

Max Zumstein AG

swisscarport.ch

Carports und Garagen aus Holz

Solothurnstrasse 2

CH-4536 Attiswil

Kiesklebedach / Begrüntes Dach

Planung

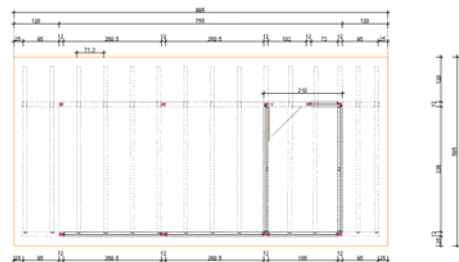
Alle Carports sind Einzelanfertigungen und können auf die beliebigen Grundrissen angepasst werden.

Die Carports werden in einem 3-dimensionalen (3D) CAD-Programm erstellt. Wir liefern Ihnen detaillierte Pläne mit 3D Ansichten und einen Fundamentplan mit den nötigen Angaben für die bauseitig zu erstellenden Fundamente und den Dachwasserschacht.

Die von uns erstellten An- und Draufsichten können für das Baugesuch verwendet werden. Auf Wunsch können wir Ihnen die Pläne im DXF- oder DWG-Format zustellen.



3D Darstellung mit CAD Programm



Fundamentplan

Jeder Carport wird statisch überprüft und den örtlichen Verhältnissen betreffend Schneelast angepasst. Die im Kalkulator berechneten Konstruktionen beziehen sich auf eine Schneelast von 120 kg/m². Das entspricht einem Bauvorhaben auf einer Höhe von 500 m über Meer, bei höher gelegenen Objekten wird für die stärkere Dimensionierung ein Zuschlag verrechnet.

Für das Schutzkies oder die Extensiv-Begrünung wird mit einer zusätzlichen Last von 100 kg/m² gerechnet.

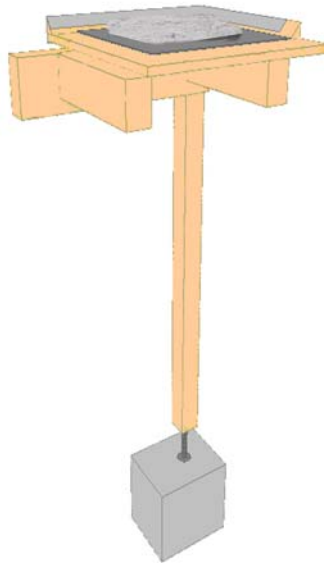
Bei einer Balkenspannweiten von 640 cm ergibt dies einen Balken mit der Dimension 14 x 26 cm im Abstand von 50 cm. Bei Vollast wird sich der Balken um 1/300, also 2,1 cm verbiegen. Grössere Spannweiten als 640 cm sind möglich, bedingen aber einen Zuschlag zu dem vom Kalkulator errechneten Preis.



Carport mit 800 cm Spannweite

Konstruktionsbeschreibung

Aufbau von oben nach unten



Spenglerarbeiten

Sämtliche Dachrandabschlüsse, Hausanschlüsse und Dachwasserabläufe sind im Carport inbegriffen. Blechprofil wahlweise in Kupfer oder Titanzink.



Wandanschluss und Dachrandabschlüsse in Kupfer



Dachrandabschluss in Titanzink

Der Dachwasserablauf setzt sich zusammen aus Ablauftablett, Ablaufrohr und den entsprechenden Rohrbögen in Titanzink oder in Kupfer. Das Dachgefälle ist minimal ca. 0.5 %. Der Standort des Dachwasserablaufs kann somit frei gewählt werden. Ab einer Dachfläche von 50 m² werden zwei Abflüsse gerechnet.

Bei extremen Regenfällen kann es vorkommen, dass das Fassungsvermögen der Abflüsse zu gering ist und das Wasser über die seitlichen Aufbordungen überläuft. Dies führt aber zu keinem Schaden an der Konstruktion.



Dachwasserablauf

Flachdachabdichtung

Wir empfehlen, die Bitumenbahnen mit einer Schutzschicht vor der direkten Sonneneinstrahlung zu schützen. Dies erhöht die Lebensdauer der Dachbahnen. Die Schutzschicht besteht aus einer 5 cm hohen Schicht aus Rundkies 8 bis 16 mm oder einer Flachdachbegrünung.



Kies Schutzschicht



Extensiv-Begrünung

Die Flachdachbegrünung besteht aus einer Kräutermischung, einer 8 cm dicken Schicht aus Spezialsubstrat, einer wasserspeichernden Matte und einer Wurzelschutzschicht aus PU Folie.

Der Unterhalt der Begrünung ist minimal, und beschränkt sich auf eine jährliche Kontrolle. Mit einem begrüntem Dach geben sie der Natur den „geraubten Boden“ wieder zurück und geben vielen Insekten und Vögeln einen wertvollen Lebensraum. In einigen Gemeinden ist es bereits Pflicht, Flachdächer zu begrünen.

Die Flachdachabdichtung wird mit einer 5 mm dicken Polymerbitumenbahn ausgeführt. Die Bahnen werden mit dem Gasbrenner wasserdicht verschweisst. Richtig verschweisst und von der direkten Sonneneinstrahlung geschützt, kann man von einer Lebensdauer der Bitumenbahnen von einer Generation ausgehen.



Verschweissen der Dachbahnen

Die Dachplatte

Eine 3-schichtig verleimte Fichtenholzplatte mit einer Dicke von 27 mm bildet die Dachplatte und dient als Auflage für die Flachdachabdichtung.

