

# DIM Planung & Ausführung

Structa



## Übersicht | **Inhaltverzeichnis**

Zusammensetzung, Bemerkung, Gültigkeit, Lagerung und Transport, Garantie, Zertifizierung, Produktunterlagen, Entsorgung	3	<b>Allgemeine Details:</b> Traufe	14-16
		First	17
Produktvorteile, Nützliche Tools	4	First   Pult	18
Dachaufbau, Unterdach, durchlüfteter Dachbodenraum, Allgemeine Verlegehinweise: Ausführung, Begehung, Abluftöffnung, Schneidstaub, Befestigung, Unterkonstruktion, Dichtung	5	Grat   Dachknick	19
		Ortgang	20
Unterdach, Lüftungsraum, Wärmedämmung	6	Schneefang 21	
First und Grat, Abluftöffnungen, Entlüftungsmöglichkeiten	7	Schneefang   Structa Lichtplatte	22
Traufenausbildung, Schnürung, Verlegung	8	<b>Windsogsicherung:</b> Geländekategorien, Dachdurchdringung, Gebäudeformen	23
Dichtung, Befestigung	9	Befestigungsschema	24
Beidecken, Schneeschutz, Schneefang	10	<b>Formteile:</b> First- Gratstein   Traufenstein	25
Lattung, Plattentypen	11	Ortgangstein rechts/links	26
Deckbreite, Ortgangstein, Einteilung der Traufenlänge	12	Pultstein links   Firstübergangstein	27
Anwendungsbereich, Konstruktionshinweise, Technische und physikalische Daten	13	Gratverteilerstein	28

## Die Zusammensetzung des Werkstoffs Faserzement



### Bemerkung

Diese Dokumentation gibt über die wesentlichen Punkte bezüglich Planung und Ausführung Auskunft.

### Zusatzinformationen

Weitere Infos über

- allgemeine Lieferbedingungen
- Unterhalt und Reinigung
- Programm und Farben

erhalten Sie unter: [swisspearl.com](http://swisspearl.com)  
+43 7672 / 707-0  
[dach@at.swisspearl.com](mailto:dach@at.swisspearl.com)

### Gültigkeit

Zum Zeitpunkt der Ausführung gelten jeweils die aktuellsten Dokumentationen unter: [swisspearl.com](http://swisspearl.com)

### Lagerung und Transport

Unsere Faserzementprodukte werden ausschließlich mit einem geeigneten Witterungsschutz (z.B. Folien) ab Werk ausgeliefert. Während des Transportes und einer nicht überdachten Lagerung muss dieser Schutz unbedingt aufrechterhalten werden. Lagerung der Paletten auf ebener Fläche! Transport und Lagerung der Platten liegend im Stapel!

### Garantie

Etwaige Garantieansprüche können nur bei Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien und bei Verwendung von Originalzubehör geltend gemacht werden. Für Beschädigungen, Verschmutzungen oder andere Mängel, die aus Missachtung der Lagerungs- oder Transporthinweise entstanden sind, kann die Swisspearl Österreich GmbH nicht haftbar gemacht werden. Die Details der Garantie sind der Garantiekunde zu entnehmen.

### Zertifizierung

Alle unsere Produkte sind nach unabhängigen, strengen Prüfungen mit dem CE-Zeichen ausgestattet!

### Produktunterlagen

Die Unterlagen «Planung & Ausführung» sind nur ein Auszug aus den Produktinformationen. Weitere Detailinformationen sowie Standard- und Sonderlösungen finden Sie im Internet unter [swisspearl.com](http://swisspearl.com) Ebenso finden Sie dort Ausschreibungstexte und technische Detailzeichnungen zur weiteren Verwendung zum Downloaden.

### Entsorgung

Faserzement ist unter Baurestmassen «feste mineralische Abfälle» (Abfallschlüsselnummer 31409) zu entsorgen.

## Allgemeines | **Produktvorteile**



### **Sturmsicher**

Jede Platte wird mindestens zweimal befestigt und weist somit ein Höchstmaß an Sturmsicherheit auf.



### **Geringes Gewicht**

Durch das geringe Gewicht wird die Unterkonstruktion kaum belastet und ist somit für alle Sanierungen geeignet.



### **Extrem widerstandsfähig**

- Unverrottbar
- Sicherheit auch bei hohen Schneelasten
- Frostbeständig



### **Brandverhalten**

Faserzement ist nicht brennbar (nach ÖNORM EN 13501-1: Klasse A2-s1, d0).

Faserzement schmilzt nicht und entwickelt im Brandfall keine schädlichen Rauchgase. Verhalten bei Brandeinwirkung von Außen: B Roof.



### **Umwelt**

Faserzement besteht aus natürlichen Rohstoffen, wie z.B. Zement oder Zellstoff, welche ökologisch und gesundheitlich absolut unbedenklich sind.



