



**Montageanleitung**

**WAMA Anlehn SERIE**

**AL B**

**Bausatz - Gewächshaus**

**WAMA Walter Mauden  
Hollertszug 27  
57562 Herdorf**

**Tel. 02744/704 Fax. 02744/6719**

**[www.wamadirekt.de](http://www.wamadirekt.de)**

**[info@wamadirekt.de](mailto:info@wamadirekt.de)**

**Version 2016/1**

## **Liebe Gartenfreunde!**

Wir freuen uns, dass Sie sich zum Kauf eines WAMA-Gewächshauses entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude und gärtnerischen Erfolg mit Ihrem neuen Gewächshaus.

Benötigtes Werkzeug:

Wasserwaage

Schraubenschlüssel 10mm, 8mm

Schraubendreher Kreuzschlitz oder Bit Größe PH 2

Torx Schraubendreher oder Bit Größe TX20

Innensechskant (Inbus) Schlüssel 4mm

Puksäge (Kleine Metallsäge)

Wasserpumpen- oder Kombizange

Bohrmaschine oder Akkuschauber

Metallbohrer 5 mm

Kartuschenpresse (Silikonspritze)

Je nach Fundamentausführung

Schlagbohrmaschine mit Steinbohrer 6 mm / 8mm

Ihr Gewächshaus besteht aus folgenden Teilen:

1. Karton mit Aluprofilen für die Giebelwände und Tür
2. Karton mit Aluprofilen für Seitenwand und Dach (evtl. incl. Alufundament oder Basisrahmen, wenn dazu bestellt.)
3. Karton mit Dachfenstern und Kleinteile wie Schrauben usw. (incl. Extras wie z.B. automatische Fensteröffner, wenn dazu bestellt)
4. Stegplatten 2 bis 5 Pakete je nach Größe des Gewächshauses (evtl. Isoglas)
5. Kunststoffprofile zur Verglasung

Außerdem das von Ihnen bestellte Zubehör wie z.B. Hängeregal usw.

### **Vorbereitung:**

Vor dem Aufbau sollte der Platz, an dem das Haus aufgestellt wird entsprechend vorbereitet sein.

Wenn Sie zu Ihrem Gewächshaus ein Alufundament bestellt haben, entnehmen Sie die nötigen Arbeitsschritte bitte der zum Alufundament gehörenden Montageanleitung.

Wenn Ihr Gewächshaus auf einem Streifenfundament befestigt werden soll, so empfehlen wir die Verwendung des als Zubehör angebotenen Basisrahmens.

Wird kein Basisrahmen verwendet, dann sollte zwischen Gewächshaus und Fundament ein Trennstreifen aus Dachpappe gelegt werden.

Das Streifenfundament sollte min. 10cm breit sein, die Abmessungen ergeben sich aus nachfolgender Tabelle .

**Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass Ihr Fundament rechtwinklig ist!**

**Zur Kontrolle messen Sie am Besten die Diagonale.**

**Beide Diagonalen müssen gleich lang sein.**

## Abmessungen Gewächshaus und Streifenfundament:

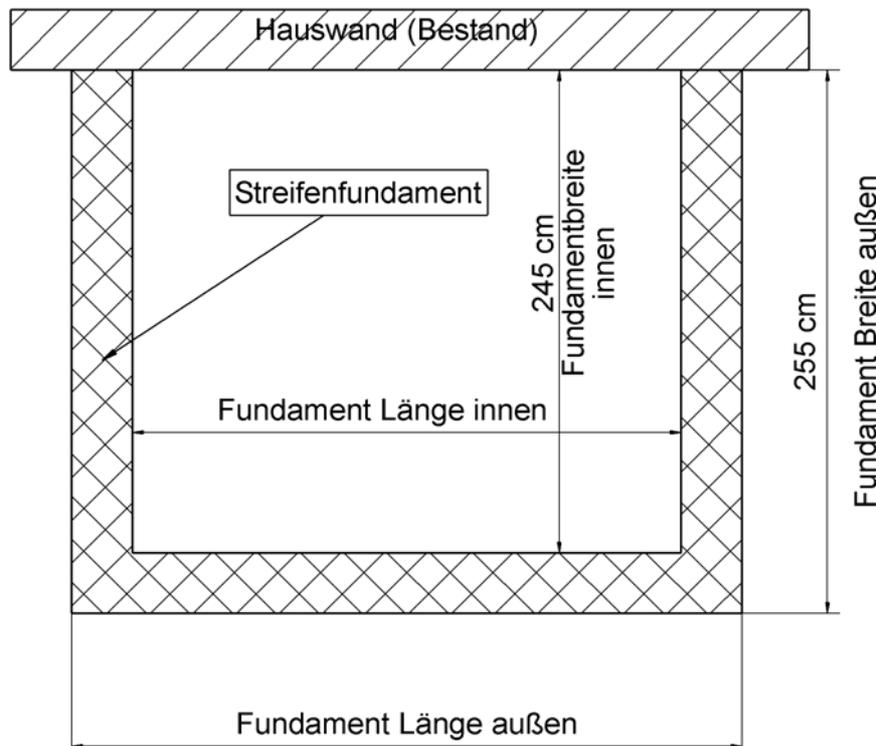
Typ	Gewächshaus				Fundament			
	Breite Innen	Breite Außen	Länge Innen	Länge Außen	Breite Innen max.	<b>Breite Außen min.</b>	Länge Innen max.	<b>Länge Außen min.</b>
AL -B 40	250cm	254cm	250cm	258cm	245cm	<b>255cm</b>	240cm	<b>260cm</b>
AL -B 50	250cm	254cm	312cm	320cm	245cm	<b>255cm</b>	302cm	<b>322cm</b>
AL -B 60	250cm	254cm	373cm	381cm	245cm	<b>255cm</b>	363cm	<b>383cm</b>
AL -B 70	250cm	254cm	435cm	443cm	245cm	<b>255cm</b>	425cm	<b>445cm</b>
AL -B 80	250cm	254cm	497cm	505cm	245cm	<b>255cm</b>	487cm	<b>507cm</b>
AL -B 100	250cm	254cm	621cm	629cm	245cm	<b>255cm</b>	603cm	<b>623cm</b>
AL -B 120	250cm	254cm	744cm	752cm	245cm	<b>255cm</b>	734cm	<b>754cm</b>

**Achtung! Es ist zwingend notwendig, dass die Fundamente unter den Giebelseiten im Rechten Winkel zur Hauswand sind, an der das Gewächshaus aufgebaut werden soll.**

Sollte die Hauswand im Bereich des Gewächshauses nicht eben und verzugsfrei verlaufen, dann müssen die Unebenheiten mit geeigneten Mitteln ausgeglichen werden.

**Die Alukonstruktion lässt sich zwar wegen ihrer Biegsamkeit auch an einer krummen Wand befestigen. Spätestens bei der Verglasung tauchen aber dann Schwierigkeiten auf, weil sich die rechtwinklig zugeschnittenen Stegplatten oder Glasscheiben nicht einbauen lassen!!**

Die Befestigung des Gewächshauses auf dem Fundament ist einer der letzten Arbeitsschritte. Während des Aufbaus werden die Gewächshauswände zunächst nur lose auf das Fundament gestellt.

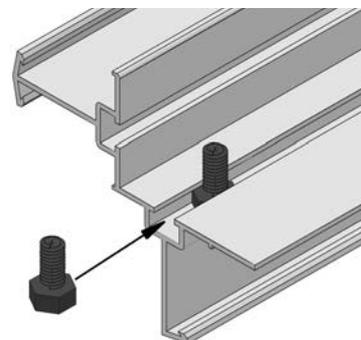


## Montage der Gewächshauswände

In den Kartons mit Aluprofilen sind die Profile für jede Gewächshauswand einzeln gepackt. Paket 1 = Linke Giebelwand, Paket 2 = Rechte Giebelwand, Paket 3 = Seitenwand, Paket 5 = Dach. Außerdem die Profile für die Türen und Fenster. Entnehmen Sie bitte immer nur das Paket mit den Profilen der Wand, die Sie montieren wollen, das erleichtert die Übersicht.

Die Montage der Profile erfolgt mit Edelstahlschrauben (M6x12), dazu werden diese in die Profilmuten der Aluprofile eingeschoben.

Alle Muttern werden zunächst nur leicht angedreht, und erst nachdem die Gewächshauswand komplett montiert ist fest angezogen.



### Links und rechts??

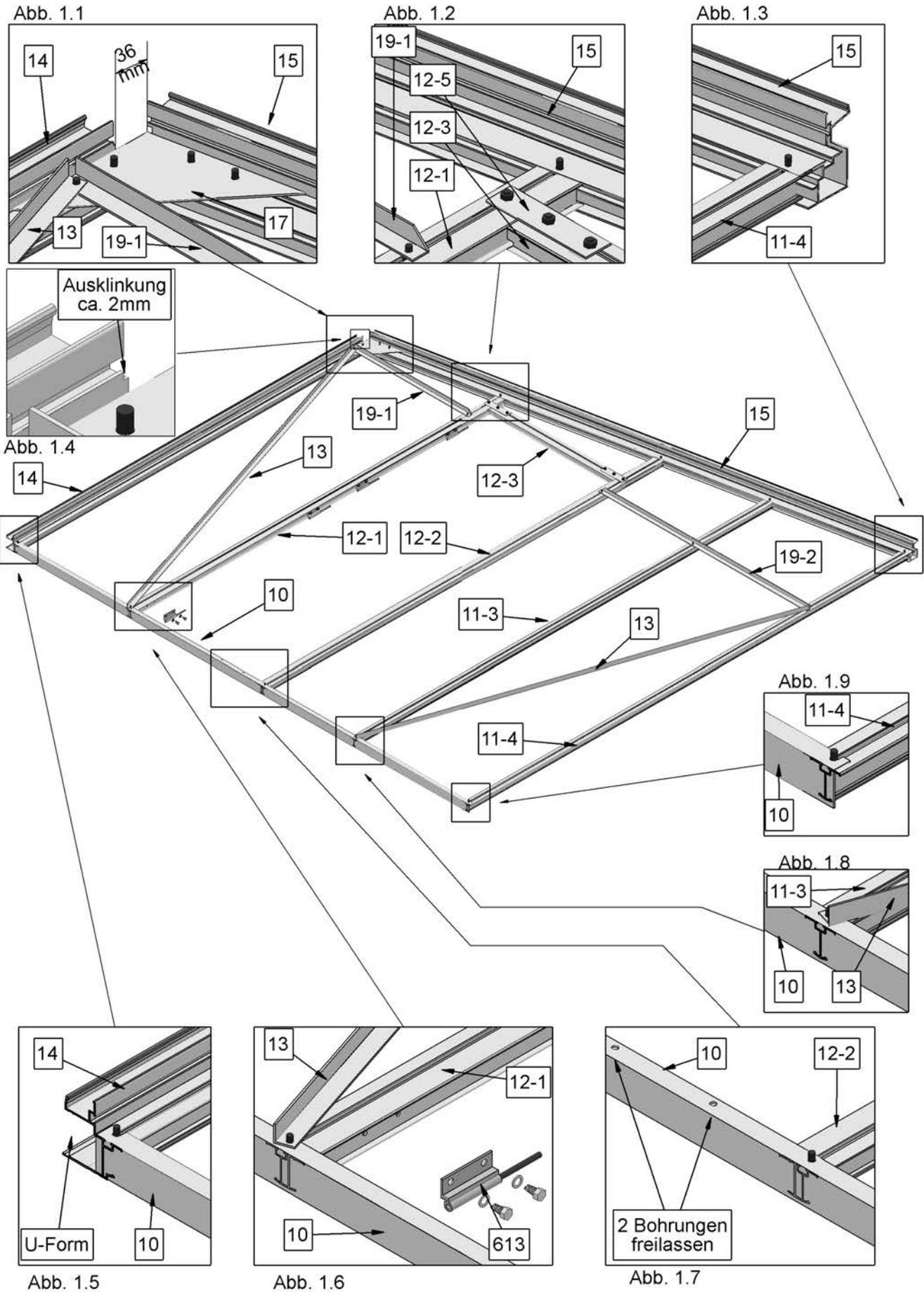
Alle Gewächshäuser der WAMA AL Serie können mit 70 cm Türen in beiden Giebelwänden ausgestattet werden. Ob diese Tür in die Linke; Rechte; oder beide Giebelwände eingebaut werden soll wird bei der Bestellung angegeben. Die Montageanleitung zeigt den Einbau "Tür LINKS". Wird in die rechte Giebelwand eine Tür eingebaut so ist spiegelbildlich zu montieren.

### Linke Giebelwand mit Tür

Die Anordnung der Aluprofile entnehmen Sie bitte der Abbildung 1.

