



# Montageanleitung für Doppel-Carport Douglasie (B 602 x T 762 cm) Typ Stuttgart 4 -erhöhte Schneelast-

## Vorbemerkung:

Sehr geehrter Kunde!

Diese Anleitung soll Ihnen helfen, den Carport ohne Probleme aufzustellen. Sie werden schrittweise durch die gesamte Montage geführt.

Diese Montageanleitung besteht aus insgesamt 8 Seiten. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Seite vorliegen und gelesen haben!

Für die Montage benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- 3 Pflöcke o. ä.
- Richtschnur
- Spaten, Spitzhacke oder Erdbohrer
- Beisszange und Kombizange
- Stehleiter
- 4 kleine Schraubzwingen
- Bohrmaschine mit Bohrer  $d = 4 \text{ mm}$ ,  $d = 6 \text{ mm}$ ,  $d = 8 \text{ mm}$   $d = 12 \text{ mm}$
- Schrauber
- Säge
- Ratsche mit Nüssen oder Schraubenschlüssel der Größe 19
- Hammer
- Wasserwaage, Gliedermaßstab und Bleistift

Außerdem brauchen Sie mindestens einen Helfer!

Lesen Sie bitte vor Montagebeginn die gesamte Anleitung durch und beginnen Sie erst dann mit der Montage, um sich den Arbeitsablauf verständlich zu machen. Anschließend legen Sie sich die einzelnen Bauteile in der beabsichtigten Reihenfolge des Montageablaufes zurecht. Um mögliche Verletzungen zu vermeiden, ist bei allen Verbindungen darauf zu achten, dass die Schrauben und Nägel vollständig versenkt sind und nirgends überstehen. Außerdem müssen alle Holzverbindungen spaltenfrei ausgeführt werden, um Einzugsstellen zu vermeiden. Einmal jährlich sind die Grundkonstruktionen, Schraub- und Nagelverbindungen auf Stabilität bzw. festen Sitz zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen oder anderweitig zu fixieren.

Alle Schraubverbindungen sind entsprechend vorzubohren.

Bitte lagern Sie die Alu-Trapezplatten bis zur Montage im Trockenen, da sonst Flecken und andere lagerbedingte Schäden entstehen können. In einzelnen Fällen kann es zur so genannten Brunnenwasserschwärze kommen. Hierbei handelt es sich nicht um einen Korrosionsvorgang, der das Aluminium angreift, sondern lediglich um eine optische Veränderung (graue bis schwarze Flecken). Für die Funktion der Aluminiumbauteile sind diese Vorgänge unerheblich. Die Verfärbungen werden im Laufe der Zeit infolge der fortschreitenden Oxidation und damit einhergehender Vergrauung der Aluminiumoberfläche üblicherweise schwächer.

An den Aluminium-Platten kann je nach Witterung Kondenswasser auf der Unterseite auftreten.

Risse, Äste, Harzgallen, Farbunterschiede und geringe Maßabweichungen sind typische Holzmerkmale. Sie sind statisch unkritisch und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

Der Carport wird in unbehandeltem Douglasienholz geliefert. Um diesen vor Witterungseinflüssen, Holzschädlingen und holzerstörenden Pilzen zu schützen, empfehlen wir die Behandlung der Holzteile mit einer handelsüblichen Holzschutzlasur.

Aus statischen Gründen ist folgendes zu beachten:

In besonderen Fällen (immer bei Schneelast mehr als 200kg/m<sup>2</sup> oder in Windzone 2 Binnenland mit eingebauter Rückwand) sind in den beiden letzten Stützenfeldern Windrispenbänder gemäß statischer Berechnung diagonal einzuziehen.

