

Carport Planus

Montageanleitung



Dein Wohnraum kann mehr als nur Indoor!

Inhalt

Vorwort.....	2
Wichtige Sicherheitsinformationen	3
Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	3
Warnhinweise in dieser Montageanleitung.....	3
Allgemeine Informationen.....	4
Vor der Montage	4
Umgang mit dem Produkt.....	4
Bohrarbeiten	4
Befestigungsmaterial.....	4
Elektroarbeiten.....	4
Klebearbeiten	4
Hinweise für die Montage	5
Vorwort Montage	5
Allgemein	5
Positionsplan.....	6
Profilliste.....	6
Teileliste Entwässerung	9
Verschraubung.....	10
Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel	11
Montageanleitung	12
Schritt 1 – Material auspacken.....	13
Schritt 2 – Fundamente	13
Schritt 3 – Aufstellen der Strukturprofile.....	14
Schritt 4 – Vorbereitung der Regenrinne	17
Schritt 5 – Vorbereitung der LED-Beleuchtung.....	18
Schritt 6 – Befestigung Querträger am Strukturprofil.....	18
Schritt 6.1 – Waagerechte Ausrichtung der Querträger	20
Schritt 6.2 – Einbetonieren der Fundamente	20
Schritt 7 – Eindeckung Trapezplatten	21
Schritt 8 – Montage L-Abdeckung und Seitenkappe	24

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für den Kauf eines unserer Carports. Diese Anleitung enthält alle wichtigen Informationen, damit Sie schnell mit dem Produkt vertraut werden. Wir bitten Sie freundlich, diese Informationen gründlich durchzulesen, bevor Sie mit der Arbeit mit dem Produkt anfangen. Diese Anleitung ist für Endanwender und Monteure bestimmt.

Diese Anleitung wird in zwei Kapiteln unterteilt

1. Vorabinformationen
2. Montageanleitung

Beschreibung des Produktes

Ein Carport schützt Ihr Fahrzeug effektiv vor äußeren Wettereinflüssen. Regen, Hagel, Frost und Schnee werden durch das Carport ferngehalten. Bei Sonneneinstrahlung verhindert es, dass Ihr Fahrzeug sich aufheizt und schützt den Lack vor der UV-Strahlung.

Das Flachdach unterscheidet sich durch seine optisch nicht vorhandene Neigung und die Attika rund um das Dach herum von einem herkömmlichen Pultdach. Technisch ist das Flachdach jedoch um 2% geneigt, um einen optimalen Ablauf des Regenwassers zu gewährleisten. Diese Neigung wird, wie auch die Regenrinne, durch die Attika unsichtbar. Als Eindeckung wird ein Aluminiumtrapezblech verwendet, welches eine Begrünung des Daches ermöglicht.

Das Carport darf ausschließlich für den vom Hersteller bestimmten Verwendungszweck genutzt werden. Jede andere als die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung gilt als zweckwidrige Verwendung. Weder der Hersteller noch der Vertreiber haftet für eventuelle Schäden oder Folgeschäden, die durch zweckwidrige, falsche oder unsachgemäße Verwendung entstehen.

Urheberrechtshinweis

Diese Anleitung darf ohne schriftliche Zustimmung weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wichtige Sicherheitsinformationen

Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

WICHTIG!

Lesen Sie diese Montageanleitung vor der Montage gründlich durch und bewahren Sie sie zur späteren Verwendung sicher auf.

Halten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen ein.

- Halten Sie sich an die Anweisungen und Warnhinweise in dieser Montageanleitung
- Sorgen Sie dafür, dass sich während der Montage keine unbefugten Personen im Montagebereich aufhalten
- Entpacken Sie das Produkt vorsichtig und verwenden Sie keine scharfen Werkzeuge, um das Produkt nicht zu beschädigen

Warnhinweise in dieser Montageanleitung

Vor der Handlungsanweisung, bei der Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht, stehen besonders gekennzeichnete Warnhinweise. Halten Sie die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr ein.



GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nicht eingehalten werden.



WARNUNG!

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nicht eingehalten werden.



VORSICHT!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Maßnahmen nicht eingehalten werden.



ACHTUNG!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn die Maßnahmen nicht eingehalten werden.



HINWEIS!

Gibt zusätzliche Informationen, um die Arbeiten zu erleichtern oder zu verbessern.

Allgemeine Informationen

Vor der Montage

Prüfen Sie das Produkt **vor** der Montage auf Transportschäden und auf Vollständigkeit.

Beanstandungen nach dem Aufbau können nicht mehr anerkannt werden.

Umgang mit dem Produkt

Behandeln Sie alle Komponenten mit äußerster Sorgfalt und vermeiden Sie Beschädigungen.

Stellen Sie die Komponenten nicht auf einem harten Untergrund ab, da dies zu Beschädigungen führen kann. Verwenden Sie stattdessen eine weiche Unterlage, wie z.B. Pappe, Styropor, eine Decke oder Ähnliches.

Glas darf nur stehend gelagert und transportiert werden. Um zu verhindern, dass die Glasscheibe umkippt darf diese nur auf der langen Kante gelagert werden. Wenn Sie mehrere Glasscheiben aneinander lehnen schützen Sie diese mit Zwischenlagen (z.B. Pappe).



ACHTUNG!

Gefahr vor Glasbruch. Vermeiden Sie den Kontakt zwischen Glas und Metall.

Bohrarbeiten

Im Bereich der Bohrarbeiten dürfen keine Leitungen für Gas, Wasser, Strom, Heizung oder Abflüsse verlegt sein.

Befestigungsmaterial

Das Befestigungsmaterial muss bauseits nach statischen Anforderungen und baulichen Gegebenheiten gewählt werden. Fragen Sie im Zweifelsfall einen Statiker oder Fachbetrieb.

Elektroarbeiten

Elektrische Installationen dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Klebearbeiten

Der Untergrund für Klebearbeiten muss sauber, trocken, öl- und fettfrei sein. Verwenden Sie eine ausreichende Menge des Klebemittels und berücksichtigen Sie die Herstellerangaben.

