allen Raumteilen.</p> <p>3 Stück Lichtschalter (ein Stück für jeweils einen Raumteil) im Innenraum, in Türnähe</p>



	<p>Installationsverteiler Standard (Licht/Heizung/Steckdose), Position gemäß Zeichnung</p> <p>Anzahl Schukosteckdosen: 4</p> <p>Anzahl CEE-Steckdosen 32A: 1</p> <p>Alle Steckdosen links der Nebentür im Innenraum, CEE- Steckdose links von der Nebentür unterhalb der Schukosteckdosen, Position gemäß Zeichnung</p> <p>Ausführung der Elektrik gem. anerkannten Regeln der Technik (VDE 0100)</p> <p>Raumteil 2: C-Schienen (C30, verzinkt) umlaufend horizontal im Abstand von 0,40 m, 1,20 m und 1,94 m von der OK Zwischenboden, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar.</p> <p>Aussparungen an Wanddurchbrüchen (Lüftergitter, Türen), jeweils 10 cm vor Durchbruchkante endend.</p>
Blitzschutz	<ul style="list-style-type: none">- Äußerer und innerer Blitzschutz in den Container erforderlich (Blitzschutzklasse 3) - Äußerer Blitzschutz durch Fang-, Ableiteinrichtungen und Erdungspunkte oder blitzstromtragfähige Dachkonstruktion (natürliche Fangeinrichtung, wenn Durchlöchern, Überhitzen und Ausschmelzen aufgrund der Blechdicke ausgeschlossen ist) und Wandkonstruktion (Voraussetzung ist, dass die Verbindung zwischen Dach und Seitenwänden sowie die Seitenwände selbst blitzstromtragfähig sind). Falls Fangeinrichtungen montiert werden, sind diese für den Transport vollständig und mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar zu gestalten - Innerer Blitzschutz: Überstromableiter in der E- Hauptverteilung (eingeführte Versorgungsleitung) und Überspannungsableiter in der UV oder kombiniert. Gefährdungspegel 2 gemäß VDE 0185-305-1 bis -4.

Einheitspreis für 1 Stück in Euro netto

Gesamtbetrag für 1 Stück in Euro netto

Position 5:

1 Stück Stahlbau-Container entsprechend der folgenden Spezifikation (MMC, C3)

Gebäudekörper und Fassade	<p>Außenmaße: B x L x H = 2,99 x 12,2 x 3,20 m bei einer Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke von max. 12 cm</p> <p>Lichte Innenmaße: B x L x H = 2,76 x 11,95 x 2,94 m</p> <p>Veränderung der Innenmaße bei Modifikation der Wand- bzw. Boden- oder Deckenstärke aus statischen Gründen nach Rücksprache möglich.</p> <p>Zwischenwand über die volle Breite, aber nur von Decke bis Zwischenboden (unterhalb des Zwischenbodens muss freier Durchgang zwischen beiden Raumteilen sein), Position gemäß Zeichnung, Aufbau aus Stahlblechprofilen und beidseitiger Verblendung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte, maximale Wandstärke 80 mm. Die Zwischenwand unterteilt den Container in Raumteil 1 (Steuerraum) und 2 (MMC-Raum).</p> <p>Raumteil 1: Zwischenboden innen bei 0,8 m Höhe über Bodenniveau innen. Bodenelemente einzeln mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar und herausnehmbar. Bodenelemente min. 50x50 cm bzw. max. 80x80 cm. Bodenelemente müssen im Rahmen verriegelbar sein.</p> <p>Raumteil 2: ohne Zwischenboden, 15 Stück eingeschweißte Querträger (U-Profil 120x55 mm) quer zur Längsachse (Abstand und Anordnung gemäß Zeichnung), über die volle Länge des Raumteils 2 reichende Auflage aus Tränenblech (min. 3 mm Stärke, Breite 90 cm, verzinkter Stahl) als Laufsteg in der Mitte, auf den U-Profilen mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar befestigt</p> <p>Bodenlast: 10 kN/m²</p> <p>Kranbar bis 20 t Gesamtgewicht, auch bei ungleichmäßiger Lastverteilung im Inneren, Anschlagpunkte für handelsübliche Hebemittel an allen vier Ecken (wahlweise alle oben oder alle unten).</p> <p>Vier Auflagepunkte pro Container für Streifenfundamente, Positionierung gemäß Zeichnung_C3.</p> <p>baugenehmigungsfähig entsprechend Standort (Schneelastklasse 3)</p> <p>Baustatik: vom Hersteller ist ein den in Sachsen geltende Vorschriften entsprechender Nachweis der Statik zu erbringen (u.a. zur Beantragung Baugenehmigung erforderlich)</p>
---------------------------	--

→ spätestens 4 Wochen nach schriftlicher Auftragsbestätigung muss dieser beim Auftraggeber vollständig vorliegen

Stahlrahmen mit korrosionsbeständiger Beschichtung grundiert und 2K-Farbe lackiert (Korrosionsschutzklasse C3, Schutzdauer: >15 Jahre nach DIN EN ISO 12944)

Alle metallischen Containerteile und Einbauten sind untereinander leitend und **stromtragfähig** (zu Erdungszwecken) zu verbinden, das betrifft auch die Bauteile der Zwischenwand.