### **Verborgene Vorteile**

- Kein Trommeleffekt bei Regen wie z.B. bei Metalldächern
- Keine elektrostatische Aufladung
- Keine Störungen von Handynetzen, Radarwellen (im Bereich von Flughäfen)
- Diffusionsoffen, feuchte- und klimaregulierend
- Geringe temperaturbedingte Materialbewegung, somit kein Knirschen und Knacken

### **Umwelt-Produktdeklaration**

Structa Platten der Swisspearl Österreich GmbH sind als umweltfreundlich und nachhaltig ausgewiesen, dies bestätigt auch die Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.

# Programm I Allgemeines

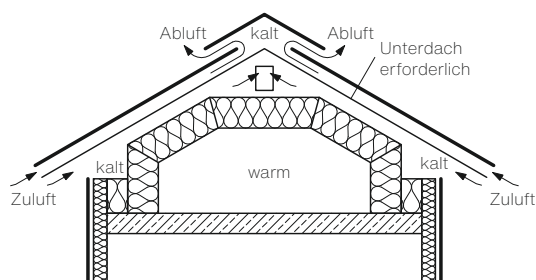
## Dachaufbau

Das "Dach über dem Kopf" hat viele Funktionen und Aufgaben zu erfüllen. Es sollte optimalen Schutz vor allen klimatischen Einflüssen bieten. Durch die sich ständig ändernde Witterung ist es aber starken Belastungen ausgesetzt. Ein gutes Dach muss daher frost-, sturm- und regensicher sein und manchmal auch eine hohe Schneelast tragen können. In all seinen verschiedenen Formen, Konstruktionen, Systemen und Materialien ist es das Dach, vor allem aber der obere Gebäudeabschluss, der durch seine Gestalt den Charakter des Gebäudes ganz entscheidend prägt. Mehr noch: Dachformen, Strukturen und somit auch das Dachmaterial selbst bestimmen das Erscheinungsbild ganzer Dörfer und Stadtteile.

## Unterdach

Je nach Ausführung und Erfordernis unterscheidet man:

- Regensicheres Unterdach
- Unterdach für erhöhte Regensicherheit



Steildächer sind generell als **Kaltdach-Konstruktion** auszubilden:

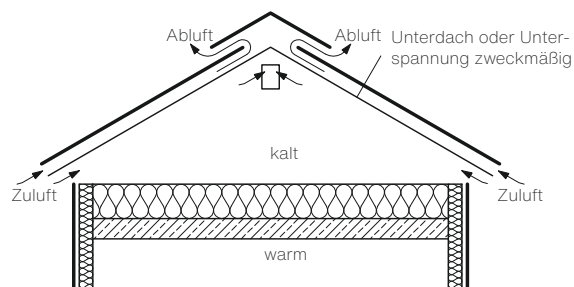
- **Unterdach**
- **Durchlüfteter Dachbodenraum**

Bei ausgebautem Dachgeschoss ist zwingend ein Unterdach erforderlich!

Auf ausreichende Zuluftöffnungen an der Traufe und Abluftöffnungen im First- und Gratbereich ist zu achten! Die ausreichende Wärmedämmung der Schrägdecke und der Geschossdecken ist zu berücksichtigen. Für die Ausführung gelten unter anderem die ÖNORM B 3419, ÖNORM B 4119.

## Durchlüfteter Dachbodenraum

Unterdach oder Unterspannungen sind dann anzuordnen, wenn feuchtigkeitsempfindliche Dämmmaterialien auf der obersten Geschossdecke des Dachraumes aufgebracht werden bzw. bei Flugschneegefahr.



## Allgemeine Verlegehinweise:

### Ausführung

Dacheindeckungen sind gemäß ÖNORM B 3419 unter Beachtung des Wasserlaufes auszuführen. Die Ausführung der Dacheindeckung muss regensicher sein. Es gelten auch die Grundregeln des österreichischen Dachdeckerhandwerks.

### Begehung

Das Begehen der Dacheindeckung ist nur dem Fachmann erlaubt. Für andere Tätigkeiten, welche der Wartung und Instandhaltung auf dem Dach dienen, müssen Laufroste angebracht werden. (z.B. Rauchfangkehrarbeiten). Bitte beachten Sie hierzu auch die ÖNORM B 3417.

### Abluftöffnung

Bei vorhandenem Unterdach müssen Sie für genügend Abluftöffnungen am First und Grat sorgen, z.B. mit Lüftern, abgehobenem First etc.

### Schneid- und Bohrstaub

Schneid- und Bohrstaub nicht eintrocknen lassen und unbedingt entfernen!

### Befestigung

Mit zwei Nägeln  $\varnothing 2,5 \times 35$  mm und zwei Holzschrauben  $\varnothing 6,5 \times 113$  mm pro Platte. Schneeschutzsysteme: mit Selbstbohrschraube  $\varnothing 8 \times 130$  mm

### Unterkonstruktion

Zulässige Verformung der Unterkonstruktion L/300.

