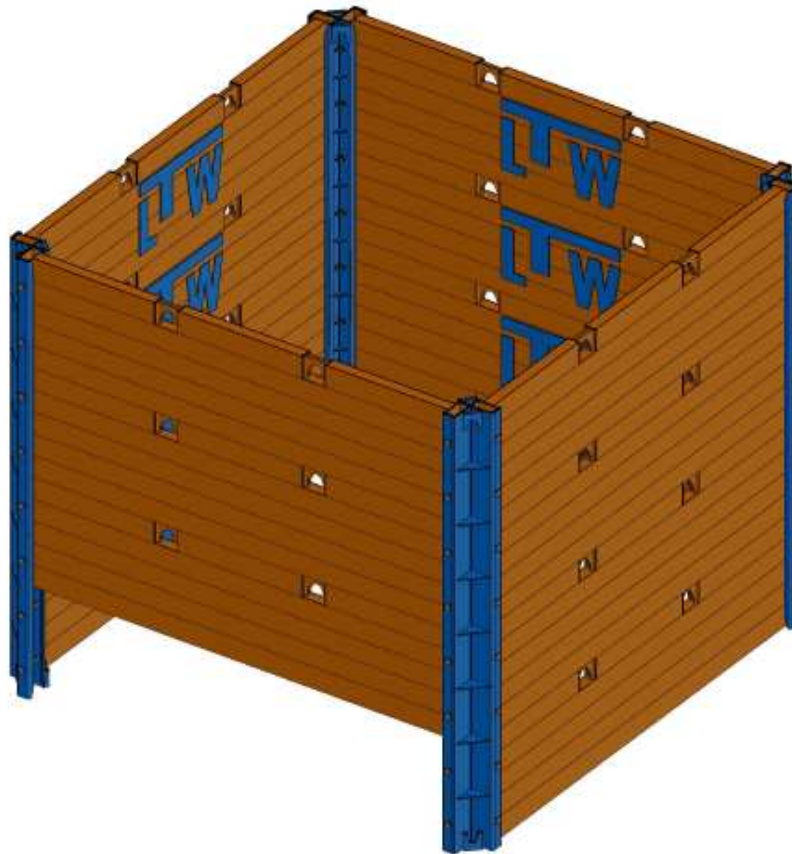


# VERWENDUNGSANLEITUNG

## LTW MULTIBOX



Hersteller: **LTW Tiefbauvertriebs GmbH**  
Holter Weg 11  
D – 41836 Hückelhoven-Brachelen

Telefon: +49 (0) 24 62 / 2009 0  
Telefax: +49 (0) 24 62 / 2009 15  
e-mail: info@ltw-verbau.de  
homepage: <http://www.LTW-Verbau.de>



### Allgemeine Hinweise

#### **Verwendungszweck**

- für kleine Schächte bis zu einer Grabentiefe von ~3,00m
- in vorübergehend standfesten Böden
- Montage der Träger & Platten zu einer kompletten MULTIBOX durch Abbolzen der Bauteile zu einem festen Rahmen
- unterschiedlich viele Verbauplatten je Schachtseite möglich

Die nachfolgend aufgeführten Regelwerke sind in der jeweils gültigen Fassung zu beachten:

- Vorschriften der BG BAU
- DIN 4124 Baugruben und Gräben
- DIN EN 13331 Teil 1&2 Grabenverbaugeräte
- Unfallverhütungs- & Arbeitsschutzvorschriften

Beim Einbau sind die Anweisungen dieser Verwendungsanleitung zu befolgen.

#### **Heben & Transportieren**

Der Verbau ist nur an den hierfür vorgesehenen Ösen & Öffnungen bzw. Hilfsmitteln anzuschlagen.

Die Anschlagmittel müssen auf das zu transportierende Gewicht abgestimmt sein.

Aus Sicherheitsgründen sind ausschließlich Lasthaken mit Hakensicherung zu verwenden.

Die Bemessungszugkräfte sind unbedingt einzuhalten.

Der Transport ist möglichst bodennah durchzuführen und unnötige Pendelbewegungen sind zu vermeiden.

Der Aufenthalt im Schwenkbereich des Hebezeuges und unter schwebenden Lasten ist verboten.

Auf Oberleitungen ist zu achten.

Zwischen Maschinenführer und Einweiser ist Blickkontakt zu halten.