Hinweise für die Montage

Vorwort Montage

- Je nach Größe, Ausstattung und Aufstellungsort unterscheiden sich die Ausführungen
- Zur Orientierung dient ein Bemessungskatalog, der statische Richtwerte bei verschiedenen Varianten der Ausführung aufzeigt. Die Angaben dienen zur Vorbemessung und Preisfindung. Die genauen Lastwerte sind gemäß der zugrunde liegenden Norm zu ermitteln. Es wird empfohlen hierfür einen Fachmann (bspw. Statiker) zu Rate zu ziehen.

Die folgenden Skizzierungen dienen nur zur Veranschaulichung und sind keine exakten Profilquerschnitte.

Allgemein

- Je nach Aufstellungsort ist die jeweils gültige Landesbauordnung zu beachten!
- Betongüte der Fundamente: C25/30, die Fundamente müssen ausreichend tragfähig ausgeführt werden
- Eine nachträgliche, vorher nicht geplante Dachbegrünung lässt sich nur umständlich umsetzen. Bitte machen Sie sich vor Aufstellung des Carports Gedanken um eine optionale Dachbegrünung (auch für die Zukunft). Bei Dachbegrünung bitte Montageanleitung – Anhang Dachbegrünung beachten!

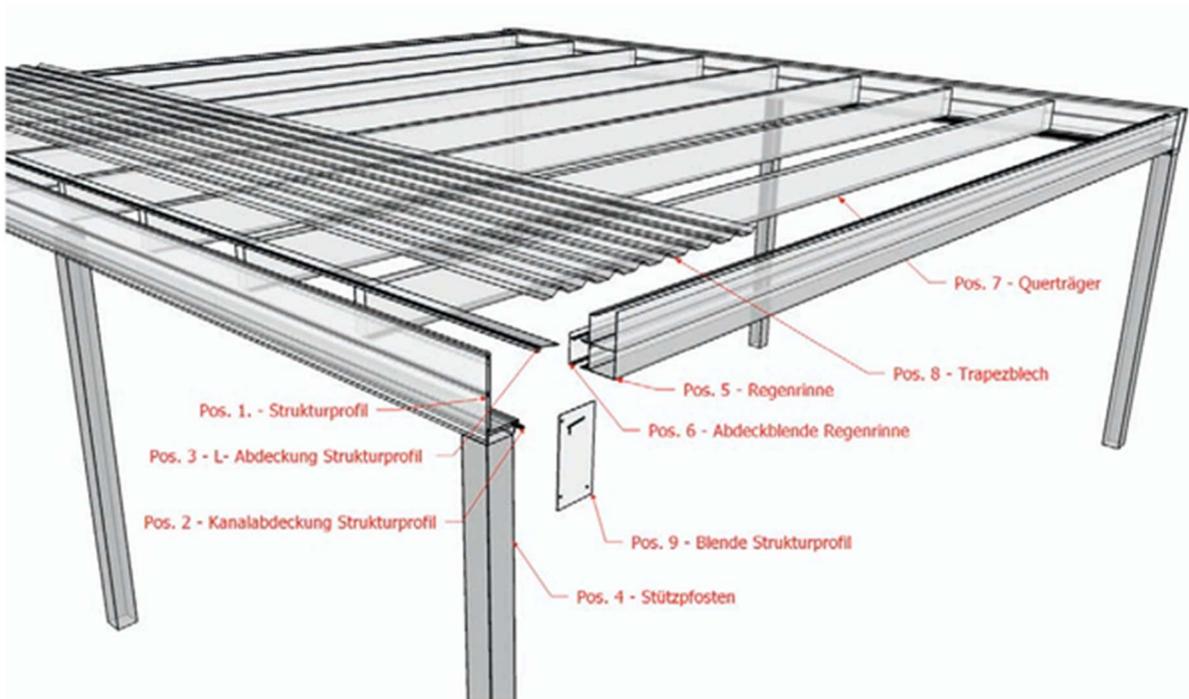


HINWEIS!

Bitte beachten!

Das Produkt muss sachgemäß aufgebaut werden. Falls dies nicht eingehalten wird, kann das Produkt eine Verletzungsgefahr für den jeweiligen Nutzer darstellen. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.

Positionsplan



Profilliste

Pos. 1 – Strukturprofil

Bei nicht gekoppelten Anlagen min. 2 Stück
Längsträger notwendig
Pro Längsträger 2x Seitenkappen benötigt



Pos. 2 – Kanalabdeckung Strukturprofil

Pro Strukturprofil ist 1x Kanalabdeckung notwendig



Positionsplan

Profilliste

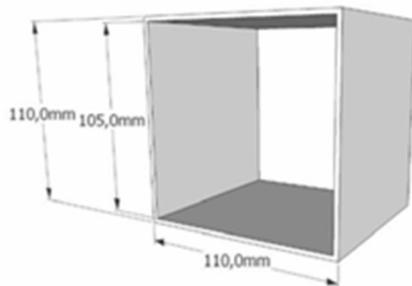
Pos. 3 – L-Abdeckung für Strukturprofil

Pro Strukturprofil ist 1x L- Abdeckung notwendig



Pos. 4 – Stütze

Es werden abhängig von der Größe, min. jedoch 2 Stützen pro Strukturprofil benötigt
Grundlegend sollte ein lichtet Maß zwischen zwei Stützen max. 3.800mm (380cm) betragen



Pos. 5 – Regenrinne

Pro Anlage wird eine Regenrinne benötigt; max. Länge 6.000mm (600cm)



Positionsplan

Profilliste

Pos. 6 – Abdeckung Rinne

Pro Rinne wird eine Rinnenabdeckung benötigt; max. Länge 6.000mm (600cm)



Pos. 7 – Querträger

200 x 40 – Nur bei Einzelcarport



HINWEIS!

Achtung!

Nur für Einzelcarport bis max. 3.500mm (350cm) Breite – Anzahl und Abstand variiert nach Ausführung, zugrunde liegende Norm ist zu beachten



200 x 60 – Nur bei Doppelcarport



HINWEIS!

Achtung!

