

**BEFRA**  
energietechnik gmbh



„20 Jahre Erfahrung  
mit Energietechnik“

## mobile Trafostationen

*Transport mit Absetzkipper oder Anhänger  
Optional mit mobilem Mast*



# BEFRA Energietechnik GmbH

## Kompetenz

Über 20 Jahre Berufserfahrung in der Vermietung von Trafostationen und Transformatoren haben ihre Spuren hinterlassen und BEFRA Energietechnik GmbH zu einem Spezialisten gemacht. Genaue Bedarfserfassung für die bestmögliche Lösung ist unsere Devise. Ganz gleich, in welchem Segment oder welcher Branche Sie zu Hause sind, mit uns haben Sie einen starken Partner an Ihrer Seite.

## Sicherheit

Sichere BEFRA Mietprodukte, ob mobile Trafostation, mobiler Mast, Transformatoren etc., sowie geschultes und qualifiziertes Personal vermitteln Sicherheit und Vertrauen in einer Zusammenarbeit. Unsere Miet- und Kaufprodukte entsprechen den aktuell gültigen Normen und Vorschriften.

**Trafo-Notfall-Nr.:** +49 (0)172 6698783

## Erreichbarkeit

Wir verstehen es als unsere Pflicht, Ihnen gegenüber erreichbar zu sein. Was es bedeutet, „stromlos“ zu sein, kennen wir alle in irgendeiner Form. Mit dem Unterschied, dass es für viele mit enormen Kosten verbunden sein kann. Genau aus diesem Grund sind wir für Sie nahezu immer erreichbar.

## Verfügbarkeit

Der BEFRA Mietpark kann auf einen Pool von 40 – 60 Mietprodukten zugreifen. Sollten wir bei BEFRA nicht das passende Produkt zur Verfügung haben, können wir aufgrund der langen Beziehungen zu unseren Lieferanten für Sie auch auf deren Lager zurückgreifen. Unsere Produkte werden betriebsfertig angeliefert. Die Einweisung erfolgt in Verbindung mit der Inbetriebnahme.

## Flexibilität

Beweglich zu sein, kann sich in vielen Varianten zeigen. Wir verstehen darunter auf der einen Seite die Fähigkeit, auf Bedürfnisse des Kunden einzugehen und in der Lage zu sein, die Wünsche des Kunden zu erfüllen, und auf der anderen Seite aber auch vom Standard abzuweichen, wenn die Situation es verlangt, ohne hierbei die Sicherheit zu gefährden.

Für weitere Informationen benutzen Sie unsere Homepage unter [www.befra-energietechnik.de](http://www.befra-energietechnik.de) oder nehmen Sie doch am besten gleich persönlichen Kontakt mit uns auf.

**Telefon +49 (0)7561 91248-2**

**Mobil +49 (0)172 6698783**

**info@befra-energietechnik.de**

# mobile Trafostationen

Vor allem bei Baustellen, Revisionen und Schadensfällen (Blitzschlag, Brand usw.) können von Anfang an mobile Trafostationen wie auch der mobile Mast zur Energieversorgung flexibel und einfach eingesetzt werden. Der mobile Mast kann separat oder in Verbindung mit einer mobilen Trafostation eingesetzt werden.

## mobile Trafostation – mit Funktionsrahmen

Einfacher Transport – problemloses Aufstellen!



Bei den Ausführungen mit Funktionsrahmen **TMP 1 – TMP 5** sind der Transport und das Absetzen mit einem handelsüblichen Absetzkipper möglich. Mit dem Funktionsrahmen lässt sich die Trafostation mit Absetzkipper, Kran oder Stapler bewegen. Dank der Kufen kann die Trafostation bedingt gezogen werden.

Dieser Aufbau erlaubt es zudem, dass die Trafostationen mit Funktionsrahmen z. B. direkt auf einen Kabelgraben gestellt werden können.



Transport mit Absetzkipper

## mobile Trafostation – Anhänger Ausführung

Die Anhänger Ausführung **TMP H** ist so konstruiert, dass bis zu einer Trafobemessungsleistung von 630 kVA ein handelsübliches Fahrzeug mit einer Anhängelast bis 3,5 t verwendet werden kann. Der Transport von und zur Baustelle ist problemlos. Die variable Anhängervorrichtung erlaubt es dem Kunden, Fahrzeuge mit Zug- oder Kugelkopfkupplung zu verwenden. Bei den großen Anhängerstationen mit Trafobemessungsleistung > 630 kVA ist der entsprechende Anhänger mit Druckluftbremse und Zugöse ausgeführt.

