

## Leistungsverzeichnis/ Ausschreibungstext

Für eine Baustrom-Container-Transformatorstation

### mit Mittelspannungs-Messung

Typ: K-BTS 10 (10 kV) – K-BTS 20 (20 kV)

1 Stck. Baustrom-Container-Transformatorstation  
 Fabr. KAUTZ Starkstrom-Anlagen GmbH  
 Diedenhofener Str. 12 – 14  
 54294 Trier  
 Tel.: 0651 84015-0  
 Fax: 0651 84015-32  
 Typgeprüft nach der „Neuen Internationalen Norm“  
 und zertifizierter Ausführung nach IEC-Norm 62271-  
 202:2006-06 DIN EN 62271-202  
 (VDE 0671-202):2007-08

Typ:	K-BTS20
Bemessungsspannung:	$U_r$ 24 kV
Bemessungs-Betriebsstrom:	$I_r$ 630 A
Bemessungs-Stoßstrom:	$I_p$ 50 kA
Bemessungs-Kurzzeitstrom:	$I_K$ 20 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer:	$t_K$ 3 s
Störlichtbogenqualifikation:	IAC AB 20 kA 1 s

Abmessungen:  
 L x B x H = 2991 x 2438 x 2700 mm,  
 mit Türen und Panikschloss für 1 PZ  
 vorgerichtet, Türbänder, kugelgelagert mit  
 Türlüftungen sowie drei großen Alu-Lüftungsgitter stoche-  
 und insektensicher nach VDE 0101.  
 Die Transformatoren-Station ist absolut  
 geschottet in drei Räume: Mittelspannungs-,  
 Transformator- und Niederspannungsschaltraum,  
 die durch Türen von außen jeweils zu öffnen sind.

**Die Prüffertifikate sind dem Angebot als Kopie  
 vollständig beizufügen, ansonsten wird das Ange-  
 bot nicht gewertet.**

Anschlussfertige Trafostation als Containerstation  
 10 Fuß in stapelbarer Ausführung zur mietweisen  
 Gestellung für 20 kV-Ringkabel-Einspeisung und  
 20 kV-Transformatoren-Leistungsschalter mit Transformato-  
 renschutzeinrichtung und Mittelspannungs-Messung.

## Merkmale

- Stapelbare Container-Station
- absolute Schottung in drei Anlagenbereiche: Niederspannung, Transformator, Mittelspannung
- Transformatoren-Leistung bis 1000 kVA, umschaltbar, geeignet für 10 kV oder 20 kV
- Mittelspannungs-Ringeinspeisung oder Sticheinspeisung in SF<sub>6</sub>-Technik, zwei Kabelfelder, ein Leistungsschalterfeld, ein Messfeld
- Mittelspannungsanlage in SF<sub>6</sub>-Technik mit Störlichtbogenabsorber
- bis zu 20 mögliche Niederspannungsabgänge von 100/160 A bis 630 A
- Spezial-Ölauffangwanne für 1000 kVA-Transformator nach WHG
- Kabeldichtsysteme für Mittel- und Niederspannungskabel
- Erdungssystem nach VDE 0100 Teil 300
- Stapler und Kranversetzung
- Lüftungsgitter stochersicher mit Insektenschutz
- Türbänder mit Kugellager
- Erdungsschrauben in VA außen am Container
- Verzurreinrichtung in mehreren Ebenen für den Transformator
- 200 mm Sockel unter der Mittelspannungsanlage zur bequemen Kabeleinspeisung
- kleinste Abmessungen  
 $H = 2700$  mm,  
 $B = 2438$  mm,  
 $L = 2991$  mm
- Beleuchtung über Türkontakte
- Türfeststellung bei geöffneter Tür
- bei Bedarf Klimatisierung
- großzügiger Ausbau der Niederspannungsanlagen mit zusätzlichen Reserveplätzen
- Mittelspannungs-Messung mit vom EVU beigestelltem Messwandlersatz

