



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Produktinformationen und Sicherheitshinweise.

Diese ist vor Aufnahme jeglicher Tätigkeiten in Verbindung mit dem Produkt zu Kenntnis zu nehmen und zu beachten.

Diese Betriebsanleitung ist für alle Beteiligten zugänglich zu machen und sorgfältig aufzubewahren.



...we protect people!



**ORIGINAL  
BETRIEBSANLEITUNG**

**ECONFENCE®**  
protection · german made

**BASIC LINE** **ABSTURZSICHERUNG**

Systemhöhe 2000 mm

Ausgabe: 09/2018





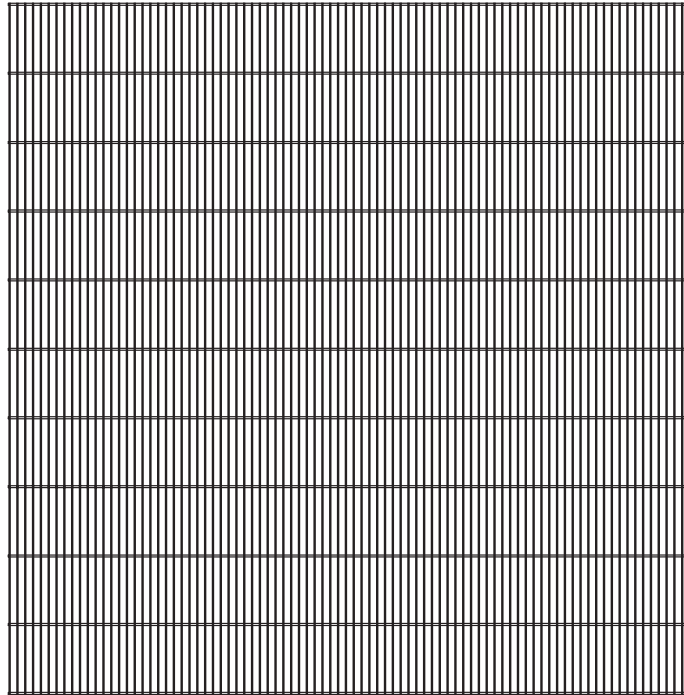
## **Inhaltsverzeichnis**

|           |  |                      |
|-----------|--|----------------------|
| <b>1.</b> | <b>Produktbeschreibung und technische Daten</b>            | <b>Seite 04 - 05</b> |
| <b>2.</b> | <b>Bestimmungsgemäße Verwendung und Verwendungsgrenzen</b> | <b>Seite 06</b>      |
| <b>3.</b> | <b>EG-Konformitätserklärung</b>                            | <b>Seite 07</b>      |
| <b>4.</b> | <b>Sicherheitshinweise und Symbolerläuterung</b>           | <b>Seite 08</b>      |
| <b>5.</b> | <b>Montage und Installation / Erforderliche Werkzeuge</b>  | <b>Seite 09 - 10</b> |
|           | <b>5.1. Montage von Zaunelementen</b>                      | <b>Seite 11 - 31</b> |
|           | <b>5.1.1. Montage Pfosten und Traverse</b>                 | <b>Seite 12 - 23</b> |
|           | <b>5.1.1.1 Kürzung Traverse</b>                            | <b>Seite 24 - 25</b> |
|           | <b>5.1.2. Montage Schutzblech</b>                          | <b>Seite 26</b>      |
|           | <b>5.1.3. Montage Gitter</b>                               | <b>Seite 27 - 31</b> |
|           | <b>5.2. Herstellen von Öffnungen in Zaunelementen</b>      | <b>Seite 32</b>      |
| <b>6.</b> | <b>Instandhaltung</b>                                      | <b>Seite 32</b>      |
| <b>7.</b> | <b>Demontage und Entsorgung</b>                            | <b>Seite 32</b>      |
| <b>8.</b> | <b>Zubehör</b>   | <b>Seite 33</b>      |

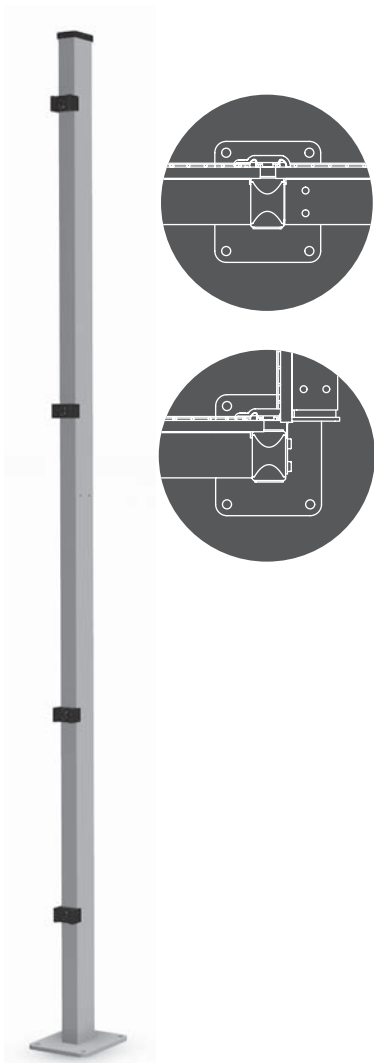
## 1. Produktbeschreibung und technische Daten

Das Schutzzaun-System BASIC LINE Absturzsicherung besteht grundsätzlich aus Zaunelementen. Diese Basiskomponenten sind standardmäßig in folgender Ausführung erhältlich:

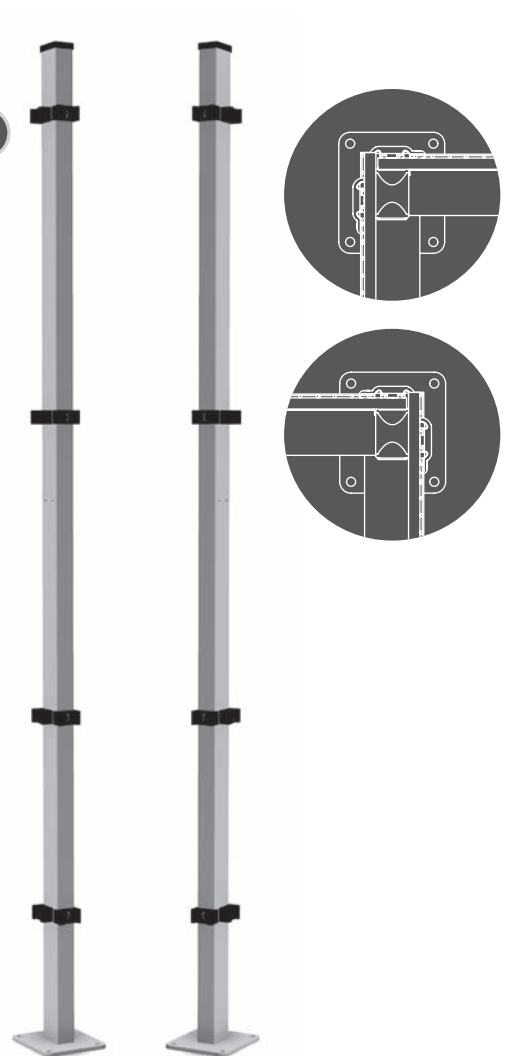
1



2

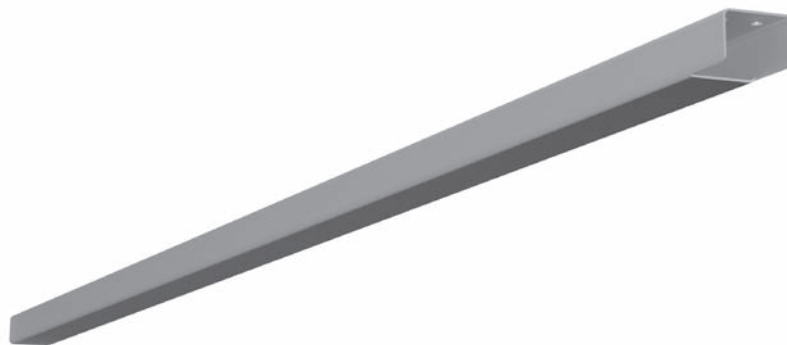


3

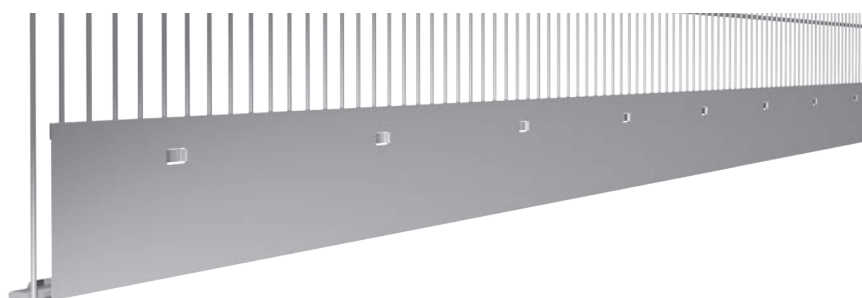


## 1. Produktbeschreibung und technische Daten

4



5



|   | <b>BASIC LINE<br/>ABSTURZSICHERUNG</b>                   | <b>Breite<br/>(mm)</b> | <b>Höhe:<br/>(mm)</b> | <b>Gewichte<br/>(kg)</b> |
|---|--|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | <b>Gitterelement:</b><br>BestNr. B20020019-VZ            | 1983                   | 2006                  | 17,7                     |
| 2 | <b>Reihenpfosten:</b><br>BestNr. BRP2000-VZ-S10          | 60/40                  | 2010                  | 7,7                      |
| 3 | <b>Universal-Eckpfosten:</b><br>BestNr. BEPLR2000-VZ-S10 | 60/40                  | 2010                  | 7,9                      |
| 4 | <b>Traverse:</b><br>BestNr. R00090                       | 60/40                  | 1957                  | 5,6                      |
| 5 | <b>Schutzblech:</b><br>BestNr. TSB-10087                 | 1983                   | 105                   | 1,8                      |

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung und Verwendungsgrenzen



Das Schutzzaun-System ECONFENCE® BASIC LINE - ABSTURZSICHERUNG ist vorgesehen zum Einsatz für den Einsatz als feststehende trennende Schutzeinrichtung zum Schutz gegen das Erreichen von Gefahrstellen und zum anderen als Schutz gegen versehentliches Abstürzen von Personen, z.B. an Bühnen, Podesten oder Laufstegen von ortsfesten Zugängen zu maschinellen Anlagen.

Jede anderweitige Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herstellers. Werden Maschinen bzw. Anlagen nicht vollständig mit dem Schutzzaun-System umzäunt, sind die offenen Bereiche (z.B. Materialübergabestellen, Personenzugänge, etc.) im Rahmen der Risikobeurteilung, unter Beachtung des einschlägigen Regelwerks, vom Anlagenbauer zu sichern.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Reinigungs- Wartungs- Inspektionsbedingungen. Die trennende Schutzeinrichtung ist für den gewerblichen Maschinen- Anlagenbau bestimmt und darf nur von ausgebildeten, unterwiesenem Fachpersonal montiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden.

Es ist durch den Errichter / Betreiber zu prüfen ob der Schutzzaun, nach den derzeit geltenden Normen und Regeln, eine Schutzerdung erhalten muss.

Die Schutzerdung darf nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Beim Implementieren des Schutzzaun-Systems in das Sicherheitskonzept der Maschine bzw. der Anlage sind u.a. folgende Normen zu beachten:

|                    |  |
|--------------------|--|
| DIN EN ISO 12100   | Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung   |
| DIN EN ISO 11161   | Sicherheit von Maschinen - Integrierte Fertigungssysteme - Grundlegende Anforderungen  |
| DIN EN ISO 13857   | Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen  |
| DIN EN 349         | Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen  |
| DIN EN ISO 14120   | Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen |
| DIN EN ISO 14119   | Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl                              |
| DIN EN ISO 13849-1 | Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze   |

Es müssen, je nach Maschinen-/ Anlagekonstellation noch andere hier nicht aufgeführte Normen beachtet werden.

Das System ist für den Einsatz im Außenbereich nicht vorgesehen. Jegliche Manipulation ist Verboten. Der Schutzzaun darf nur in der Umgebung von 10°C bis max. 50°C aufgestellt werden (nicht korrosive Umgebungsluft).



...we protect people!

TIEMANN  
Schutz-Systeme GmbH  
Lübbecker Straße 16  
32257 Bünde | Germany

T+49 (0)5223 791995-0  
F+49 (0)5223 791995-90

info@econference.com  
www.econference.com

**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
im Sinne der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A  
**EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
according to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I

Hersteller | Manufacturer  
**Tiemann Schutz-Systeme GmbH**  
Lübbecker Str. 16  
32257 Bünde / Germany



Hiermit erklären wir, dass das Produkt:

Produktbezeichnung: **Trennende Schutzeinrichtung**  
Typ: **ECONFENCE® BASIC LINE **ABSTURZSICHERUNG****  
Baujahr bzw. Seriennummer: **05/2016**

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Es wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

- DIN EN ISO 14120:2016-05

We hereby declare that the product:

Product designation: **Separating guard**  
Type: **ECONFENCE® BASIC LINE **ZONE PROTECTION****  
Year of build or serial number: **as of 05/2016**

meets the relevant provisions of directive 2006/42/EC.

The following harmonised standards have been applied:

- DIN EN ISO 14120:2016-05








Bünde, \_\_\_\_\_ Axel W. Tiemann  
Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift\* \_\_\_\_\_  
City \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Signature\* \_\_\_\_\_  
Managing Director

\*Der Unterzeichner ist verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen und gleichzeitig der verantwortliche Herausgeber der technischen Dokumentation.

\*The signatory is responsible for the composition of the technical documents and at the same time the responsible publisher of the technical documentation.

#### 4. Sicherheitshinweise und Symbolerläuterung

Sicherheitshinweise sind den jeweiligen Abschnitten dieser Betriebsanleitung zu entnehmen und zu beachten.

| Symbol  | Erläuterung  |
|---|--|
|    | <b>Sicherheitshinweis</b><br>(Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr) |
|    | <b>Funktionshinweis</b><br>(Bei Nichtbeachtung Funktionsstörungen bzw. Sachschäden)      |
|   | Gefahrenbereich  |
|  | kein Gefahrenbereich   |
|  | vergrößerte Ansicht / Detailansicht  |
|  | Montagehöhe  |
|  | erforderliches Werkzeug (Verweis auf Seite 10)   |



## 5. Montage und Installation



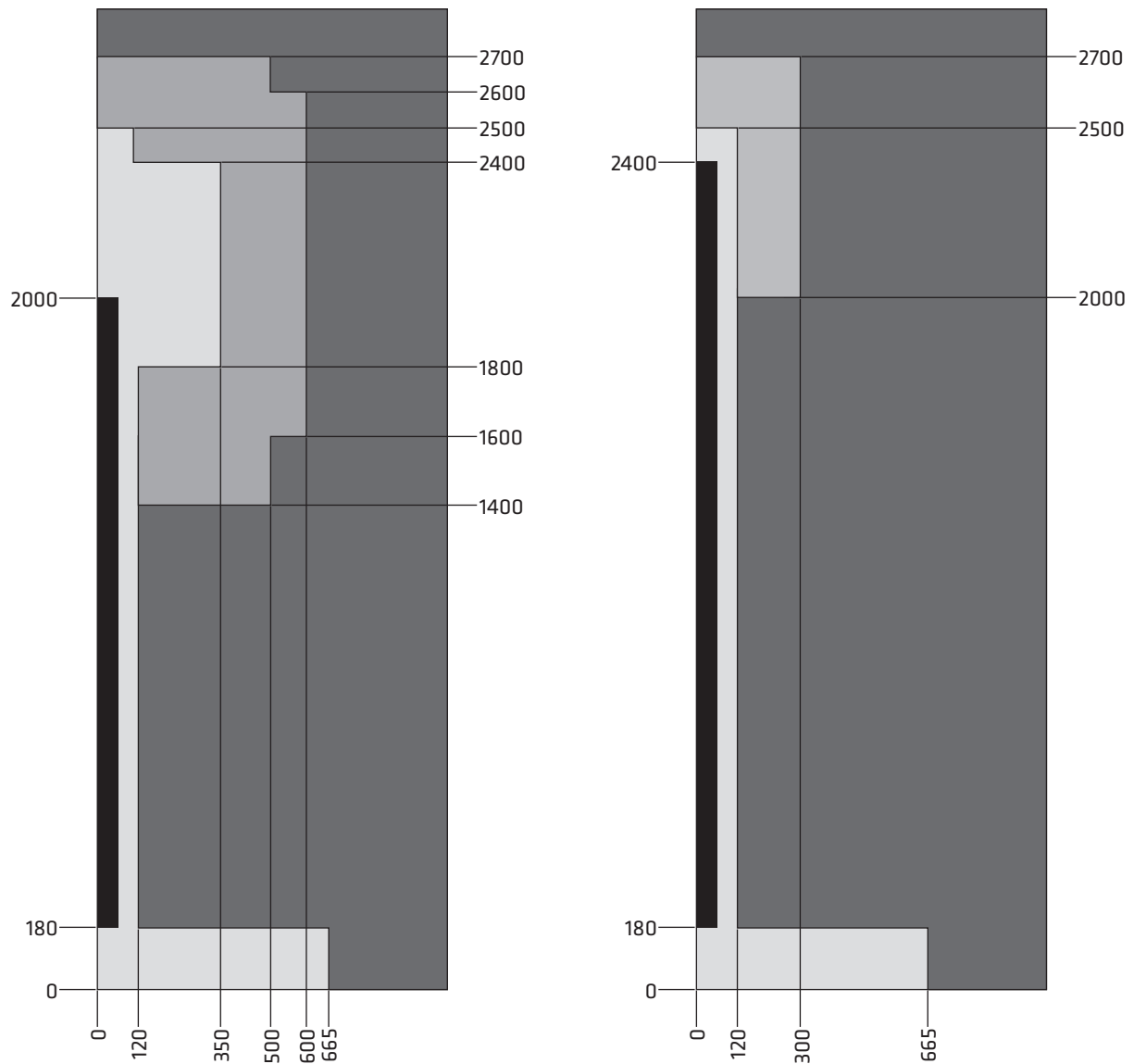
Zur Montage und Installation sind mindestens zwei Personen erforderlich. Persönliche Schutzausrüstung tragen oder geschlossene Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe und Kopfschutz tragen. Beim Bohren in Beton zusätzlich geschlossene Schutzbrille tragen. Bei auftretenden Stäuben Filtermaske mind. FFP 1 tragen.