### Dichtung

Für die Dichtung des Höhenübergreifendes wird das Dichtungsband SKVK 2-5  $\times$  18 mm (selbstklebend, vorkomprimiert, rot ohne Liner) verwendet.

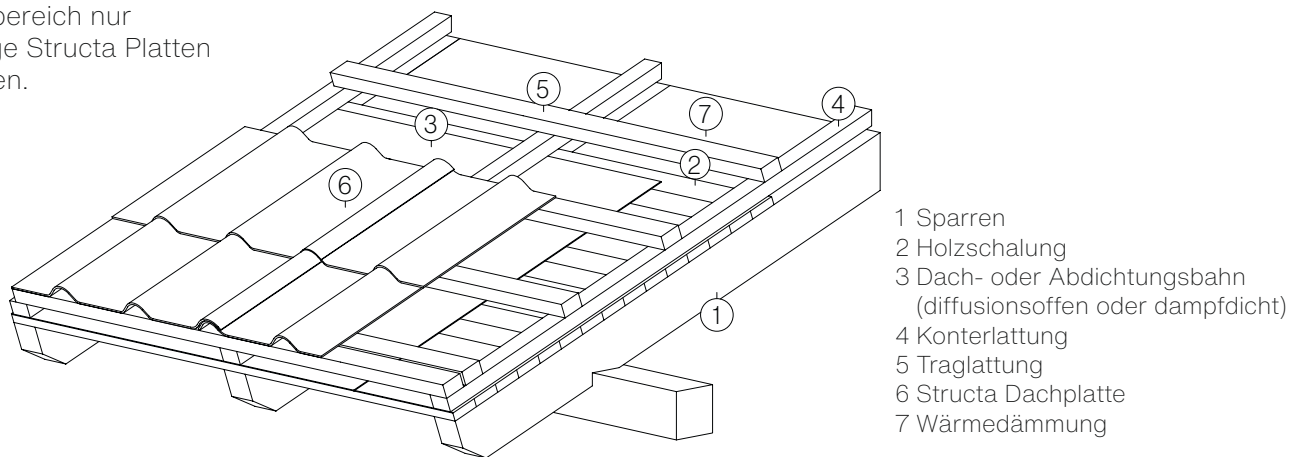
# Planung | **Unterdach**

## **Diese Technik des zweischaligen Daches mit Hinterlüftung bietet viele Vorteile:**

- Schutz vor Wassereintritt (Eisrückstau, Schäden an der Dacheindeckung)
- Verhinderung von Flugschneeeintritt
- Kurzzeitiges, provisorisches Dach in der Bauphase
- Probleme wie Kondenswasserbildung oder Hitzestau werden erfolgreich verhindert
- Die integrierte Wärmedämmung hilft obendrein, wertvolle Heizenergie zu sparen

Für die Ausführung gelten die ÖNORM B 3419, ÖNORM B 2215 und ÖNORM B 4119.

Im Traufen- und Ortgangbereich nur vollkantige Structa Platten verwenden.



## **Unterdach**

Bei ausgebautem Dachgeschoss und/oder bei Unterschreitung der Regeldachneigung des gewählten Eindeckungsmaterials ist zwingend ein Unterdach auszuführen. Ebenso wenn besondere klimatische oder konstruktive Verhältnisse (z.B. große Sparrenlängen) vorliegen.

Es bildet eine wesentliche Zwischenschicht und muss wenigstens vorübergehend die Aufgaben des Hauptdaches übernehmen können.

Bei ausgebautem Dachgeschoss ist eine Unterspannung (z.B. mittels Folien, o.ä.) nicht zulässig.

## **Lüftungsraum**

Wenn kein Unterdach vorhanden ist, muss keine Entlüftung übers Dach (Lüfter,...) eingebaut werden, sondern kann auch mittels

Querdurchlüftung, z.B. über die Giebelwände, gelöst werden. Bei Nutzung mit erhöhter Dampfdiffusion (Stallungen) muss eine geeignete Maßnahme getroffen werden (z.B. konstruktive Lüfterfirse), ansonsten kann es zu Kondensat an der Plattenunterseite kommen.

Kaltdächer müssen eine Belüftung an der Traufe und eine entsprechende Entlüftung im Firstbereich und gegebenenfalls auch in den Giebelwänden Öffnungen zur Querentlüftung aufweisen.

Mit der Belüftung des Daches lösen wir einerseits das Problem der restlichen Dampfdiffusion, andererseits erreichen wir im Zusammenspiel mit der Wärmedämmung eine thermische Trennung zwischen Gebäude und Wetterhaut. Dabei tritt die kalte Außenluft an der Traufe ein, streicht aufgrund

der Thermik Richtung First, führt gleichzeitig vorhandene Feuchtigkeit über die Firstentlüftung ab und verhindert somit eine eventuelle Kondenswasserbildung an der Dachunterseite.