## Drehstrom-Öl-Transformator nach VDE 0532

1 Stck. Drehstrom-Öl-Transformator für Innenraum- und Freiluftaufstellung

Vertragsleistung:	....	kVA
installierte Trafoleistung:	.....	kVA
maximale Trafoleistung:	1000	kVA
Primärspannung:	10/20	kV, umschaltbar
Sekundärspannung:	0,4	kV
Schaltgruppe:	Dyn 5	
Kurzschlussspannung:	6	%
Frequenz:	50	Hz

## Alu-Öl-Auffangwanne

1 Stck. Alu-Öl-Auffangwanne mit WHG19-Prüfzertifikat mit den Abmessungen  
1300 x 1900 x 350 mm  
mit stirnseitiger Öffnung und Transformatoren-Fahrschienen  
2 Stck. Ringkabelfelder 10/20 kV, 630 A

## Mittelspannungsanlage in SF<sub>6</sub>-Technik mit Störlichtbogenabsorber

Lasttrenner mit Erder und Spannungsanzeiger, abschließbare Antriebe (Kabelschleife).  
1 Stck. Transformatoren-Leistungsschalterfeld mit Stromwandler und Schutzeinrichtung.  
1 Stck. Messfeld zum Einbau von EVU-Messwandlersatz  
1 Stck. Störlichtbogenabsorber  
1 Stck. Kabelsockel für die SF<sub>6</sub>-Anlage, Höhe 200 mm

## Verzurrösen-Anker

4 Stck. Verzurrösen-Anker mit dreifacher Höhenverstellung im Transformatoren-Raum, mit Verzurrgurten komplett.

## Betriebsfertige 20 kV-Verkabelung

2 Satz 20 kV-Verkabelung vom Transformatoren- Leistungsschalter zum Messfeld und vom Messfeld zum Transformator einschließlich der 20 kV-Endverschlüsse.

## betriebsfertige 1 kV-Verkabelung

1 Satz Verkabelung in Einleiter-Flexkabel  
14 x 1 x 240 mm<sup>2</sup> vom Niederspannungs-Leistungsschalter zum Transformator einschließlich Cu-Kabelschuhe.

## Zählerschrank Gr. III

1 Stck. Zählerschrank Gr. III einschließlich Messleitungen in geschlossener Verlegung nach EVU-Vorschrift

## Anschlusskonstruktionen

2 Stck. Anschlusskonstruktionen aus Cu für die 10/20 kV und 1 kV Kabelsysteme mit Schienenverdoppelung zum Anschluss von NYY-O 14 x 1 x 240 mm<sup>2</sup>

## Schwingungsdämpfer für den Transformator

1 Satz Schwingungsdämpfer für 1000 kVA Transformator

## Niederspannungsanlage bestehend aus:

1 Stck. Niederspannungs-Leistungsschalter 1600 A mit Handantrieb  
Nennspannung 500 V  
mit Überstrom- und Kurzschluss-Schnellauslöser/  
Relaisbaustein auf Transformatoren-Leistung abgestimmt  
3 Stck. Stromwandler 1600/5 A  
3 Stck. Dreheisen-Bimetall-Strommesser 96 x 96  
1 Stck. Dreheisen-Spannungsmesser mit Umschalter  
1 Dehn-bloc-Ableiter mit NH-Trenner  
1 Stck. Wandlergehäuse plombierbar, für den Einbau der beim EVU zu beziehenden Niederspannungs-Verrechnungswandler  
4 Stck. NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Gr. 00  
2 Stck. NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Gr. 1  
2 Stck. NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Gr. 2  
2 Stck. NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Gr. 3  
komplett mit Cu-Sammelschienen-System  
2 x 50 x 10 mm, Stützer, Zu- und Abgangsschienen und allen erforderlichen  
Ausbauteilen, Abdeckungen nach BGV A3  
Reserveplatz: Es ist eine Verdoppelung der gesamten Abgänge vorzusehen.