Die Montage und Installation darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Vor Aufnahme der Installationsarbeiten die zu umzäunende Maschine oder Anlage ausschalten bzw. in sicheren Zustand bringen.

Vor der Montage ist die Maschine/Anlage abzuschalten (elektrisch, pneumatisch) und mit einem Lockout/Tagout Schloss gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Schlüssel persönlich mitführen. Die erforderlichen Sicherheitsabstände zu Gefahrstellen der Maschine/Anlage nach DIN EN ISO 13857 festlegen/kontrollieren:

**Sicherheitsabstände nach DIN EN ISO 13857**



■ Niedriges Risiko

■ Hohes Risiko

**Hinweis:** Wo ein Risiko durch Ausrutschen oder Missbrauch besteht, kann die Anwendung der Sicherheitsabstände gegen den freien Zugang mit den unteren Gliedmaßen nach DIN EN ISO 13857, Anhang B ungeeignet sein. In solchen Fällen sind die Sicherheitsabstände, entsprechend der Risikobeurteilung, vom Anlagenbauer festzulegen.

Sicherheitsabstände gelten nur bei Einsatz von ECONFENCE® Gitterelementen mit der Maschenweite 19|190 mm.

Informationen zur Abmessungen und Gewichtsangaben der Systembauteile finden sich im Kapitel 1. Technische Daten, Seite 4.

Das System ist zur Montage auf verschiedenen Untergründen vorgesehen (Siehe Seite 11-17).

Es sind nur die mitgelieferten Befestigungsmittel zu verwenden.

Bei Installation der elektrischen Ausrüstung (z.B. Kabel, Schalter, Schaltschrank, etc.) am Schutzzaun-System sind die Anforderungen der DIN EN 60204-1 zu beachten.

Bei Fragen steht Ihnen unser Servicepersonal unter der Telefonnummer 05223.791995-0 zur Verfügung

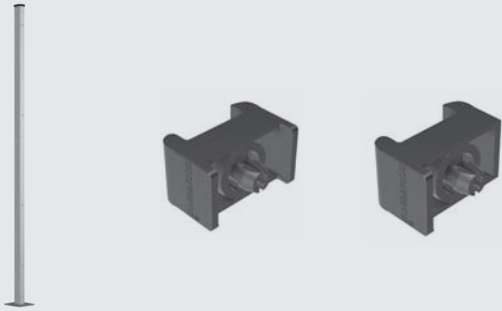


## 5. Erforderliche Werkzeuge

### Produkt

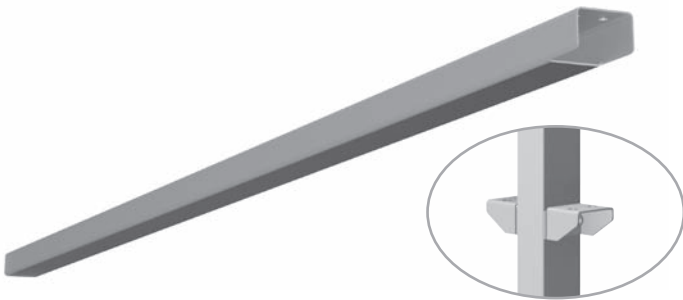


### Werkzeuge



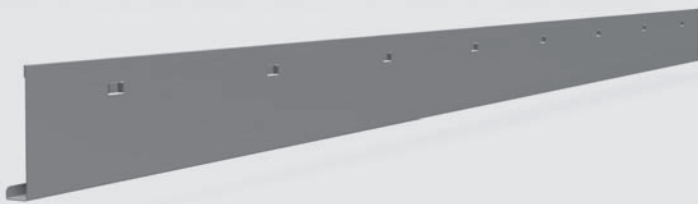
**Pfosten + Gitterhalter (Seite 12 - 17)**

**Bohrmaschine mit Betonbohrer 10 mm  
Hammer  
Steckschlüssel 17 mm  
ZB10076 - Schlagdorn für Gitterhalter**

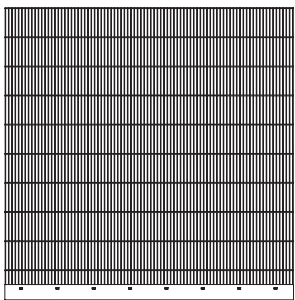


**Traverse, + Traversenhalter-Montage (Seite 18 - 25)**

**Inbusschlüssel 6 mm**



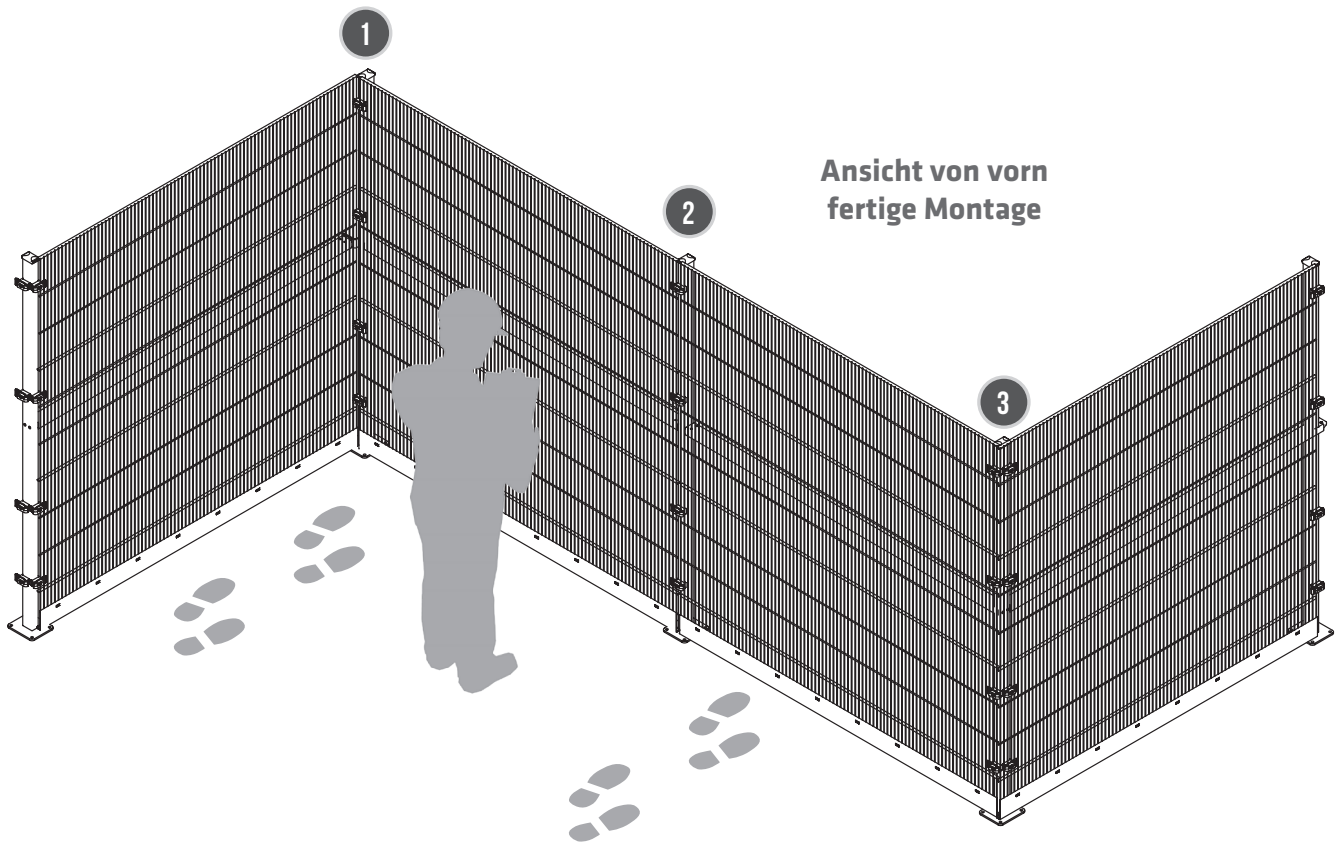
**Schutzblechmontage ( Seite 26)**



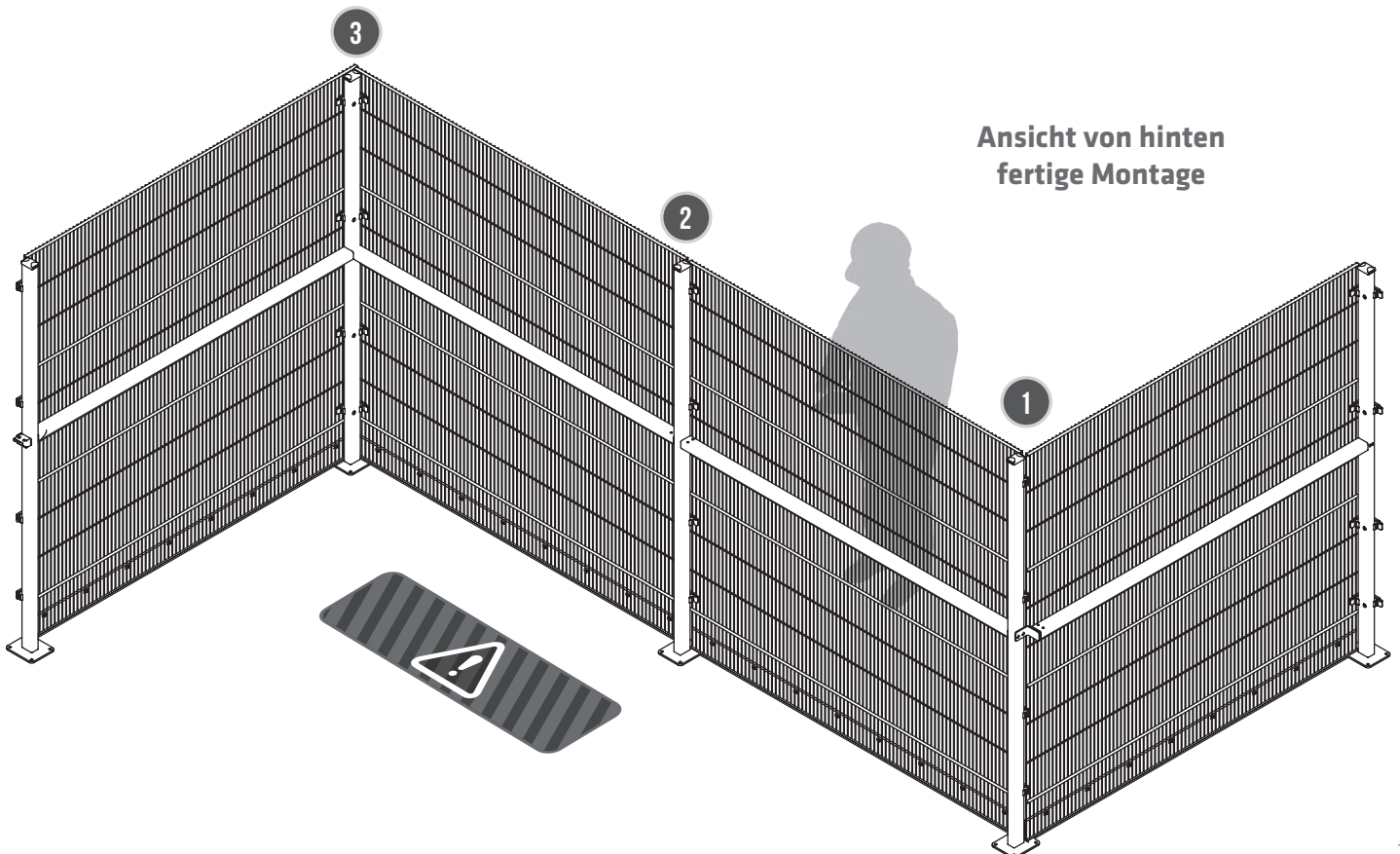
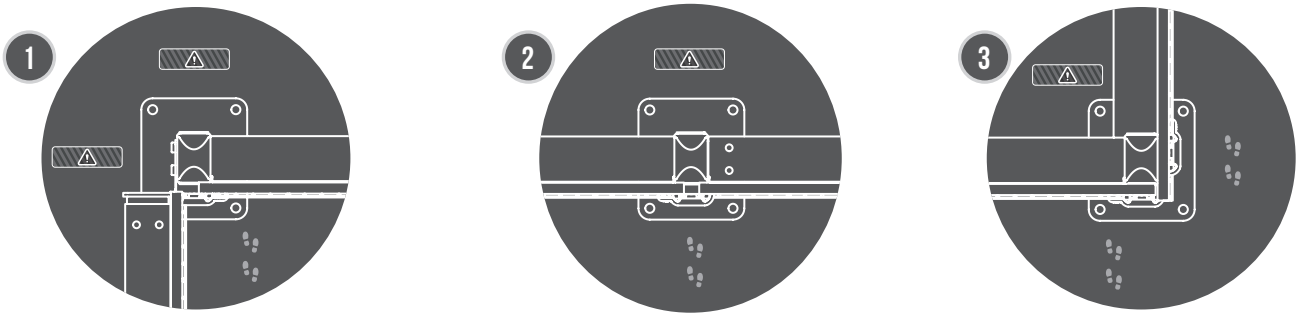
**Gittermontage (Seite 27 - 31)**

**Steckschlüssel 13 mm**

## 5.1. Montage Zaunelemente



### Ansicht der Pfostenvarianten von oben - fertige Montage

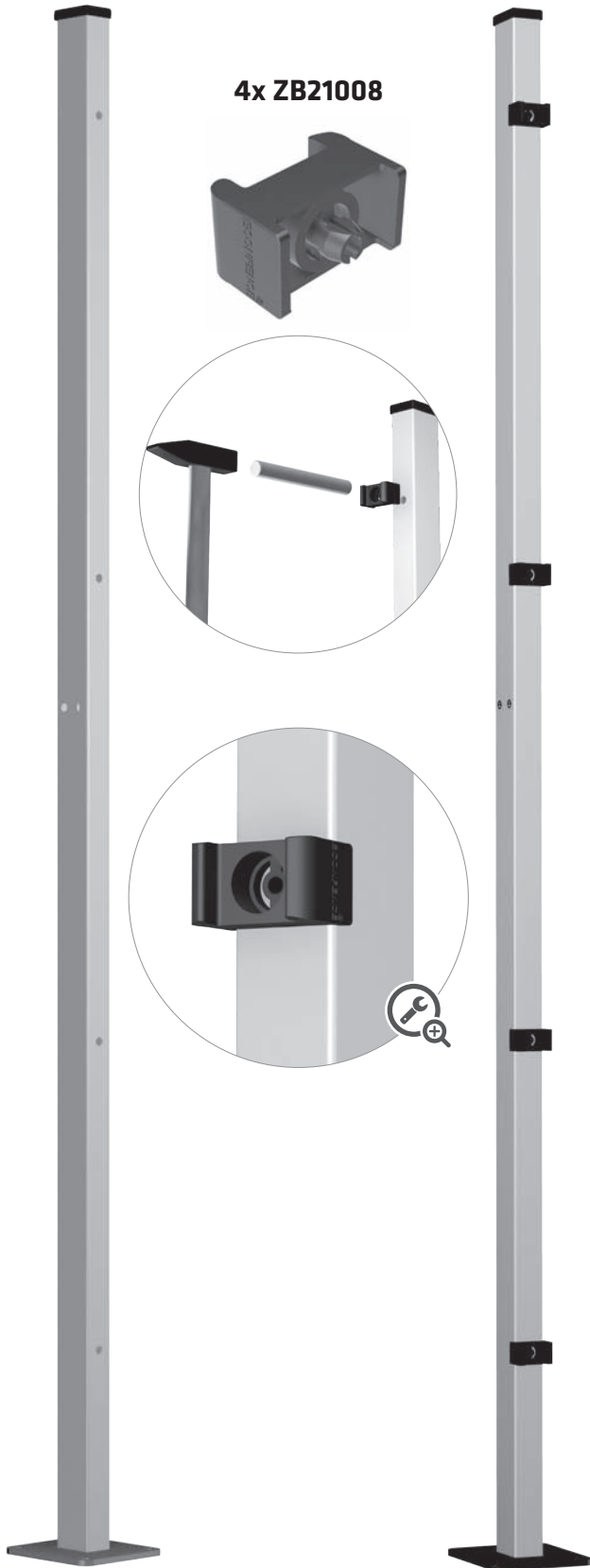


## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten)