## **Wärmedämmung**

Die Wärmedämmung kommt zwischen und unter die Sparren oder auf eine Sichtschalung (Aufsparrendämmung) und sollte ausreichend dick sein. Bei diffusionsdichter Dachbahn ist eine Überlüftung der Wärmedämmung von mind. 3 cm vorzusehen. Entsprechend der Nutzung bzw. Erfordernis ist eine Dampfbremse bzw. Dampfsperre anzubringen. Innenseitig erfolgt dann die Verkleidung mittels Gipskartonplatten, Holzverkleidung, o.a.

# Planung | **Unterdach**

## **First und Grat:**

Die ausreichende Abluftöffnung am First und Grat ist für die funktionierende Hinterlüftung und Bauphysik von großer Bedeutung. Die erforderlichen Werte (Konterlattenhöhe bzw. Zu- und Abluftöffnungen) können der ÖNORM B 4119 Planung und Ausführung von Unterdächern und Unterspannungen entnommen werden.

Die Abluftöffnungen können mit durchgehender First- und Gratentlüftung und durch zusätzliche Entlüftungssteine ausgeführt werden.

Aus jahrelanger Erfahrung kann auch die nachstehende Tabelle für Zu- und Abluftöffnungen herangezogen werden:

## **Zu- und Abluftöffnungen in cm<sup>2</sup>, je Meter Traufe in Abhängigkeit von der Sparrenlänge (bei vorhandenem Unterdach)**

Sparrenlänge [m]	Dachneigung ≤ 10°		Dachneigung > 10° bis 15°		Dachneigung > 15° bis 20°		Dachneigung > 20° bis 25°		Dachneigung > 25°	
	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft
≤ 5	100	120	90	110	80	100	70	90	60	80
> 5 bis 10	200	240	180	220	160	200	140	180	120	160
> 10 bis 15	300	360	270	330	240	300	210	270	180	240
> 15 bis 20	400	480	360	440	320	400	280	360	240	320
> 20 bis 25	500	600	450	540	400	480	350	420	300	360

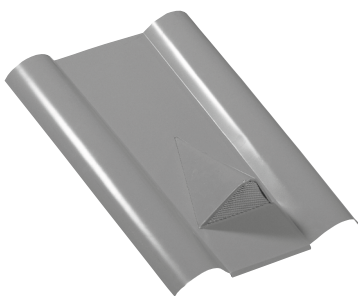
Zu- und Abluftöffnungen (ohne rechnerischen Nachweis)

## **Entlüftungsmöglichkeiten:**

Die Abluftöffnungen können durch Einzellüfter und/oder mit abgehobenen First- oder Gratausbildungen (besonders bei großen Sparrenlängen und geringer Dachneigung) erfüllt werden.

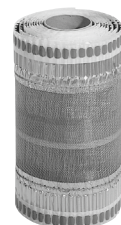
### **Alu-Lüfter**

Lüftungsquerschnitt:  
50 cm<sup>2</sup> je Stück



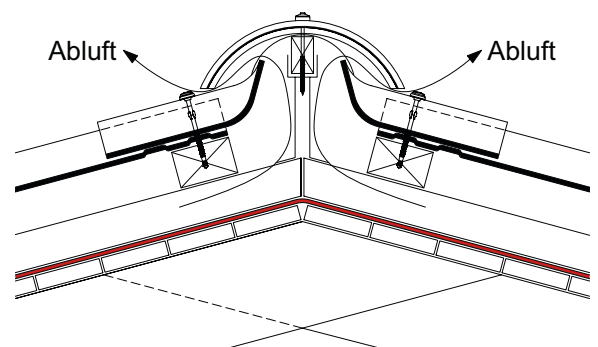
### **Alu- First- und Gratrolle 390 mm**

Entlüftungsquerschnitt:  
ca. 95 cm<sup>2</sup>/m je Dachseite



### **First mit Übergangstein und Firstgitter**

Entlüftungsquerschnitt:  
Siehe Detail Seite: 17

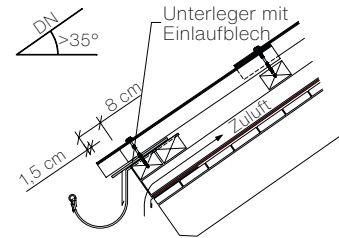
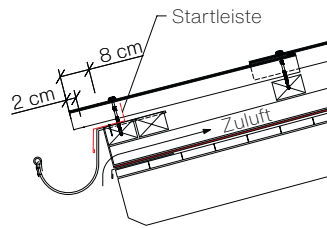
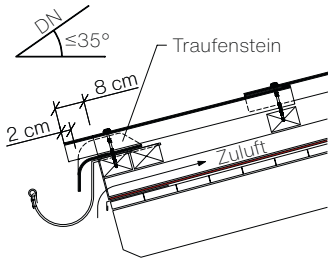


# Planung | Allgemeine Verlegehinweise

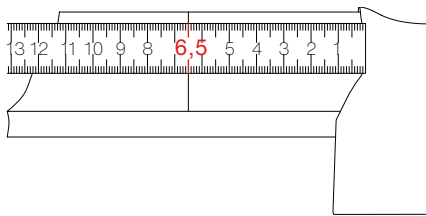
## Traufenausbildung

Die Traufe ist bis 35° Dachneigung mittels Traufenstein (und Vogelschutzelement optional) oder mit der Starterleiste verstärkt auszubilden.