Nur für Doppelcarports ab 3.500mm (350cm) bis max. 6.000mm (600cm) Breite



Positionsplan

Profilliste

Pos. 8 – Eindeckung Trapezprofil (Aluminium)

Max. Nutzbreite 1100mm; max. Länge: 6.000mm, ab 6.000mm Tiefe muss die Eindeckung überlappend aus zwei Teilen montiert werden, Anzahl ist abhängig von der Anlagenbreite; Stärke: 0,7mm

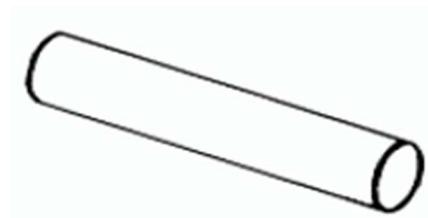


Teileliste Entwässerung

1. Schraubstutzen + Blattfänger



2. Fallrohr DN75 – 1 x 2.000mm, 1x 500mm



3. Bogenwinkel



Positionsplan

Verschraubung

1. Dichtschraube 4,8 x 50mm



2. selbstbohrende Schraube – Linsenkopf 4,2 x 19mm

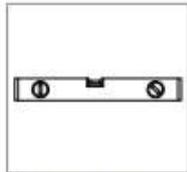


3. Senkkopfschraube 4,2 x 19mm

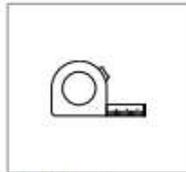


Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

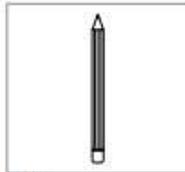
Hier werden alle benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel aufgezeigt. Bitte beachten Sie, dass diese Übersicht für verschiedene Produkte allgemein angelegt wurde und somit einzelne Werkzeuge und / oder Hilfsmittel aufgezeigt werden, welche nicht für das entsprechende Produkt benötigt wird.



Wasserwaage



Maßband



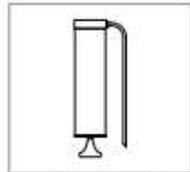
Stift



Bohrmaschine



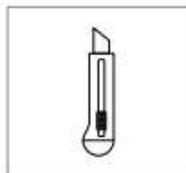
Steinbohrer



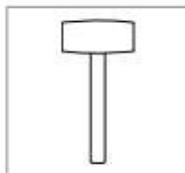
Ausbläser für
Bohrlöcher



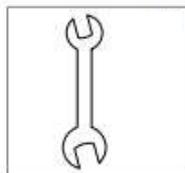
Bohrlochbürste



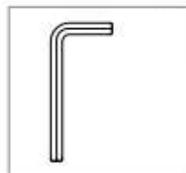
Cuttermesser



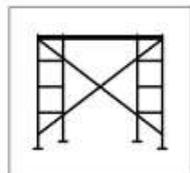
Gummihammer



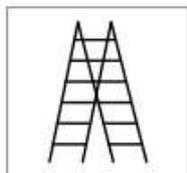
Schraubenschlüssel



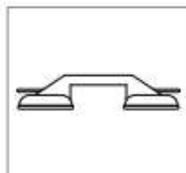
Inbusschlüssel



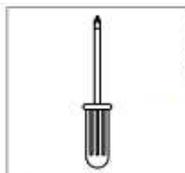
Gerüst



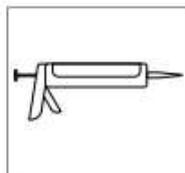
Leiter



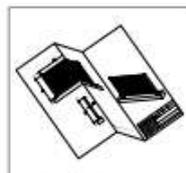
Glassauger



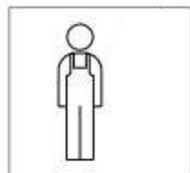
Schraubendreher
Torx



Silikon



Technische
Zeichnung



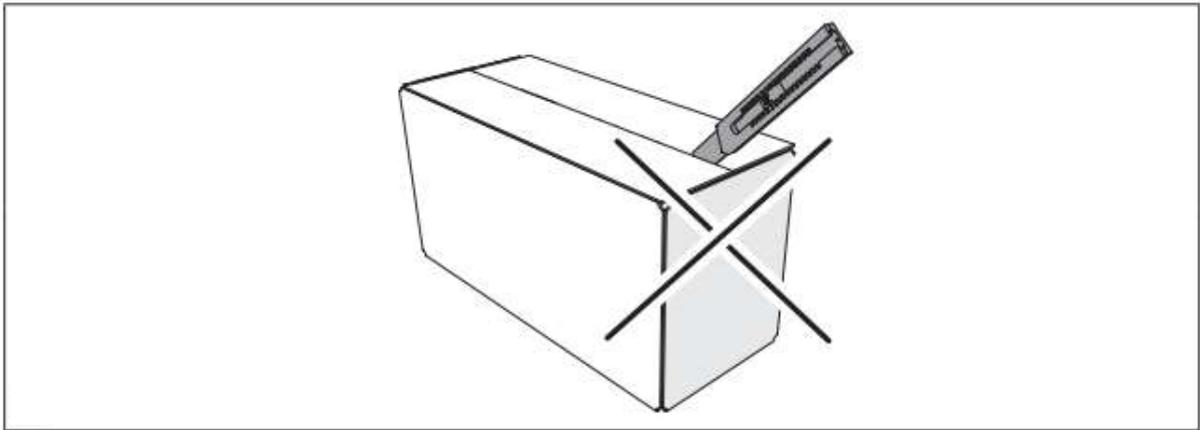
Personen

Montageanleitung

Auf den folgenden Seiten beginnt das zweite Kapitel (Montageanleitung) dieser Anleitung.