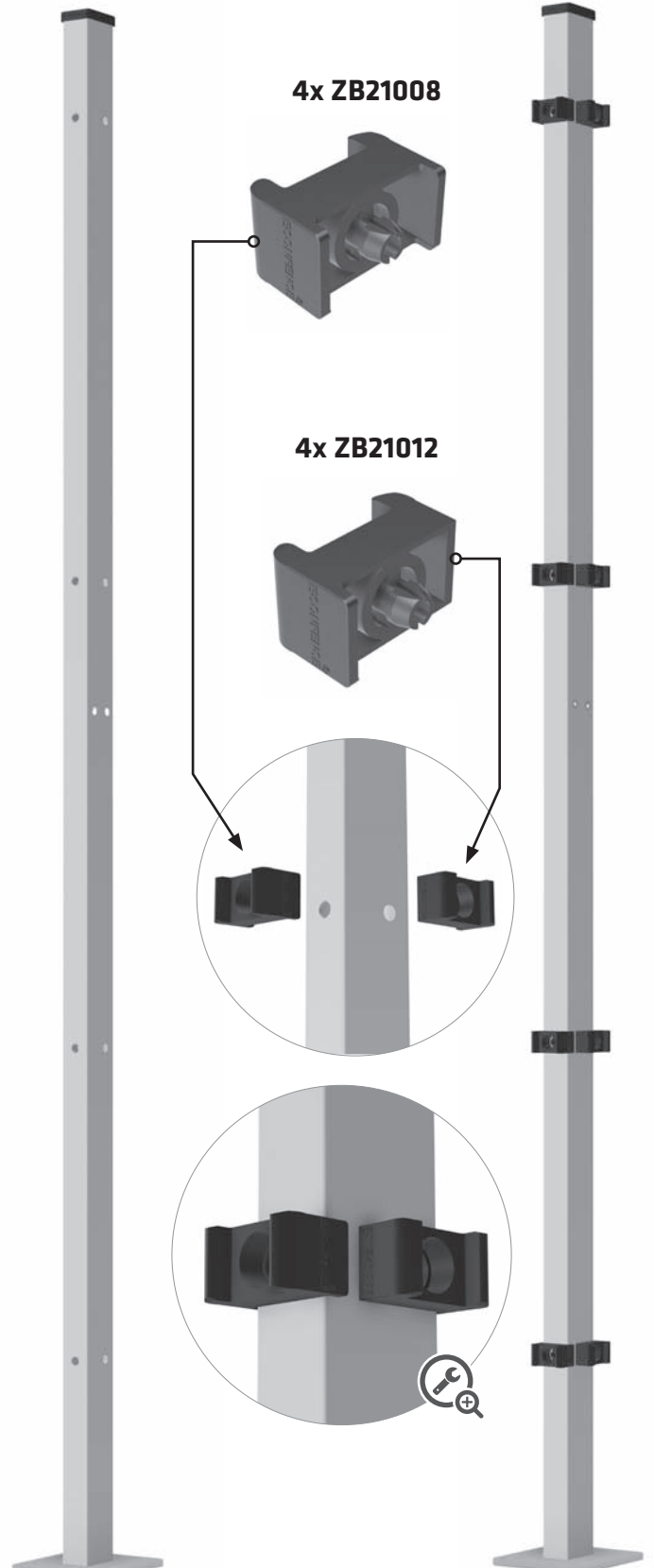


siehe Seite 10

### Reihenpfosten BestNr. BRP2000-VZ-S10



### Universal-Eckpfosten BestNr. BEPLR2000-VZ-S10

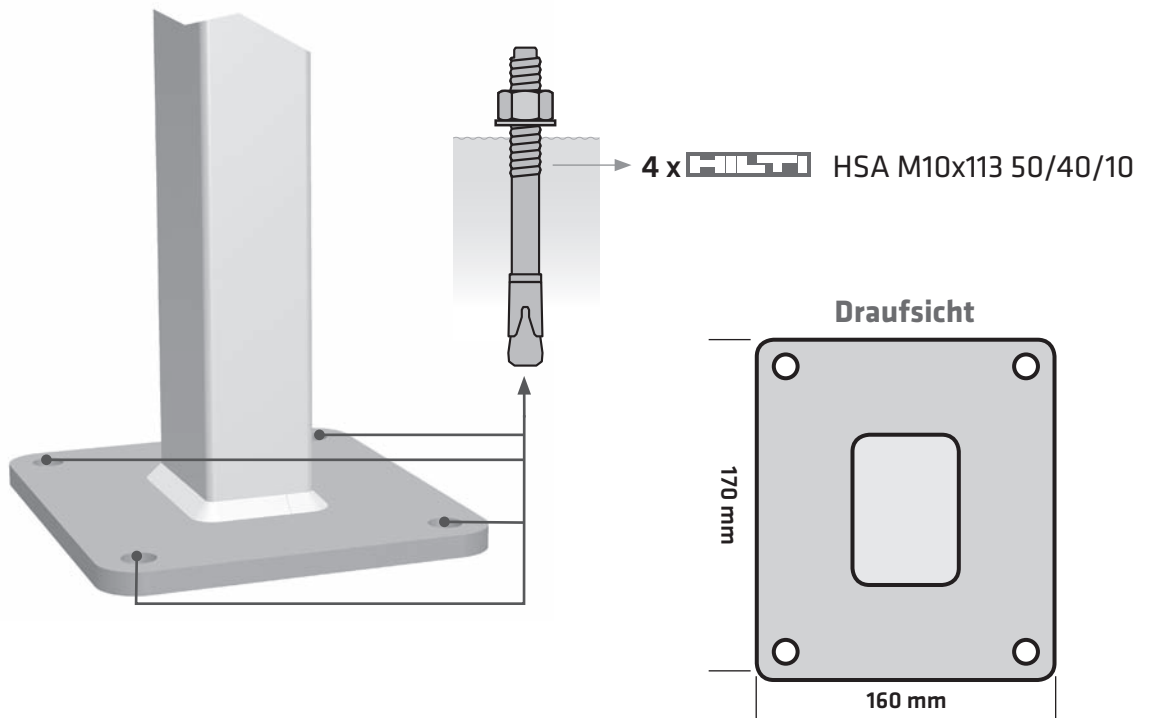


## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten)

Untergrundmaterial: Beton (ungerissen) C20/25 bis C50/60

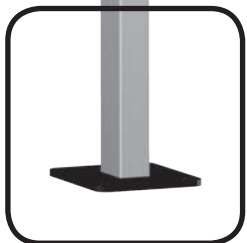


siehe Seite 10



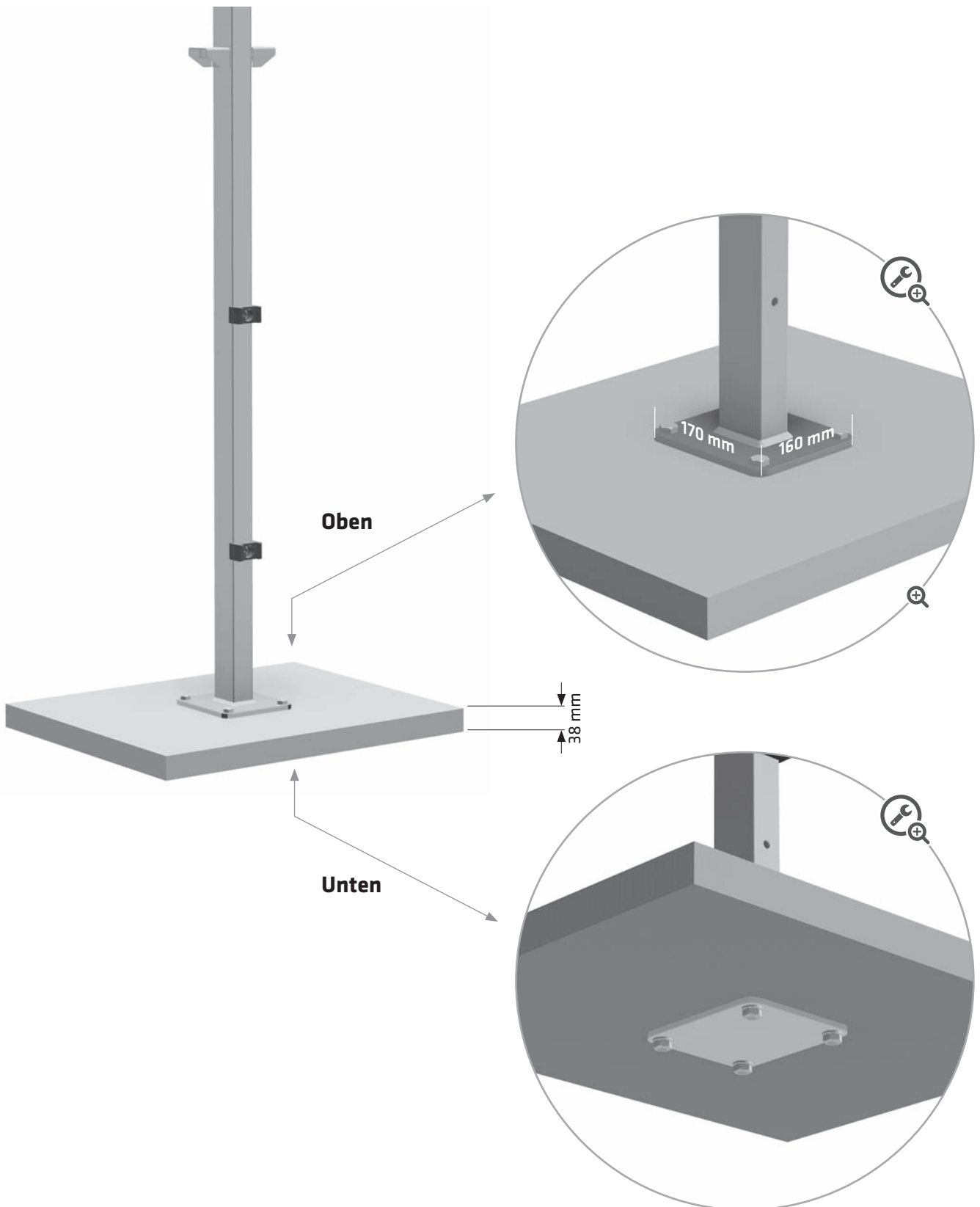
### Technische Daten:

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Dübelgröße                      | M10                                 |
| Dübellänge                      | 113 mm                              |
| Zulassungen                     | ETA-11/0374                         |
| Untergrundmaterial              | Beton (ungerissen) C20/25 - C50/60  |
| Umwelteinflüsse                 | innen, trocken                      |
| Randabstand                     | 50 mm                               |
| Wirkprinzip                     | Kraftkontrolliert spreizender Dübel |
| Standardsetztiefe               | 50 mm                               |
| Bohrer Nenndurchmesser          | 10 mm                               |
| Bohrlochtiefe                   | 80 mm                               |
| erforderliches Anzugsdrehmoment | 25 Nm                               |



## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten)

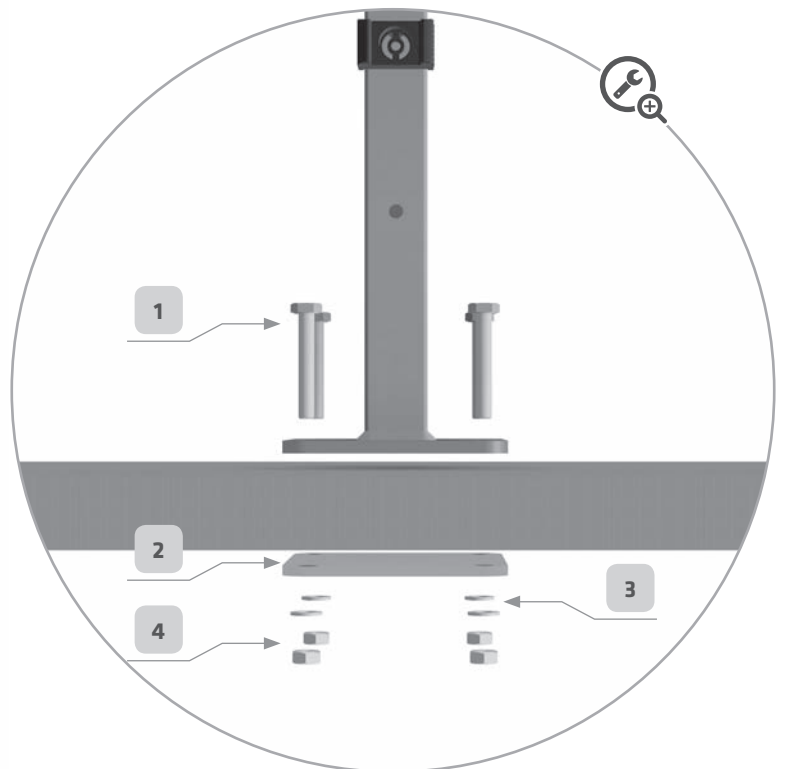
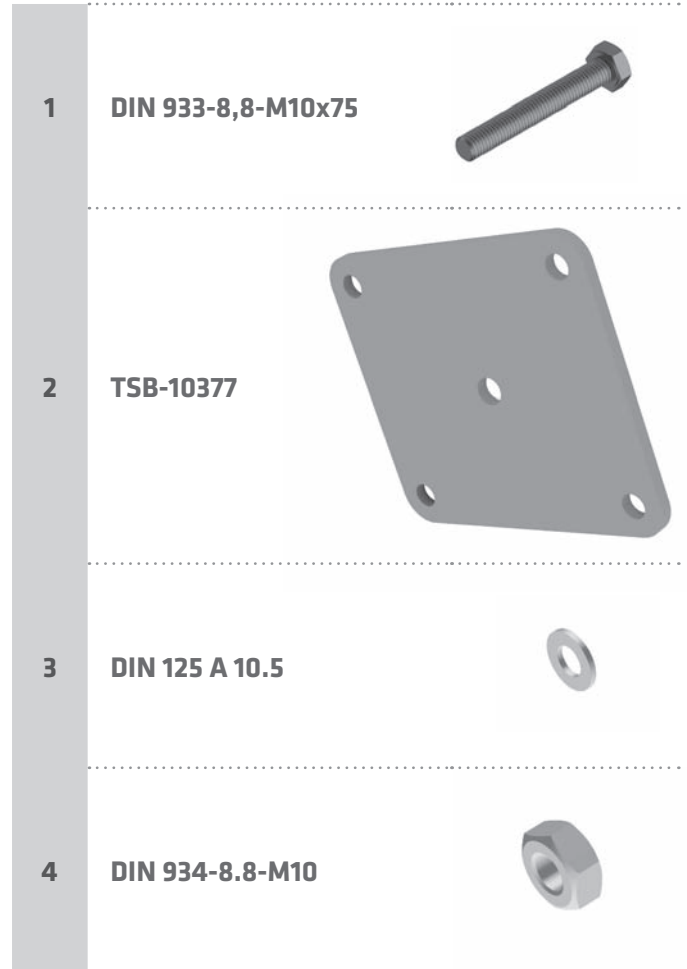
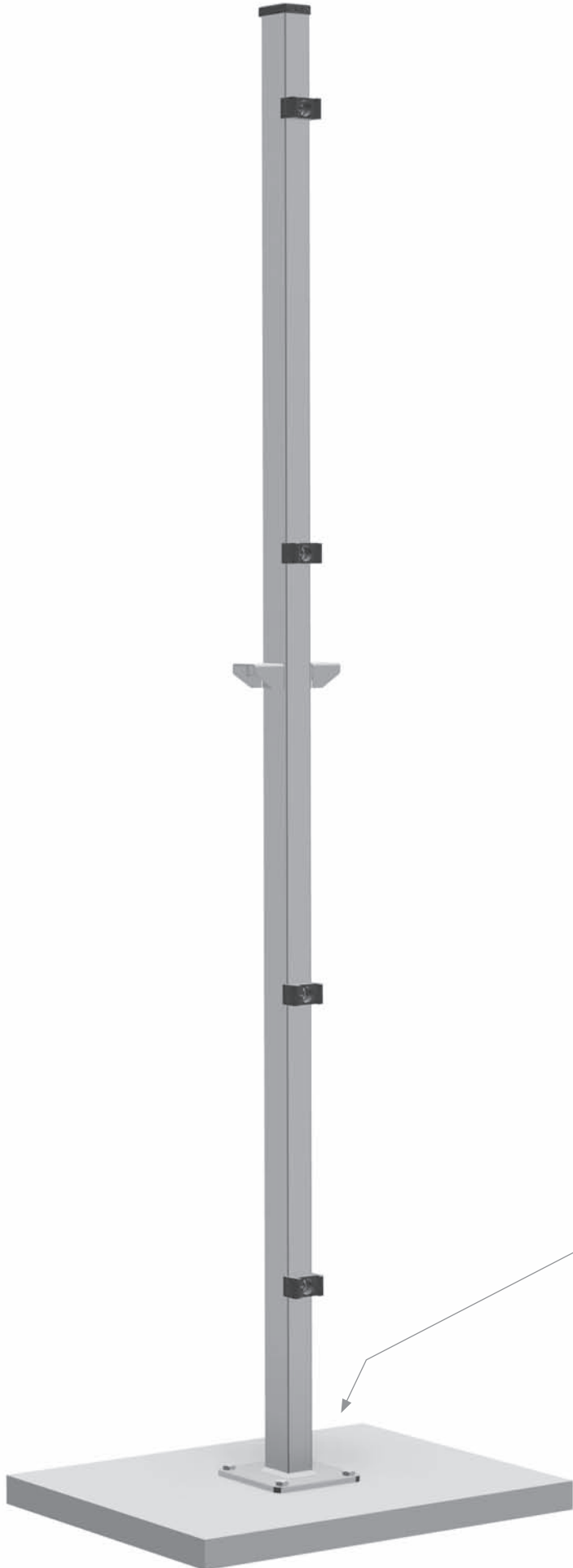
Untergrundmaterial: Spanplatte (Stärke 38 mm, Typ P6 gem. EN 312)



**Grundsätzlich sind die Unterkonstruktionen/Materialien sowie die erforderlichen Befestigungselemente durch den Planer/Statiker zu berechnen, vorzugeben und entsprechend auszutauschen. Das entsprechende Regelwerk ist einzuhalten.**