Ab 35° Dachneigung ist die Traufe mittels Unterleger und Vogelschutzelement oder mit der Starterleiste auszubilden.

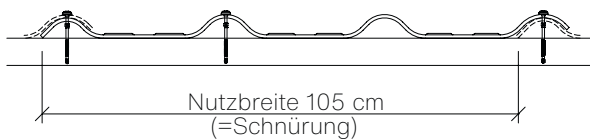


Der Traufenstein bleibt **6,5 cm** hinter dem senkrechten Schnurschlag.



## Schnürung

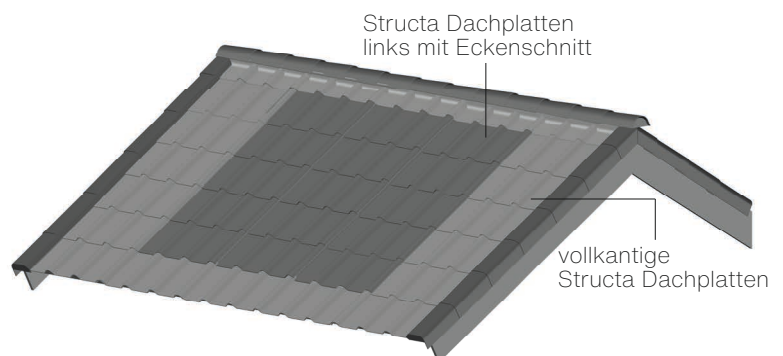
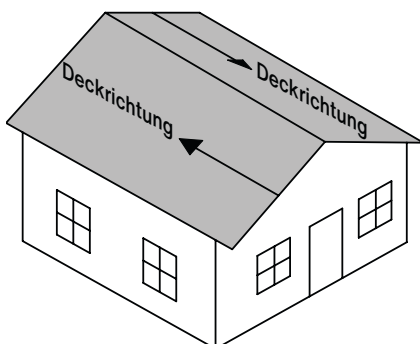
Für die Eindeckung ist ein senkrechter Schnurschlag erforderlich. Dieser ist im rechten Winkel zur Traufe auszuführen (Winkelschlag!)



## Verlegung

Die Eindeckung mit Structa Dachplatten wird grundsätzlich als **Linksdeckung** ausgeführt. (Deckrichtung von **rechts** nach **links**)

An den Umsäumungen sind vollkantige Platten zu verwenden. In der Fläche werden Structa Dachplatten links mit Eckenschnitt verlegt.



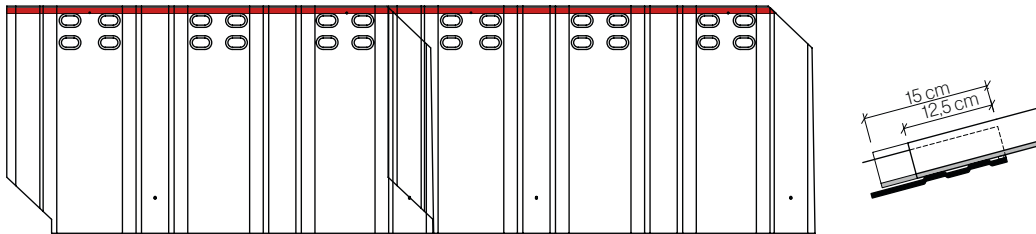


# Planung | Allgemeine Verlegehinweise

## Dichtung

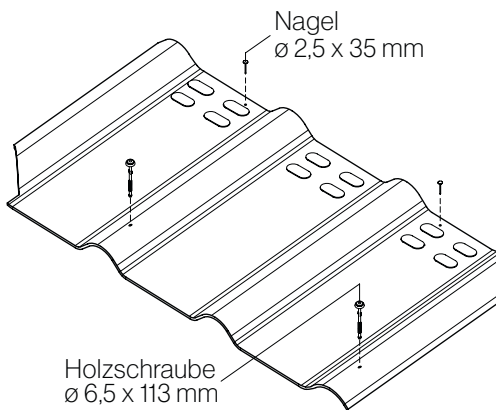
Für die Dichtung des Höhenübergriffes wird das Dichtungsband SKVK 2-5 x 18mm (selbstklebend, vorkomprimiert, rot ohne Liner) verwendet.