Die Platte kann bis maximal 30 cm über die Konstruktionshölzer auskragen und somit das Vordach bilden. Mit der Platte wird eine perfekte Aussteifung der Dachfläche erreicht.



Verlegen der 3-Schichtplatten auf Balkenlage

Tragkonstruktion

Die Tragkonstruktion besteht aus den Pfosten (Dim. 12 x 12 cm) mit eventuellen Bügen, den Trägerbalken und den Dachbalken. Die Konstruktionshölzer sind verleimt (BSH oder KVH Si.) und in Fichtenholz.

Der Abbund erfolgt auf einer CNC-gesteuerten vollautomatischen Maschine. Die Hölzer werden mit traditionellen Zapfen- oder mit modernen Schwalbenschwanzverbindungen miteinander verbunden.



Balken mit Schwalbenschwanzverbindungen



Montage der Balkenlage

Die Pfosten werden mit einem Metallpfostenschuh auf das Fundament befestigt. Die Pfostenschuhe können in der Höhe verstellt werden und somit kleinere Unebenheiten des Terrains aufnehmen. Der Holzpfosten ist ca. 5 cm vom fertigen Boden abgehoben und somit gegen dauerhafte Feuchtigkeit geschützt.

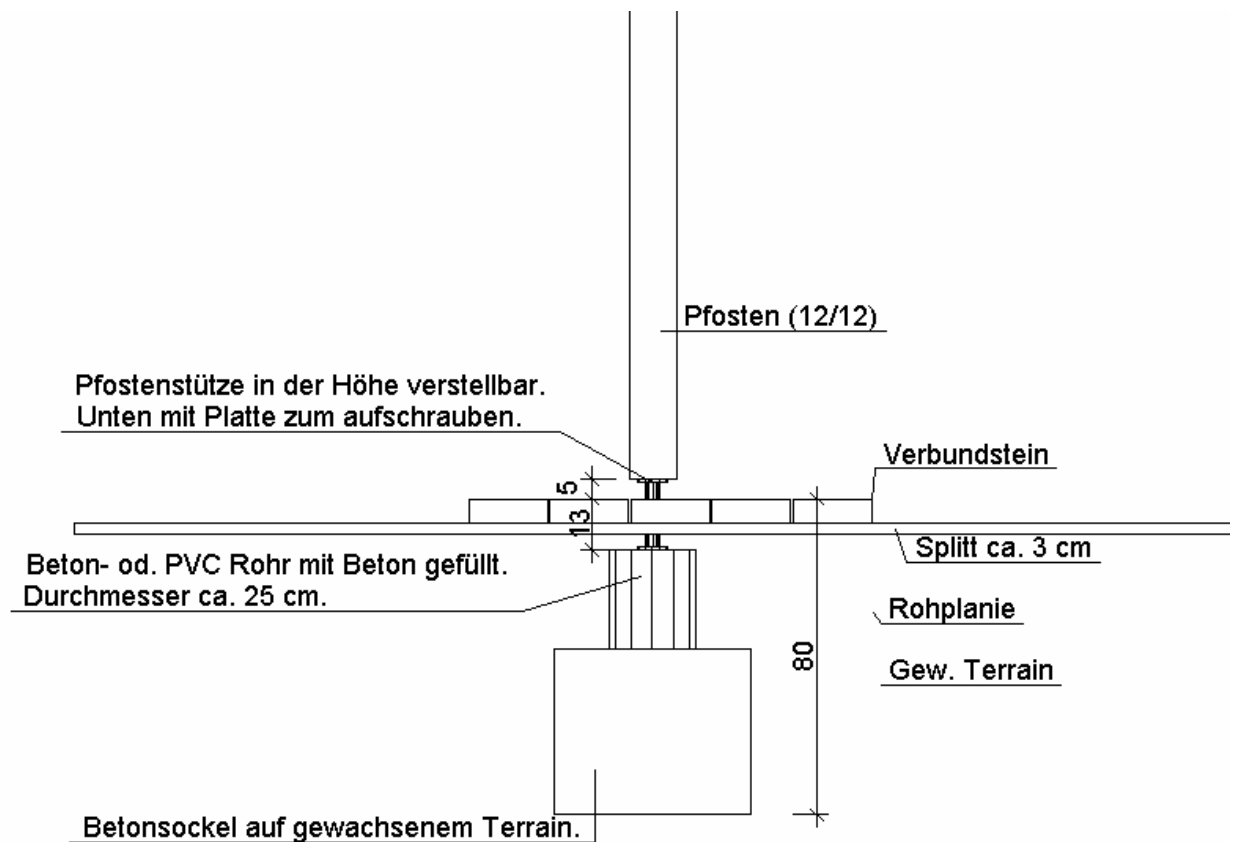


Fundament bei der Montage des Carports



Nach der Montage

Die Einzel-Fundamente sind bauseitig zu erstellen. Wir liefern den Fundamentplan mit den exakten Positionen der Fundamente und die Position des Dachwasserablaufs.
Wir empfehlen, den Carport nach der Pflasterung zu montieren.



Detailplan Fundament

Wird ein lastabtragender Pfosten mit einem Fahrzeug umgefahren oder durch eine andere, unsachgemässe, Krafteinwirkung umgekippt, kann das Bauwerk einstürzen, in diesem Falle lehnen wir jegliche Haftung ab.

Bei besonders exponierten Pfosten empfehlen wir diese mit einem „Anfahrerschutz“ zu sichern.



Beispiel eines Pfostens mit „Anfahrerschutz“

Beispiele von Konstruktionen mit Kiesklebedach

Weitere Beispiele finden Sie unter Referenzen