1. Der Eckpfosten Nr. 14 wird an der Grundschiene Nr. 10 befestigt. **Der U-förmige Profilmittel zeigt nach außen (Abb. 1.5).**
2. Die Giebelstrebe 11-4 und Türpfosten Nr. 12-2 werden an der Grundschiene Nr. 10 befestigt. (Abb. 1.9 und 1.7) Achtung! Da die Grundschiene Nr. 10 zum Aufbau einer Giebelwand mit oder ohne Tür verwendet werden kann, sind mehrere Bohrungen vorhanden. **Bitte die Bohrungen entsprechend der Abb. 1.7 freilassen.**
3. Die Giebelstrebe 11-3 und der Türpfosten Nr. 12-1 werden zusammen mit je einer Diagonalen Nr. 13 an die Grundschiene angeschraubt. (Abb. 1.5 und 1.8)
4. Das Eckblech Nr. 17 wird zusammen mit der Diagonalen Nr. 13 und der Querversteifung Nr. 19-1 am oberen Ende des Eckpfostens Nr. 14 angebracht. Die Spitze des Eckblechs Nr. 17 ragt dabei 36mm über den Eckpfosten hinaus. (Abb. 1.1)
5. Der Giebelsparren Nr. 15 wird am Eckblech Nr. 17, den Türpfosten Nr. 12-1 bzw. 12-2 und den Giebelstreben Nr. 11-3 und 11-4 befestigt. Vergessen Sie nicht die zusätzlichen Schrauben zur Befestigung der Querversteifung Nr. 19-1 bzw. 19-2 sowie der Halbleche Nr. 12-5 in die Profilmute der Türpfosten und Giebelstreben einzusetzen. (Abb. 1.1 ; 1.2 und 1.3)
6. Das obere Türrahmenprofil Nr. 12-3 wird mit den 2 Verbindungsblechen 12-5 an den Türpfosten befestigt. (Abb. 1.2) Die genaue Justierung erfolgt beim Einbau der Tür.
7. Die Türscharniere und die dazugehörigen Schrauben sind zusammen mit den Schrauben für die Tür verpackt, daher sollten die Türscharniere erst später nach dem Zusammenbau der Tür montiert werden. (Abb. 1.6)

**Abb. 1** Linke Giebelwand mit Tür



## Rechte Giebelwand ohne Tür

Die Anordnung der Aluprofile entnehmen Sie bitte der Abbildung 2.

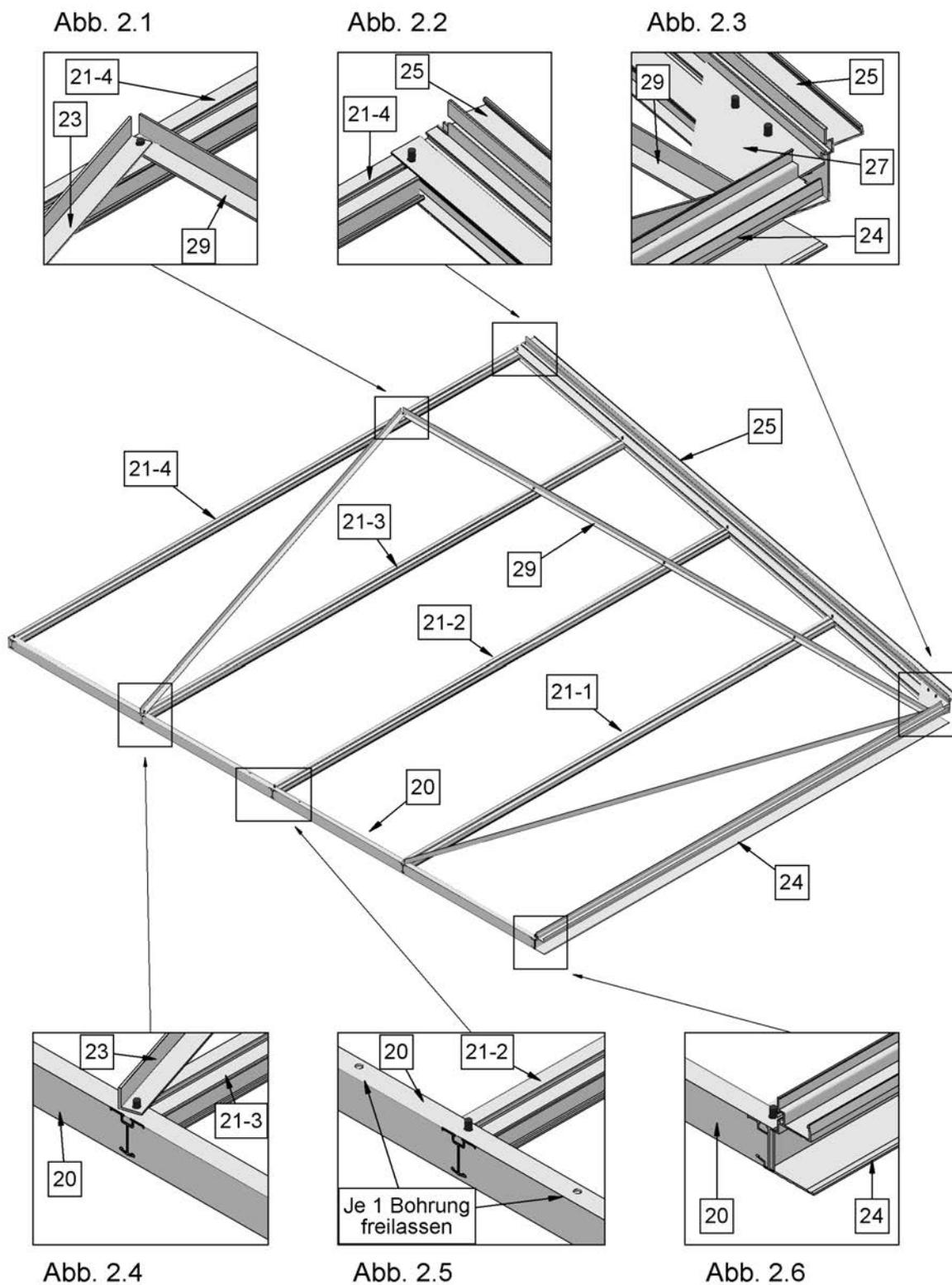
Die Montage unterscheidet sich von der Montage des Türgiebels in folgenden Punkten:

1. Die Türpfosten werden durch die Giebelstreben Nr. 22-1 und 22-2 ersetzt.

Bitte die Bohrungen entsprechend der Abb. 2.5 freilassen.

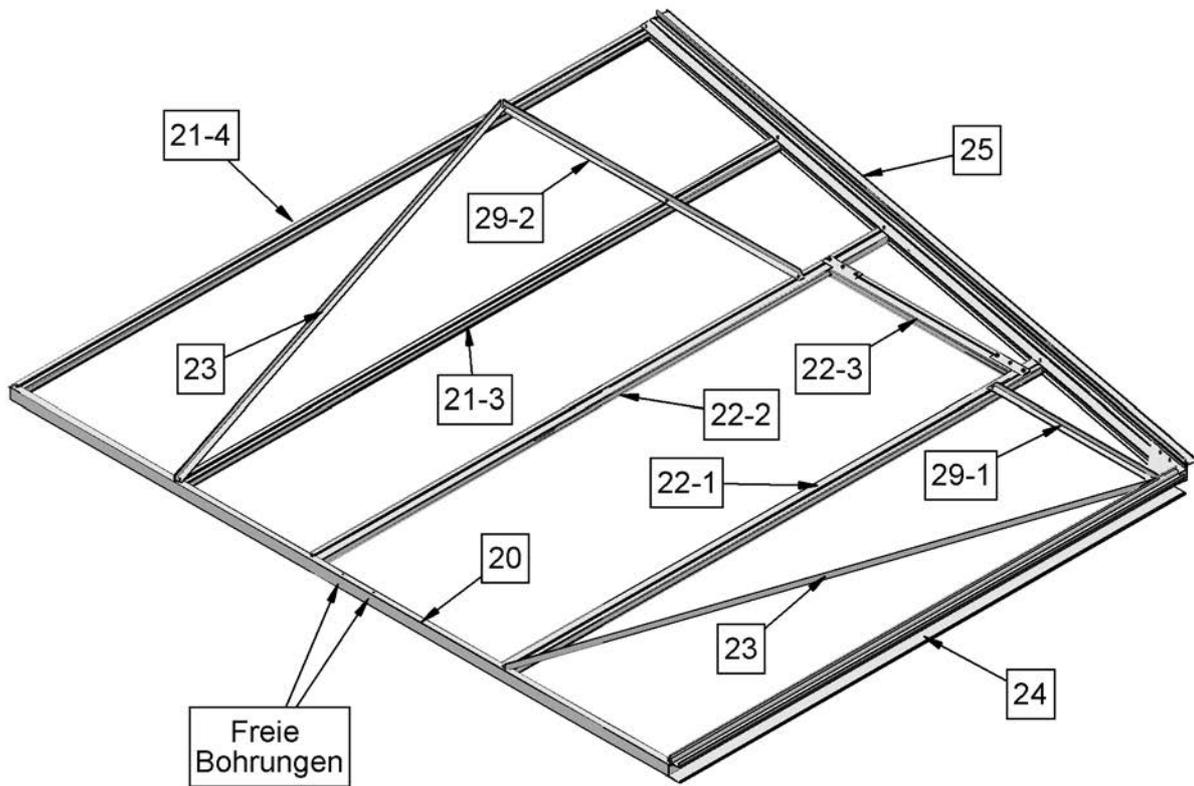
2. Die Querversteifung Nr. 29 ist durchgehend.

Abb. 2

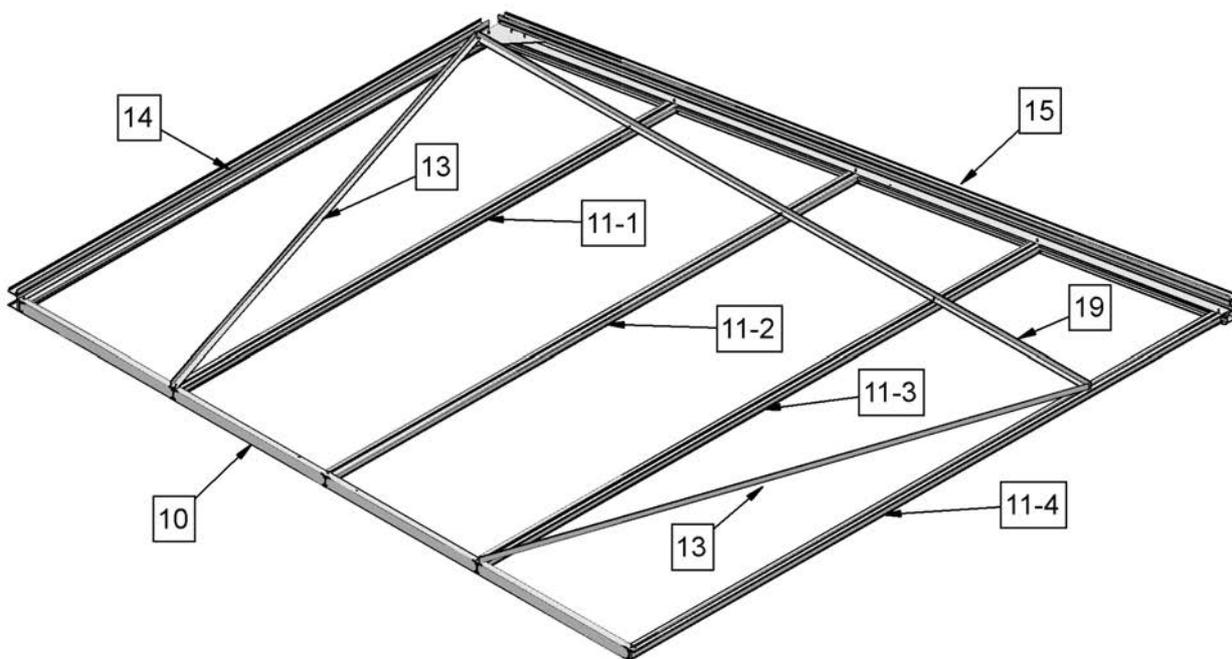


**Alternativ-Ansichten: Rechte Giebelwand mit Tür, Linke Giebelwand ohne Tür**

**Abb. 3.1** Rechte Giebelwand mit Tür



**Abb. 3.2** Linke Giebelwand ohne Tür



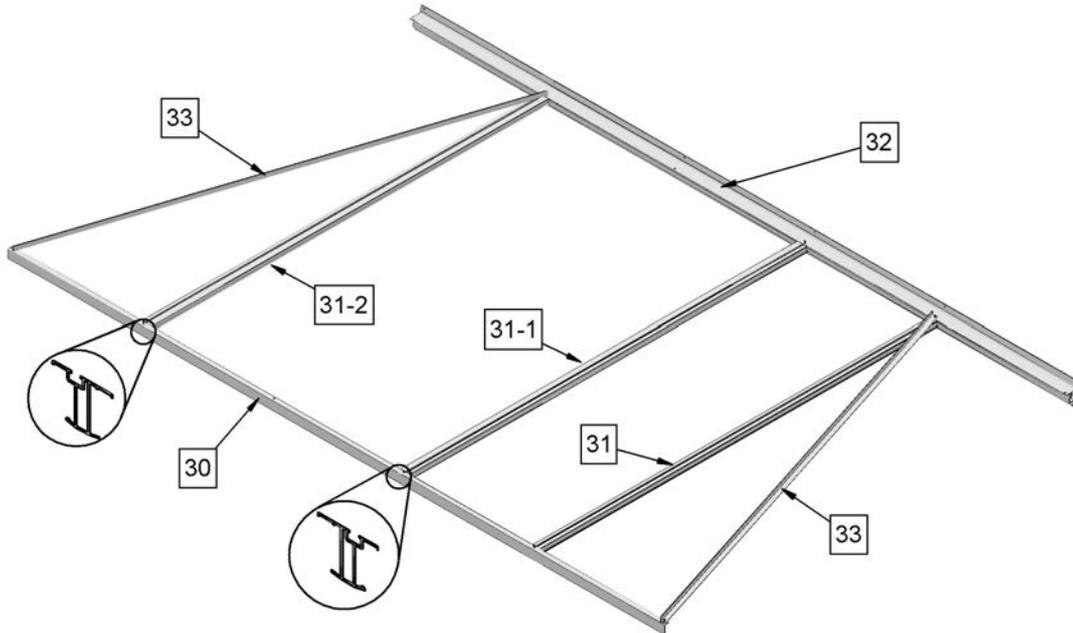
## Seitenwand

Die Seiten 9 und 11 zeigen die Montage der Seitenwand ohne eventuell optional bestellte Sonderausstattung und Zubehör. Wenn sie Türen oder Fenster in der Seitenwand einbauen wollen dann beachten Sie bitte:

### 1. Option „Doppeltür in der Seitenwand“

Zum Einbau der Doppeltür werden 3 Seitenwandstreben Nr. 31 am für die Tür vorgesehenen Einbauplatz weggelassen und durch die Türpfosten 31-1 und 31-2 ersetzt. Je eine Bohrung in Grundschiene Nr. 10 und Dachrinne Nr. 32 bleibt zwischen den Türpfosten frei.