Carport Planus

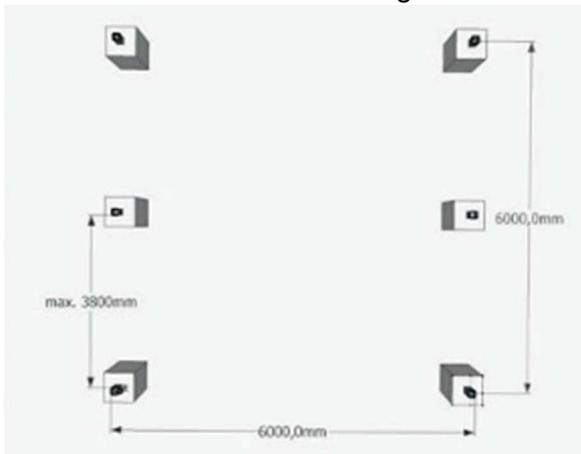
Schritt 1 – Material auspacken



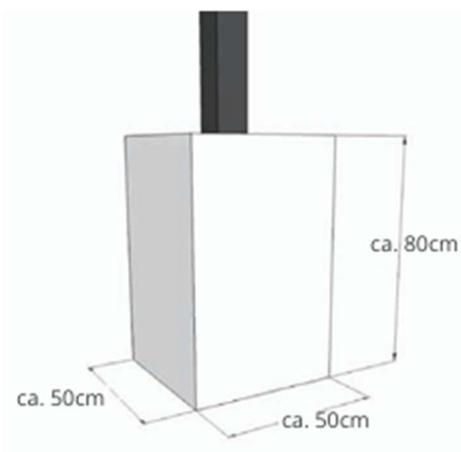
Packen Sie das Produkt vorsichtig aus. Verwenden Sie keine spitzen Gegenstände, um die Kartons zu öffnen.

Schritt 2 – Fundamente

1. Abstecken der Grundfläche des Carports, Bsp.: 6.000 x 6.000mm (600 x 600cm)
Definieren Sie im Vorfeld ihre gewünschte Pfostenposition



2. Fundamente ausheben
Dimensionierung: ca. 500 x 500 x 800mm (50 x 50 x 80cm)



Schritt 2 – Fundamente



HINWEIS!

- Die Stützen können in das Fundament eingelassen werden oder auf ein vorhandenes Fundament mittels Stahlfuß mit Bodenplatte verschraubt werden
- Die aufgeführte Dimensionierung des Fundamentes deckt die meisten Bereiche Deutschlands ab und ist lediglich ein Richtwert. Die exakte Dimensionierung muss bauseits eruiert werden
- Stahlfüße müssen gesondert beauftragt werden
- Zur Gewährleistung der Rechtwinkligkeit, muss das Kreuzmaß geprüft werden. Dafür werden sowohl die beiden Diagonalen gemessen, wobei das Maß übereinstimmen muss, als auch die Parallelen zwischen die hinteren, den mittleren und den vorderen Pfosten. Auch hier müssen die drei Maße identisch sein

Schritt 3 – Aufstellen der Strukturprofile

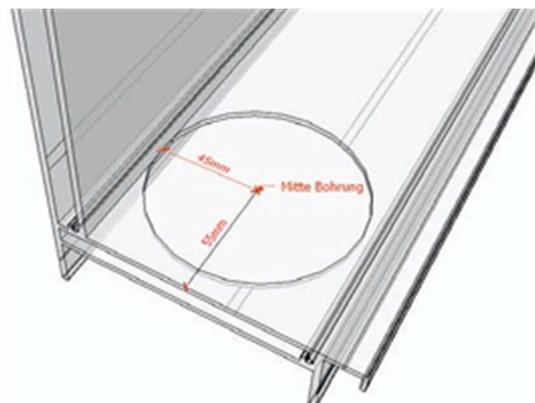
Benötigtes Material

- 1x Akkuschauber / Bohrmaschine inkl. Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
(Bspw.: 4,2 x 19mm selbstbohrende Edelstahlschraube, hierzu wird ein 3,5mm Metallbohrer zum Vorbohren empfohlen)
- Bohrkronen
Ø92mm (für Strukturprofile), Ø83mm (für Stütze)
- Bereiten Sie einen Pfosten sowie ein Strukturprofil für die Entwässerung vor. Definieren Sie die Entwässerungsseite und bohren am Strukturprofil ein Loch mit 92mm Durchmesser.
Abmessung siehe Skizze

Entwässerungsseite definieren

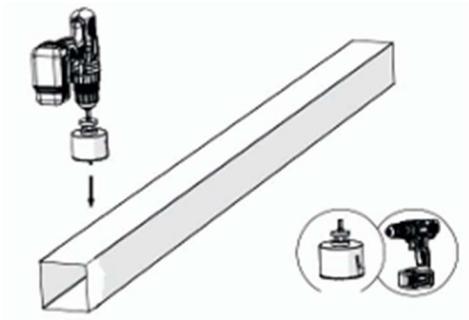
Die Entwässerungsseite liegt immer auf der Traufseite, der niedrigeren Seite, des Flachdachcarports. So ist gewährleistet, dass das Wasser optimal abfließen kann.

Ob die Entwässerungsseite auf der rechten oder der linken Seite des Flachdachcarports liegt, kann je nach Kundenwunsch gelegt werden.

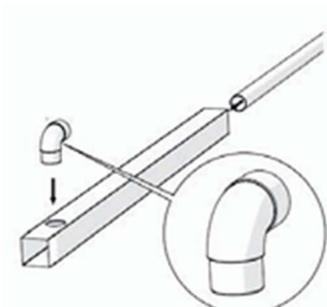


Schritt 3 – Aufstellen der Strukturprofile

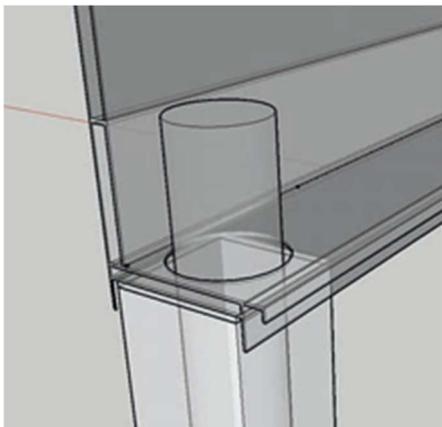
- Definieren Sie die Höhe des Abflusses am Pfosten und bohren den Ausgang der Entwässerung. Hierbei muss die Montageart und die Fundamenttiefe beachtet werden.
- **Benötigtes Material**
 - 1x Akkuschauber / Bohrmaschine
 - 1x 83mm Bohrkronen
 - HT-Rohr (je nach Anlagenhöhe)
 - 1x Bogenwinkel 90°