#### **Maßnahmen zur Verringerung von Gefährdungen**

Die Baustelle ist ausreichend, z.B. mittels Baken oder Flatterband, zu sichern und zu kennzeichnen.

Der angrenzende Verkehrsfluss ist ggf. durch zusätzliches Sicherheitspersonal zu gewährleisten.

Das Personal hat Arbeitsschutzkleidung (Helm / Sicherheitsschuhe / Handschuhe) zu tragen.

Mögliche Instabilitäten infolge Windlasten, die bei der Montage oder dem Einbau des Verbaus auftreten können, sind zu berücksichtigen.

Die Verbauteile möglichst liegend, auf einem festen Untergrund lagern.

#### **Wartung & Reparatur**

Grundsätzlich sind alle Verbauteile vor dem Einsatz auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

Defekte oder verformte Bauteile dürfen nicht eingesetzt werden.

Leichte Schäden können nach Rücksprache mit LTW von ihnen selbst behoben werden.

Nur Originalersatzteile von LTW bei Reparaturen verwenden. Wir weisen darauf hin, dass bei unsachgemäß durchgeführten Reparaturen, sowie bei Verwendung von Ersatzteilen fremder Hersteller, jegliche Gewährleistung entfällt.

Je nach Intensität des Einsatzes sollten die Teile alle 2 Jahre mit Rostschutzfarbe gestrichen werden.

### Technische Daten

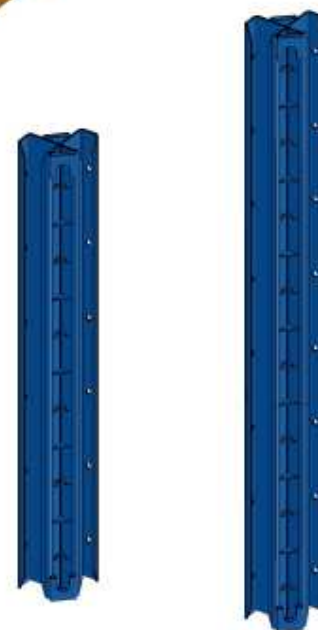
#### MULTIBOXPLATTEN $t = 60 \text{ mm}$

Plattenlänge L [ m ]	Plattenhöhe H [ m ]	Arbeitsbreite innen b <sub>c</sub> [ m ]	Bemessungs- erddruck e <sub>d</sub> [ kN / m <sup>2</sup> ]	Gewicht Platte G <sub>PL</sub> [ kg ]
1,50	0,60	~1,57	82,7	70
2,00	0,60	~2,07	69,3	85
2,50	0,60	~2,57	43,2	100
3,00	0,60	~3,07	29,5	120



#### ECKTRÄGER

Trägerlänge [ m ]	Bemessungsmoment M <sub>d</sub> [ kNm ]	Gewicht G <sub>Tr</sub> [ kg ]
1,80	48,4	61
2,40	48,4	78
3,00	48,4	92



#### ZUBEHÖR

Bezeichnung	Abmessung	Verwendung	Gewicht [ kg ]
Bolzen	Ø20 * 161	Verbindung zwischen Eckträger & Platten	0,4
Federstecker	Ø5		0,1