#### Abb. 4

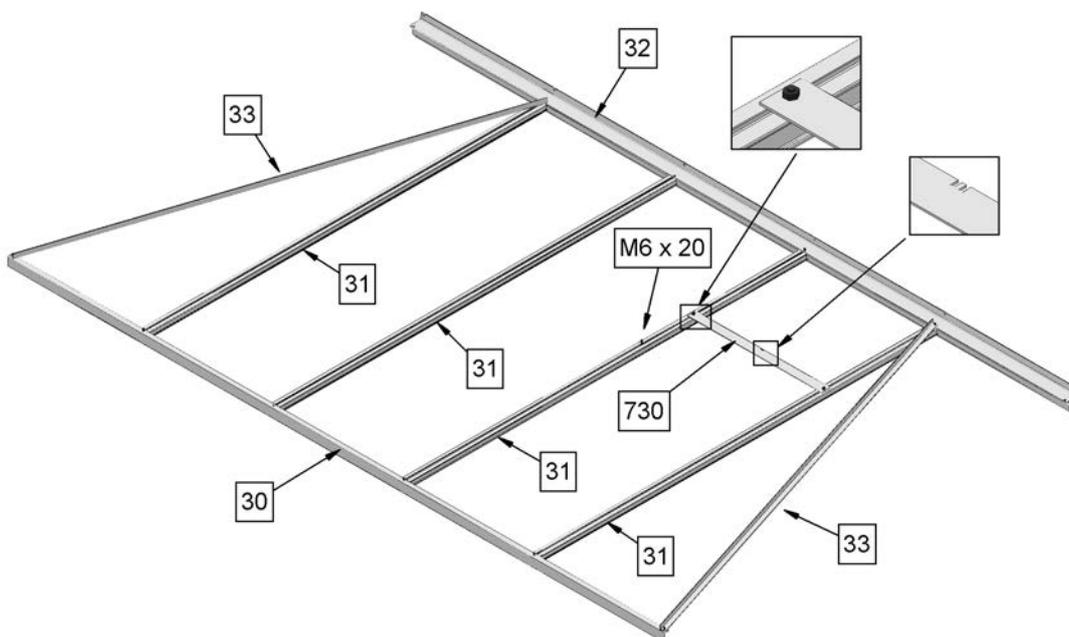


### 2. Option Seitenwandfenster:

In den Feldern, in die ein Fenster eingebaut werden soll wird ein Fensterbankprofil Nr. 730 und eine zusätzliche Schraube M6x20 eingesetzt, wie in Abb. 5 gezeigt.

Die Fensterbank und die Längere Schraube (M6x20) sind zusammen mit den Fenstern verpackt

#### Abb.5



## Seitenwand AL B 30 - 80

Die Anordnung der Aluprofile entnehmen Sie bitte der Abbildung 6.

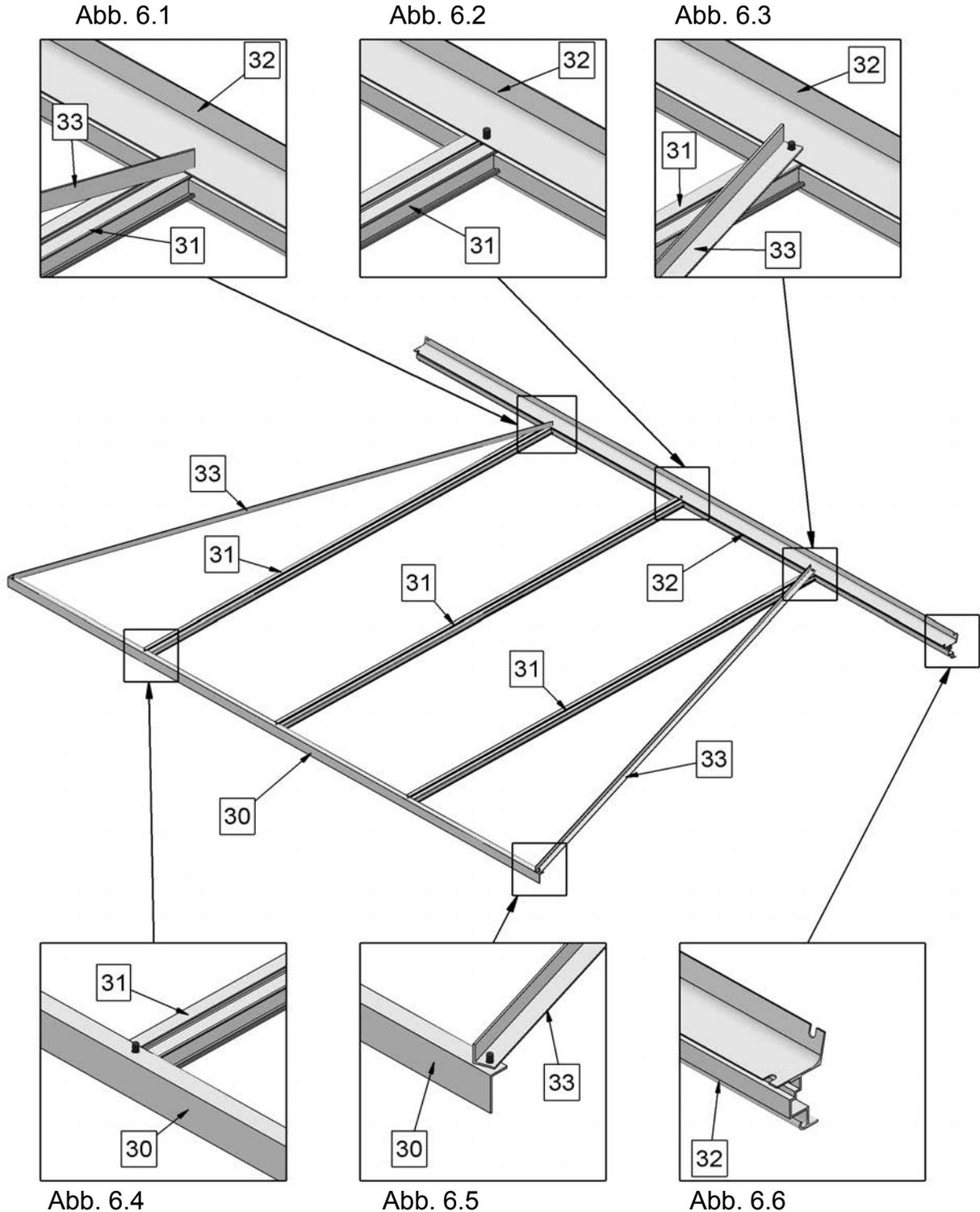
1. Die Seitenwandstreben Nr. 31 werden an der Grundschiene Nr. 30 befestigt. (Abb. 6.4)

2. Am äußeren Ende der Grundschiene Nr. 30 wird je eine Diagonale Nr. 33 befestigt.

(Abb. 6.5) Die Diagonalen werden später nochmal gedreht, sollten aber zum Schutz der überstehenden Grundschiene beim Transport zum Fundament wie gezeigt montiert werden.

3. Die Dachrinne Nr. 32 wird an den Seitenwandstreben befestigt. (Abb. 6.1 ; 6.2 ; 6.3)

### Abb. 6



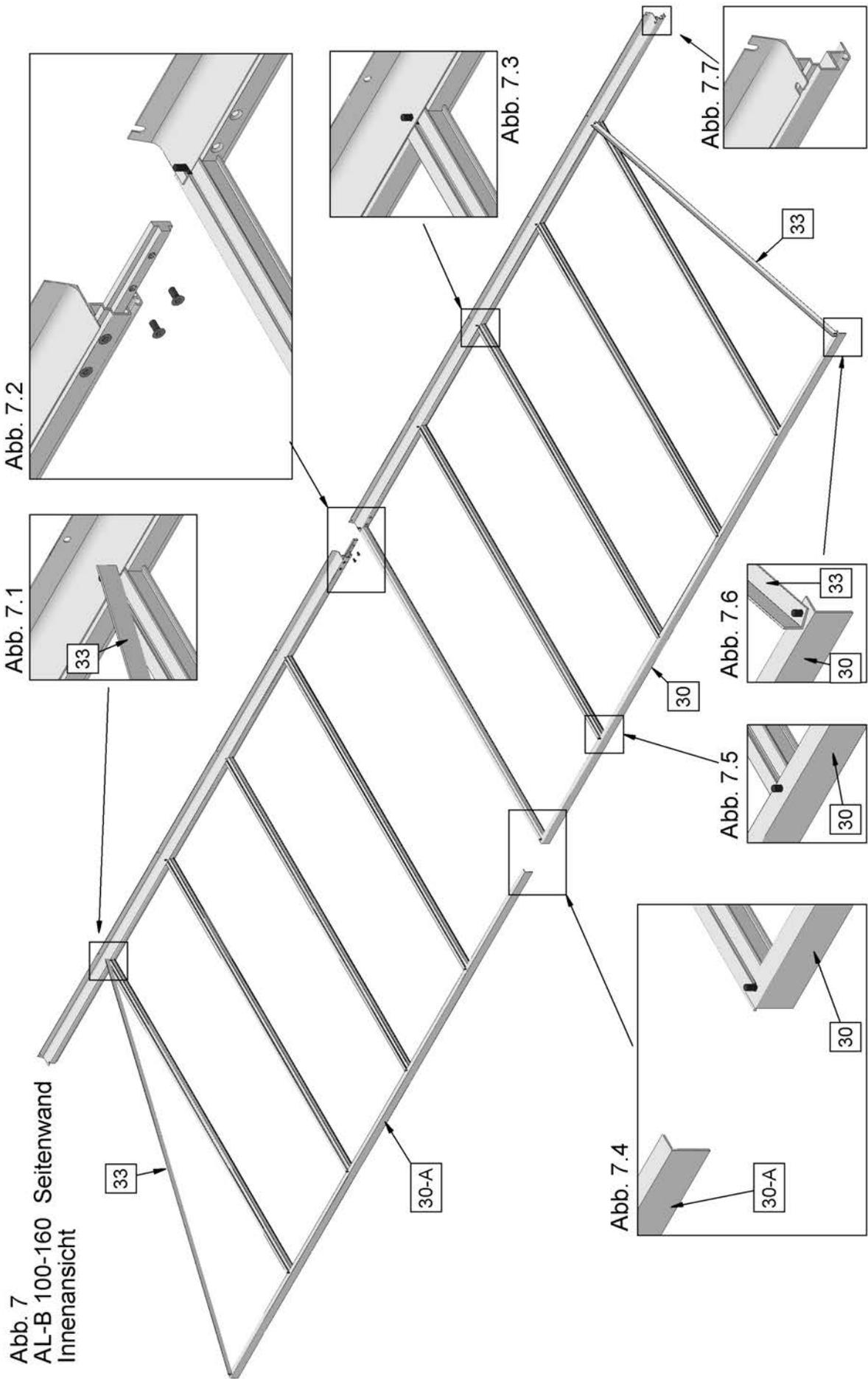
## **Seitenwand AL B 100 – 160**

Bei diesen beiden Modellen besteht jede Seitenwand aus 2 Hälften, die später miteinander verbunden werden.

Die Anordnung der Aluprofile entnehmen Sie bitte der Abbildung 7.

1. Die Seitenwandstreben Nr. 31 werden an der Grundschiene Nr. 30 und 30-A befestigt. (Abb. 7.4 ; 7.5)
2. Am äußeren Ende der Grundschiene Nr. 30 und 30 A wird je eine Diagonale Nr. 33 befestigt. (Abb. 7.6)
3. Die Dachrinne Nr. 32 und 32-A wird an den Seitenwandstreben befestigt. (Abb. 7.1 ; 7.2 ; 7.3)
4. Je 2 Hälften werden später beim Aufbau mit dem Verbinder und 4 Senkkopfschrauben im Bereich der Dachrinne verbunden. (Abb. 7.2)  
Die Grundschiene werden nicht direkt verbunden, die Fixierung erfolgt hier auf dem Fundament. (Abb.7.4)

Abb. 7  
AL-B 100-160 Seitenwand  
Innenansicht



## **Montage der Fenster**

Die Bauteile für je ein Fenster sind in einem Folienbeutel verpackt, die Anordnung der Teile erfolgt wie in der Abbildung 8.