- Schieben Sie den Bogenwinkel von unten in den Pfosten sowie das HT Rohr von oben in den zuvor eingesetzten Bogenwinkel, das Rohr muss 10cm oben aus dem Pfosten herausragen



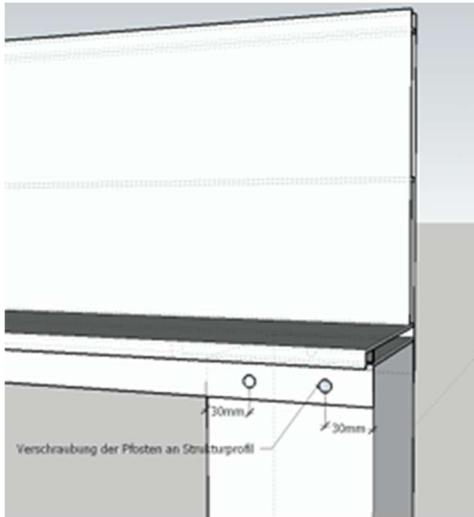
Führen Sie das herausragende Rohr auf der Entwässerungsseite durch das zuvor ins Strukturprofil gebohrte Loch und befestigen Sie den Pfosten am Strukturprofil



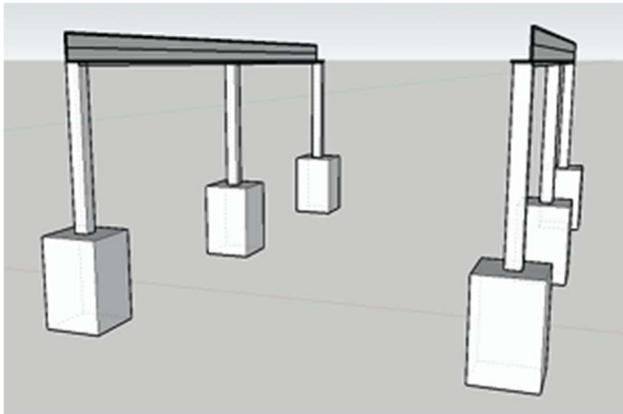
Carport Planus

Schritt 3 – Aufstellen der Strukturprofile

Verschrauben Sie alle Stützen und stellen Sie diese samt Strukturprofil in die zuvor vorbereiteten Fundamente. Verschraubung erfolgt mit Linsenkopfschrauben



Beide Träger werden parallel gegenüber aufgestellt. Achten Sie auf eine Neigung von min. 2% in Entwässerungsrichtung

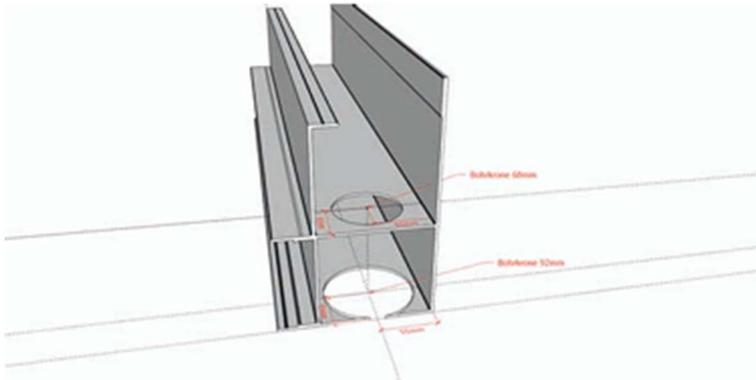


Schritt 4 – Vorbereitung der Regenrinne

Benötigtes Material

- 1x Akkuschrauber / Bohrmaschine inkl. Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
- Bohrkronen
Ø92mm (für untere Rinne), Ø68mm (für obere Rinne)

Das Regenrinnenprofil wird in der unteren Kammer mit einem Lochausschnitt von 92mm versehen, die obere Kammer des Regenrinnenprofils wird mit einem Lochausschnitt von 68mm versehen. Zeichnen Sie, von vorne 55mm und von der Seite 45mm, die Mitte der Lochbohrung an



Montieren Sie im oberen Regenrinnenprofil einen Schmutzfänger, dieser besteht aus einem Schraubstutzen sowie einem Laubfang. Stecken Sie den oberen Teil des Schraubstutzens, mit dem Gewinde voraus durch die 68mm Lochbohrung und drehen von unten das Gegenstück ordentlich fest. Setzen Sie von oben den Laubfangkorb ein

Legen Sie das Regenrinnenprofil auf das Strukturprofil. An der Entwässerungsseite führen Sie das herausstehende HT Rohr durch den 92mm Lochausschnitt und führen dabei den Schraubstutzen wasserdicht in das HT Rohr ein



Schritt 5 – Vorbereitung der LED-Beleuchtung

Benötigtes Material

- 1x Akkuschauber / Bohrmaschine inkl. Metallbohrer

Messen Sie zuerst die Abstände der einzelnen LED's an den Querträger ab und zeichnen diese ein. Danach wird mit einem Metallbohrer das Loch für die Leuchten gebohrt

Anschließend werden die LED-Leuchten mit dem Kabel voraus, durch das jeweilige Loch im Querträger gesteckt. Die Kabel werden alle in eine Richtung gezogen, damit sie zum Schluss im Regenrinnenprofil I zusammen geschlossen werden können

Abschließend werden alle Kabel der LED-Leuchten im Regenrinnenprofil an den Trafo angeschlossen. Das Hauptstromkabel wird je nach Kundenwunsch in den Pfosten montiert

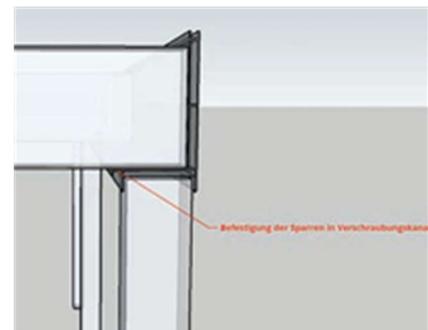
Nun kann die Abdeckblende an dem Regenrinnenprofil I befestigt werden

Schritt 6 – Befestigung Querträger am Strukturprofil

Benötigtes Material

- 1x Akkuschauber / Bohrmaschine inkl. Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
(Bspw.: 4,2 x 19mm selbstbohrende Edelstahlschraube, hierzu wird ein 3,5mm Metallbohrer zum Vorbohren empfohlen)

Positionieren Sie den ersten Querträger firstseitig auf den Strukturprofilen und befestigen diese von unten durch den Befestigungskanal mittels selbstbohrenden Edelstahlschrauben. (Bild 1) Der Querträger sitzt bündig mit dem Strukturprofil.