**Unabhängig von den Angaben der Montageanleitung sind die Vorgaben der "Statischen Berechnung" zu beachten!**

### Stückliste:

Pos.	Teilebezeichnung	Nr. Mont.-Anleit.	Abmessungen in mm	Menge in Stück	Bemerkung
1	Pfosten (Leimholz)	(1)	114 x 114 x 2100	10	abgeblattet
3	Sattelbalken	(3E)	75 x230/195x 3810	2	als Gefällekeil, einseitig abgeblattet
4	Sattelbalken	(3F)	75 x195/160x 3810	2	als Gefällekeil, einseitig abgeblattet
5	Sparren	(5B)	60 x 200 x 5940	16	
6	Blenden (vorne)	(6D)	20 x 195 x 5980	1	
7	Blende (seitl.)	(6C)	20 x 195 x 3760	4	
8	Wechsel	(7B)	60 x 200 x 437	6	
9	Kopfband	(8D)	90 x 90 x 900	6	beids. unter 45° abgeschrägt
10	Windverband	(9A)	20 x 95 x 3500	4	
11	Alu-Trapezplatte	(21G)	4080 x ca. 1030	12	
12	Schlossschraube (inkl. Beilagscheibe u. Mutter)	(31E)	M12 x 150	10	Befestigung (1) mit (3E)/(3F)
15	Einpressdübel Bulldog (doppelseitig)	(32)	D 48/17	10	10 St. (1) mit (3)
16	Winkelverbinder Typ A	(33B)	90/90x65	84	60 St. f. (5B) an (3), 24 St. f. (7B) an (4)
17	Lochwinkel	(33C)	70/90x80	2	Befestigung (3E) u. (3F) mit (1)
18	Kammnagel	(34)	4 x 40	1008	2x6 St. pro (33B)
19	Senkkopf-Holzschraube	(35A)	4,5 x 60	80	20 St. f. (9A), 60 St. f. (6)
20	Holzschraube	(37A)	8 x 120	24	12 St.(8D)unten, 12 St.(8D)oben
21	Holzschraube	(37B)	8 x 160	24	12 St.(8D)unten, 12 St.(8D)oben
22	Pan-Head-Schraube	(38A)	4 x 45	348	Befestigung von (21) auf (5B)
23	Dichtscheibe	(38B)	14 x 4	348	
24	Einpressdübel C2 (einseitig)	(100)	D 62 für M12	40	zwischen den H-Anker und Pfosten (1)

*Die angegebenen Maße verstehen sich zirka. Änderungen und Verbesserungen bei der Produktausführung sind vorbehalten.*

## **Montageablauf:**

### ***Vorbereitung der Stellfläche und setzen der Pfosten***

Als erstes müssen Sie die Fläche vermessen, auf der später Ihr Carport stehen soll. Nehmen Sie dazu einen Pflock und markieren Sie damit den Standort des ersten Eckpfostens (1). Von dieser Ecke ausgehend bilden Sie einen rechten Winkel (Skizze 1). Jetzt können Sie die Standorte der restlichen Pfosten festlegen (Grundriss).

Graben Sie die Löcher mit Spaten und Spitzhacke oder Erdbohrer min. 90 cm tief aus. Die Querschnitte der Betonfundamente entnehmen Sie bitte dem Grundriss. Bei abfallendem Gelände wird das Gefälle ausgeglichen, indem Sie alle Betonfundamente auf gleichem Höhenniveau anlegen.

Füllen Sie etwas Beton (C20/25) in das Loch und setzen Sie dabei den H-Pfostenanker (besonders schwere Ausführung, nicht im Lieferumfang enthalten) in den Beton ein, so dass dieser im fertig einbetonierten Zustand mindestens 40 cm im Beton sitzt. Richten Sie den Pfostenanker aus (Höhe, Lot und Flucht). Beachten Sie bitte die Einspanrichtungen laut Grundriss. Anschließend geben Sie den restlichen Beton bis zur Erdgrenze ein (Skizze 2). Die Fundamente sind konstruktiv ausreichend zu bewehren.

Wenn der Beton ausgehärtet ist, setzen Sie den Pfosten in den Bodenanker, so dass dieser ca. 5 cm zum Steg Abstand hat. Hier können Sie die Pfosten nochmals ausjustieren. Die Befestigung mit den Pfosten erfolgt mit handelsüblichen Sechskantschrauben M12 x 150 mm DIN 601 (nicht im Lieferumfang enthalten) und Einpressdübeln einseitig D 62/12 mm (100). Hierzu bohren Sie den eingebauten Pfosten (1) im H-Anker vor, danach entnehmen Sie den Pfosten wieder und drücken den Dübel (100) über jeder Bohrung mit den Zacken in das Holz. Die Bohrung im Pfosten und Dübel müssen dabei übereinander liegen. Danach setzen Sie den Pfosten wieder in den H-Anker ein und verschrauben die Bauteile miteinander.