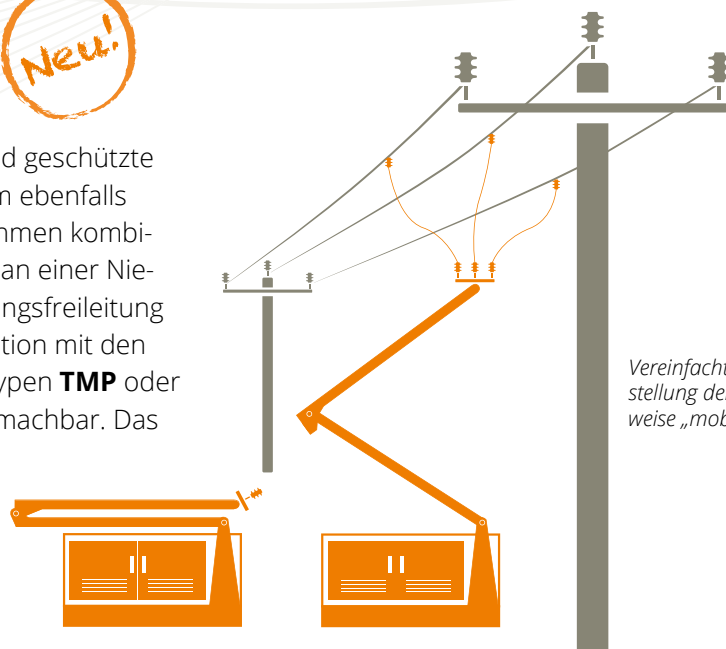


mobile Trafostation TMPH  
(Anhängerausführung bis 3,5 t)

# mobiler Mast



Der neu entwickelte und geschützte mobile Mast ist mit dem ebenfalls geschützte Funktionsrahmen kombiniert. Der Einsatz kann an einer Nieder- oder Mittelspannungsfreileitung erfolgen. Eine Kombination mit den mobilen Trafostationstypen **TMP** oder **TMP H** ist problemlos machbar. Das Handling des mobilen Mastes gleicht dem der TMP-Ausführung.



Vereinfachte Darstellung der Funktionsweise „mobiler Mast“

# mobile Trafostationen TMP

Kompakte, platzsparende und vielseitige Trafostationen mit Funktionsrahmen

„Ist die wirklich  
nicht größer?“

## Einsatz:

- für den Privatkunden und EVU (EVU = Energie-Versorgungs-Unternehmen)
- Bemessungsspannung 12 kV und 24 kV

## Gewicht:

- mit 630 kVA Öl-Hermetic-Trafo ca. 3.200 kg (beim Ausbau mit kleineren Transformatoren Gewichtsangabe nach Wunsch)

Die Trafostationstypen **TMP 4** und **TMP 5** haben je nach Auslegung entsprechende Gewichte und Abmessungen. Nach der technischen Abklärung erhalten Sie diese gerne von uns.

## Maße inkl. Funktionsrahmen:

- Breite ca. 180 cm, Länge ca. 320 cm, Höhe ca. 265 cm

## Ausführung entsprechend den gültigen technischen Regeln

DIN 31000/DIN VDE 1000; DIN VDE 101; DIN VDE 0105-100; DIN EN 60071-1 (VDE 0111 Teil 1); DIN EN 60071-2 (VDE 0111 Teil 2); DIN EN 60445 (VDE 0197); DIN VDE 0276-603; DIN VDE 0276-620; DIN VDE 6728; DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1); DIN EN 60076-10 (VDE 0532 Teil 76-10); DIN VDE 0660 Teil 514; DIN EN 62271 Teil 202; DIN EN 61230 (VDE 0683 Teil 100); DIN EN ISO 6988; DIN 4102; DGUV3 (früher VGB 4); BGV A8 (früher VGB 125); Einhaltung (WHG) der BRD und Verordnung über elektromagnetische Felder 26. BImSchV.