Taufseitig wird die Rinne bündig mit dem Strukturprofil positioniert. Richten Sie die Anlage anhand der Diagonalen aus. Wir empfehlen ein liches Maß unter 800mm zwischen den Querträger.

Carport Planus

Schritt 6 – Befestigung Querträger am Strukturprofil

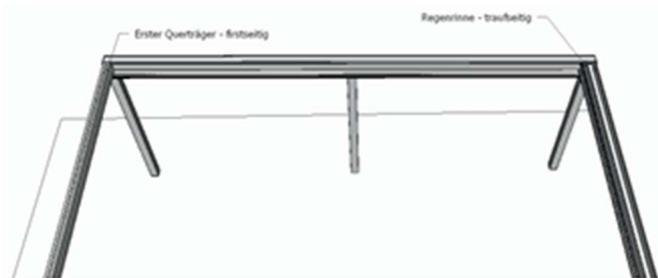
Beispielrechnung Querträgerabstand Doppelcarport

Anlagentiefe = 6.000mm (600cm), Gesamt: 8x Querträger

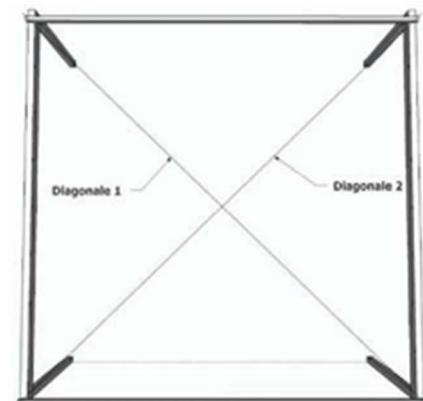
6.000mm Anlagentiefe – 150mm (Fixes Abzugsmaß wegen der Rinne) = 5.850mm

5.850mm – 480mm (Breite eines Querträger x Anzahl der Querträger) = 5.370mm

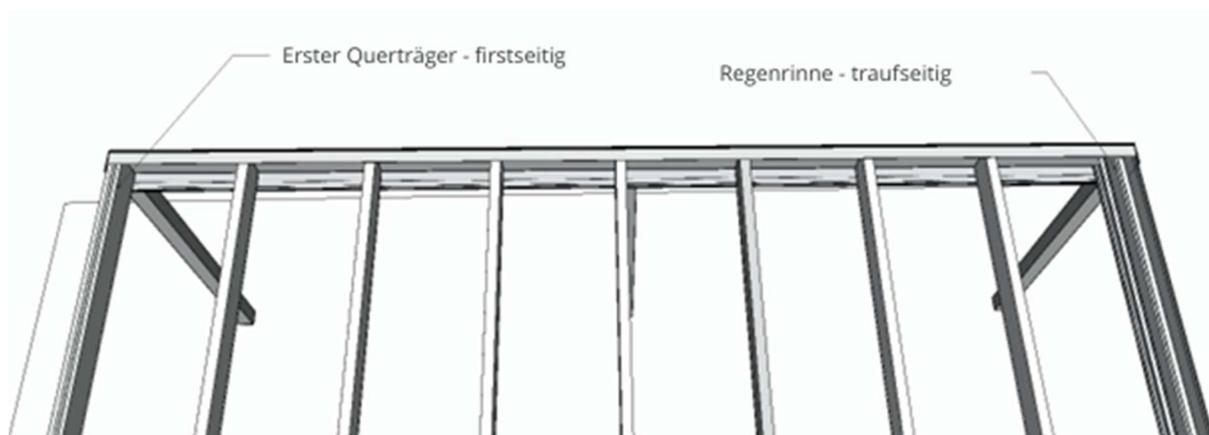
5.370mm : 8 (Anzahl der Zwischenmaße der Querträger) = 671mm Lichtes Maß zwischen zwei Querträgern beträgt = 671mm



Diagonale 1 und Diagonale 2 sollten nahezu identisch sein. Richten Sie die Konstruktion aus bis eine Gleichmäßigkeit erreicht ist und fixieren den Querträger sowie die Regenrinne.



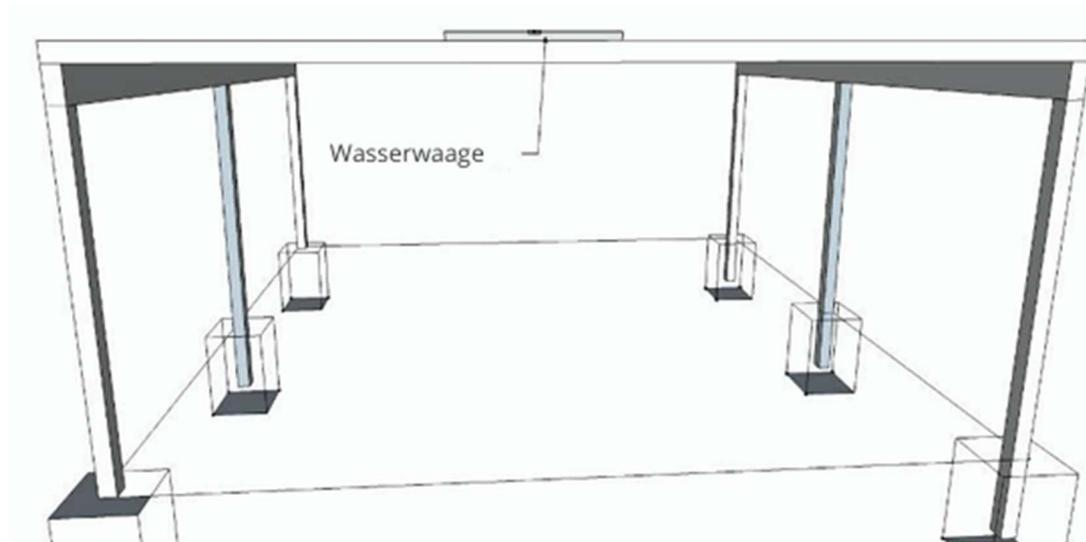
Montieren Sie die restlichen Querträger.