Nachdem Sie den ersten Pfosten (1) eingesetzt haben, wird mit Hilfe der Pflöcke eine Richtschnur über alle vier Eckpunkte hinweg in ca. 10 cm Höhe waagrecht über dem Erdboden gespannt.

Verfahren Sie bei den anderen Löchern analog. Achten Sie dabei auf die Tiefe, die Flucht und die Lotrechte der Pfosten. Das Blatt der Pfosten (1) muss an der Innenseite in Längsrichtung zeigen, um das Einlegen des außen liegenden Sattelbalkens (3E)/(3F) zu ermöglichen. Beide Pfostenreihen bestehen aus fünf Pfosten.

### ***Sattelbalken und Sparren***

Sind die beiden Pfostenreihen laut Grundriss aufgestellt, legen Sie die Sattelbalken (3E) und (3F) auf die Pfostenenden, so dass der Stoß mit Hilfe der Abblattung über dem zweiten Pfosten (1) erfolgt und fixieren Sie diese mit den Schraubzwingen (Skizze 3). Bei diesem Carport ist der Sattelbalken als Gefällekeil ausgebildet. Er sollte so herum aufgelegt werden, dass das Wasser nach hinten laufen kann. Prüfen Sie bitte nun nochmals die Horizontale an allen Stellen der Unterkante Sattelbalken. Bohren Sie jetzt von außen nach innen mit dem 12 mm Bohrer mittig ein Loch. Zwischen die Sattelbalken (3E)/(3F) und Pfosten (1) klemmen Sie bitte als Verdrehsicherung die Einpressdübel (32), welche Sie mit dem Hammer einschlagen müssen. An dem Pfosten, an dem die beiden Sattelbalken mit der Überblattung zusammen stoßen, müssen Sie in die Ausklinkung des Pfostenendes den Lochwinkel (33C) einbauen, damit der Sattelbalken eine größere Auflagefläche erhält. Die Schlossschraube verbindet also in diesem Fall die Sattelbalken über den Winkel mit dem Pfosten.

Die Sattelbalken werden nun mit den Schlossschrauben (31E) von außen nach innen verschraubt. Diese werden mit dem Hammer eingeschlagen und auf der gegenüberliegenden Seite wird die Beilagscheibe aufgesteckt und die Mutter mit der Ratsche oder dem Schraubenschlüssel fest angezogen. Die Schraubzwingen können nun abgenommen werden. Bringen Sie den Sattelbalken auf der gegenüberliegenden Seite analog an. Überprüfen Sie aber vorher nochmals den lichten Abstand und die Winkligkeit.

Legen Sie die Sparren (5B) auf die Sattelbalken. Achten Sie bitte auf die Abstandsmaße aus dem Grundriss und darauf, dass die Sparren nicht nach unten durchhängen (ev. drehen). Die Winkelverbinder (33B) werden auf beiden Seiten des Sparrens so angelegt, dass die Sparren einen seitlichen Überstand von ca. 18,5 cm (Grundriss) auf jeder Seite haben. Pro Winkel werden 2 x 6 Stück Kammnägel (34) verwendet, welche mit dem Hammer eingeschlagen werden. Bitte achten Sie darauf, dass die Winkel vor dem Ausnageln richtig sitzen, da ein späteres Versetzen der Winkelverbinder nur schwer möglich ist. Der vorderste Sparren wird bündig mit den Enden der Sattelbalken aufgelegt, um daran später die Blende (6D) anbringen zu können. Die anderen Sparren werden im Abstand laut Grundriss gesetzt, so dass der hinterste am Ende des Sattelbalkens bündig anliegt.

## ***Aussteifungen***

Steht nun das Grundgerüst des Carports, muss es zur Sicherheit ausgesteift werden. Ziehen Sie die Wechsel (7B) zwischen die Sparren (5B). Dazu verwenden Sie bitte die Winkelverbinder (33B) und die Kammnägeln (34). Siehe hierzu auch die Schnitte 4 und 6. Es ist notwendig die Wechsel in der Länge auf das Maß 43,7 cm zu kürzen, damit diese genau zwischen die Sparren passen.