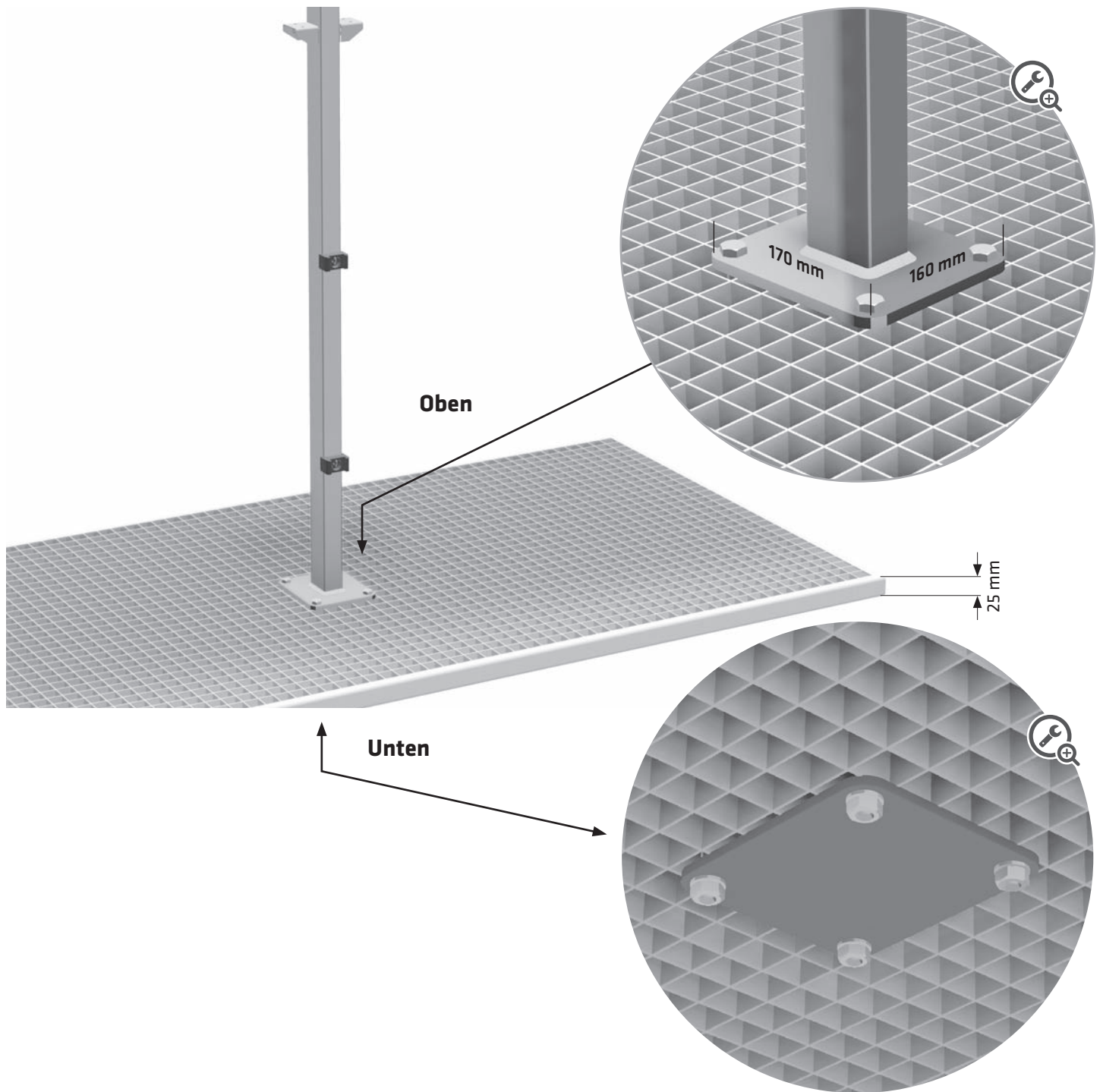
## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten)

Untergrundmaterial: Spanplatte (Stärke 38 mm, Typ P6 gem. EN 312)



## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten)

Untergrundmaterial: Gitterrost 33/33x25x2 verzinkt S235 JR+N

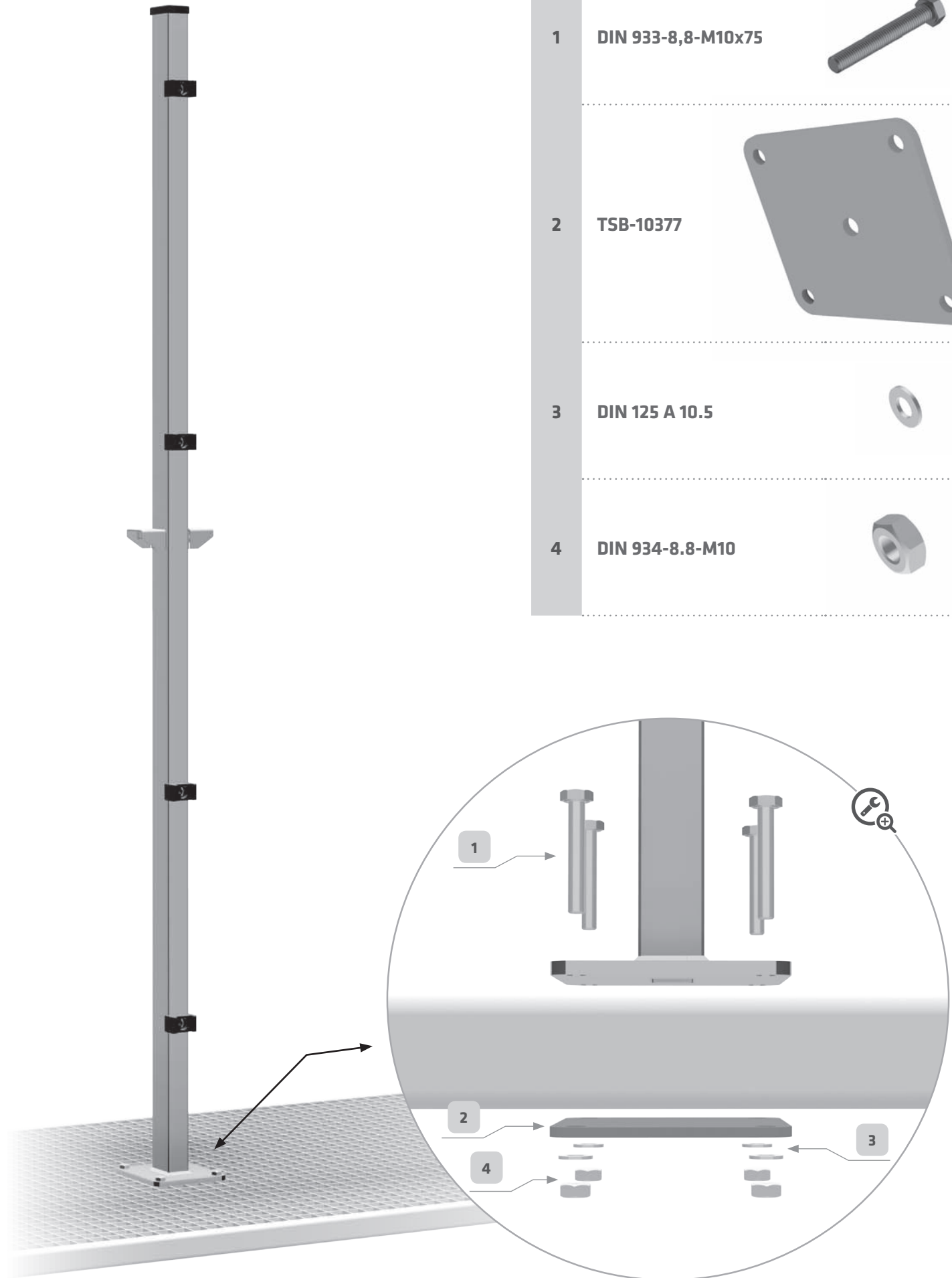


**Grundsätzlich sind die Unterkonstruktionen/Materialien sowie die erforderlichen Befestigungselemente durch den Planer/Statiker zu berechnen, vorzugeben und entsprechend auszutauschen. Das entsprechende Regelwerk ist einzuhalten.**



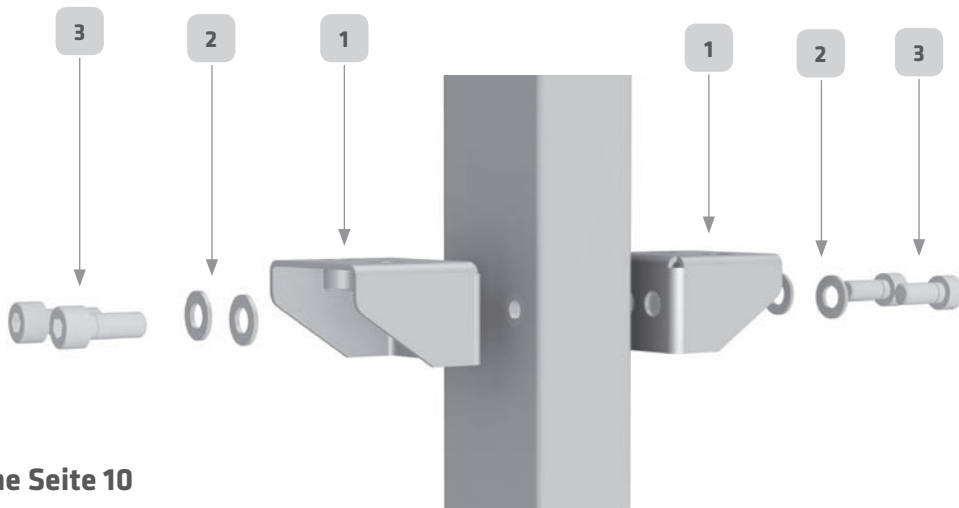
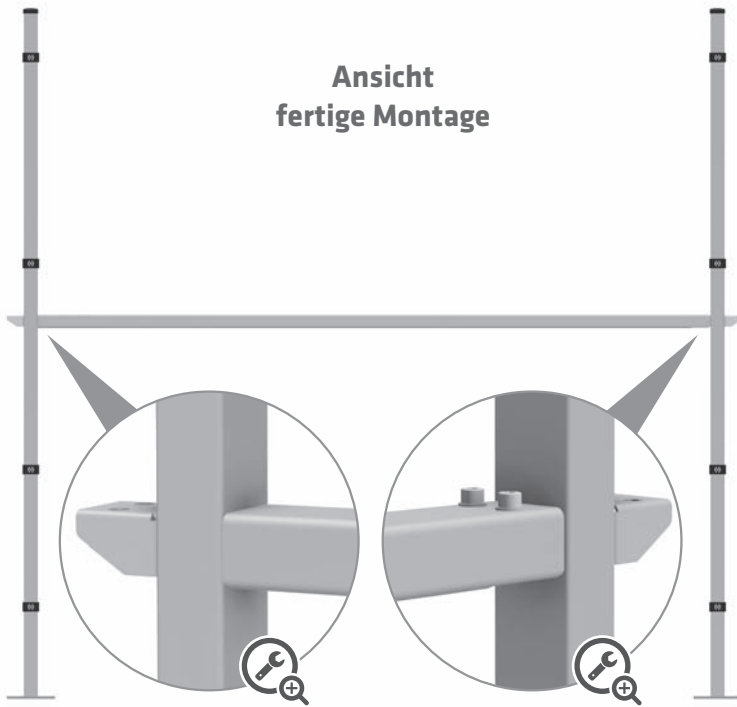
## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten)

Untergrundmaterial: Gitterrost 33/33x25x2 verzinkt S235 JR+N

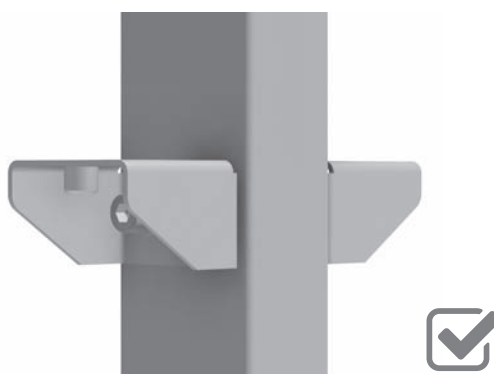


## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten, Traverse)

### Montage Traversenhalter / Traverse



siehe Seite 10



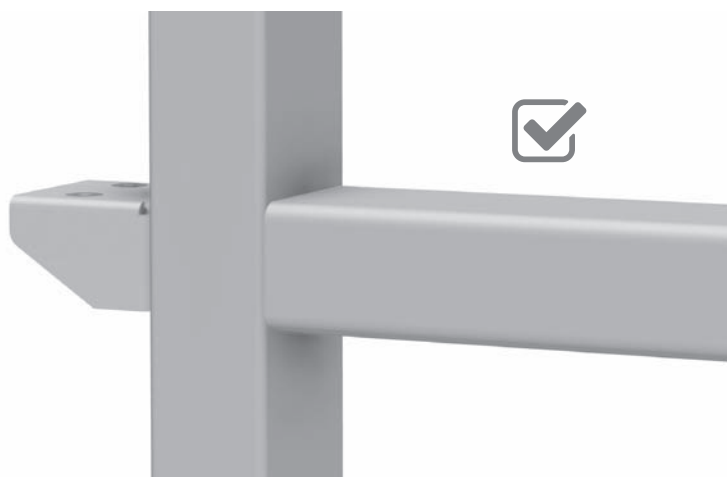
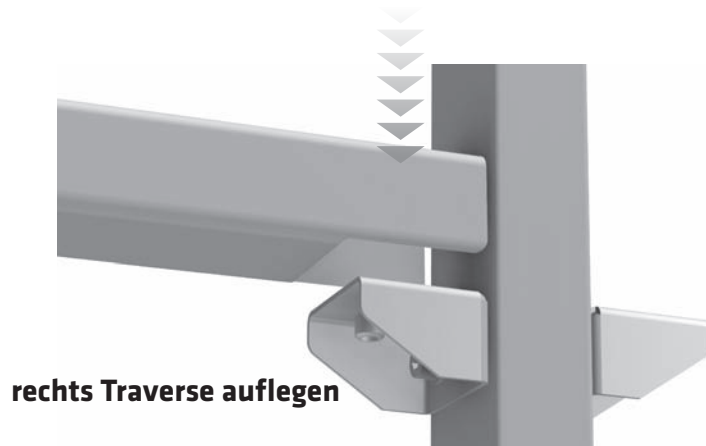
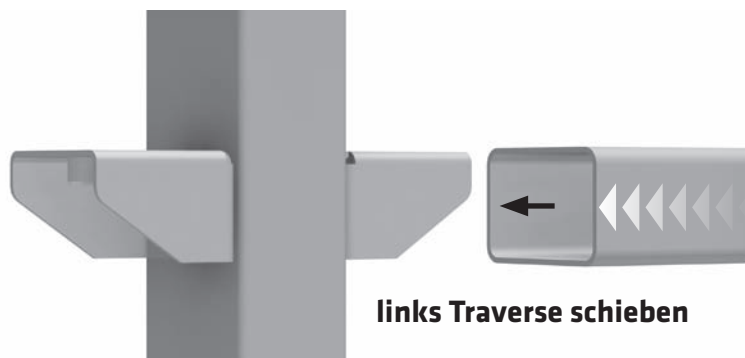
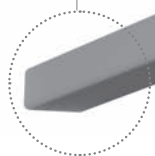
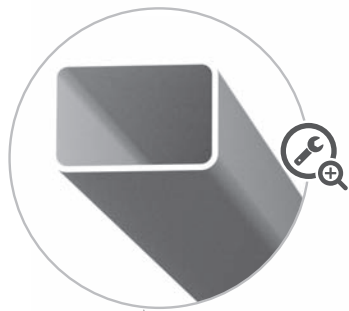
## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten, Traverse)

### Montage Traversenhalter / Traverse

BestNr. : R00090



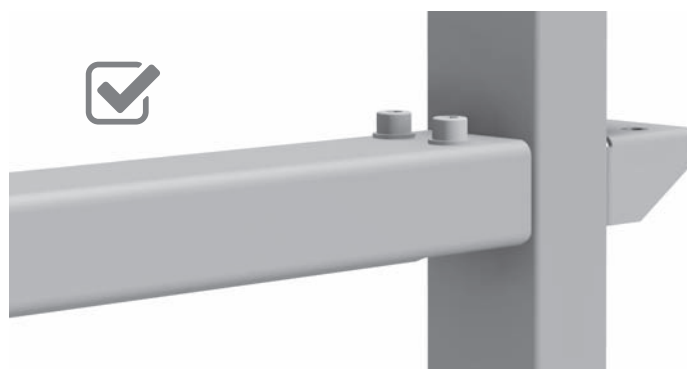
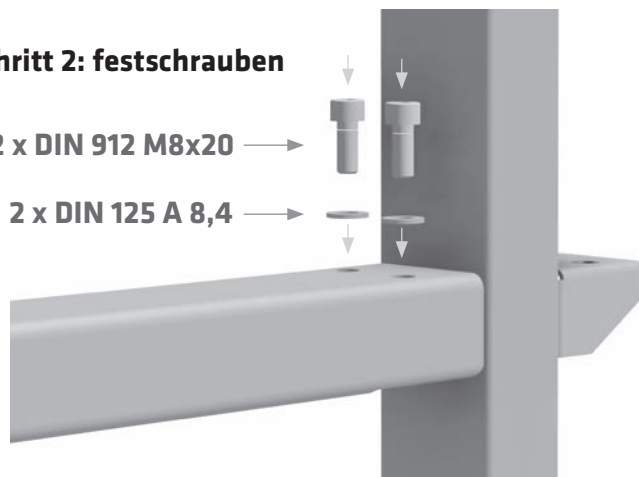
siehe Seite 10