Erdungspunkte am Container außen: demontierbare Stehbolzen (M12 – M16) an allen 4 Ecken des Containers, leitend und stromtragfähig mit dem Containerrahmen verbunden, bodennah (20 cm über UK Container).

Dachhaut aus verzinktem Stahlblech mit min. 1 mm Stärke, **Dachlast** min. 1,5 kN/m²

Sämtliche erforderliche Verschraubungen und andere Durchbrüche in der Außenhaut sind dauerhaft witterungsbeständig abzudichten.

Isolierung mit Mineralwolle, Dicke 80 mm

Innenverkleidung mit melaminharzbeschichteter Spanplatte mindestens 10 mm

Regenwasserablauf: In den Ecken integrierter Regenwasserablauf, keine über den Grundriss hinausragenden Teile, keine Teile im Innenraum.

Lackierung außen: kein Wannen- bzw. Schwarzanstrich, Farbe RAL 9018 (papyrusweiß)

Lackierung innen: RAL 9001 (cremeweiß)



Türen	<p>1 Stück Nebentür auf der kurzen Seite</p> <p>1 Stück Containertür (doppelflügelig) auf der gegenüberliegenden kurzen Seite</p> <p>Positionen gemäß Zeichnung_C3</p> <p>Spezifikation Nebentür: Wartungsarme Aluminiumtür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, innenliegenden Bändern. Mit Knauf außen und Türklinke innen und Panikschloss (gleichschließend mit Position 1, austauschbare Standard-Schließzylinder)</p> <p>Öffnungswinkel: 175 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit mechanischem Türfeststeller selbsttätig einrastend bei ca. 95 Grad und Erdungsverbinding.</p> <p>Mit folgender Ausprägung: Aluminiumtür lichtetes Mindestmaß (BxH): 1,20 x 2,10 m; Anschlag gemäß Zeichnung; Farbe gemäß Korpusfarbe</p> <p>Spezifikation Containertür: Wartungsarme Metalltür in Rahmenbauweise mit Queraussteifungen und umlaufender Dichtung, lichtetes Mindestmaß (BxH): 2,76 x 2,94 m</p> <p>Öffnungswinkel: 265 Grad</p> <p>Standardmäßig ausgerüstet mit abschließbarer Containerverriegelung und Erdungsverbinding.</p> <p>Farbe gemäß Korpusfarbe</p>
Lüftung/Klimatisierung	<p>2 Stück Durchbrüche mit Lüftungsgitter, BxL 50x50 cm, in der Zwischenwand, 1 Stück Lüfter BxL 50x50 cm mit Vorsatzfilterelement, Luftförderung in Richtung Raumteil 1</p> <p>1 Stück Split-Klimaanlage (Innengerät in Raumteil 2) mit min. 14 kW Kühlleistung, Außenteil mit Sockel zur separaten Aufstellung außerhalb des Containers, Installation und Inbetriebnahme durch Auftragnehmer nach Aufstellung am Erfüllungsort (nach Montage MMC), maximal 35 dB(A) außerhalb des Containers in 5 m Entfernung. Ist dieser Wert durch das Gerät selbst nicht zu erreichen, müssen geeignete Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden.</p> <p>Positionen gemäß Zeichnung_C3</p>
Heizung	<p>1 Stück einstellbare Elektroheizung: min. 15 °C Innentemperatur (bei Normaußentemperatur) mit für beide Raumteile ausreichender Heizleistung</p>