1. Der Fensteraufsteller Nr. 740 wird mit dem Halter Nr. 741 und den beiden Schrauben M5 x 10 und M5 x 20 am unteren Fensterprofil Nr. 720 befestigt.  
Am unteren Ende des Fensteraufstellers wird die Kunststoffkappe aufgesteckt.  
**Soll an dem Fenster ein automatischer Fensteröffner (z.B. Univent) montiert werden, dann entfällt dieser Bauabschnitt komplett.**
2. Zwei Schrauben M6x10 werden dann in die Profilnut der Profile Nr. 710 und 720 eingeschoben und das Profil Nr. 702 angeschraubt.
3. Zum Einbau der Stegplatte muss die Schutzfolie von der Stegplatte entfernt werden. Achten Sie dabei auf Stegplatten- Außen und Innenseite.  
Die Abbildung zeigt immer die Innenseite des Fensters oben, die Stegplatten Außenseite ist also dann unten!  
"Oben" und "Unten", also auf den offenen Seiten der Stegplatten, wird das Aluklebeband aufgeklebt. (siehe Montageanleitung Punkt „Verglasung“ Seite 26-27  
Es wird **nur** das Aluklebeband aufgeklebt, **keine** Alu U-Schiene aufgezogen!
4. Sollten 4mm Glasscheiben verwendet werden, dann muss vorher das „Adapterprofil 4mm-10mm“ ringsum auf die Glasscheibe gesteckt werden. (siehe Montageanleitung Punkt „Verglasung“ Seite 26-27)
5. Nach dem einschieben der Stegplatte wird noch das Profil Nr. 701 angeschraubt.

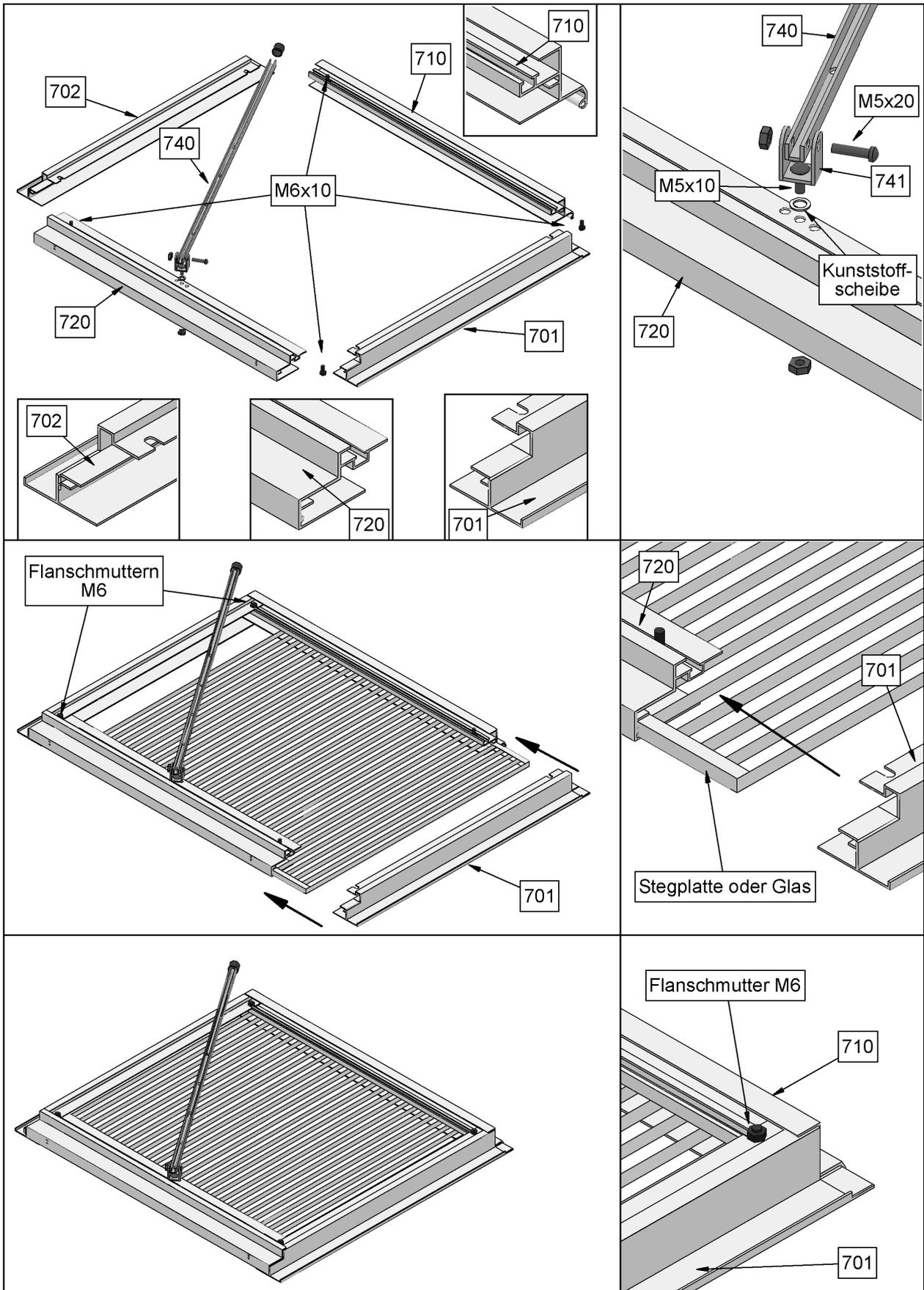
Die restlichen Teile (Fensterbank Profil Nr. 730, Schraube M6 x 20 , Abstandhalter Nr. 750, Halteplatte Nr. 760) werden erst später, beim Einbau der Fenster ins Gewächshaus benötigt.

6. Das mitgelieferte Neutral-Silikon kann verwendet werden um eine Dichtungsfuge von außen an den Lüftungsfenstern als Sichtfuge zwischen der Verglasung und den Aluprofilen herzustellen.

Das hier sonst eindringende Sickerwasser läuft normalerweise über die Bohrungen im unteren Fensterprofil ab.

Unter ungünstigen Umständen z.B. bei Starkregen oder Verstopfung der Ablauflöcher durch eingeschwemmten Staub, kann das hilfreich sein.

Fenster Abb. 8



## Montage der Tür

### **Obere Türhälfte:**

Die Anordnung der Profile ergibt sich aus Abb. 9.

1. Zuerst wird ein Türquerprofil Nr. 609 mit dem Türholm Nr. 603 mit 2 Inbusschrauben 4,8 x 60 verschraubt. **Die Schrauben vorher unbedingt einölen!**
2. Jetzt wird die Stegplatte eingeschoben. Vorher wird "Oben" und "Unten", also auf den offenen Seiten der Stegplatten das Aluklebeband aufgeklebt. (siehe Seite 26 Punkt 1 und Seite 27 Abb. 26.1) Es wird **nur** das Aluklebeband aufgeklebt, **keine** Alu U-Schiene aufgezogen! Achten Sie dabei auf Stegplatten- Außen und Innenseite.  
2.2 Sollten 4mm Glasscheiben verwendet werden, dann muss vorher das „Adapterprofil 4mm-10mm“ ringsum auf die Glasscheibe gesteckt werden. (Siehe Seite 27 Abb. 26.3)
3. Dann wird das 2. Türquerprofil Nr. 609 mit dem Türholm Nr. 603 verschraubt und der Türholm Nr. 602 mit 4 Inbusschrauben angebracht. Mit je 2 Sechskantschrauben 6,3 x 9,5 und Unterlegscheiben werden die Scharniere Nr. 612 befestigt.
4. An der Innenseite wird der Riegel Nr. 618 mit 2 Schraube 3,5 x 16 angeschraubt.

### **Untere Türhälfte:**

Die Anordnung der Profile ergibt sich aus Abb. 10.

1. Die Montage der Türholme Nr. 600 und Nr. 601 sowie der Türquerprofile Nr. 6 geschieht wie bei der oberen Türhälfte. Ebenso die Montage der Türscharniere.
2. Das Verbindungsprofil Nr. 616 wird oben von der Innenseite her mit 2 Schrauben 4,8 x 13 an den Türholmen Nr. 600 und Nr. 601 befestigt.
3. Das Türschloss wird in den Türholm Nr. 601 eingebaut.  
Danach werden die Türgriffe und der Schließzylinder angebracht.

### **Linke Türseite: ( Nur bei Option „Doppeltür“)**

Die Anordnung der Profile ergibt sich aus Abb. 11.

1. Die Montage der Türholme Nr. 606 und Nr. 607 sowie der Türquerprofile Nr. 609 geschieht wie bei der oberen Türhälfte. Ebenso die Montage der Türscharniere.
2. Zwei Riegel Nr. 618 werden dem Zwischenstück 618A und je 2 Schrauben 3,5 x 22 angeschraubt.
3. Das Schließblech wird in den Türholm Nr. 607 eingebaut, und zwar so, das die breitere Aussparung nach oben zeigt.

### **Türscharniere**

Die 4 Türscharniere Nr. 613 bzw. 614 werden mit je 2 Sechskantschrauben 6,3 x 9,5 und **Unterlegscheiben !** am Türpfosten Nr. 12 - 1 bzw. 22 - 1 (Türgiebel) angeschraubt. Das Schließblech wird in den Türpfosten 12-2 (22-2) eingebaut, und zwar so, das die breitere Aussparung nach oben zeigt.

### **Doppeltür in der „Seitenwand“**

Hier müssen Die Türscharniere 613 und 614 zusammen mit der Tür eingebaut werden, die Tür kann wegen der Dachrinne nicht nachträglich eingehängt werden.

Die jetzt noch übrigen Kunststoffunterlegscheiben können beim Einhängen der Tür zur Anpassung der Höhe verwendet werden.

Das Türdichtungsband wird in die Türrahmenprofile eingesetzt.

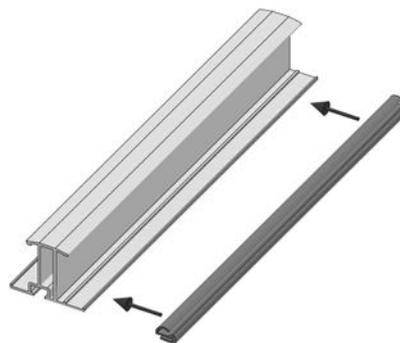
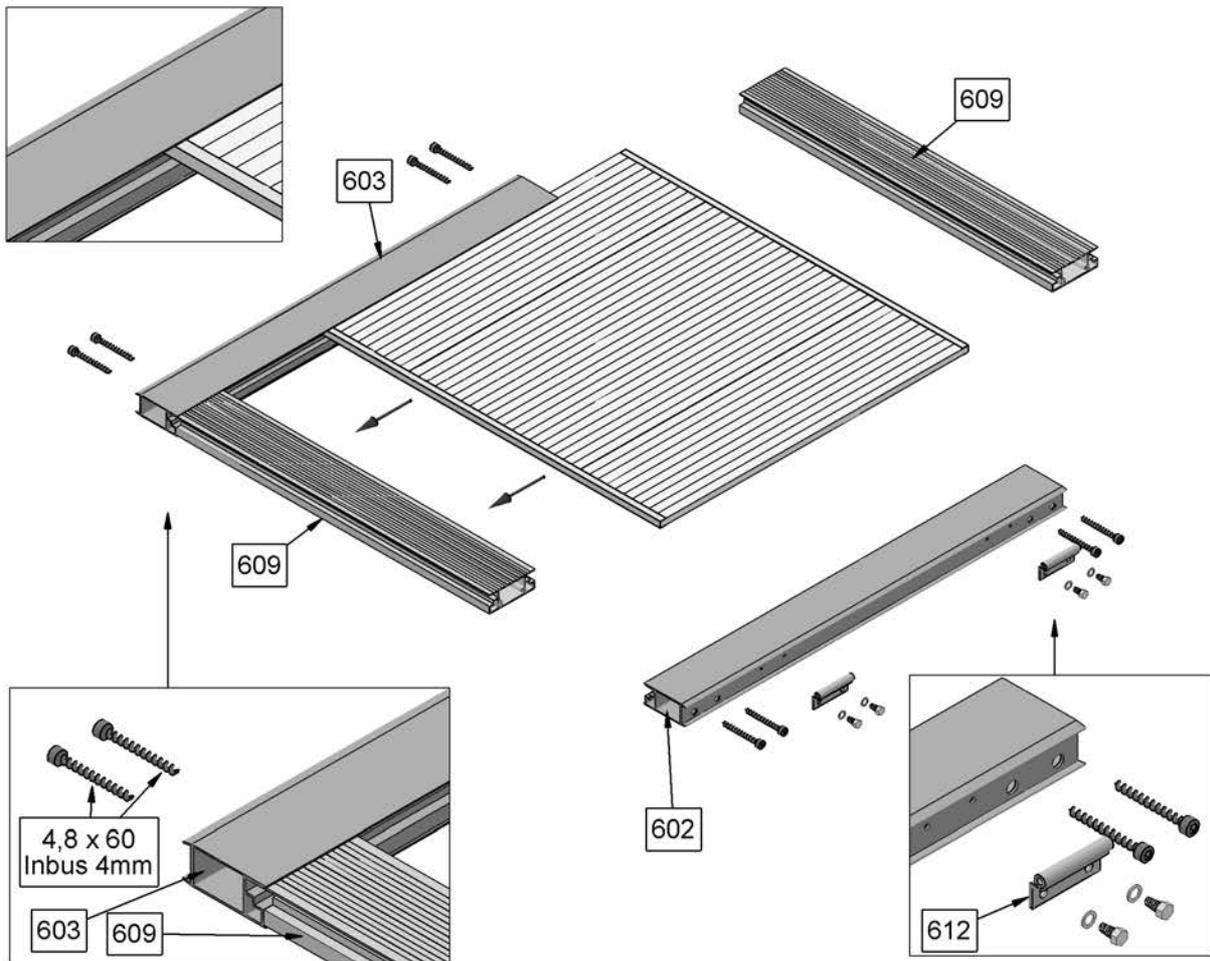