#### Schritt 2: festschrauben

2 x DIN 912 M8x20

2 x DIN 125 A 8,4

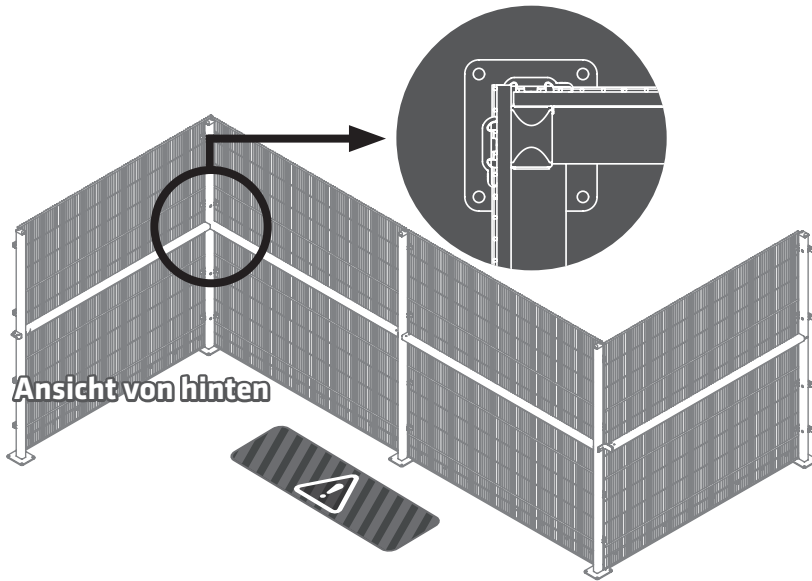


## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten, Traverse)

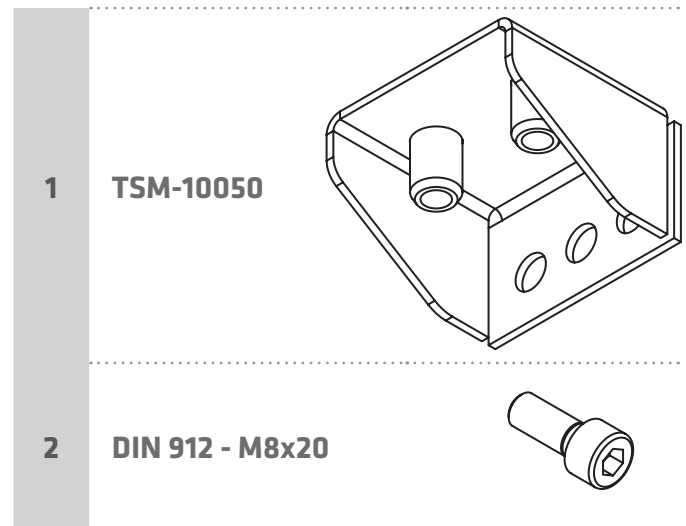


siehe Seite 10

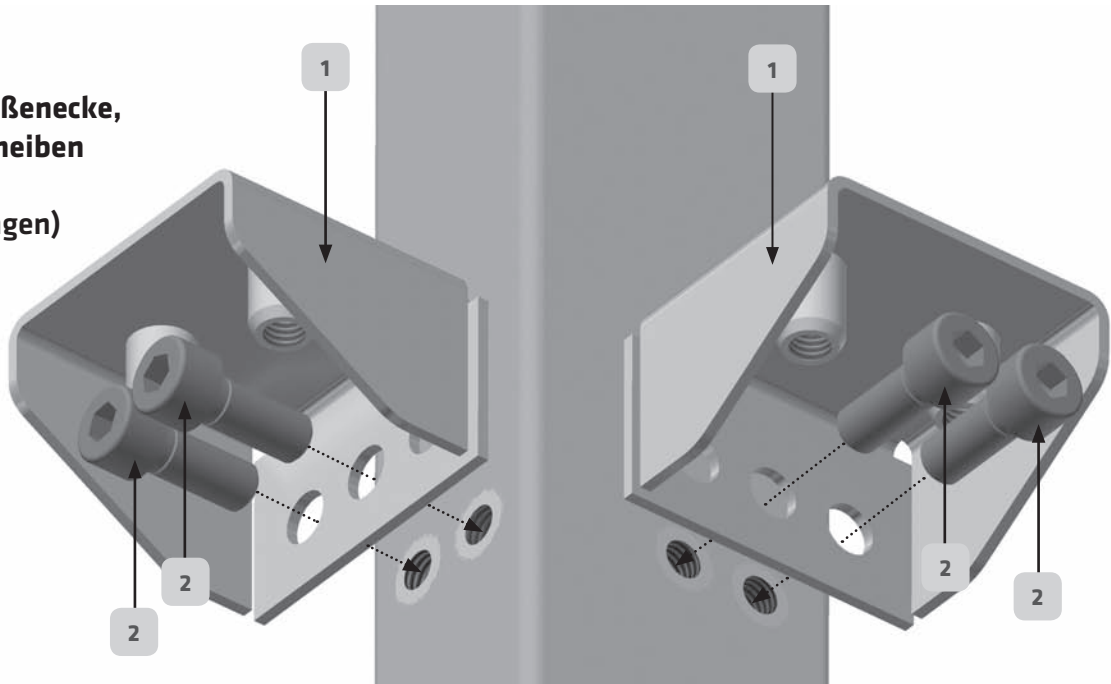
### Eckvariante Außen



Ansicht von hinten



Bei Eckmontage, Außenecke,  
keine Unterlegscheiben  
anbringen.  
(siehe Abbildungen)



2

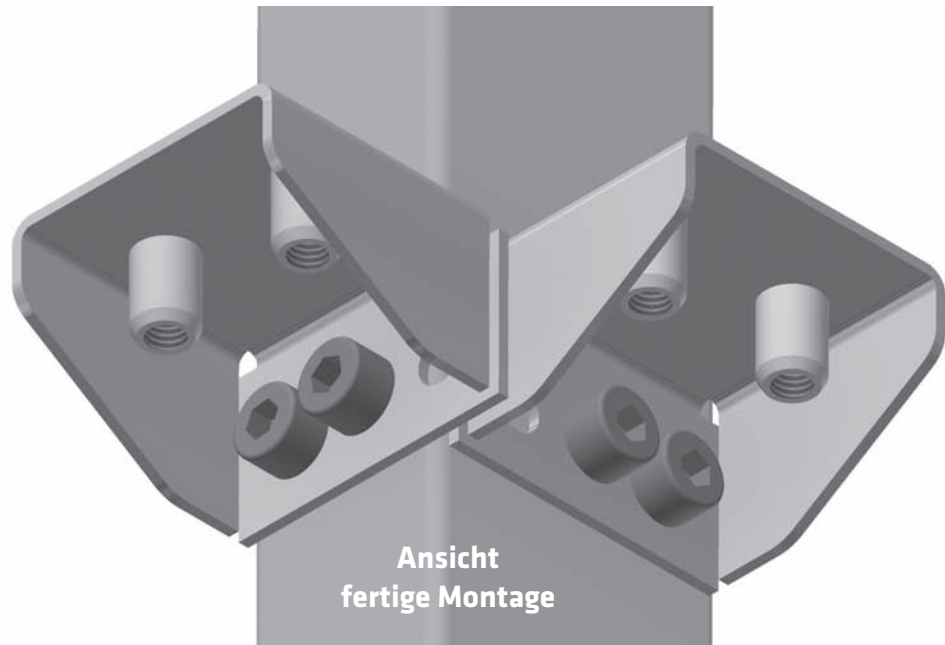
2

1

1

2

2



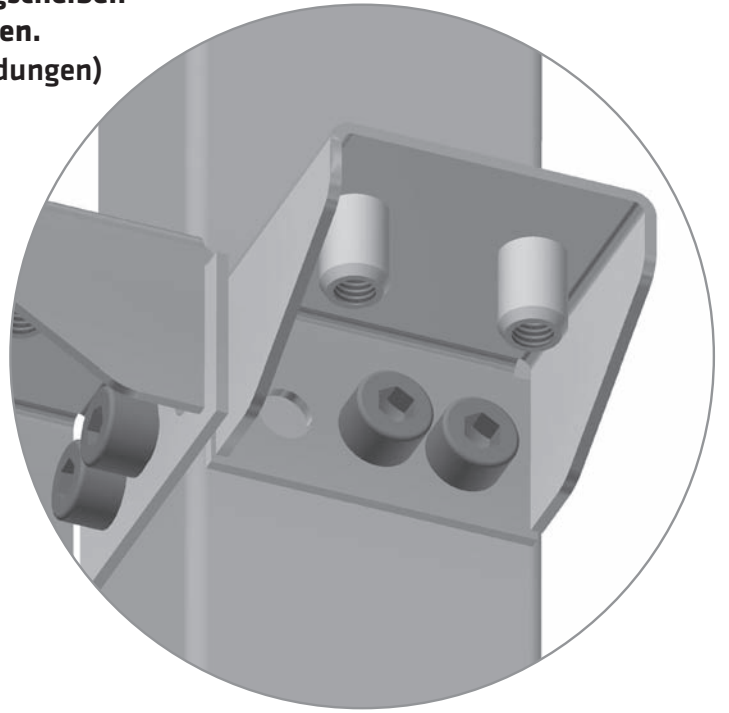
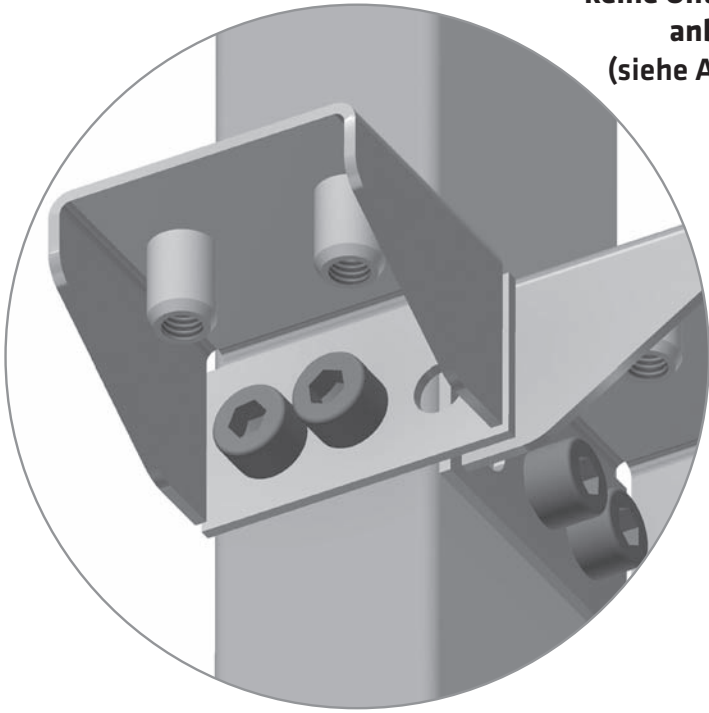
Ansicht  
fertige Montage



Eckvariante Außen



**Bei Eckmontage, Außenecke,  
keine Unterlegscheiben  
anbringen.  
(siehe Abbildungen)**



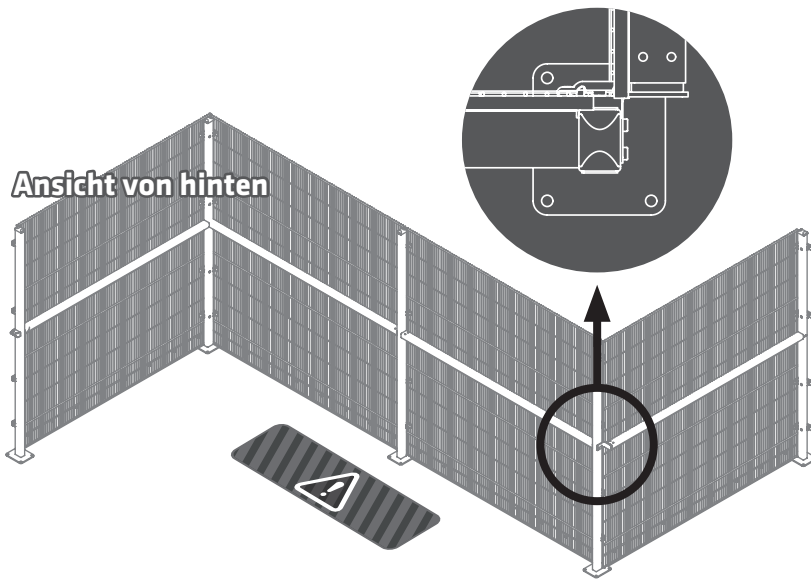
**Hintere Ansicht  
fertige Montage**

## 5.1. Montage Zaunelemente (Pfosten, Traverse)



siehe Seite 10

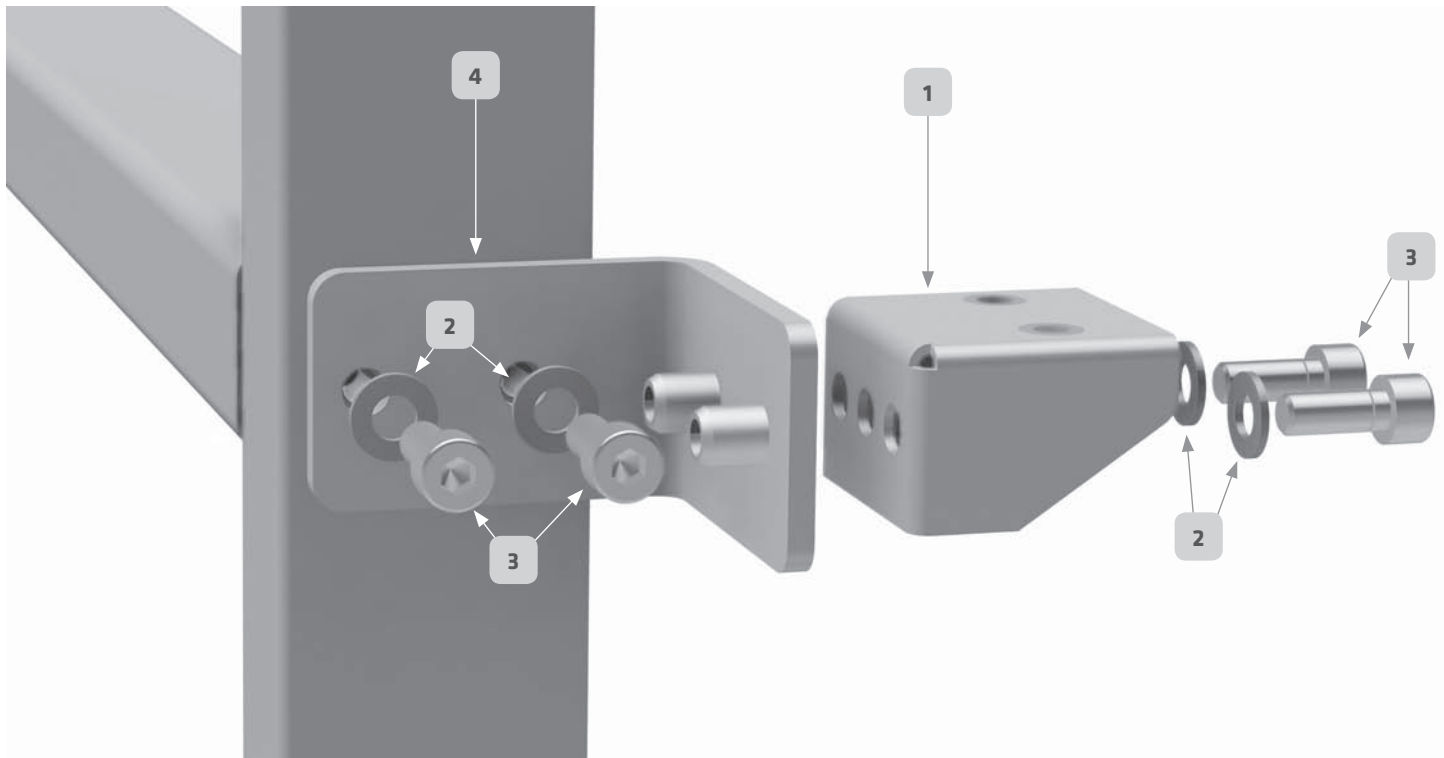
### Eckvariante Innen



|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| 1 | TSM-10050       |  |
| 2 | DIN 125 A 8,4   |  |
| 3 | DIN 912 - M8x20 |  |
| 4 | TSM-10052       |  |