Anschließend befestigen Sie die Kopfbänder (8D). Jedes Kopfband erhält 4 Stück Schrauben pro Verbindung, also 8 Stück insgesamt. Die Kopfbänder müssen entsprechend vorgebohrt werden. An den hinteren und vorderen Pfosten werden die Kopfbänder (8D) zwischen den Pfosten und den Wechslern mit den Senkkopf-Holzschrauben (37A) u. (37B) verbunden (Schnitt 6).

Zusätzlich bringen Sie unter die Sparren die Windverbände (9A) an, wie im Grundriss ersichtlich. Zur Befestigung verwenden Sie die Senkkopf-Holzschrauben (35A).

## ***Blenden und Dach***

Die Schnitte 4 bis 6 verdeutlichen das Anbringen der Blenden. Beginnen Sie mit der vorderen Blende (6D). Beachten Sie dabei den seitlichen Überstand von 20 mm für die Seitenblenden (6C). Alle Blenden werden bündig mit der Oberkante der Sparren gesetzt (siehe Schnitt 5). Verwenden Sie 12 Stück Senkkopf-Holzschrauben (35A). Die seitlichen Blenden (6C) werden vorne an die Stirnblende (6D) gestoßen und laufen nach hinten mit dem Gefälle mit (nach unten). Die Fixierung erfolgt mit jeweils 2 Stück Senkkopf-Holzschrauben (35A) pro Sparrenende.

Bei der Dachmontage legen Sie die Trapezplatten (21G) auf die Sparren. Dabei sollte die breite Sicke nach unten auf die Sparren aufgelegt werden, damit das Wasser in dieser Sicke ablaufen kann. Beginnen Sie mit den Platten im hinteren Teil der Fläche. Die erste Platte lassen Sie hinten ca. 6 cm gegenüber dem letzten Sparren überstehen. Der seitliche Überstand soll gleichmäßig ca. 2 cm gegenüber den Blenden betragen. Legen Sie die nächsten Platten zunächst in der Breite aus (Skizze 7). Anschließend legen Sie die Platten (21G) in der Länge (ca. 54 cm überlappend) darüber. Bevor Sie die ersten Platten fixieren, sollten Sie unbedingt erst alle Platten auslegen und anschließend ausrichten. Abhängig von der Außentemperatur ist es möglich, dass die Überstände etwas abweichen, da das Material auf Temperaturschwankungen reagiert. Die Befestigung der Platten erfolgt mit den Pan-Head-Schrauben (38A) mit Dichtscheiben (38B). Beginnen Sie beim ersten und beim letzten Sparren mit einer Schraube in jedem zweiten Wellental. Im Bereich der Überlappungen befestigen Sie die Platten in jedem Wellental, im übrigen Bereich reicht eine Fixierung in jedem vierten aus. Die Aluminium-Platten müssen unbedingt mit einem Durchmesser von 6 mm an den Verschraubungsstellen vorgebohrt werden und die Schrauben dürfen nur leicht angezogen werden, so dass sich die Platten verschieben können.

Zur besseren Abdichtung des Daches empfehlen wir im Bereich der Überlappungen Silikon oder ein Dichtband einzusetzen. Silikon und Dichtband gehören nicht zum Lieferumfang. Weiterhin empfehlen wir an der Dachtraufe (Wasserablauf) eine Tropfkante anzubringen. Schneiden Sie hierzu mit der Blechschere ca. 10 mm tief in die Mitte jeden Wellentals ein. Drücken Sie die beiden entstandenen Ecken nun mit dem Daumen nach unten, so dass das Wasser zum Einschnitt hinläuft und abtropft.