	<p>Auf eine separate Heizung kann verzichtet werden, wenn die im vorherigen Abschnitt geforderte Klimaanlage die gewünschte Heizleistung als Kombigerät erbringt.</p> <p>Position gemäß Zeichnung_C3</p>
Durchführungen	<p>6 Stück Durchbrüche (groß) unten für Kabeleinführungen, 2 Stück Durchbrüche (klein) oben, Platzierung und Anzahl gemäß Zeichnung. Alle Durchbrüche sind mit stabilen Grundrahmen zu versehen sowie mittels lackierten oder verzinkten Stahlplatten (4 mm Materialstärke, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar) zu verschließen. Gegen das Eindringen von Regenwasser und anderen Wettereinflüssen ist eine wirkungsvolle, mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbare Dichtung vorzusehen.</p>
Ausrüstung	<p>Beleuchtung: Feuchtraumwanneleuchten mit LED-Leuchtmittel für eine Mindestbeleuchtungsstärke von 200 Lux (ASR 3.4) in beiden Raumteilen</p> <p>2 Stück Lichtschalter im Innenraum (jeweils 1 Stück pro Raumteil), jeweils in Türnähe</p> <p>Installationsverteiler Standard (Licht/Heizung/Steckdose, Lüftung/Klima), Position gemäß Zeichnung</p> <p>Anzahl Schukosteckdosen: 8 Stück (4 pro Raumteil)</p> <p>Anzahl CEE-Steckdosen 32A: 2 Stück (1 pro Raumteil)</p> <p>alle Steckdosen jeweils türnah, unterhalb der Lichtschalter, Position gemäß Zeichnung</p> <p>Ausführung der Elektrik gem. anerkannten Regeln der Technik (VDE 0100)</p> <p>Raumteil 1: C-Schienen (C30, verzinkt) umlaufend horizontal im Abstand von 0,40 m, 1,20 m und 1,94 m ab OK Zwischenboden. Aussparungen an Wanddurchbrüchen (Lüfter, Türen), jeweils 10 cm vor Durchbruchkante endend</p> <p>Raumteil 2: C-Schienen (C30, verzinkt) im Abstand von 1,00 m zueinander an Decke und Wänden (jeweils in Flucht), Ausrichtung 90° zur Container-Längsachse, 10 cm über OK Stahlquerträgern endend, Aussparungen an Wanddurchbrüchen (Lüfter, Türen), jeweils 10 cm vor Durchbruchkante endend</p> <p>Alle C-Schienen mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei demontierbar.</p>



Blitzschutz

- Äußerer und innerer **Blitzschutz** in den Container erforderlich (Blitzschutzklasse 3)
- **Äußerer Blitzschutz** durch Fang-, Ableiteinrichtungen und Erdungspunkte oder blitzstromtragfähige Dachkonstruktion (natürliche Fangeinrichtung, wenn Durchlöchern, Überhitzen und Ausschmelzen aufgrund der Blechdicke ausgeschlossen ist) und Wandkonstruktion (Voraussetzung ist, dass die Verbindung zwischen Dach und Seitenwänden sowie die Seitenwände selbst blitzstromtragfähig sind). Falls Fangeinrichtungen montiert werden, sind diese für den Transport vollständig und mit handelsüblichem Werkzeug demontierbar zu gestalten
- **Innerer Blitzschutz:** Überstromableiter in der E-Hauptverteilung (eingeführte Versorgungsleitung) und Überspannungsableiter in der UV oder kombiniert. Gefährdungspegel 2 gemäß VDE 0185-305-1 bis -4.

Einheitspreis für 1 Stück in Euro netto

Gesamtbetrag für 1 Stück in Euro netto



Position 6: Lieferung und Aufstellung der Container für Positionen 1 - 5

- die in den Positionen 1 – 5 genannten Komponenten sind durch den Lieferanten an den Erfüllungsort zu liefern und entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers auf dem Grundstück zu positionieren. Falls für die Aufstellung Kranarbeiten notwendig sind, sind diese durch den Auftragnehmer zu leisten.

Einheitspreis in Euro netto

Gesamtbetrag in Euro netto

Position 7: technische Dokumentation

- alle in den Positionen 1 bis 5 genannten Gegenstände sind bautechnisch zu dokumentieren. Insbesondere technische Zeichnungen, statische Nachweise, Installations- und Schaltpläne sind in deutscher Sprache spätestens mit Abnahme dem Auftraggeber vorzulegen. Es wird mindestens ein Satz der Dokumente in gedruckter Form und eine elektronische Version auf einem Datenträger (USB-Stick) verlangt.

Einheitspreis in Euro netto

Gesamtbetrag in Euro netto

Mit Auftragserteilung ist die Vorlage einer Vorauszahlungsbürgschaft in Höhe von 10% und eine Vertragserfüllungsbürgschaft in Höhe von 5% erforderlich. In Absprache mit dem AG kann ein Zahlplan vereinbart werden und mit Leistungserbringung sind jederzeit Abschlags- bzw. Teilzahlungen möglich.

Gesamtsumme netto _____ €

zzgl. gesetzl. MwSt _____ €

Gesamtsumme brutto _____ €

Datum, Unterschrift, Stempel