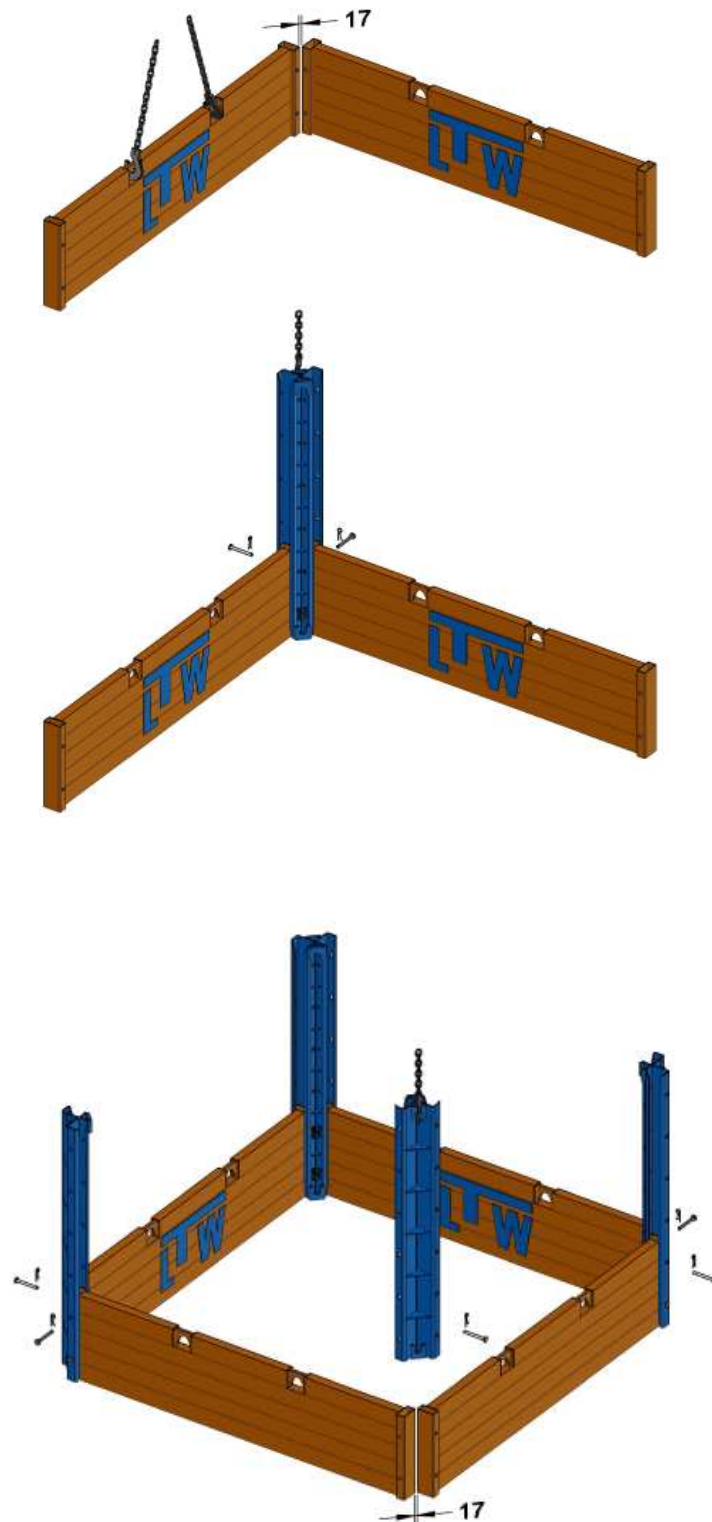


#### ZUGKRÄFTE

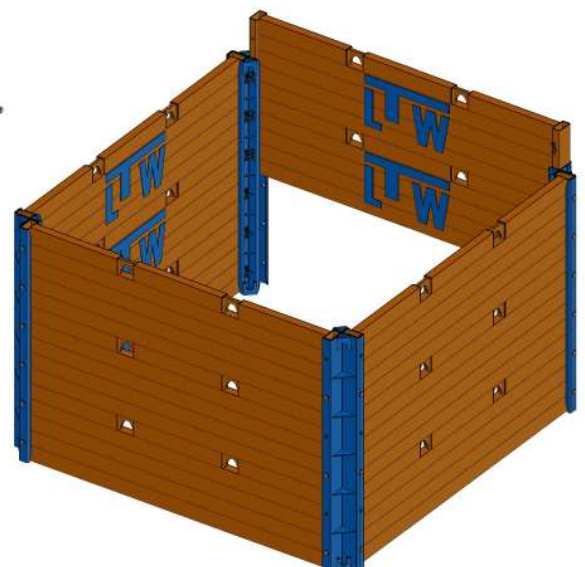
Ziehöse am Trägerkopf  $R_d = 226 \text{ kN}$