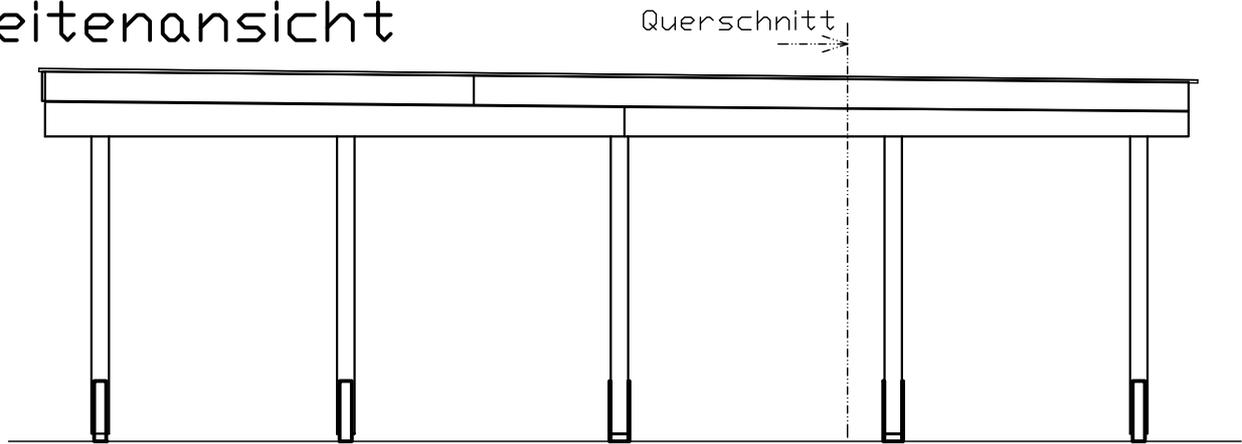
Nach starkem Schneefall ist das Dach regelmäßig von Schnee zu befreien. Das Begehen der Dachfläche ist nur mit Laufbohlen möglich.

Falls Sie eine Dachrinne wünschen, können Sie jede handelsübliche Halbrundrinne vorhängen.

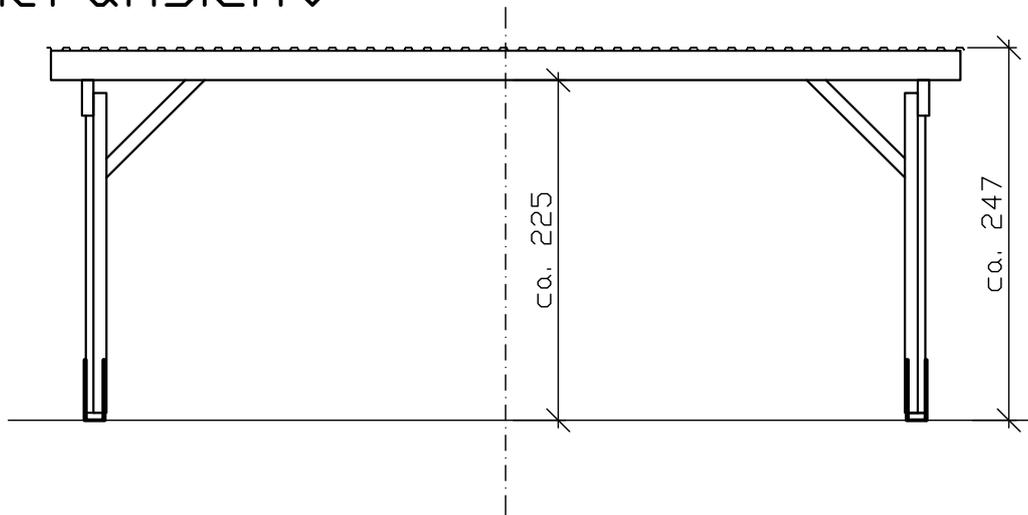
Zu dem Douglasiencarport können Sie einzelne Wandelemente dazu kaufen, damit Sie die Seiten und/oder die Rückwand verschließen können. Ebenfalls können Sie eine komplette Gerätekammer einbauen.