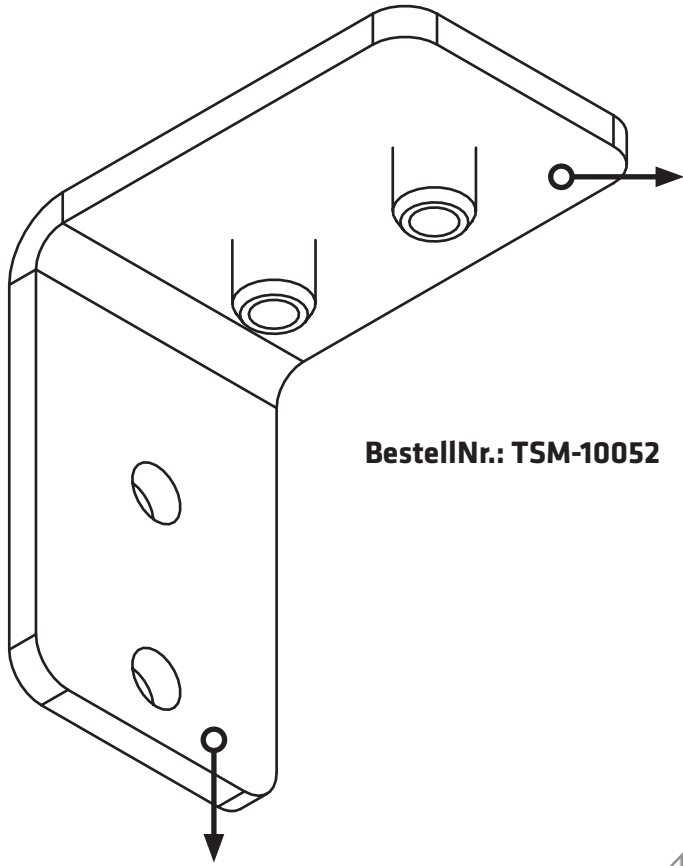


**Vor der TSM-10052 - Montage  
Seite 23 beachten!**

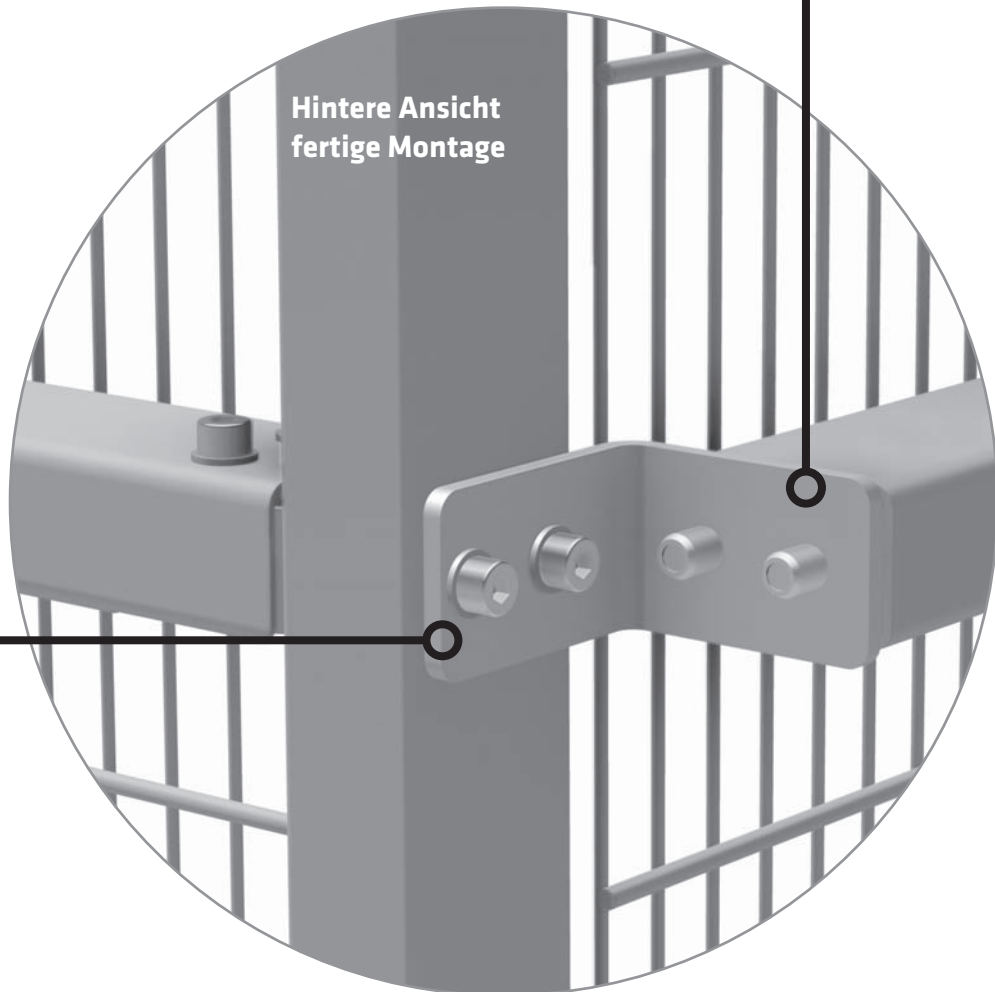
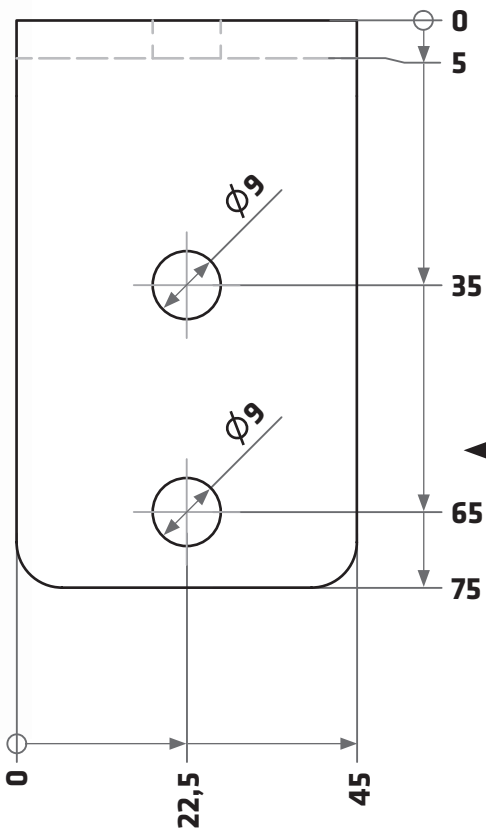
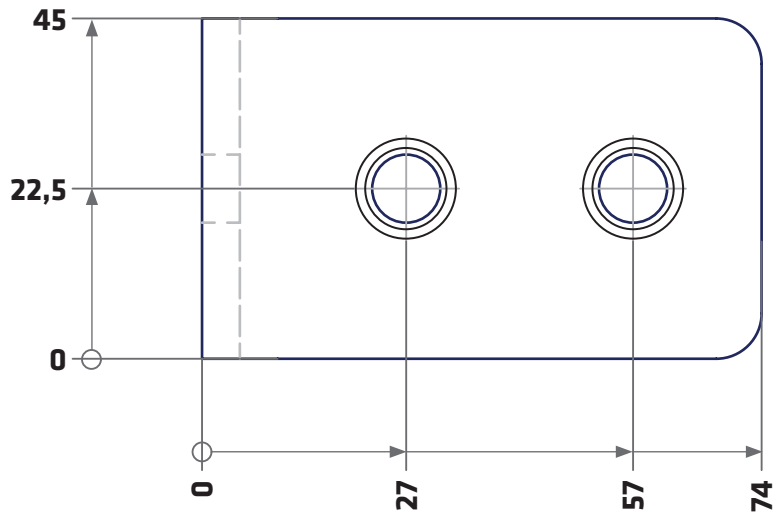




Eckvariante Innen



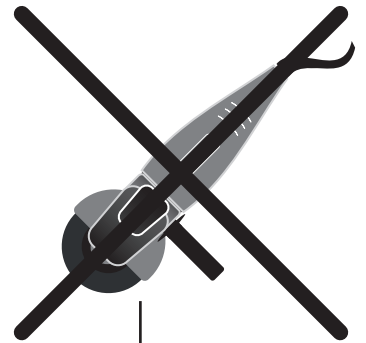
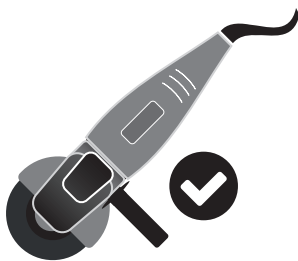
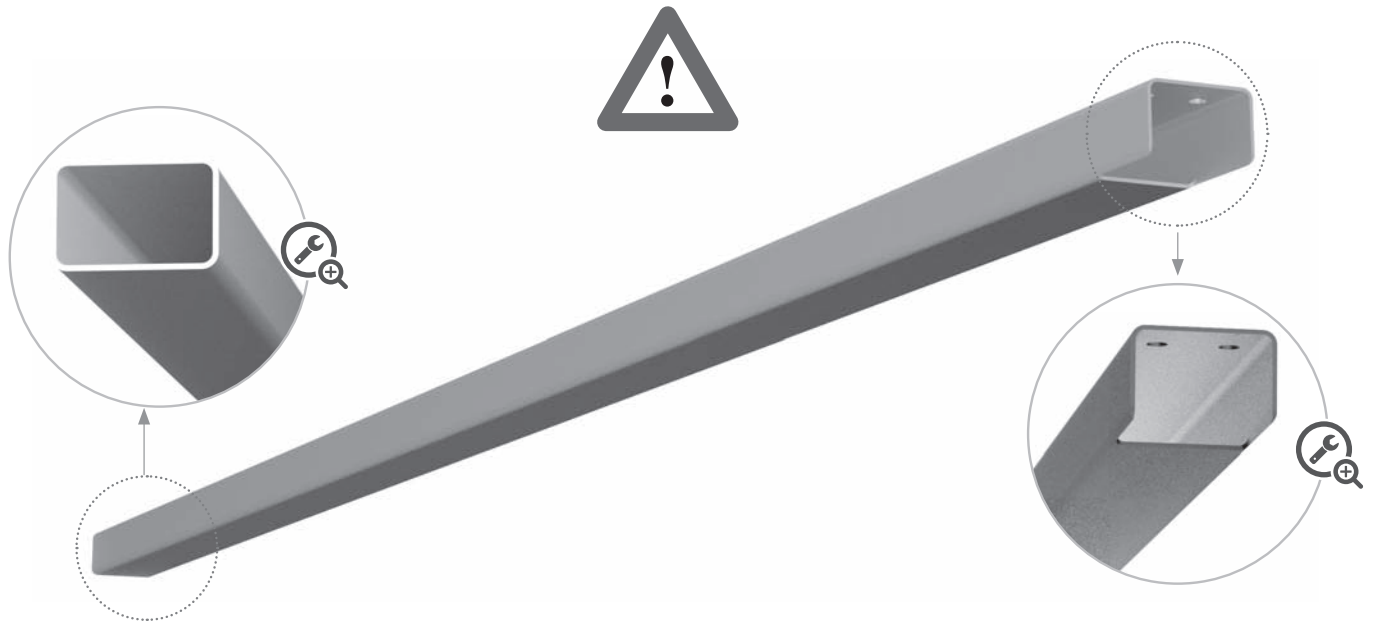
BestellNr.: TSM-10052





Eckvariante Innen

Die Traversen sind für eine Gitterbreite von 2000 mm vorgesehen. Bei Gitterbreiten unter 2000 mm müssen die Traversen passend gekürzt werden. Bei Kürzungen ist folgendes zu beachten:



Ansicht von oben



Ansicht von unten

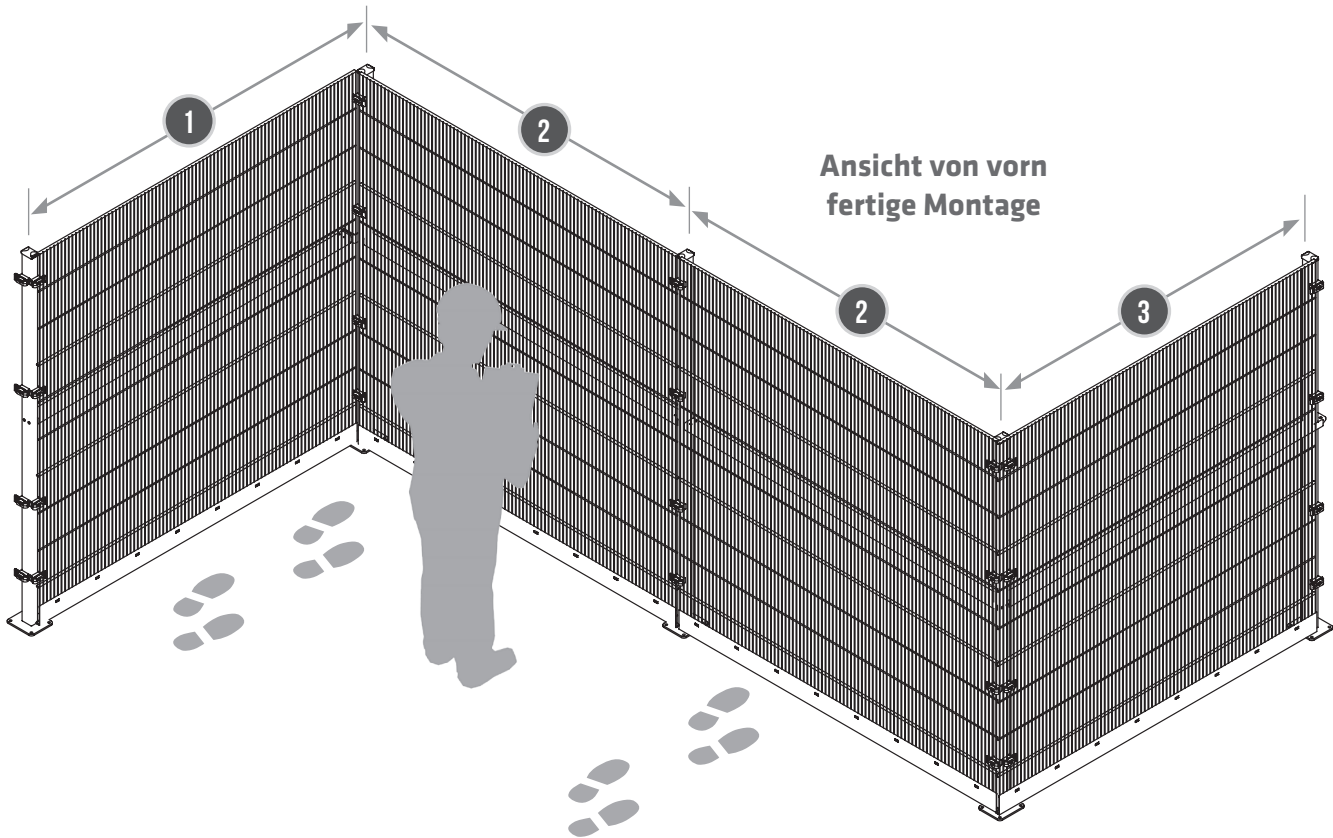


Die Traverse darf nur auf der Einsteckseite gekürzt werden. Keinesfalls auf der anderen Seite.





Längenberechnung zur Kürzung der Traverse / Schnittmaß



Längenberechnung zur Kürzung der Traverse

- 1

Mitte zur Mitte des Klemmelementes - 30 mm  
oder  
Gittermaß - 30 mm
- 2

Mitte zur Mitte des Klemmelementes - 48 mm  
oder  
Gittermaß - 48 mm
- 3

Mitte zur Mitte des Klemmelementes - 48 mm  
oder  
Gittermaß - 48 mm

## 5.1. Montage Zaunelemente (Schutzblech)

### Schutzblechmontage

Schutzblech BestNr.: TSB-10087

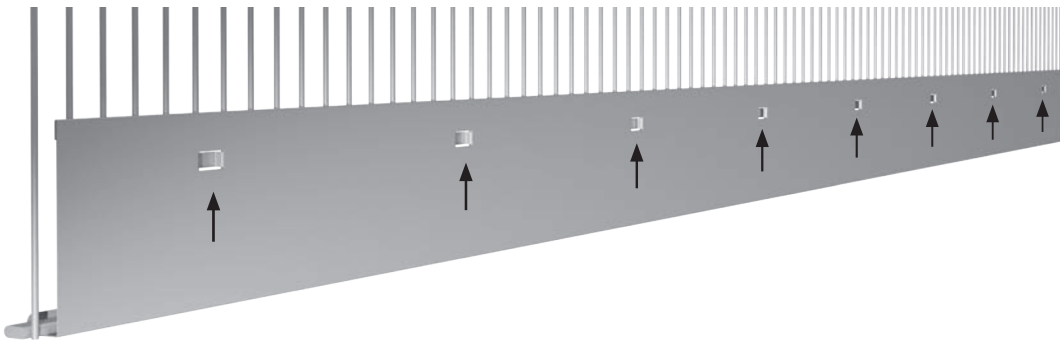
#### Schritt 1

Schutzblech am untersten Flachstab anbringen



#### Schritt 2

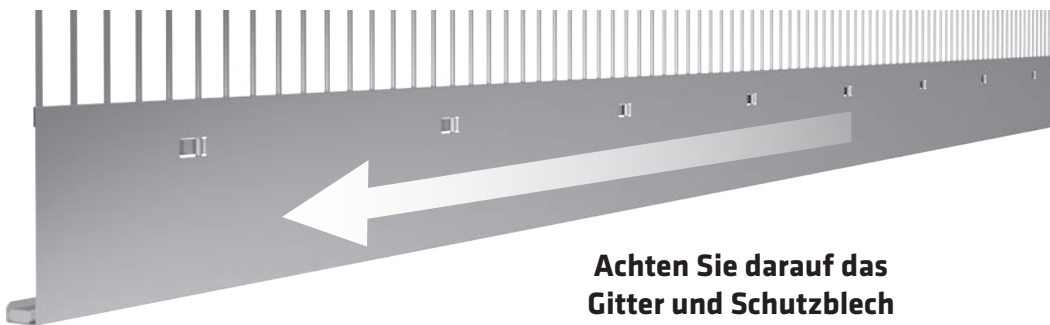
Die Klemmnasen des Schutzbleches werden hinter die Senkrechtdrähte geschoben



Ansicht von hinten

#### Schritt 3

Das Schutzblech anschließend mit leichtem Druck nach links schieben bis alle Klemmnasen die Endposition am Senkrechtdraht erreicht haben