Ziehöse am Plattenkopf  $R_d = 194 \text{ kN}$

### Montageanleitung



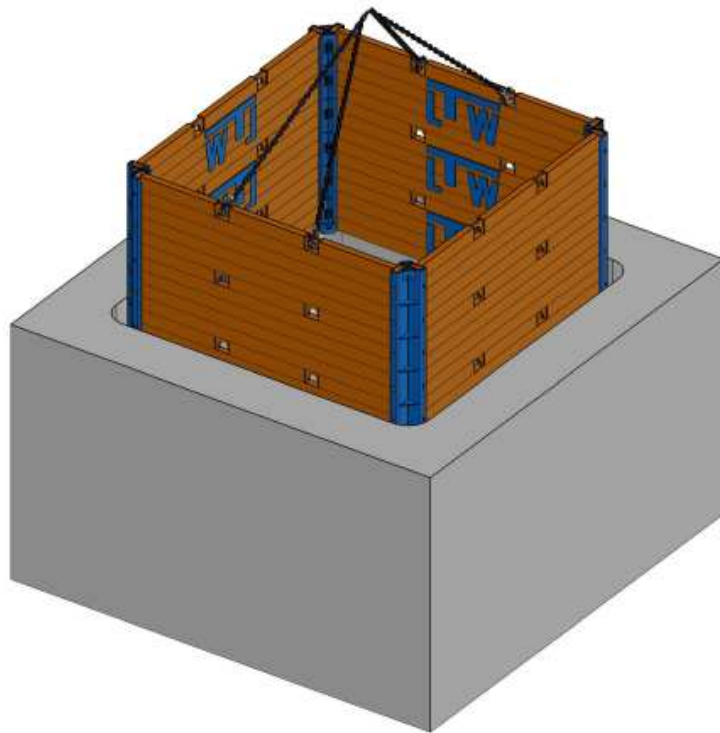
- Eine Verbauplatte an den Einhängösen anschlagen, auf einen ebenen und festen Untergrund aufrecht Abstellen und gegen Umkippen sichern.
- Anschließend die zweite Platte am Plattenkopf Einhängen, rechtwinkling zur ersten Platten ausgerichtet, absetzen und ebenfalls gegen Umkippen sichern. Der ideale Abstand zwischen den Seitenteilen der Platten beträgt ~17mm.
- Den Eckträger mit geeignetem Hebezeug aufnehmen und die Trägerführungen über die Seitenteile der Verbauplatten schieben. Die Platten im Eckträger mit Bolzen  $\varnothing 20 \times 161\text{mm}$  abstecken und mit Federsteckern sichern.
- **Bitte beachten, dass die Bolzen  $\varnothing 20 \times 161\text{mm}$  von aussen nach innen abgesteckt werden müssen!**
- Mit der 3. und 4. Platte wird analog verfahren. Diese werden ebenfalls rechtwinklig zu den beiden anderen Platten ausgerichtet und gegen Kippen gesichert. Die Eckträger über die Seitenteile der Platten führen und mit den Bolzen  $\varnothing 20 \times 161\text{mm}$  abstecken und sichern. Die Montage des unteren Rahmens ist abgeschlossen.
- Je nach Verbauhöhe, die weiteren Verbauplatten einsetzen und mit Bolzen und Federsteckern sichern, um die Multibox zu vervollständigen.
- Wenn im unteren Bereich Öffnungen erforderlich sind, können maximal zwei Platten ausgelassen werden.



### Einbauanleitung

#### **Einstellverfahren**

Die LTW MULTIBOX wird in den zuvor auf Endtiefe ausgehobenen Schacht gestellt.  
Das Einstellverfahren ist nur zulässig, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:



- vorübergehend standfester Boden
- außerhalb des Einflussbereiches von Gebäuden oder baulichen Anlagen
- außerhalb des Einflussbereiches von Verkehrsflächen und gefährdeten Leitungen
- Setzungen können hingenommen werden

Als vorübergehend standfest wird ein Boden bezeichnet, der in der Zeit zwischen Beginn der Ausschachtung und Einbringung des Verbaus keine wesentlichen Nachbrüche aufweist.

- Vorausschachtung auf volle Tiefe und etwa 10cm breiter, als der Schacht werden soll.
- An vier Ösen am Plattenkopf anschlagen.
- Die komplett montierte MULTIBOX mittels Hebezeug und geeigneten Anschlagmitteln in den vollständig ausgehobenen Schacht stellen.
- Die Einzelgewichte sind den Technischen Daten zu entnehmen.
- Der Hohlraum zwischen dem Verbau und dem Erdreich ist zu verfüllen und zu verdichten.
- Die Oberkante des Verbau muss das umgebende Gelände um mindestens 5cm überragen!

### Rückbau

Je nach Verdichtungsmöglichkeit max. 0,50m Füllmaterial einbringen. MULTIBOX um angefüllte Höhe ziehen. Anschließend das Füllmaterial verdichten.

Vorgang wie beschrieben wiederholen, bis der Verbau unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften herausgehoben werden kann.

Zum Ziehen der MULTIBOX sind ausschließlich die dafür vorgesehenen Ösen zu benutzen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sowohl beim Ein- als auch beim Rückbau der Aufenthalt im Gefahrenbereich untersagt ist.