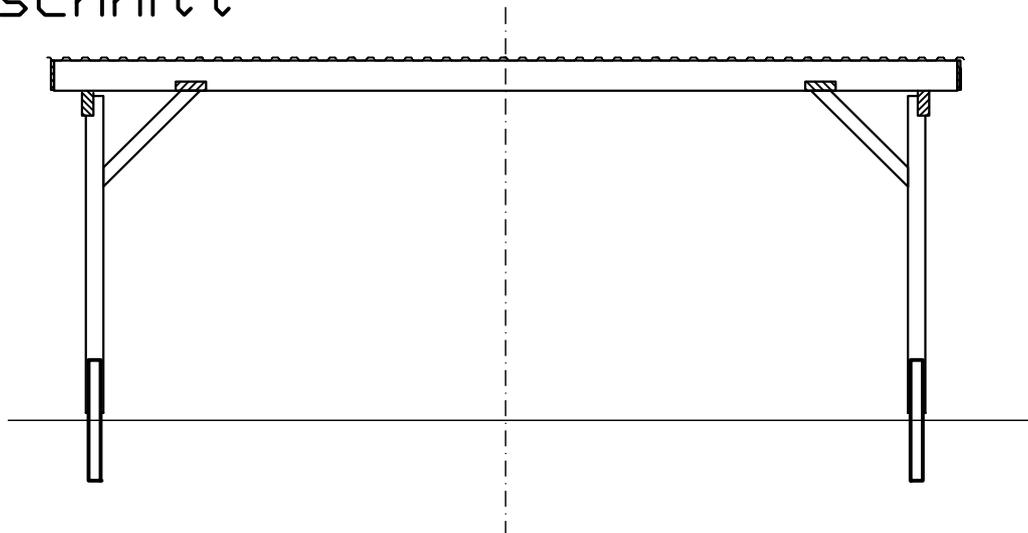
# Seitenansicht

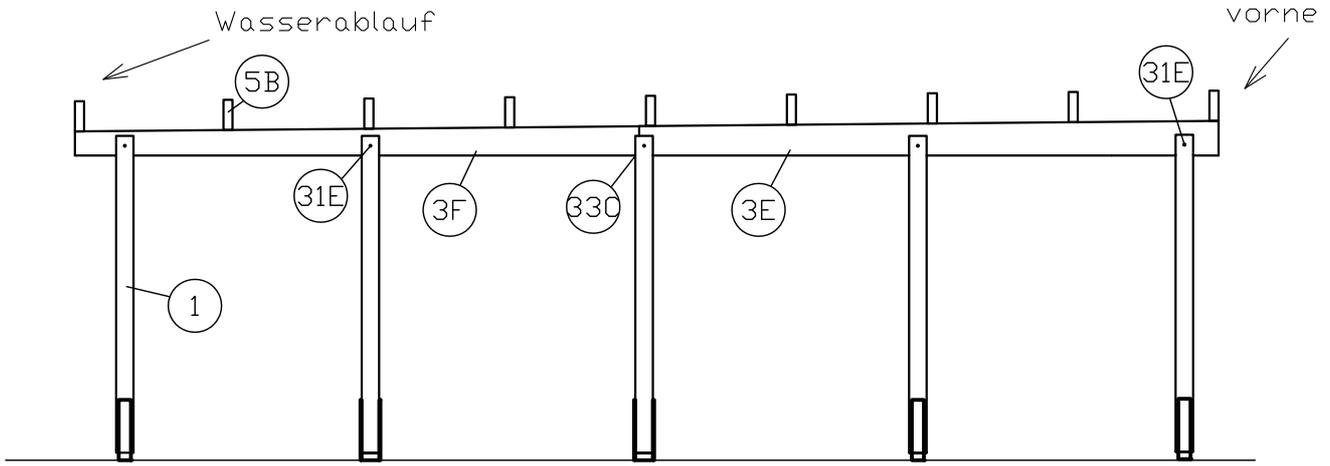


# Vorderansicht