## Kabelabdichtsysteme

3 Satz Kabelabdichtsysteme als Schiebeflansch zum Abdichten der Mittel- und Niederspannungskabeleinführungen.  
1 x MS-Schiebeflansch 150 x 410 mm,  
2 x NS-Schiebeflansch je 1000 x 210 mm

## Interne Erdung und Zubehör

Komplette innere Erdung einschließlich einer Cu-Potentialschiene, Warn- und Hinweisschilder, Transformatoren-Schutzbalken, komplette Beleuchtungs-Schaltung über Türkontaktschalter

## Stations-Farbe: RAL 7035

## Zubehör

Erdungsgarnitur, Erdungsstange 10/20 kV Spannungsprüfer mit Eigenprüfeinrichtung, Warn- und Hinweisschildern.

## Zeichnungen

Ausführungs- und Genehmigungszeichnungen

## EVU-Messwandler

Beschaffung der EVU-Messwandler bei dem zuständigen EVU und Einbau einschließlich Verkabelung einschließlich späterer Rückgabe wieder an das EVU

**Preis:** .....

## Transport

Hin- und Rücktransportkosten der Station unter der Voraussetzung, dass der Zufahrtsweg bis zum Aufstellungsort der Trafostation befestigt ist und mit einem normalen LKW und einem Kran befahren werden kann

**Preis:** .....

## Krangstellung

Kranwagen zur Stationsaufstellung und späteren Demontage

**Preis:** .....

## Inbetriebnahme

Inbetriebnahme der Baustrom-Container-Transformatorstation

**Preis:** .....

## Kundenübergabe

Übergabe der Station an den Betreiber

**Preis:** .....

## Mietpreis

Mietpreis der kompletten Trafostation pro Monat mit Mittelspannungsmessung unter Berücksichtigung einer Mietzeit von ca. .... Monaten

**Preis:** ...../pro Monat

## Preisstellung

Der vorgenannte Preis gilt netto ohne Mehrwertsteuer. Die gesetzl. Mehrwertsteuer wird zusätzlich ausgewiesen und in Rechnung gestellt.

## Zahlungen

Die Mietzahlungen sind monatlich im Voraus, bis zum 5. Werktag des Monats zu entrichten. Für sonstige Lieferungen und Leistungen gewähren wir ein Zahlungsziel von 14 Tagen nach Rechnungsdatum. Alle Zahlungen sind ohne Abzug zu leisten.

## Lieferzeit

Nach Vereinbarung und technischer EVU-Klärung, Voraussichtlich: ..... Wochen nach Bestellung. Zwischenverkauf vorbehalten.

## Bauseitige Arbeiten

- Erdarbeiten
- Anschlussarbeiten für alle zu- und abgehenden Kabel
- Sicherungsmaterial der Niederspannungsabgänge
- ordnungsgemäße Zufahrt zum Aufstellungsort
- Wartung der Station während der gesamten Mietzeit
- ordnungsgemäße, unbeschädigte Rückgabe
- Mittel- und Niederspannungserde
- Schrittspannungserde

## Erden

Hoch- und niederspannungsseitige Erdungsanlage außerhalb der Trafostation:

Da die örtlichen Bodenverhältnisse unbekannt sind und die Widerstandswerte im Erdreich stark variieren, wird die notwendige Hoch- und Niederspannungserde nach Aufwand erstellt.

Ebenso die Schrittspannungserde als Doppelring in zwei Höhenstufen mit Querverbindungen um die Station in verzinktem Bandeisen 30 x 3,5, Ecken mit Tiefenerder von 1,50 komplett.

Die Kosten für Erdungs-Verbindungsleitungen, Klemmen und Messen der Erdungsanlage sowie die Erstellung eines Erdungs-Messprotokolls werden ebenfalls nach Aufwand abgerechnet.

(Beistellung von Plänen zur Erkennung der Lage von Versorgungsleitungen = bauseitig).

**Das aktuelle Leistungsverzeichnis können Sie sich aus dem Internet unter: [www.starkstrom-anlagen-kautz.de](http://www.starkstrom-anlagen-kautz.de) herunterladen.**

## Firmen-Portfolio

### Mittelspannungsanlagen

Unser Portfolio umfasst 10 und 20 kV Schaltanlagen in allen Ausführungsarten, luftisolierte-, SF<sub>6</sub>-Schaltanlagen, sowie metallgeschottete Anlagen in Einschubtechnik. Natürlich auch Ergänzungen/Erweiterungen/Umbau aller Mittelspannungsschaltanlagen.