Ansicht von hinten

**Achten Sie darauf das  
Gitter und Schutzblech  
links und rechts  
bündig abschliessen!**

#### Schritt 4

Die Klemmnasen soweit eindrücken, bis Sie den Senkrechtdraht kraftschlüssig umschließen



einrasten



drücken



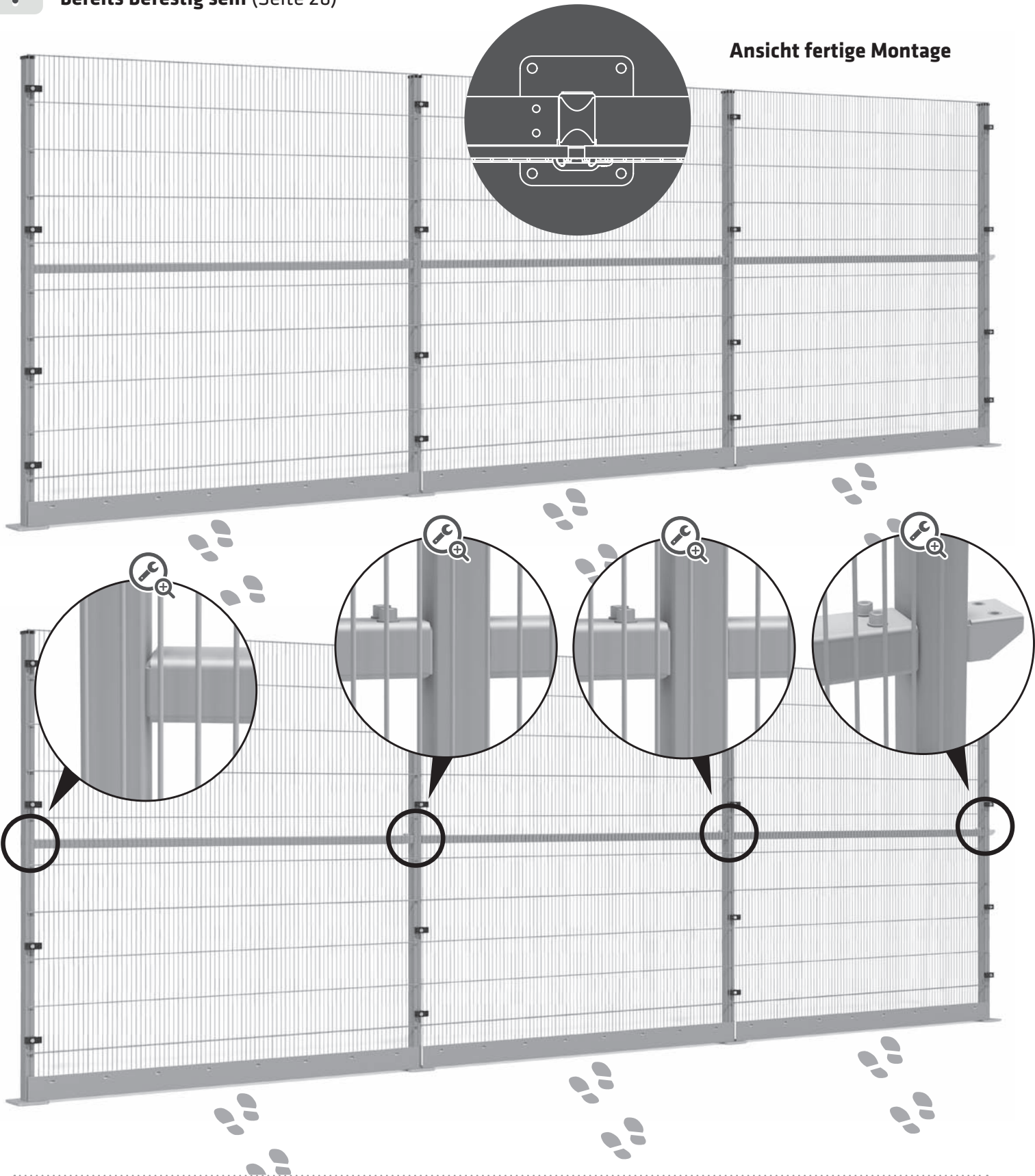
fertig



### Gittermontage Reihe



**Vor Gittermontage müssen die Schutzbleche bereits befestigt sein** (Seite 26)



Ansicht fertige Montage

**Montage Gitterhalter und Klemmelemente**  
**Seite 28 - 31**

## 5.1. Montage Zaunelemente (Gitter)



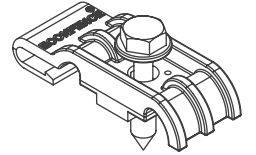
siehe Seite 10

### Gittermontage Reihe

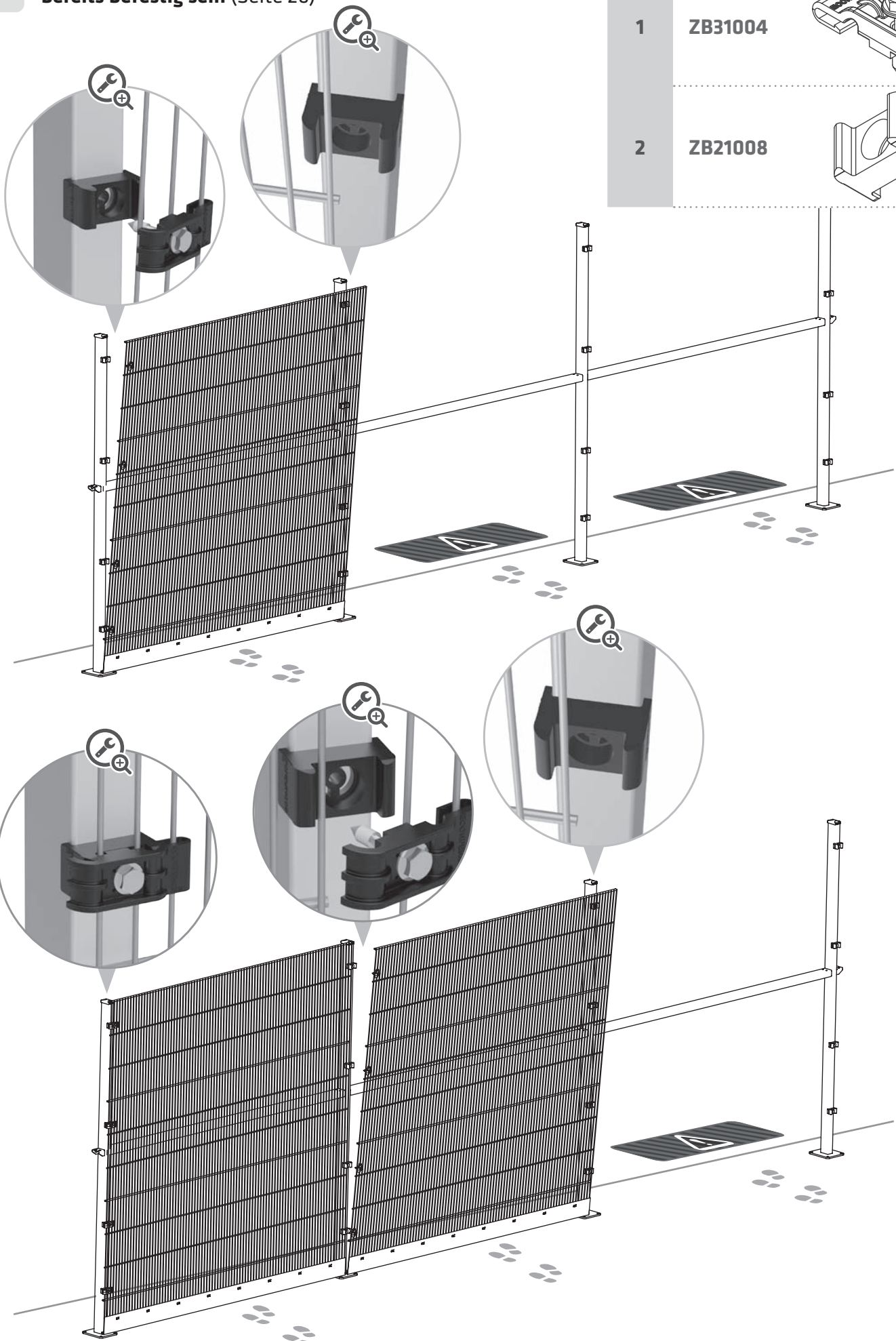
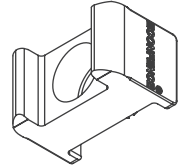


**Vor Gittermontage müssen die Schutzbleche bereits befestigt sein (Seite 26)**

1 ZB31004



2 ZB21008



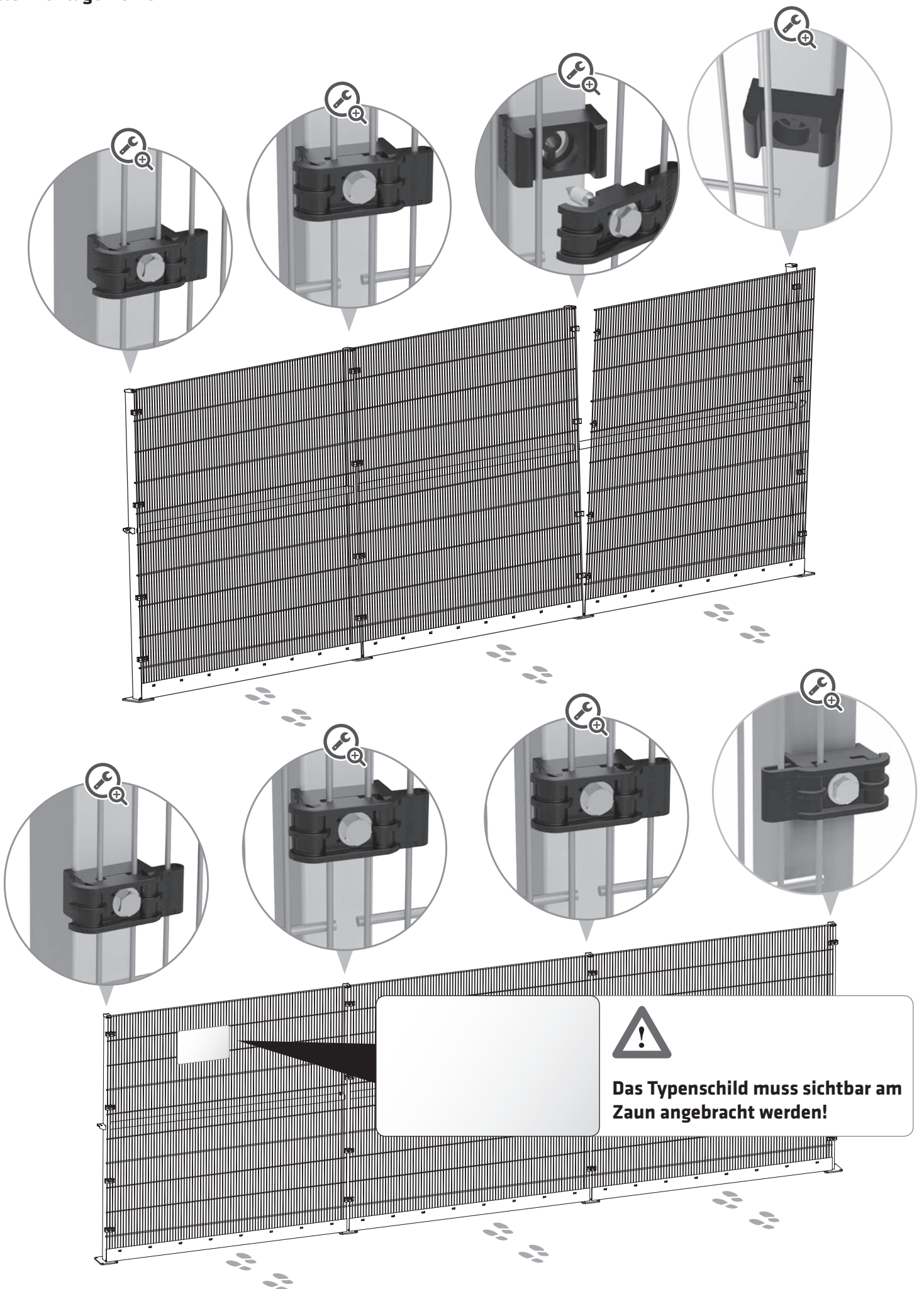


## 5.1. Montage Zaunelemente (Gitter)



siehe Seite 10

### Gittermontage Reihe

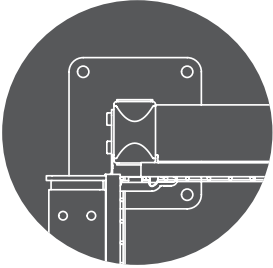


## 5.1. Montage Zaunelemente (Gitter)

### Eckvariante Innen

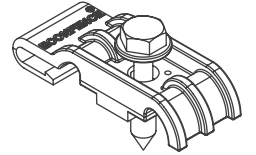


**Vor Gittermontage müssen die Schutzbleche bereits befestigt sein (Seite 26)**



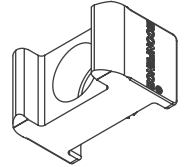
1

ZB31004

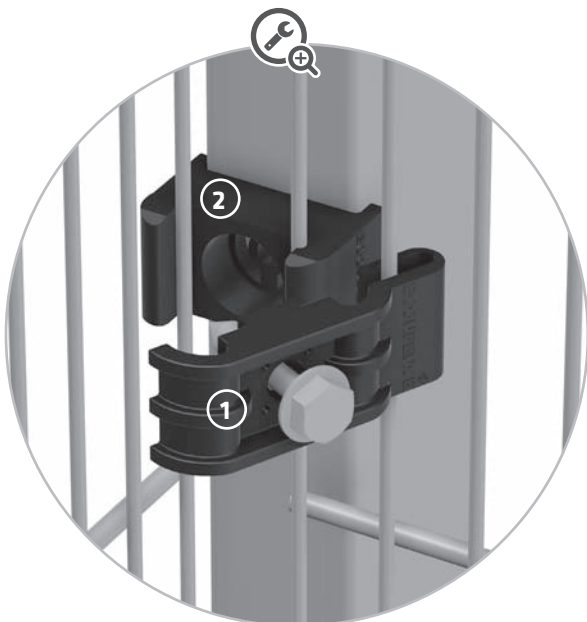
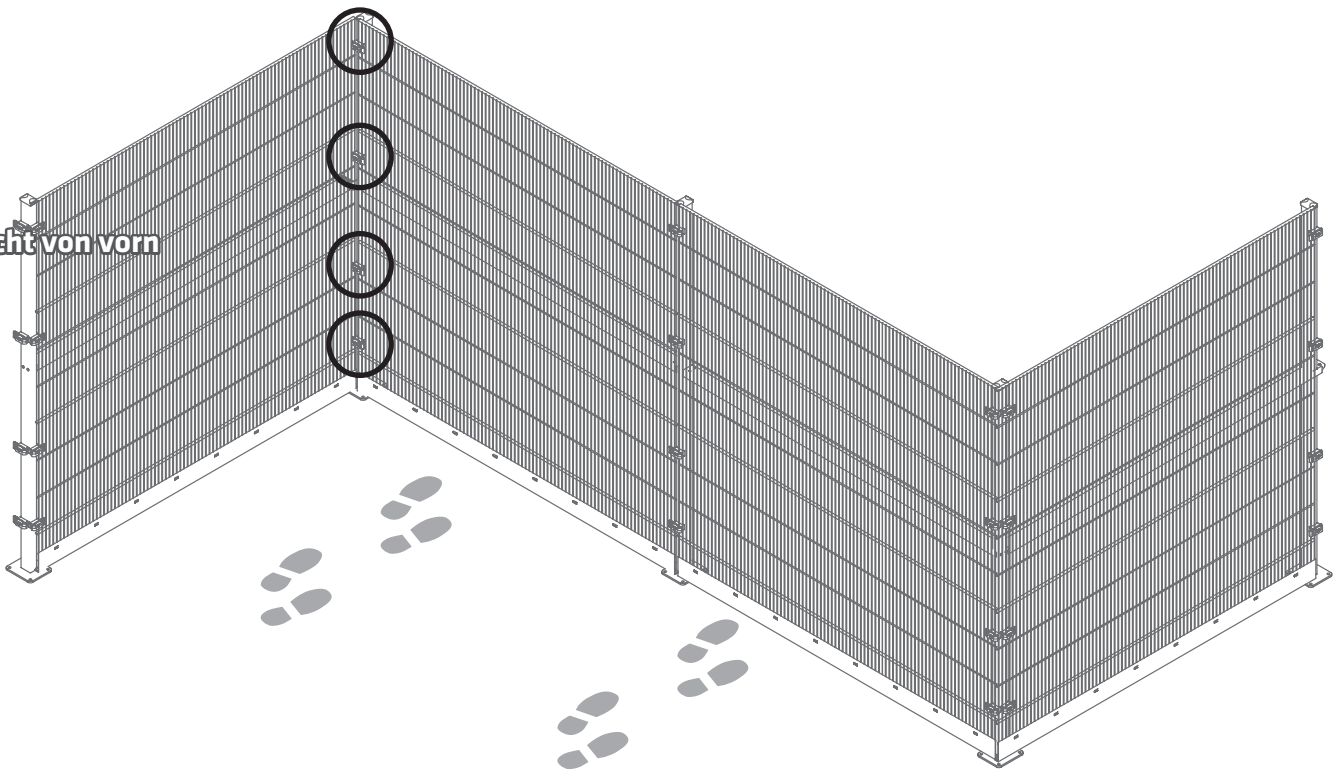


2

ZB21008



Ansicht von vorn



Ansicht fertige Montage

## 5.1. Montage Zaunelemente (Gitter)

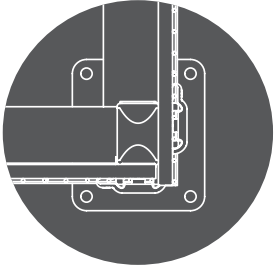


siehe Seite 10

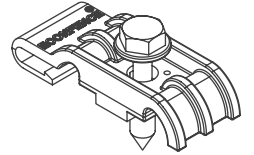
### Eckvarianten Außen



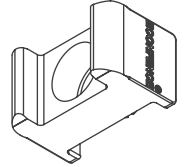
**Vor Gittermontage müssen die Schutzbleche bereits befestigt sein** (Seite 26)