Die Dichtungen sind mit größter Sorgfalt zu verlegen!  
Dichtung reihenweise ca. 5 mm vom oberen Plattenrand entfernt aufkleben.

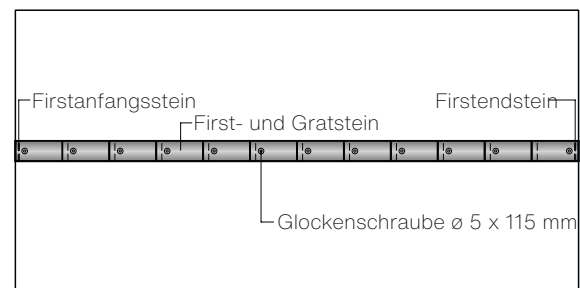


## Befestigung

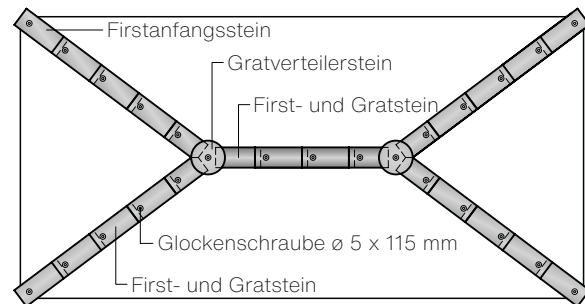
Befestigt wird die Structa Dachplatte an der vorgegebenen Stanzung mit zwei Nägeln  $\varnothing 2,5 \times 35$  mm und mit zwei Holzschrauben  $\varnothing 6,5 \times 113$  mm. Sollte eine Nagelung neben der vorgegebenen Stanzung erforderlich sein (Kehle, Grat), ist die Structa Dachplatte vorzubohren.



## Befestigung bei First- und Gratsteinen

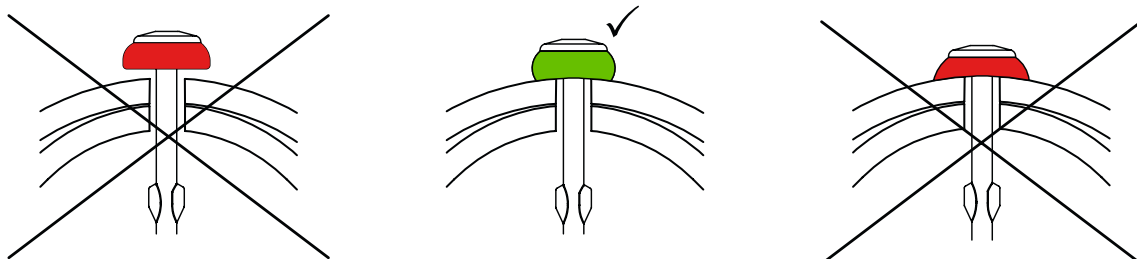


Satteldach



Walmdach

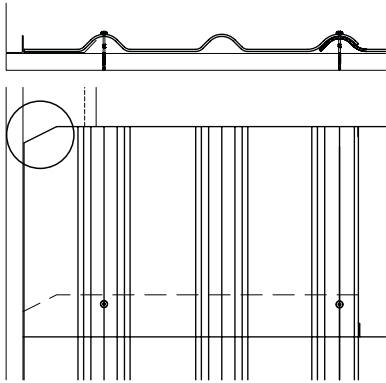
Bei der Befestigung der Structa Platte ist besonders auf die Dichtung zu achten. Diese muss dicht an der Structa Platte anliegen, soll aber auch noch etwas Spiel haben. Wird die Dichtung zu stark gequetscht, kann dies zu Undichtheit oder zu Schäden an der Dichtung oder der Structa Platte führen.