Abb. 9

Außenansicht



Außenansicht

Innenansicht

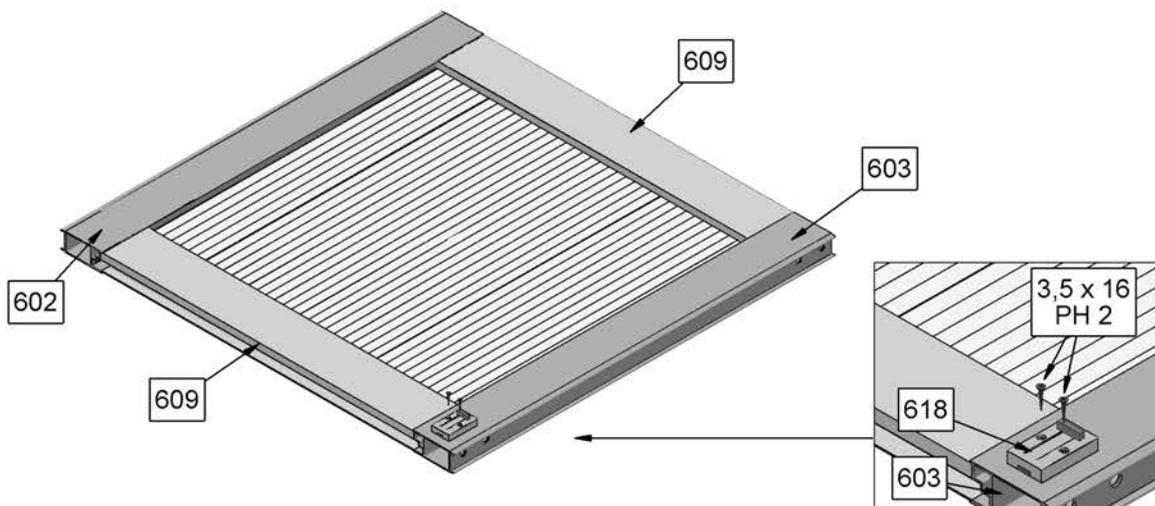
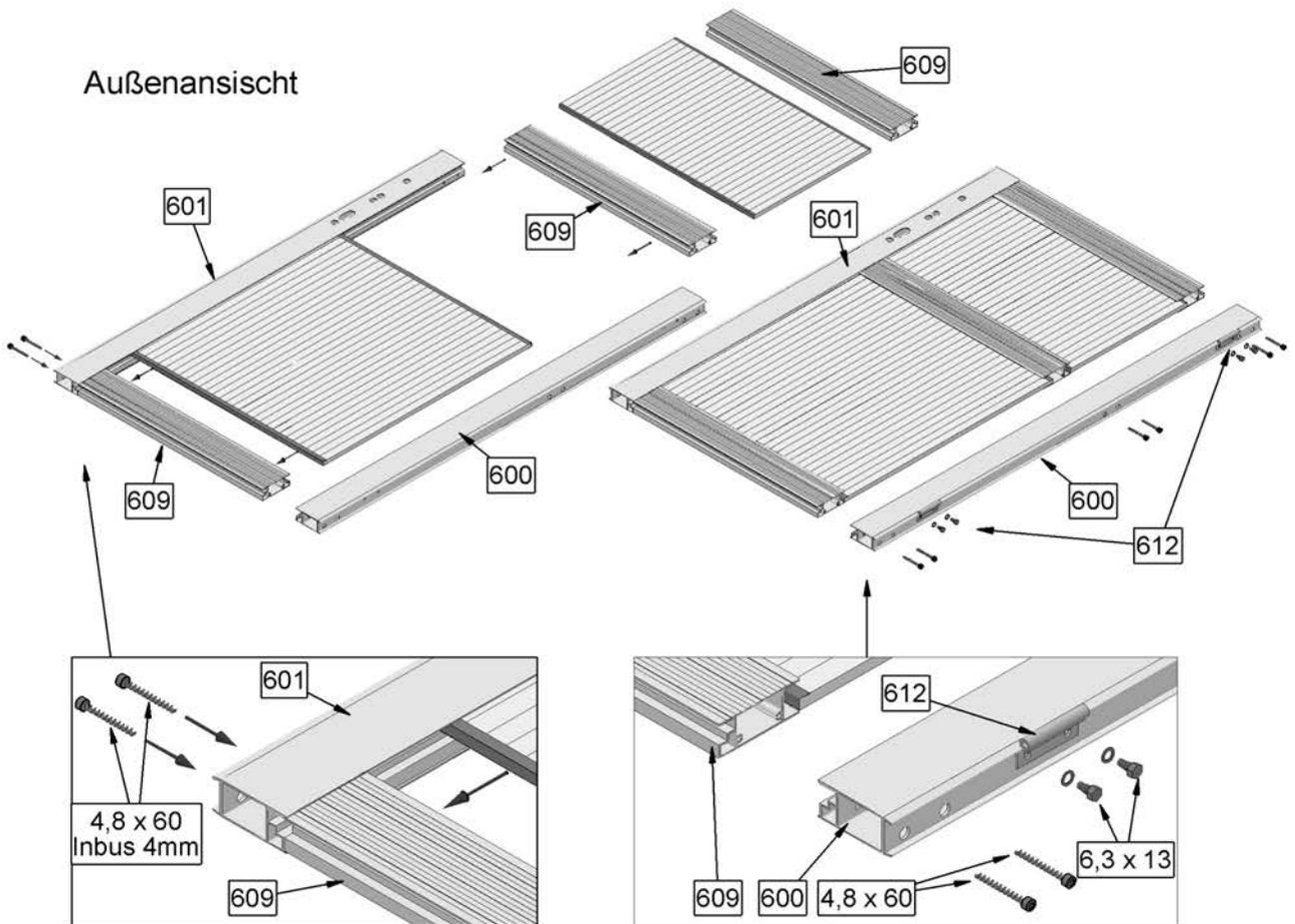


Abb. 10



Außenansicht

Innenansicht

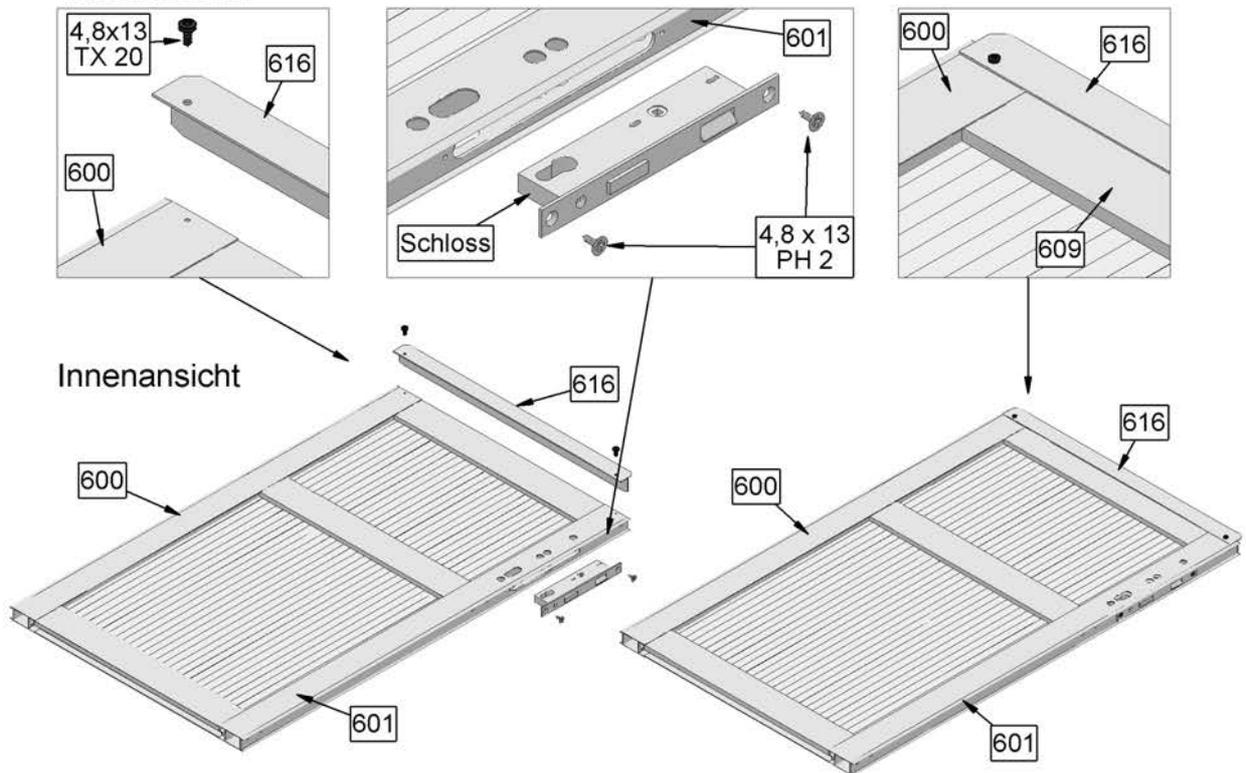
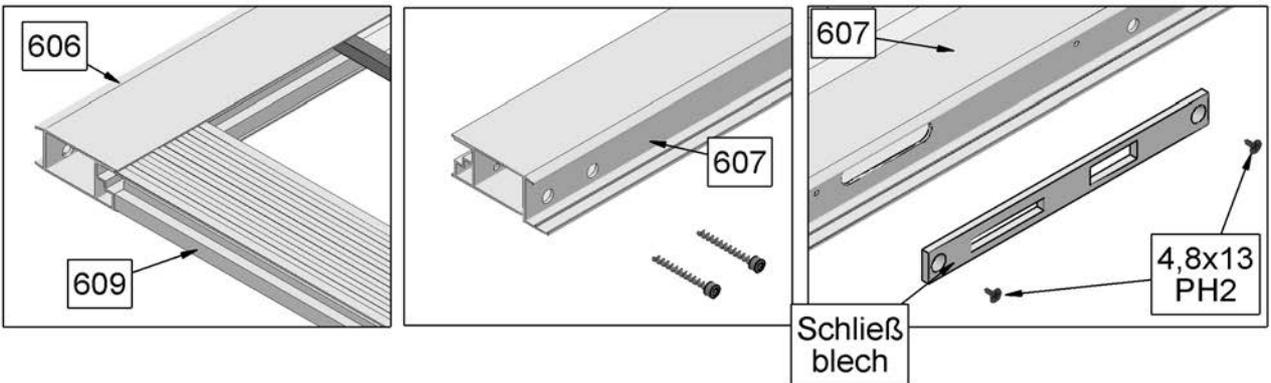
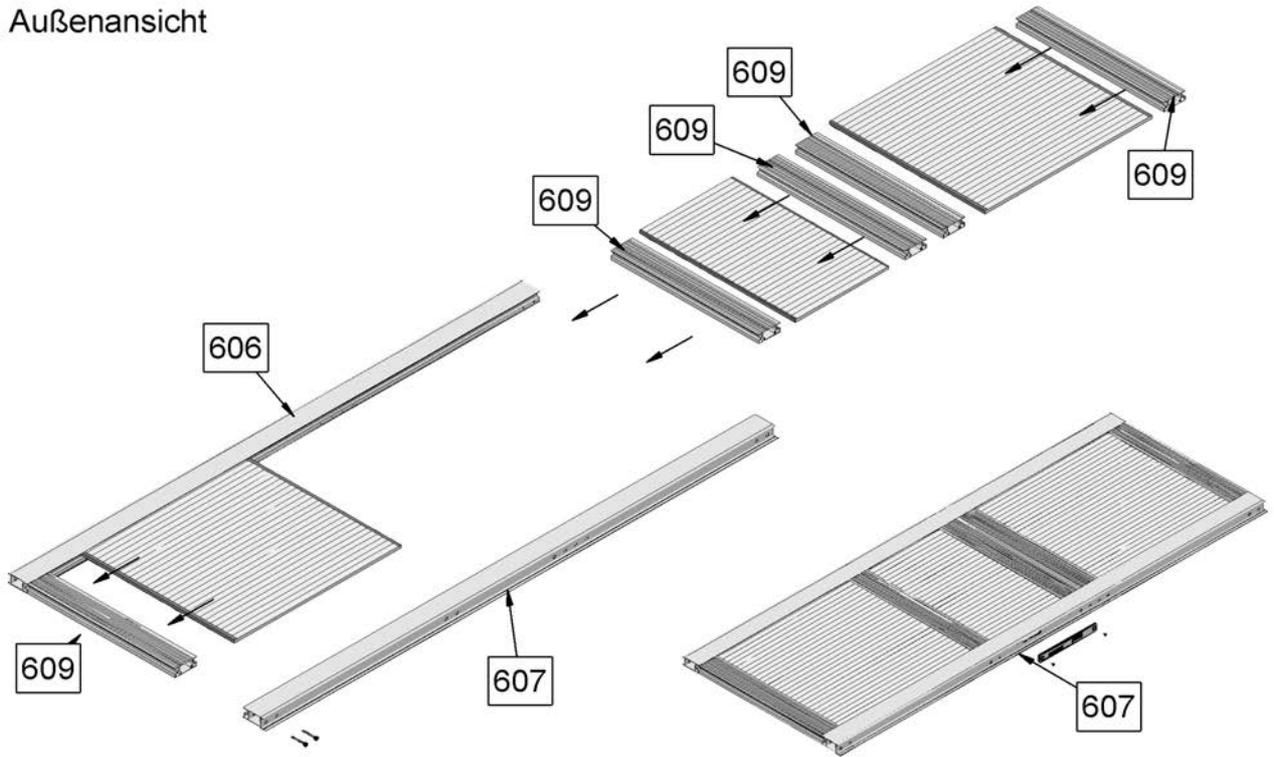