## Aufbau:

- Gehäuse aus Stahlblech feuerverzinkt und pulverbeschichtet
- Funktionsrahmen aus Stahl, feuerverzinkt

## Ausbau:

- Mittelspannungsschaltanlage in SF6-Technik
- Anbindung an Mittelspannungsnetz (im Stich oder als Einschleifung)
- Transformatoren in Öl-Hermetic-Ausführung oder oder Gießharz-Ausführung
- Niederspannungsverteilung in Gerüstbauweise, Bestückung der Niederspannungsverteilung nach Kundenwunsch und Machbarkeit



TMP 1 mit Funktionsrahmen und Absetzkipper



TMP 2 mit Funktionsrahmen und Absetzkipper

# mobile Trafostationen TMP

mit geschütztem Funktionsrahmen

## TMP 1

**Bemessungsleistung:** 630 kVA  
**Messung:** Niederspannung  
**Gewicht:** 3.200 kg

## TMP 2

**Bemessungsleistung:** 630 kVA  
**Messung:** Mittelspannung oder Niederspannung  
**Gewicht:** 4.300 kg

## TMP 3

**Bemessungsleistung:** 630 kVA  
**Messung:** Mittelspannung und Niederspannung  
**Gewicht:** 4.300 kg

## TMP 4

**Bemessungsleistung:** 630 kVA  
**Messung:** Mittelspannung und Niederspannung  
**Gewicht:** je nach Auslegung

## TMP 5

**Bemessungsleistung:** 2.500 kVA  
**Messung:** Mittelspannung und Niederspannung  
**Gewicht:** je nach Auslegung

## TMP ...

BEFRA realisiert machbare **Kundenwünsche und Anforderungen** an eine mobile Trafostation. Informationen über herkömmliche, **stationäre Trafostationen** erhalten Sie gerne auf Anfrage.



TMP 3 mit Funktionsrahmen



TMP 4 mit Funktionsrahmen



Gebrauchsmuster Funktionsrahmen und mobiler Mast

# mobile Trafostation TMP H

Trafostation in mobiler Anhängerführung

„Unkompliziert  
und flexibel!“

Die Anhängerführung **TMP H** ist so konstruiert, dass bis zu einer Trafo Bemessungsleistung von 630 kVA ein handelsübliches Fahrzeug mit einer Anhängelast bis 3,5 t verwendet werden kann. Der Transport von und zur Baustelle läuft problemlos ab. Die variable Anhängervorrichtung erlaubt es dem Kunden, Fahrzeuge mit Zug- oder Kugelkopfkupplung zu verwenden. Bei den großen Hängerstationen mit Trafobemessungsleistung 630 – 1.600 kVA ist der Hänger mit Druckluftbremse und Zugöse ausgeführt.

## Einsatz:

- für den Privatkunden und EVU (EVU = Energie-Versorgungs-Unternehmen)
- Bemessungsspannung 12 kV und 24 kV
- mit oder ohne Niederspannungsmessung

## Gewicht:

- mit 630 kVA Öl-Hermetic-Trafo ca. 3.450 kg (beim Ausbau mit kleineren Transformatoren Gewichtsangabe nach Wunsch)

## Aufbau:

- Gehäuse aus Stahlblech feuerverzinkt und pulverbeschichtet
- 3,5-t-Anhänger aus verzinktem Stahl, Tandemausführung

## Ausbau:

- Mittelspannungsschaltanlage in SF6-Technik
- Transformatoren in Öl-Hermetic-Ausführung und Gießharz-Ausführung
- Niederspannungsverteilung in Gerüstbauweise
- (ohne NS-Messung max. 8 Abgangsleisten/mit NS-Messung max. 6 Abgangsleisten bzw. Absprache)

## Ausführung entsprechend den gültigen technischen Regeln

DIN 31000/DIN VDE 1000; DIN VDE 101; DIN VDE 0105-100; DIN EN 60071-1 (VDE 0111 Teil 1); DIN EN 60071-2 (VDE 0111 Teil 2); DIN EN 60445 (VDE 0197); DIN VDE 0276-603; DIN VDE 0276-620; DIN VDE 6728; DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1); DIN EN 60076-10 (VDE 0532 Teil 76-10); DIN VDE 0660 Teil 514; DIN EN 62271 Teil 202; DIN EN 61230 (VDE 0683 Teil 100); DIN EN ISO 6988; DIN 4102; DGUV3 (früher VGB 4); BGV A8 (früher VGB 125); Einhaltung (WHG) der BRD und Verordnung über elektromagnetische Felder 26. BImSchV.