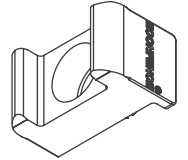
1 ZB31004



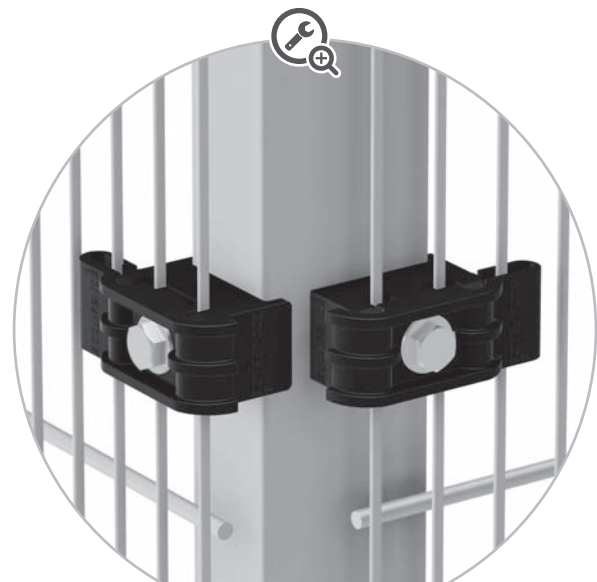
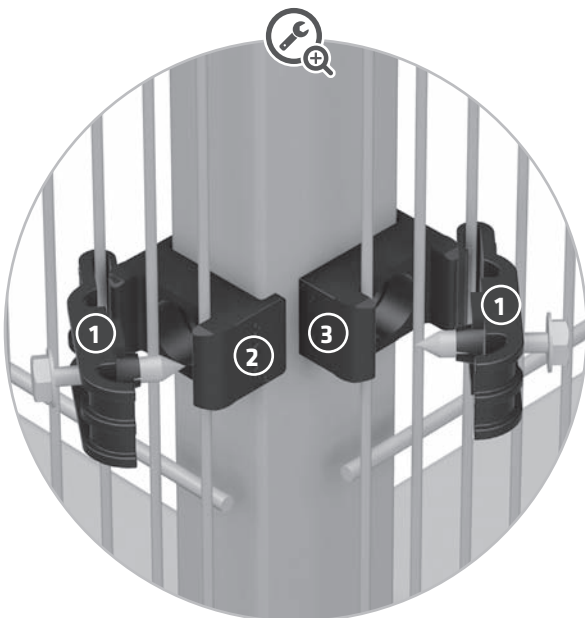
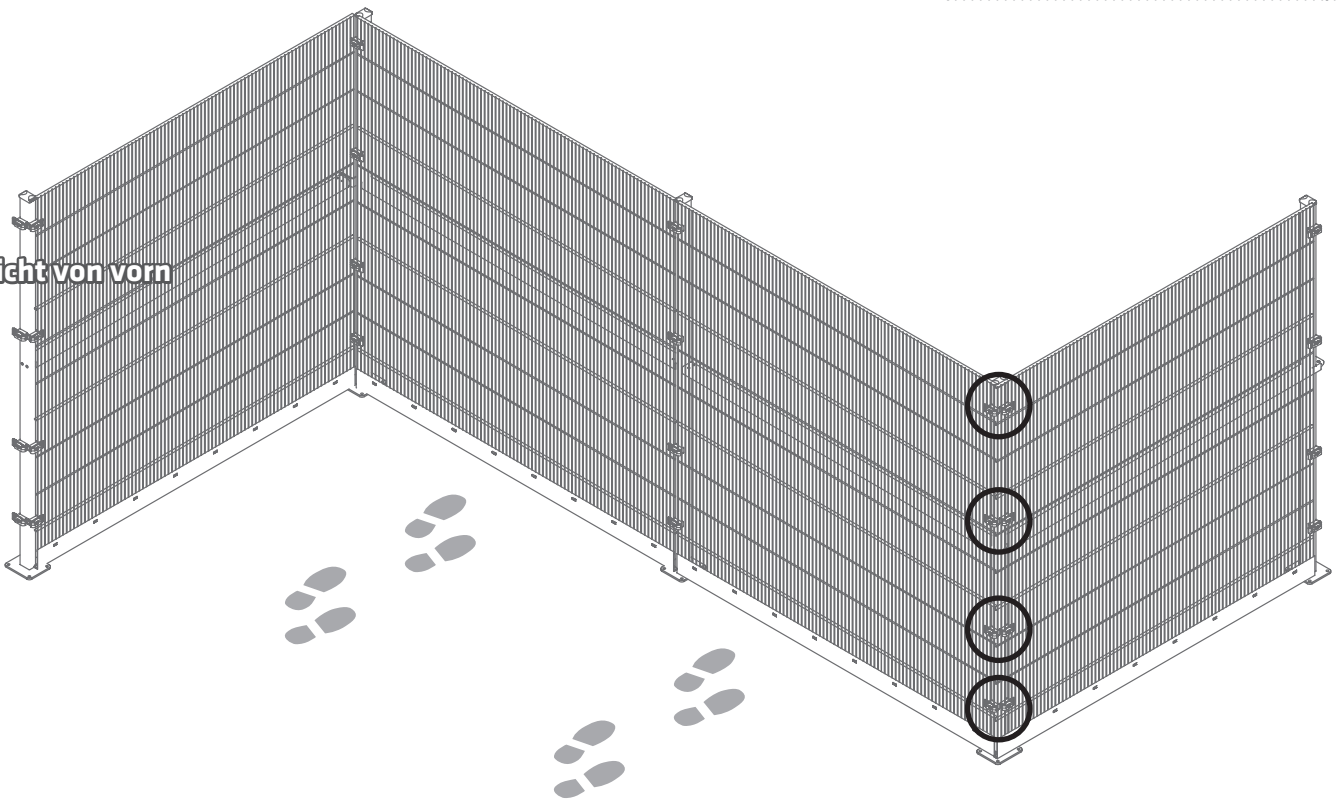
2 ZB21008



3 ZB21012



Ansicht von vorn



Ansicht fertige Montage

### 5.3 Herstellen von Öffnungen in Zaunelementen

Durch die Größe und die Position der Öffnungen darf die Stabilität des Zaunelements nicht beeinträchtigt werden.



Die Mindestsicherheitsabstände zu Gefahrstellen an Öffnungen sind nach DIN EN ISO 13857 einzuhalten.

Bei Öffnungen für Fördertechnik (z.B. Förderband, Rollenförderer, etc.) sind die Anforderungen der DIN EN 619 zu beachten.

Bei Bearbeitung der Ausschnitte mit Trennschleifer (Flex) Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

Nach dem Schneidvorgang sind die Schnittstellen zu entgraten und ggf. zu versiegeln. Einsatz von Kantenleisten wird empfohlen.

### 6. Instandhaltung

Das Schutzzaun-System ECONFENCE® ist grundsätzlich wartungsfrei.



Zur Sicherstellung der Schutzfunktion sind jährliche Kontrollprüfungen durch geeignetes Fachpersonal des Betreibers durchzuführen. Beschädigte Teile sind zu ersetzen.

### 7. Demontage und Entsorgung

Für die Demontage sind zwei Personen erforderlich und darf nur durch Fachpersonal erfolgen.



Vor der Demontage die Maschine oder Anlage ausschalten bzw. in sicheren Zustand bringen.

Ggf. am Schutzzaun-System angebrachte elektrische Ausrüstung spannungsfrei schalten bzw. in sicheren Zustand bringen.

Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.



## 8. Ersatzteile und Zubehör

Alle in dieser Betriebsanleitung angegebenen Artikelnummern sind gleichzeitig, falls nicht anders angegeben, auch die Bestellnummern.

| BestNr.   | Bezeichnung  | Abb. |
|-----------|--|------|
| ZB31004   | Klemmelement, Kunststoff schwarz, Klemmbereich 4 mm, mit vormontierter Blechschraube ST 8x40 mm  | 1    |
| ZB21008   | Gitterhalter Reihenpfosten (Einschlagversion), Kunststoff schwarz, für Pfostenprofil 60x40x2mm   | 2    |
| ZB21012   | Gitterhalter Eckpfosten (Einschlagversion), Kunststoff schwarz, für Pfostenprofil 60x40x2mm  | 3    |
| TSM-10061 | Montageset Konterplatte<br>1 x Platte TSB-10377<br>4 x Unterlegscheibe DIN 125 A 10.5<br>4 x Mutter DIN 934-8.8-M10<br>4 x Schraube DIN 933-8.8-M10x75 | 4    |
| TSM-10059 | Montageset Traversenhalter<br>2 x Traversenhalter TSM-10050<br>6 x Unterlegscheibe DIN 125 A 8,4<br>6 x Schraube DIN 912 - M8x20                       | 5    |
| TSM-10060 | Montageset Anbauwinkel-Innenecke<br>1 x Eckverbinder TSM-10052<br>2 x Unterlegscheibe DIN 125 A 8,4<br>2 x Schraube DIN 912 - M8x20                    | 6    |
| ZB10075   | Schlagdorn für Einschlaghalter   | 7    |
| ZB40005   | Gitter Zu- und Ausschnitte auf Maß, bzw. nach Kundenlayout   |      |
| ZB40020   | Planung / Konstruktion einer Schutzzaunanlage mit entsprechenden Komponenten mit CAD, in 2 oder 3D, mit Aufstellplan und Kennzeichnung der Bauteile    |      |
|           | Technische Änderungen vorbehalten.   |      |

Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

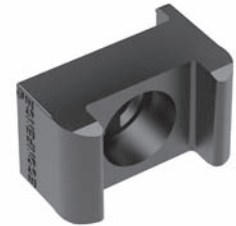


Abb. 4

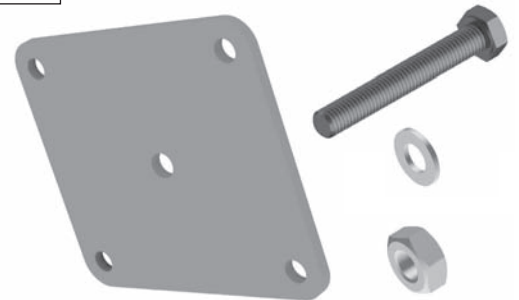


Abb. 5



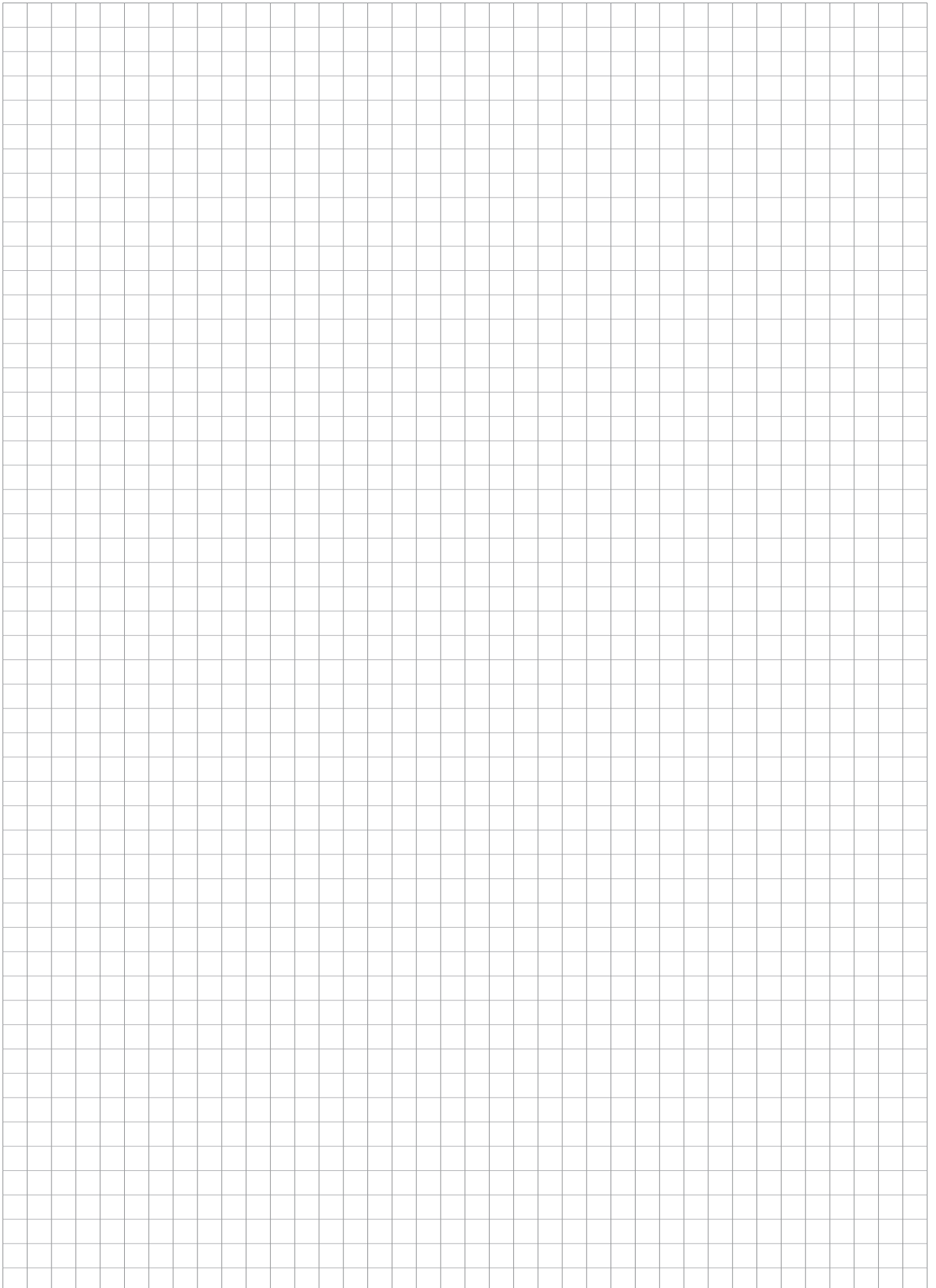
Abb. 6

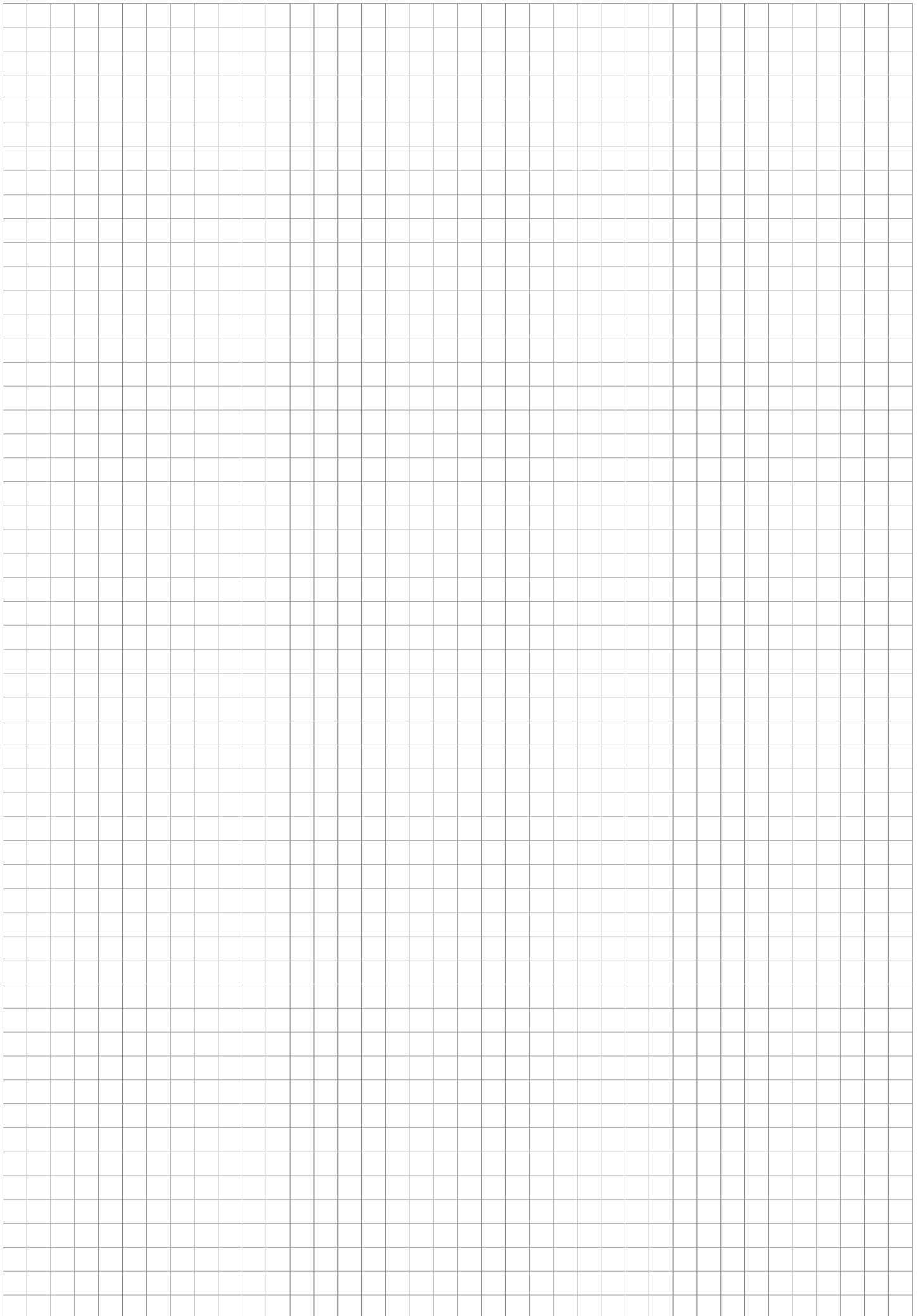


Abb. 7



# NOTIZEN







...we protect people!

**TIEMANN**

**Schutz-Systeme GmbH**

**Lübbecker Str. 16**

**32257 Bünde**

**Germany**

**Fon +49 (0)5223 791995-0**

**Fax +49 (0)5223 791995-90**

**[www.econfence.com](http://www.econfence.com)**

**[info@econfence.com](mailto:info@econfence.com)**



BA-100012-1