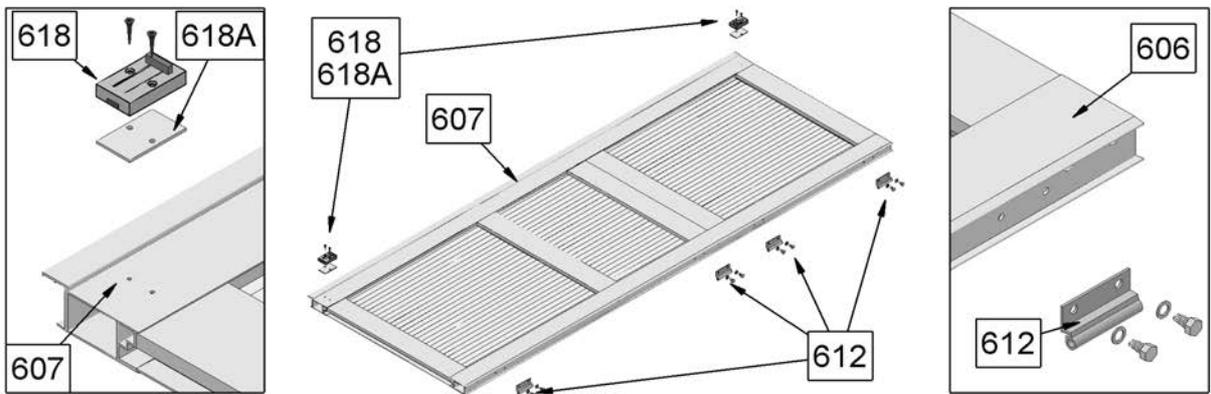
Abb.11

Außenansicht



Außenansicht

Innenansicht

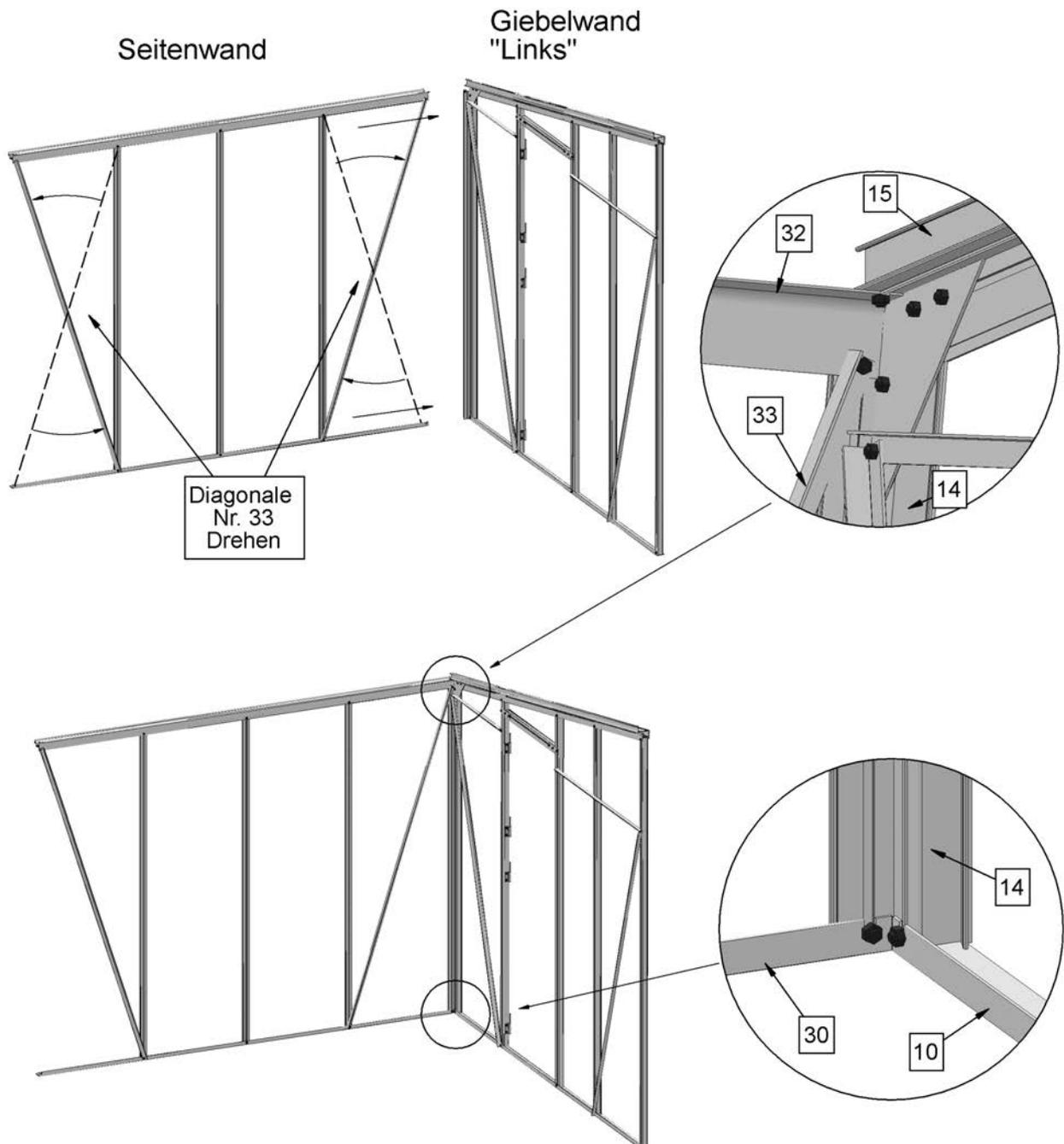


## Verbinden der Giebel und Seitenwände

Für diesen Aufbauschnitt benötigen Sie einen Helfer.

1. Eine Giebelwand wird auf das Fundament gestellt, von einem Helfer festgehalten und eine Seitenwand dazu gestellt.
2. Die diagonalen Streben der Seitenwand Nr.33 wird gedreht (und an die Grundschiene Nr. 30 am Eckprofilen der Giebelwand Nr. 14/24 angeschraubt).  
Danach erfolgt die Verbindung im Bereich der Dachrinne Nr. 32 an den Eckprofilen der Giebelwand Nr. 14/24. und 15/25
3. Das Anbringen der 2. Giebelwand geschieht auf die gleiche Art.

Abb. 12

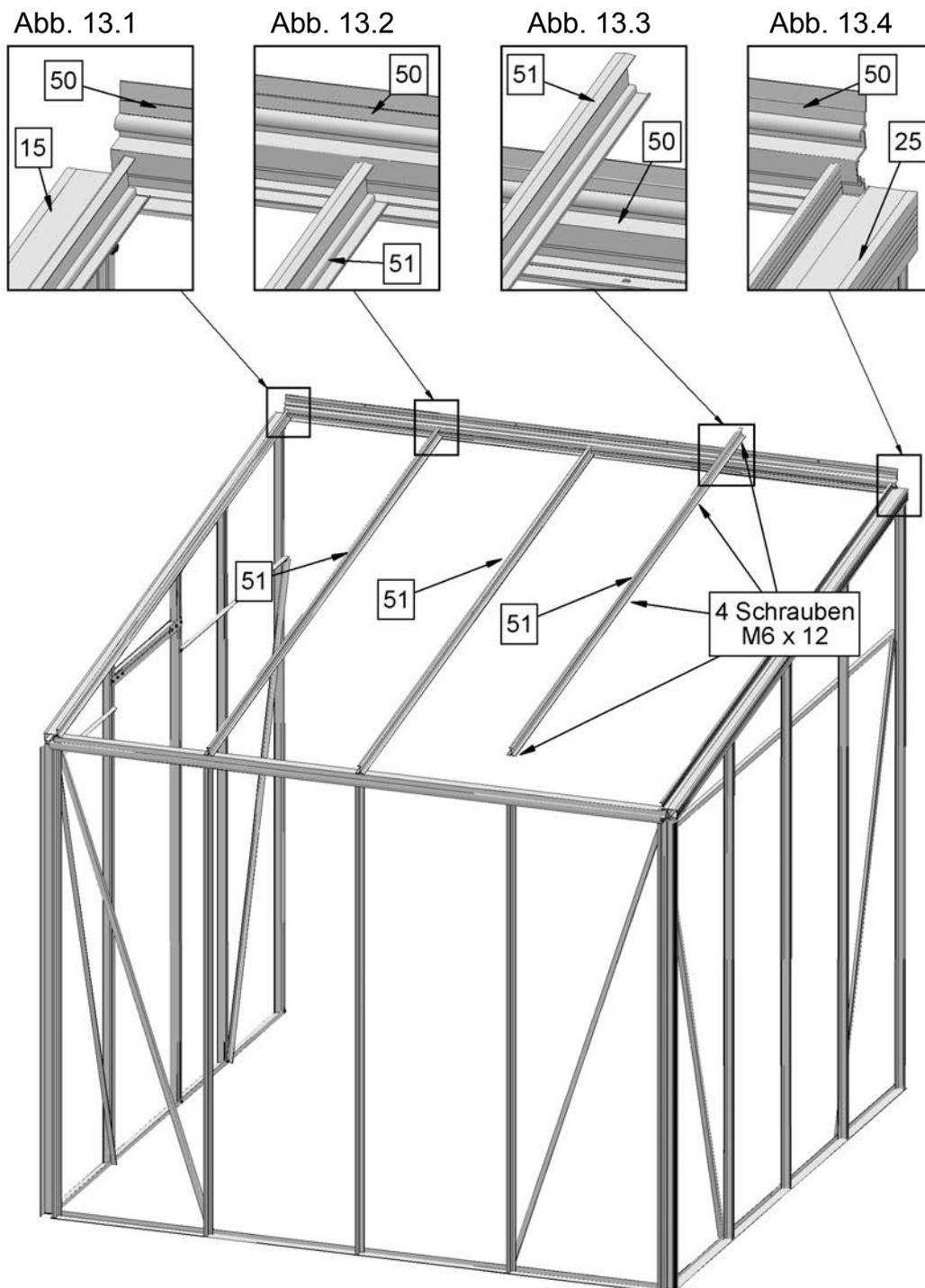


## Aufbau Dach

Der Dachfirst Nr.50 wird ähnlich der Dachrinne Nr.32 an den Giebelwänden montiert.  
(Abb.13.1; 13.4)

Die Dachsparren Nr. 51 werden wie in Abb. 13.2 und 13.3 gezeigt zwischen Dachfirst Nr. 50 und Dachrinne Nr. 32 mit je 4 Schrauben M6 x 12 eingesetzt. Die Dachsparren werden nur mit den Schrauben eingesetzt, noch nicht mit Muttern anschrauben.

**Abb. 13**



Die Dachverstärkungen Nr. 52 werden von innen auf die Schrauben M6 x12 gesteckt. (Abb. 14.1 bis 14.3) Die ca. 55cm vom Rand liegende Bohrung zeigt nach oben in Richtung First-Hauswand. An dieser Stelle wird in jedem Feld, in dem später ein Fenster sitzt (Übersicht Seite 22 , Abb. 16), zwischen Dachsparren und Dachverstärkung eine Fensterbank Nr. 730 eingebaut.

Die beiden Einkerbungen in der Fensterbank zeigen dabei nach oben in Richtung First. Dachsparren Nr. 51 und Dachverstärkung Nr. 52 werden mit je 4 Schrauben M6 x 12 und **Flanschmuttern** verbunden. Die Muttern werden dazu mit einem Steckschlüssel durch die großen Bohrungen im Dachverstärkungsprofil Nr. 52 eingesetzt. Die Dachrinne Nr. 32 und Dachfirst Nr. 50 stecken wie auch die Fensterbank Nr. 730 zwischen Dachsparren Nr. 51 und Dachverstärkung Nr. 52.

**Abb. 14**

Abb. 14.1

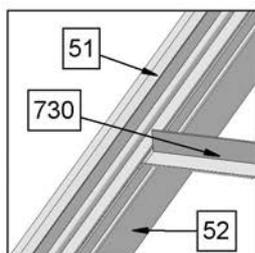


Abb. .2

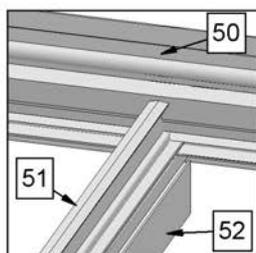
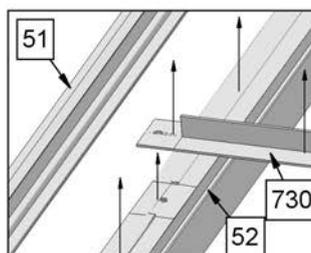
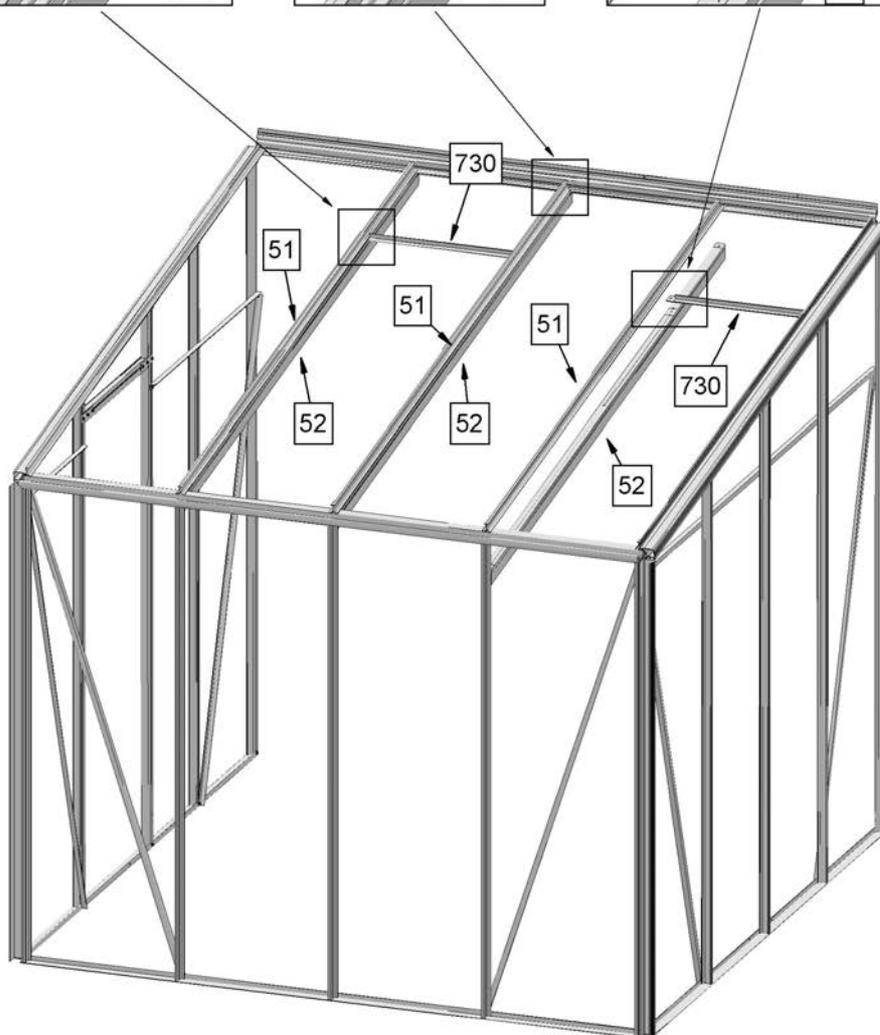
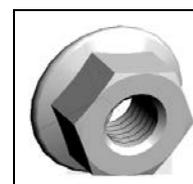


Abb. 14.3



Flanschmutter



## Dachfenster Einbau

Nun werden die bereits vormontierten Dachfenster in die Scharniernut am First eingeschoben ( Abb. 15.1, 15.2, 15.3) und nach Abb. 16 positioniert.