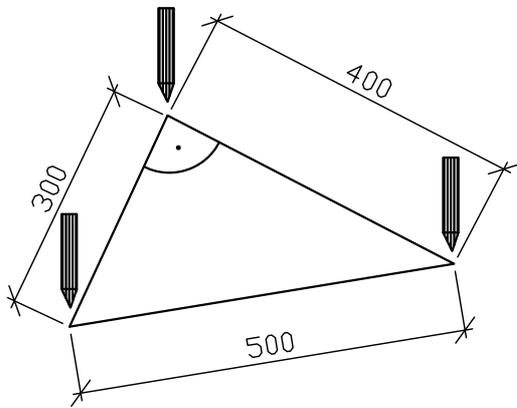
# Querschnitt



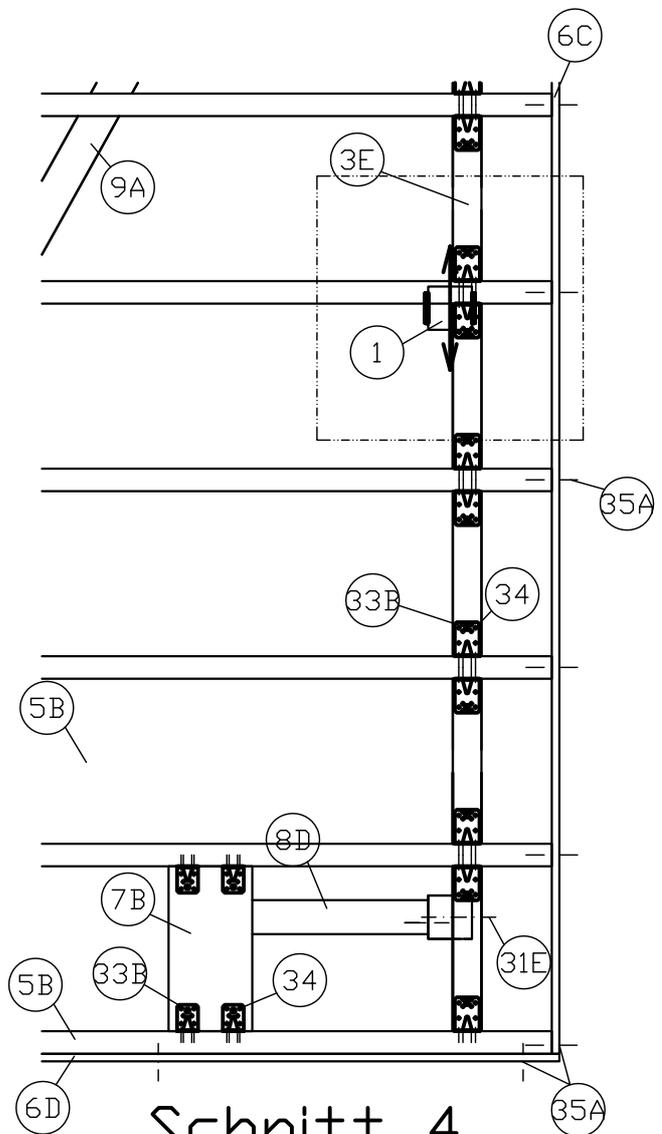
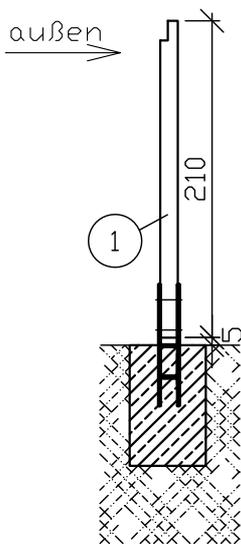