Carport Planus

Schritt 6.1 – Waagerechte Ausrichtung der Querträger

Legen Sie eine Wasserwaage auf die Querträger auf und ermitteln Sie die waagerechte Position. Bei Bedarf müssen die Pfosten einzeln unterlegt werden. Prüfen Sie bestenfalls den vordersten, mittig sowie den hintersten Querträger auf eine waagerechte Positionierung.



Schritt 6.2 – Einbetonieren der Fundamente

Sobald das Grundgerüst steht und ausgerichtet wurde, können die Fundamente einbetoniert werden.

Dazu wird zuallererst der Beton mit Wasser in einem Betonkübel zusammengemischt. Der Beton wird maximal bis zur Unterkante des Pflasters oder des Schotters in das Fundament gefüllt. So können spätere Bodenarbeiten einfacher ausgeführt werden. Zudem ist es wichtig den gesamten Bereich rundum und die Pfosten sauber zu halten, solange der Beton noch flüssig ist.

Schritt 7 – Eindeckung Trapezplatten



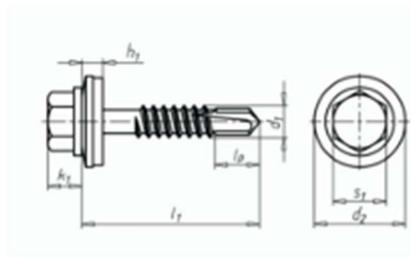
HINWEIS!

Standardmäßig mit Antikondensvlies

Benötigtes Material

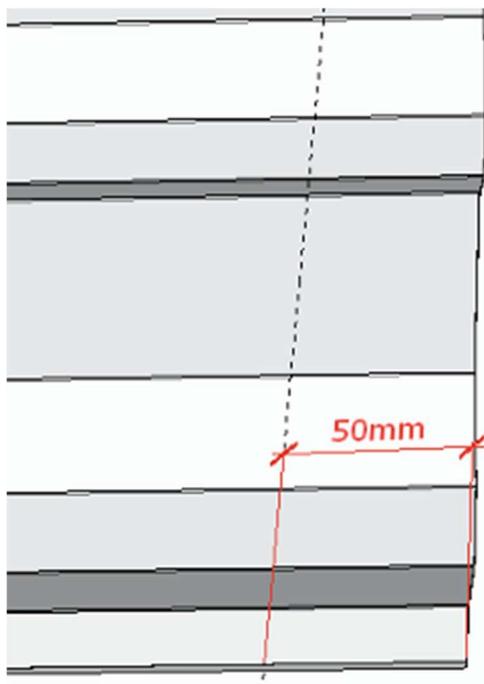
- 1x Akkuschauber
- Dichtschrauben
(je nach Anlagengröße variiert die Anzahl)
- 1x Heißluftpistole

Dichtschraube



Bereiten Sie die Trapezbleche vor:

(Nur bei Antikondensvlies) Diese müssen an der Rinnenseite bearbeitet werden. Das Antikondensvlies muss "deaktiviert" werden. Hierbei markieren Sie sich an der Vliesseite jedes Bleches ein 50mm (5cm) Streifen.



Carport Planus

Schritt 7 – Eindeckung Trapezplatten

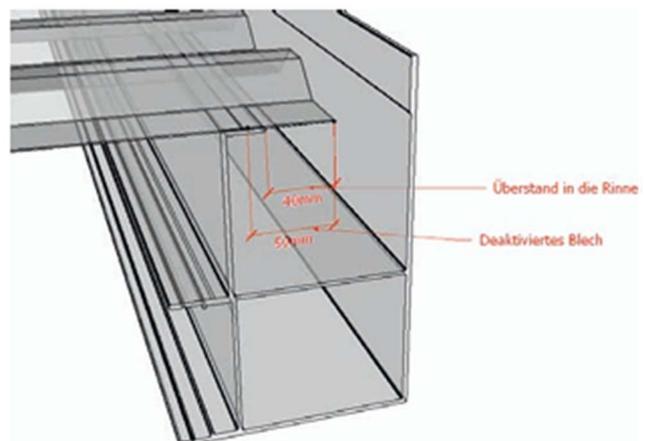
Bearbeiten Sie den 50mm (5cm) Streifen rinnenseitig an jedem Blech, bis das Vlies verschmolzen ist. Dies dient dazu, dass das Vlies sich nicht mit Wasser vollsaugen kann.



Montieren Sie die Trapezplatten einzeln, diese müssen 40mm (4cm) in die Rinne ragen. Falls notwendig, müssen die Platten zugeschnitten werden. Der Zuschnitt erfolgt auf der Firstseite.



Die Seite mit dem deaktivierten Vlies ragt in die Regenrinne



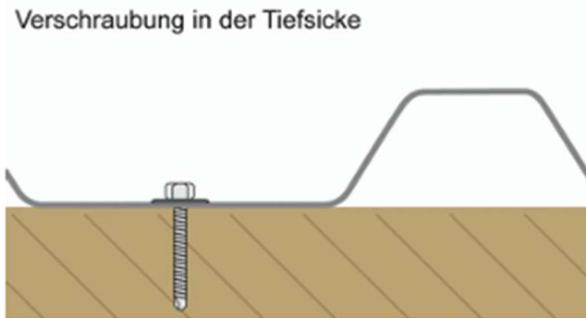
Carport Planus

Schritt 7 – Eindeckung Trapezplatten

Die Trapezplatten werden in der unteren Vertiefung mittels Dichtschraube an jedem Querträger entlang der Tiefe befestigt.