Zur Erleichterung kann das Fenster in dem Bereich, der in den Dachfirst eingeschoben wird, leicht eingeölt oder eingefettet werden.

Die Arretierung der Fensteraufsteller wird ca. 40cm unter der Fensterbank mit einer Schraube 6x20, dem Kunststoffabstandhalter Nr. 750 und dem Halteblech Nr. 760 angebracht. ( Abb. 15.3)

Bei Verwendung der automatischen Fensteröffner kann dieser Arbeitsschritt entfallen.

### Abb. 15

Abb. 15.1

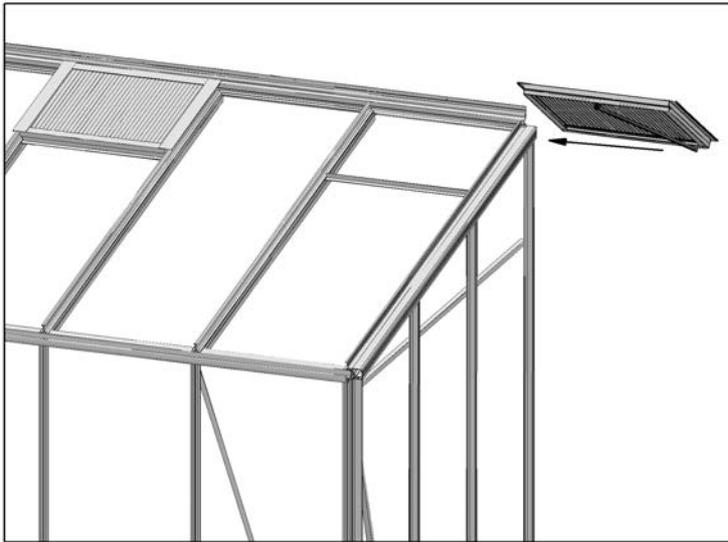


Abb. 15.2

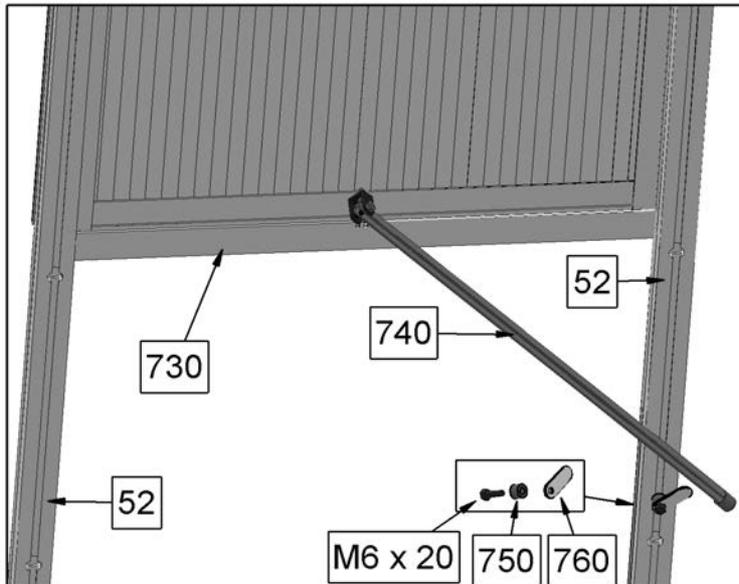
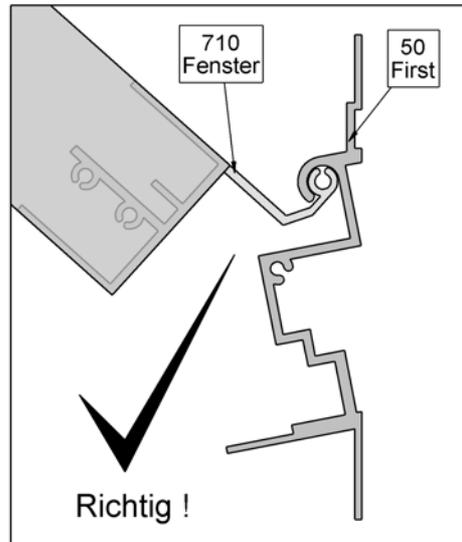


Abb. 15.3

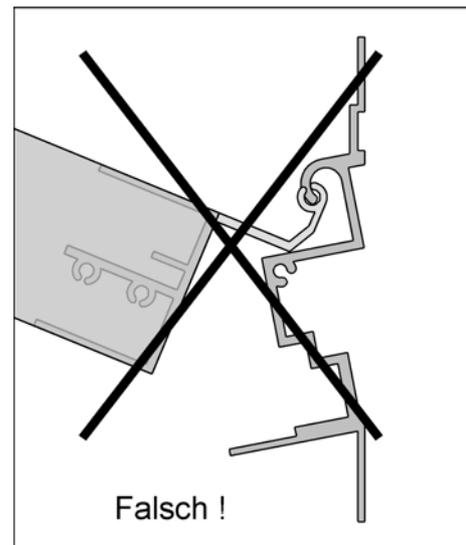
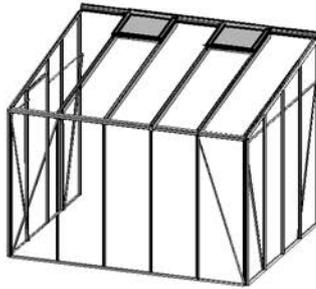


Abb. 15.4

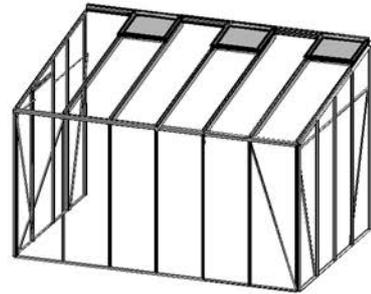
**Abb. 16**  
Fensterpositionen



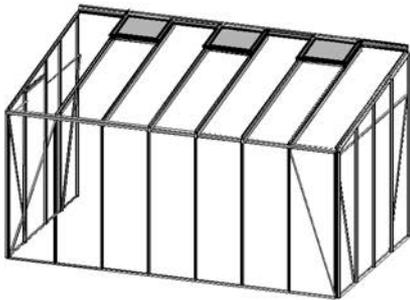
AL-B 40



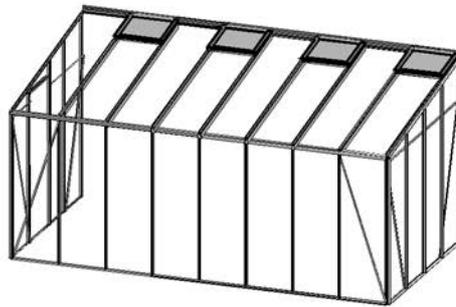
AL-B 50



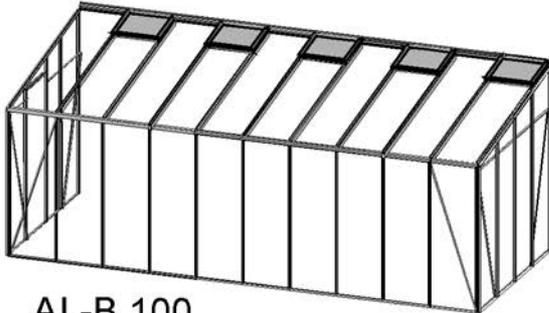
AL-B 60



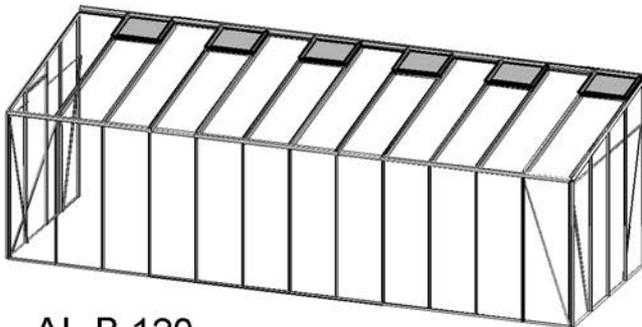
AL-B 70



AL-B 80



AL-B 100



AL-B 120

## Befestigung

Wichtig ist das die Hauswand, an der das Gewächshaus angelehnt ist, und das Fundament im rechten Winkel zueinander stehen.

Vor dem Befestigen sollte auch kontrolliert werden, das die Giebelwände zueinander parallel und zur Seitenwand rechtwinklig stehen.

**Hilfreich ist dazu in die verschiedenen Verglasungsfelder im Dach und den Seiten- und Giebelwänden probeweise die Verglasung einzulegen, und den genauen Sitz an First , Dachrinne, Grundschiene usw. zu prüfen.**

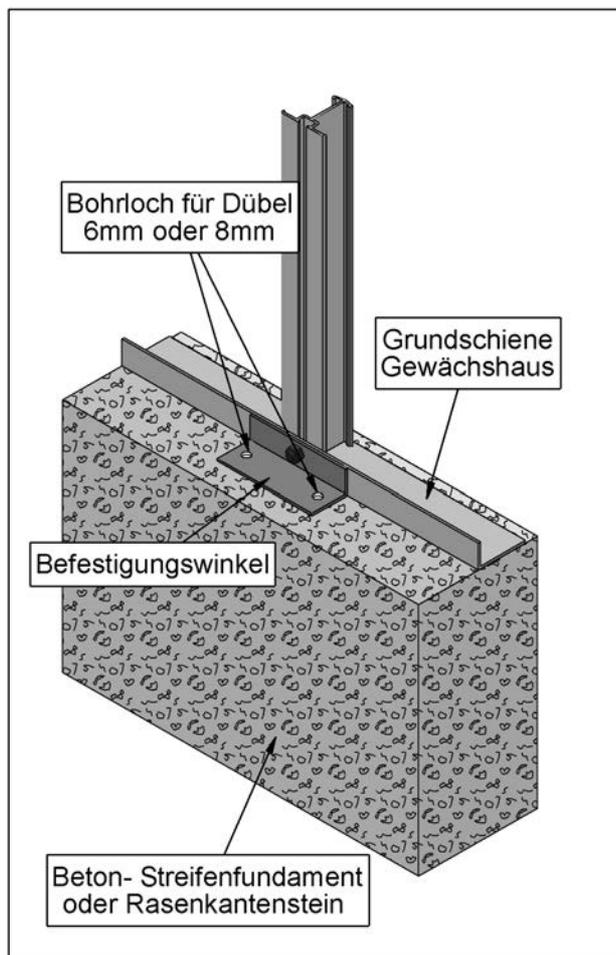
### Befestigung an der Wand

Nun kann das Gewächshaus (Firstprofil Nr. 50) an der Hauswand befestigt werden. Achten Sie unbedingt darauf, dass das Gewächshaus exakt ausgerichtet ist und verwenden Sie für den Untergrund(Mauer/ Putz/ Isolierung?) geeignete Dübel und Schrauben.

### Befestigung auf dem Fundament

An den Grundschiene werden an jeder vertikal verlaufenden Strebe die Befestigungswinkel angeschraubt und das Gewächshaus mit Schrauben min. 5x50 und Dübeln min. 6mm befestigt.

Abb. 17



Die Befestigung auf einem Alufundament oder Basisrahmen erfolgt wie in den dazugehörigen Montageanleitungen beschrieben.

## Fallrohre, Endkappen

**Achtung! Die Endkappen müssen vor dem Einbau der Verglasung montiert werden!**

Am First wird rechts und links die Abdeckplatte angeschraubt. (Abb. 18)

Auf die Enden der Dachrinne werden die 2 Ablaufkappen mit etwas „Klebt und Dichtet“ aus den mitgelieferten Kartuschen aufgesetzt. An den Ablaufkappen wird vorher der innere „Deckel“ heraus gebrochen. Zur Montage der Ablaufkappe wird die Dachrinne nochmal von der Giebelwand gelöst, dann die Ablaufkappe in Position gebracht und die Dachrinne wieder mit der Giebelwand verbunden. (Abb. 19)

Zur Befestigung der Fallrohre wird eine Klammer kurz unter der Ablaufkappe, eine zweite Klammer weiter unten mit Blechschrauben am Eckpfosten Nr. 14 / 24 angebracht.