TMP H mobile Anhängerversion bis 3,5 t

# mobiler Mast TMP M



„So was habe ich noch nie gesehen!“

Vielseitiger und kompakter Mast für den Anschluss an eine Nieder- oder Mittelspannungsfreileitung

- einfacher Anschluss an Freileitung
- kaum Wartung und Betriebskosten
- kombinierbar mit mobiler Trafostation

Darauf sind wir besonders stolz. Der mobile Mast kann bis zu einer **Höhe von ca. 10 m** ausgeklappt werden. Die Verbindung von der Masttraverse bis zur Freileitung wird mit passenden Verbindungen generiert. Die Höhe des Mastes ist verstellbar. Mit der speziell eingesetzten Hydraulik-Steuerung lässt sich der Mast in nahezu jeder Höhe einstellen. Somit ist der Einsatz an einer Nieder- oder Mittelspannungsfreileitung kein Problem. Die im Rahmen eingesetzte Mittelspannungsschaltanlage ist in SF6-Technik und für Freiluftaufstellung geeignet. Der Niederspannungsverteilerschrank ist zudem mit einer Niederspannungsmessung aufgebaut und ebenfalls für die Aufstellung im Freien geeignet. Auch der mobile Mast lässt sich mit dem Funktionsrahmen mit handelsüblichen Absetzkippern, Kran und Stapler bewegen und transportieren. Dank der Kufen kann dieser bedingt gezogen und z. B. über einen Kabelgraben gestellt werden.



### Einsatz:

- für den Privatkunden und EVU (EVU = Energie-Versorgungs-Unternehmen)
- Bemessungsspannung 12 kV, 24 kV und 0,4 kV

### Gewicht:

- ca. 1.650 kg

### Maße inkl. Funktionsrahmen:

- Breite ca. 180 cm, Länge ca. 380 cm, Höhe ca. 265 cm

### Aufbau:

- Funktionsrahmen aus Stahl, feuerverzinkt

### Ausbau:

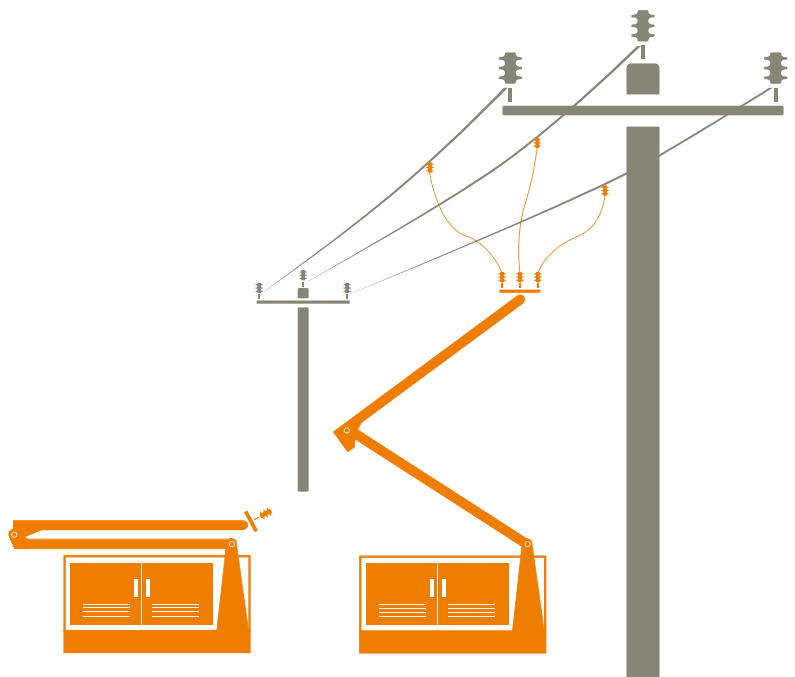
- Mittelspannungsschaltanlage in SF6-Technik
- Niederspannungsverteilung in Schrankbauweise

### Störlichtbogengeprüft

- Mittelspannungsanlage nach IAC AB 20 kA, 1 s.



mobiler Mast TMP M



# Verkauf, Vermietung und Planung

## mobile **Trafostationen**

**TMP** mit Funktionsrahmen

**TMP H** Anhängerausführung

**TMP M** mobiler Mast



## **Trafostationen** nicht begehbar

**TMP K** nicht begehbare Trafostation



## **Trafostationen** begehbar

**TMP B** begehbare Trafostation



## **Übergabestationen**

**TMP Ü** Übergabestation



## **BEFRA Energietechnik GmbH**

Zur Brunnenstube 3

88299 Leutkirch

Telefon +49 (0)7561 91248-2

Fax +49 (0)7561 91248-7

Mobil +49 (0)172 6698783

info@befra-energietechnik.de

[www.befra-energietechnik.de](http://www.befra-energietechnik.de)



Inhaber  
Bernd Müller