Entlang des Querträgers ist min. an jeder dritten Vertiefung zu befestigen. Die Profile überlappen über eine Tiefsicke.

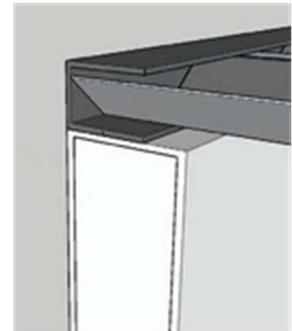
Verschraubung in der Tiefsicke



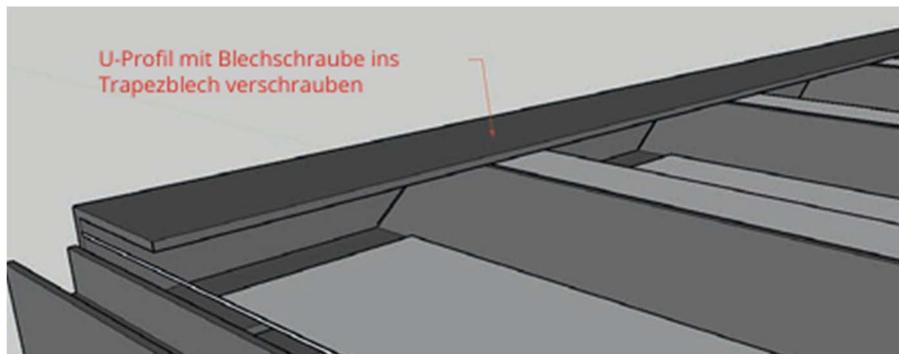
Die Platten sind an jeder Überlappung in der Hochsicke im Bereich der Querträger zu befestigen.



An der Firstseite wird ein U-Profil I als Abschluss montiert. Das Trapezblech wird in die U-Schiene geführt.



Befestigen Sie mittels Dichtschraube durch die U-Profil I und das Trapezblech in den darunter liegenden Querträger



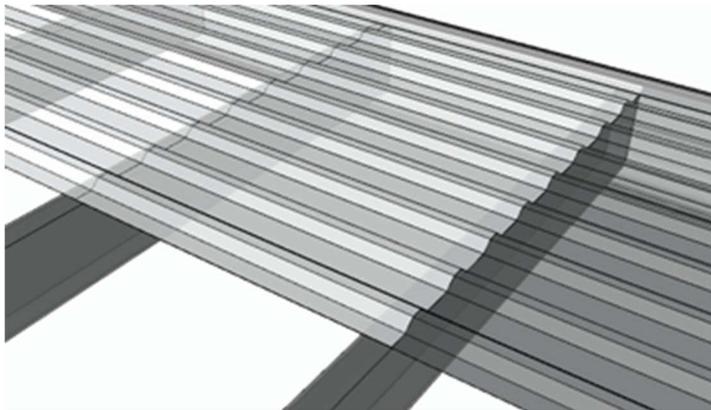
Schritt 7 – Eindeckung Trapezplatten

Querstöße in der Tiefe ab 7.000mm (700cm)



ACHTUNG!

Die Trapezbleche haben eine maximale Länge von 7.000mm (700cm), deshalb müssen bei einer Tiefe von über 7.000mm (700cm) zwei Trapezbleche überlappend über zwei Querträger montiert werden, um eine optimale Dichtigkeit zu erreichen. Hierbei ist es wichtig, dass das firstseitige Trapezblech, das traufseitige Trapezblech, überlappt, andernfalls könnten Leckagen entstehen. An der Überlappung wird das obere Trapezblech ebenso 50mm (5cm) deaktiviert.



Schritt 8 – Montage L-Abdeckung und Seitenkappe

Benötigtes Material

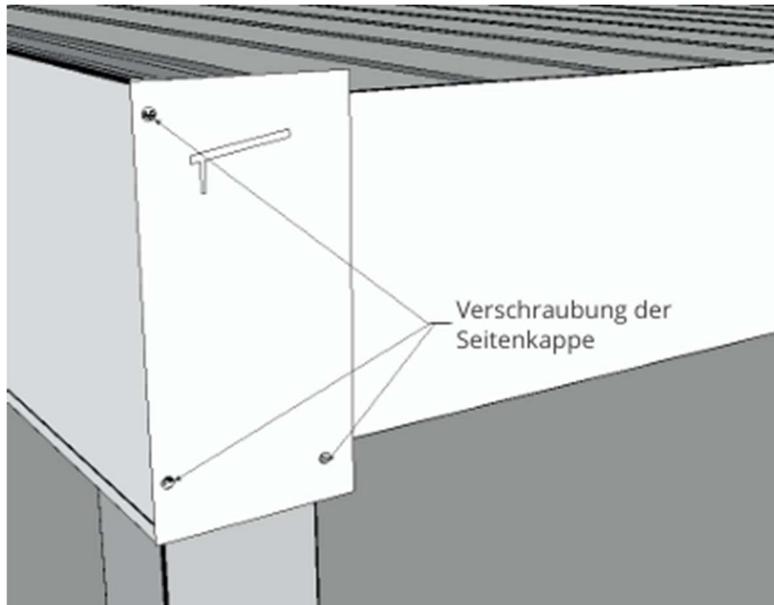
- 2x L-Abdeckung für Strukturprofil
- 4x Seitenkappe für Strukturprofil

Klicken Sie die L-Abdeckung in den dafür vorgesehenen Kanal im Strukturprofil



Schritt 8 – Montage L-Abdeckung und Seitenkappe

Montieren Sie alle Seitenkappen an die Strukturprofile. Hierzu nutzen Sie eine Senkkopfschraube.



***SIE HABEN DIE MONTAGE ERFOLGREICH
ABGESCHLOSSEN!***



Dein Wohnraum kann mehr als nur Indoor!

vivenda-garden

Web: www.vivenda-garden.de

Mail: info@vivenda-garden.de

Vertreten durch:

sw Konstruktionen UG (haftungsbeschränkt)

Eichendorffstraße 82

49479 Ibbenbüren

Germany

Tel.: 01573 4661482

Mail: info@sw-konstruktionen.de

VAGN.04.MA0004