**Skizze 3**  
(Ansicht von innen)

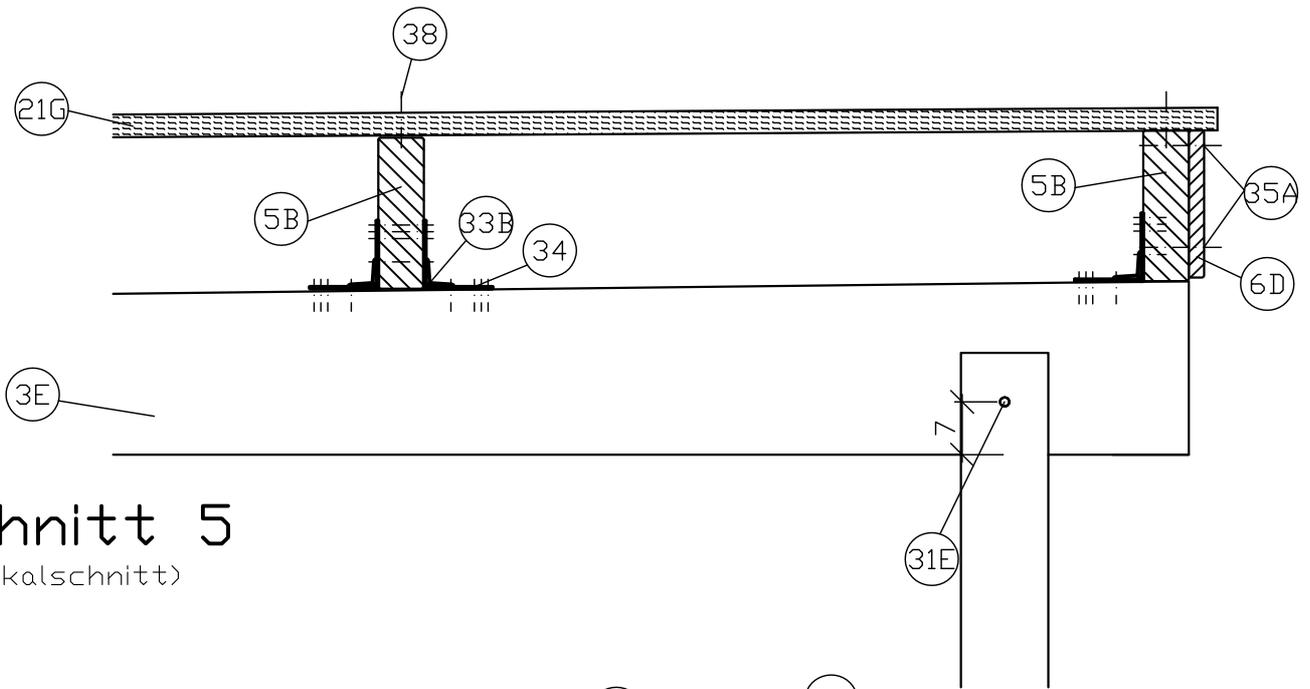
**Skizze 1**



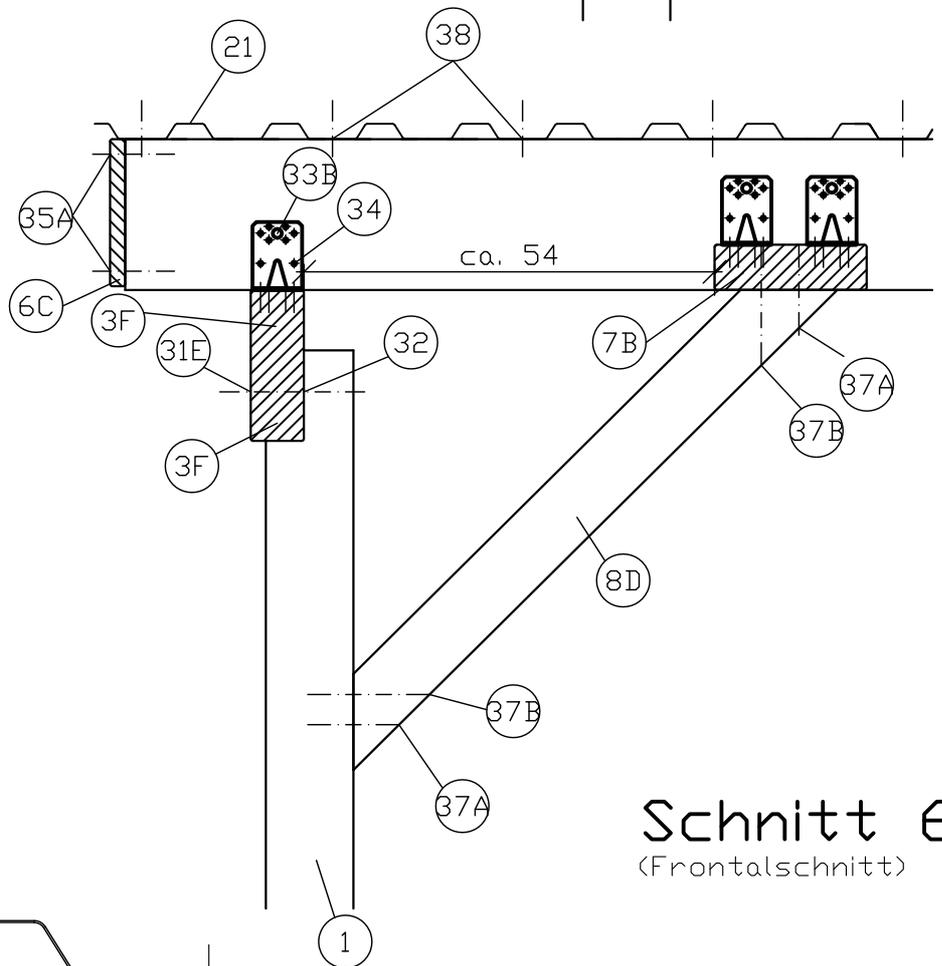
**Skizze 2**



**Schnitt 4**  
(Horizontalschnitt)



**Schnitt 5**  
(Vertikalschnitt)



**Schnitt 6**  
(Frontalschnitt)



**Skizze 7**  
(Überlappung Trapezplatten)