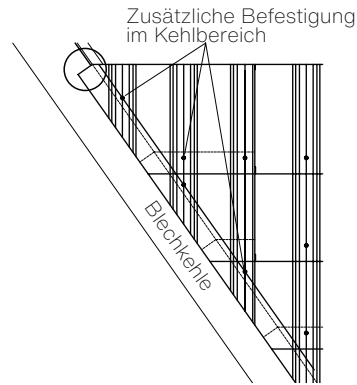
# Planung | Allgemeine Verlegehinweise

## Beidecken

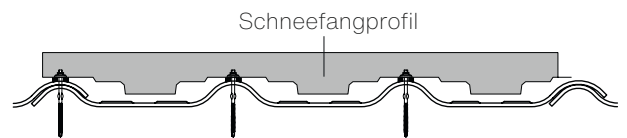
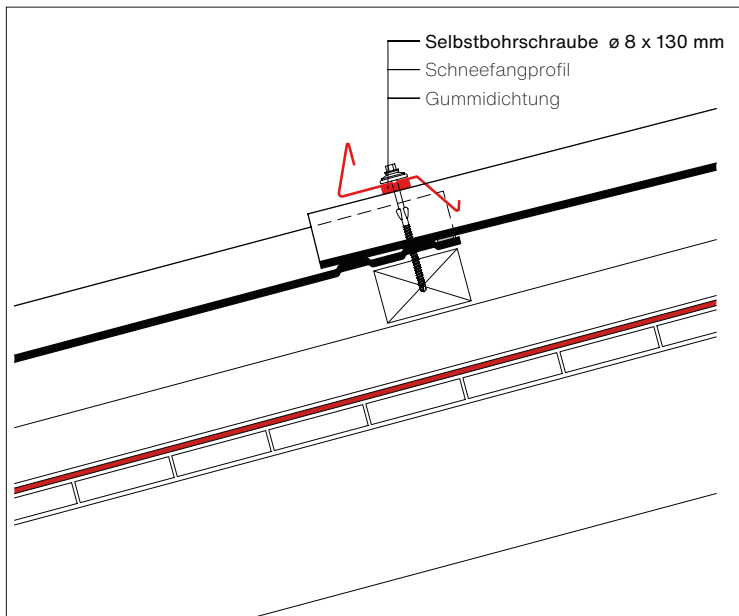
Beim Beidecken an Anschlüssen (z.B. Wandanschluss, Kehle, Dachfenster usw.) ist die **obere Ecke zu nehmen** (immer wenn ebener Plattenteil am Blech aufliegt).



Im **Kehlbereich** sind **zusätzliche Befestigungen** erforderlich.



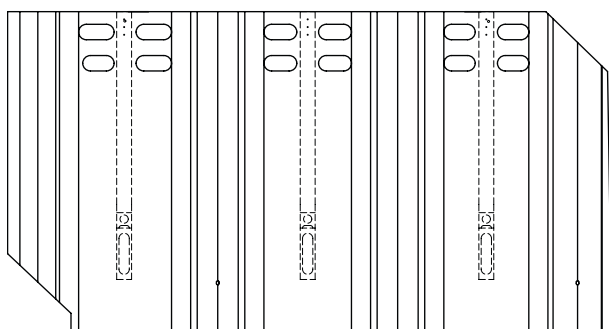
## Schneeschutz (mit unserem Schneefangprofil)



## Schneefang

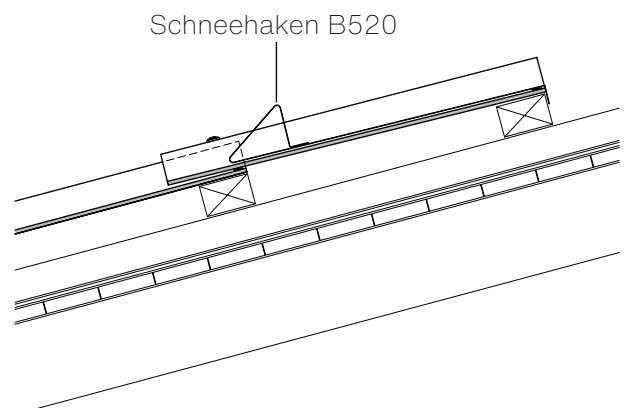
Bei den Structa Dachplatten wird der Schneehaken Typ B520 verwendet und in den Freistellungen zwischen den „Wülsten“ eingelegt.

Befestigung mit zwei Nägeln  $\varnothing 2,5 \times 35$  mm.  
Achtung: ganz einschlagen!



mögliche Positionierung der Schneehaken

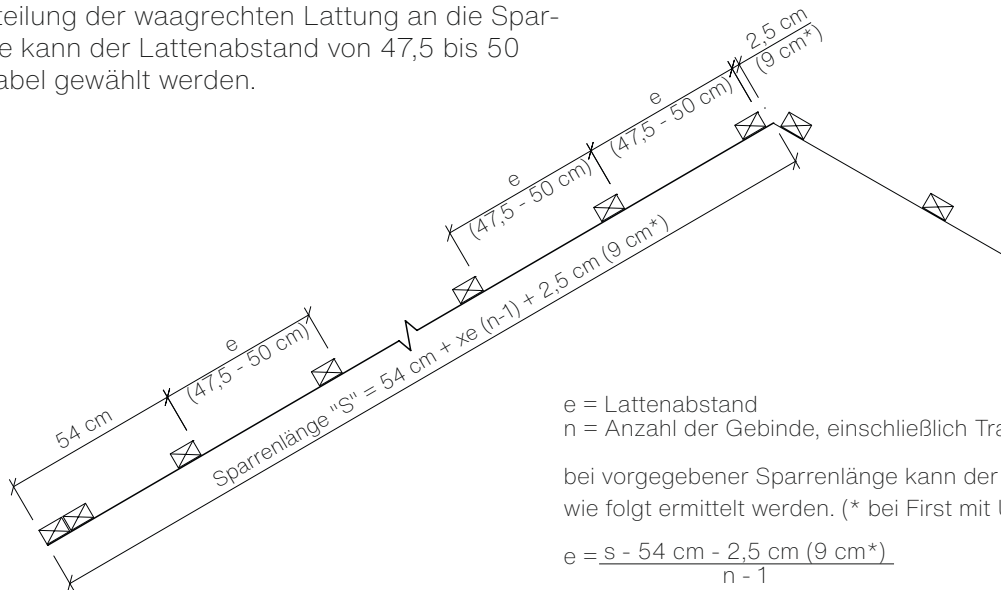
Schneehaken **oberhalb des Dichtbandes** setzen !