### Niederspannungs-Energieverteiler

Mit unserem TSK+PEHLA geprüften Niederspannungs-Energieverteiler von 630 bis 6300 A dem

**\*Modul-K-System\*** realisieren wir jede Niederspannungsanlage. Mit dem von uns entwickelten Konfigurator lässt sich die Niederspannungsschaltanlage schon in der Planung exakt darstellen und neben dem Gesamtbild, den Abmessungen erkennt man auch genau die Reserveplätze.

### Funktionseinheit

Durch hohe Flexibilität ist die Funktionseinheit die Lösung für eine erweiterbare Kompaktstation.

Typ: K-1000 von 50–1000 kVA Transformatoren

Typ: K-2500 von 1000–2500 kVA Transformatoren

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Leistungsveränderungen ohne Erdarbeiten, das Betongehäuse ist unabhängig von der Funktionseinheit
- Transformatoren-Änderungen sind problemlos
- große Planungs- und Investitionssicherheit

### Begehbare Trafostation

Mit PEHLA geprüften begehbaren Betonstationen realisieren wir jede Anlagengröße und jeden Kundenwunsch. Im Normalfall liefern wir die von uns komplett ausgebaute Station auf die Baustelle. Vor Ort ist die Montagezeit gering und eine schnelle Inbetriebnahme gewährleistet. Natürlich erhalten Sie alle Zeichnungen und Details der Anlage.

### Transformatoren

Wir unterhalten ein umfangreiches Transformatoren-Lager, sodass wir kurzfristig liefern können und im Not- und Störfall eine Soforthilfe möglich ist.

### Transformatoren-Mietstationen – geprüft nach der „Neuen Internationalen Norm DIN EN 62271-202“

Wir verfügen über eine Vielzahl von Baustrom-Transformatorstationen in geprüfter und entsprechend zertifizierter Containerbauweise für 10 und 20 kV komplett betriebsfertig. Ausbau: 10 oder 20 kV Schaltanlagen in SF<sub>6</sub>-Technik, Transformator und Niederspannungsschaltanlage, sowie EVU-Messplatz.

## Allgemeine Vertragsbedingungen

Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie. Eine Folgehaftung beim Ausfall der Transformatorstation ist ausgeschlossen.

Der Mietbeginn ist der Tag der Anlieferung der Trafostation. Die Kündigung der Station muss schriftlich erfolgen, und zwar 4 Wochen vor Beendigung der Mietzeit. Der Mieter ist verpflichtet, die Station rechtzeitig bei dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen schriftlich freizumelden.

Falls die Trafostation nicht zum Mietzeitende bzw. vereinbarten Abholtermin freigegeben ist, verlängert sich entsprechend die Mietzeit, zusätzliche Aufwendungen, wie z. B. vergebliche Anfahrt, sind vom Mieter zu tragen. Die notwendige Wartung bzw. Reinigung der Trafostation geht zu Lasten des Mieters und muss von diesem rechtzeitig veranlasst werden. Wird die Wartung/Reinigung vom Mieter nicht durchgeführt, so trägt er die Kosten für diese Arbeiten.

Die Trafostation ist vom Mieter bzw. Vertragspartner gegen evtl. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Blitzschlag oder Brand entstehen zu versichern bzw. im Schadensfall zum Zeitwert zu ersetzen. Eventuell entstehende Ausfallzeiten für die Reparaturdauer gehen zu Lasten des Mieters. Die Anlage muss dem Eigentümer jederzeit zugänglich sein.

Kommt der Mieter mit seinen Zahlungsverpflichtungen gegenüber dem Vermieter in Rückstand, so hat der Vermieter das Recht die Station fristlos zu kündigen und auf Kosten des Mieters zu demontieren.

## Gerichtsstand

### Gerichtsstand ist Trier