Die Löcher mit 5mm vorbohren. (Abb. 20)

Dann werden Die Fallrohre eingesetzt und die Abdeckungen montiert. ( Abb. 21)

Zum Unterstellen einer Regentonne können die Abdeckungen mit dem „Ausschnitt oben“ montiert (gedreht), und die Fallrohre entsprechend gekürzt werden.

Abb. 18

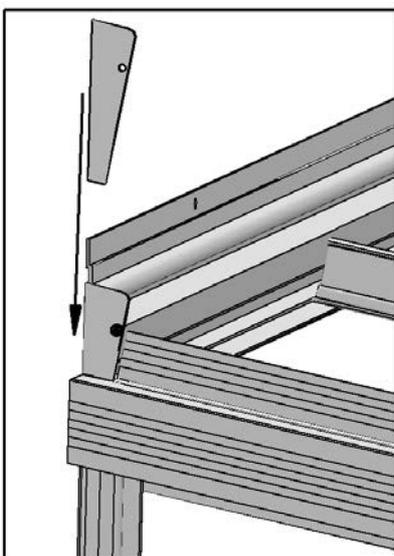


Abb. 20

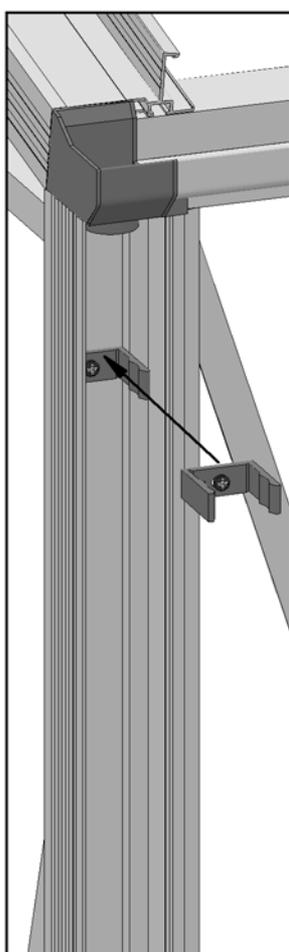


Abb. 21

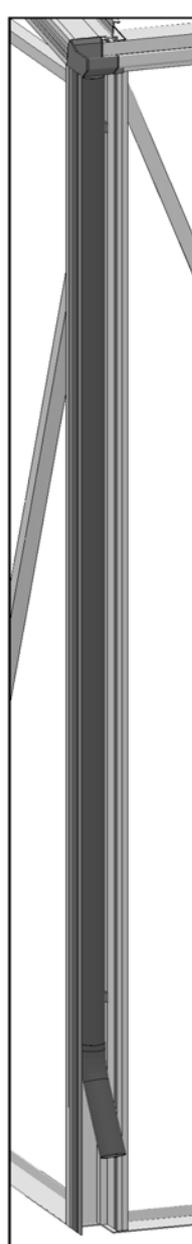


Abb. 22

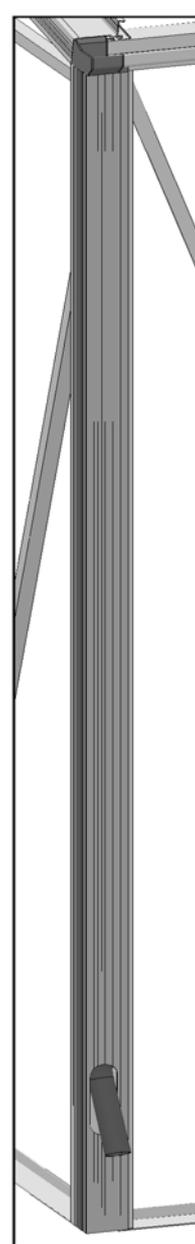
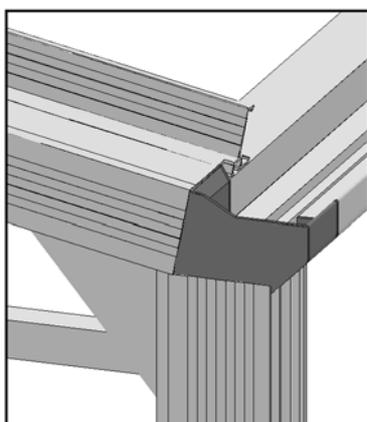


Abb.19



## Tür Einbau

Die beiden Türhälften werden in die Scharniere eingehängt.

Mit dem Riegel Nr. 618 können beide Türhälften miteinander verbunden werden.

Der Türfeststeller wird wie in Abb. 23-25 dargestellt befestigt.

Zum Anbringen des Z-förmigen Halters müssen im Eckpfosten neben der Tür zwei Löcher 5mm gebohrt werden.

Der Halter kann dabei als Bohrschablone verwendet werden.

Danach der federnde Teil des Türfeststellers am Haltewinkel mit 2 Schrauben und Muttern M5x12 befestigt.

Der feststehende Teil des Türfeststellers wird mit 2 selbst bohrenden Schrauben an der oberen Türhälfte angeschraubt.

Abb. 23



Abb. 25



Abb. 24



## Verglasung mit Stegplatten 10 und 16mm

### Vor dem Verglasen Endkappen und Fallrohre montieren! (Seite 24)

**Hinweis:** Die Sonnenseite (UV-Beschichtung) aller Stegplatten (beschriftete Schutzfolie) wird immer nach außen verlegt. Um die Seiten nicht zu verwechseln, lösen Sie die beschriftete Schutzfolie nur an den Seiten der Platten und schieben sie etwas zurück. Die komplette Entfernung der Schutzfolie erfolgt dann nach dem Einsetzen der Stegplatten.

#### 1. Anbringen von Aluklebeband und U-Schienen:

Bei allen Scheiben werden **oben und unten die offenen Kammern mit Aluklebeband** versehen. ( Abb. 26.1)

Dann werden die **U-Schienen am unteren Ende** angebracht.

Dazu die U-Schiene wie in Abb. 26.2 gezeigt zuerst von der Stegplatten-Aussenseite ansetzen und mit einer Drehbewegung aufschieben.

**Am oberen Ende** werden die Stegplatten beim Verglasen in die Aluprofile des Gewächshauses eingesetzt. Daher wird hier **nur das Aluklebeband** verwendet.

#### **Ausnahme ! Nur Aluklebeband, Keine U-Schiene:**

**Bei den Fenster- und Türscheiben und der Dreieckscheibe über der Tür.**

2. Reinigung der Profiltrinnen mit einem Lappen zur besseren Haftung des Klebers.

3. Die Stegplatten werden folgendermaßen eingeklebt:

Auftragen eines schmalen Streifens „Klebt und Dichtet“ auf die Aluprofile im Bereich der Stegplattenaufgabe (Abb. 26.4). **Die Verklebung erfolgt „ringsum“**. Anschließend werden die Stegplatten eingelegt. (Abb. 26.5)

Dazu die Platten an der Oberseite zuerst in die Aluprofile (First, Dachrinne, Giebelprofil) einschieben und dann seitlich und unten auflegen.

Beachten: Die Sonnenseite der Platten (beschriftete Folie) wird nach außen verlegt!

4. Aufsetzen der Kunststoff - Klemmprofile auf die Aluprofile :

Die Kunststoffprofile lassen sich am besten mit einer Wasserpumpenzange befestigen. Zum Schutz der Kunststoff- und Aluprofile einen Lappen oder feste Pappe verwenden. (Abb. 25.6 und Abb. 26)

## Verglasung mit 4mm Glas / 16mm Doppelblankglas

1. Reinigung der Profiltrinnen mit einem sauberen Lappen zur besseren Haftung des Dichtgummis oder Silikonklebers.

2. Die Glasscheiben werden folgendermaßen einbaut:

Anbringen des Dichtgummiprofils „**ringsum**“ auf die Aluprofile im Bereich der Glasauflage.

Alternativ kann auch Silikonkleber verwendet werden.

Anschließend werden die Glasscheiben eingesetzt. (Abb. 26.4 bis 26.6)

Dazu die Glasscheiben an der Oberseite zuerst in die Aluprofile (First, Dachrinne, Giebelprofil) einschieben und dann seitlich und unten auflegen.

3. Aufsetzen der Kunststoff - Klemmprofile auf die Aluprofile :

Die Kunststoffprofile lassen sich am besten mit einer Wasserpumpenzange befestigen. Zum Schutz der Kunststoff- und Aluprofile einen Lappen oder feste Pappe verwenden. (Abb. 26.6 und Abb. 27)

Abb. 26

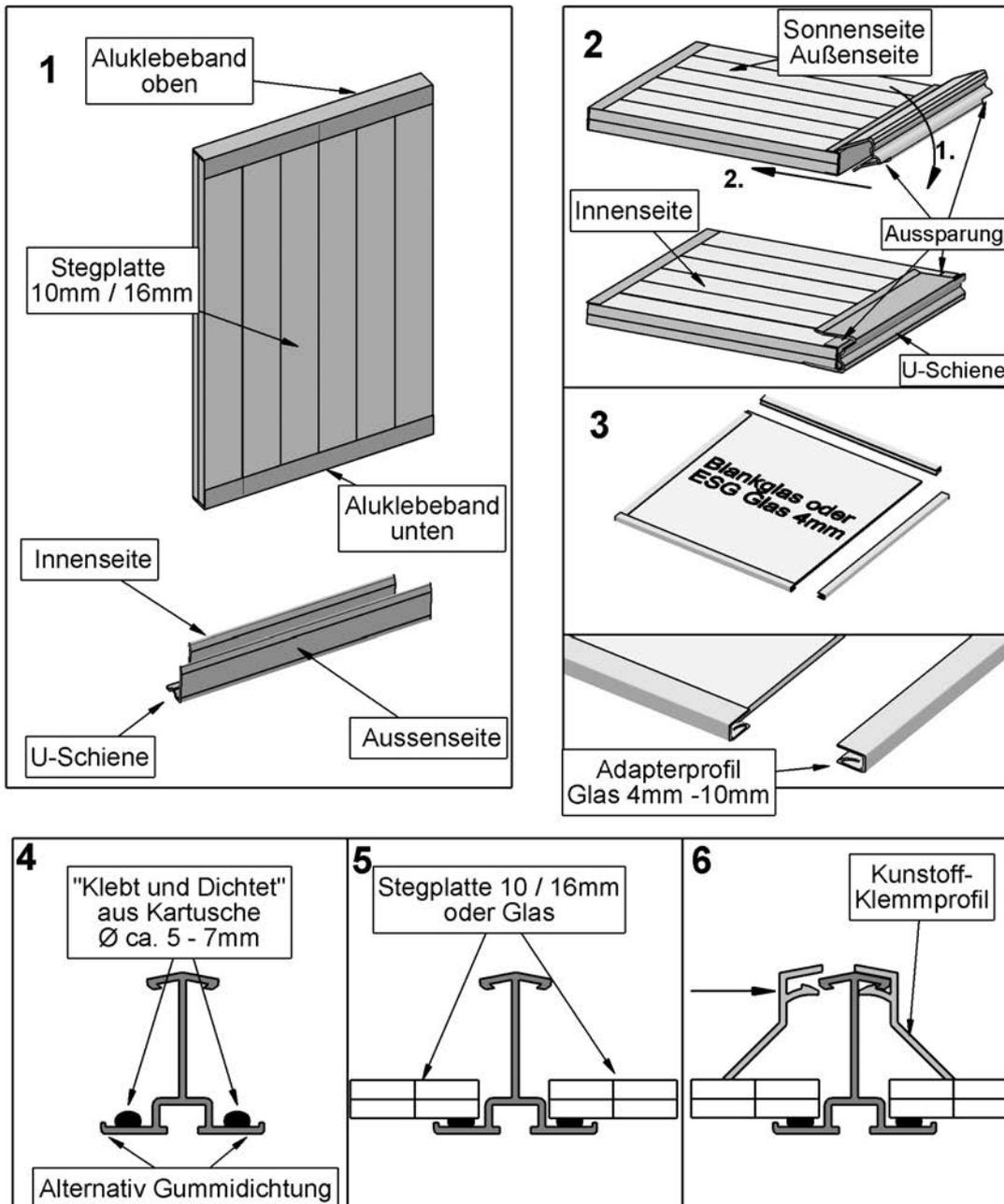


Abb. 27



**Hinweis!**  
Bei kalter Witterung sollten die Kunststoffprofile vor der Montage einige Zeit im Warmen gelagert (25°C-30°C) werden und erst unmittelbar vor der Montage nach draußen gebracht werden.

## Anhang

### Montage der automatischen Fensteröffner „Univent“

Da aus der zum Univent Fensteröffner gehörenden Montageanleitung die Montage speziell in unseren WAMA Gewächshäusern nicht eindeutig hervorgeht, sollten Sie den Fensteröffner zunächst wie in der mitgelieferten Montageanleitung beschrieben zusammenbauen.

Für die Befestigung des Fensteröffners in Ihrem Gewächshaus orientieren Sie sich bitte an den untenstehenden Fotos.

Der untere Halter wird mit 2 Schrauben M6x12 und Muttern in der Profilmutter der Fensterbank befestigt.

Der obere Halter wird mit den zum Öffner gehörenden Schrauben und Gewindeplatte an den beiden äußeren der 3 Löcher im Fensterprofil befestigt.