# Planung I Allgemeine Verlegehinweise

## Lattung

Zur Einteilung der waagrechten Lattung an die Sparrenlänge kann der Lattenabstand von 47,5 bis 50 cm variabel gewählt werden.



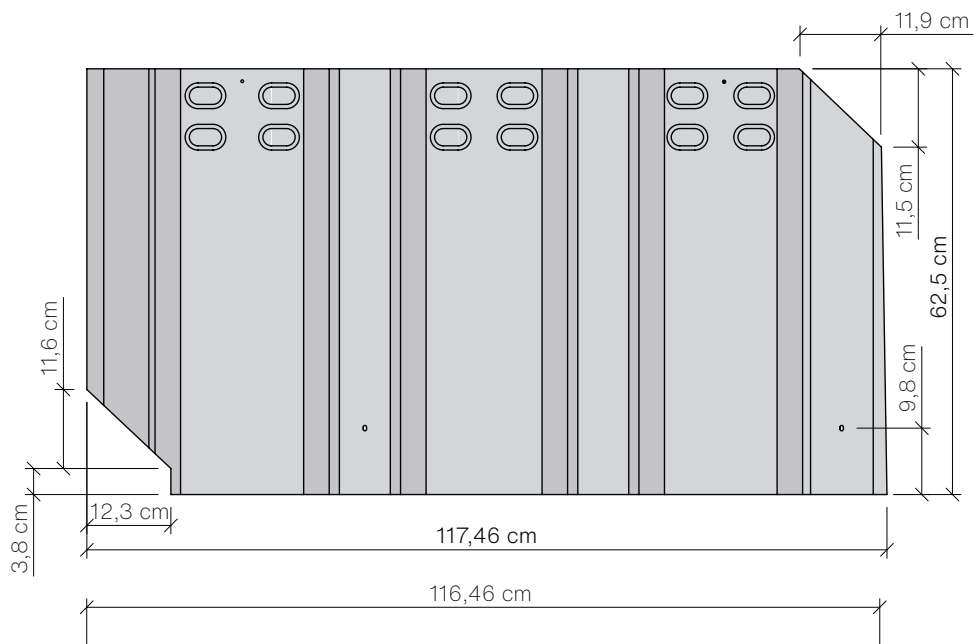
$e$  = Lattenabstand  
 $n$  = Anzahl der Gebinde, einschließlich Traufgebinde

bei vorgegebener Sparrenlänge kann der Lattenabstand wie folgt ermittelt werden. (\* bei First mit Übergangstein)

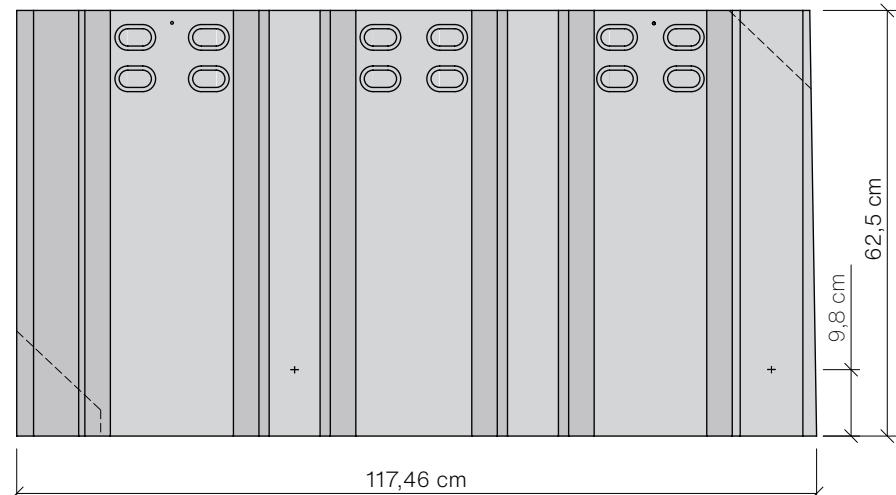
$$e = \frac{s - 54 \text{ cm} - 2,5 \text{ cm (9 cm*)}}{n - 1}$$

## Plattentypen

Structa Dachplatte  
**links** mit Eckenschnitt  
 Befestigungslöcher:  
 vorgestanzt

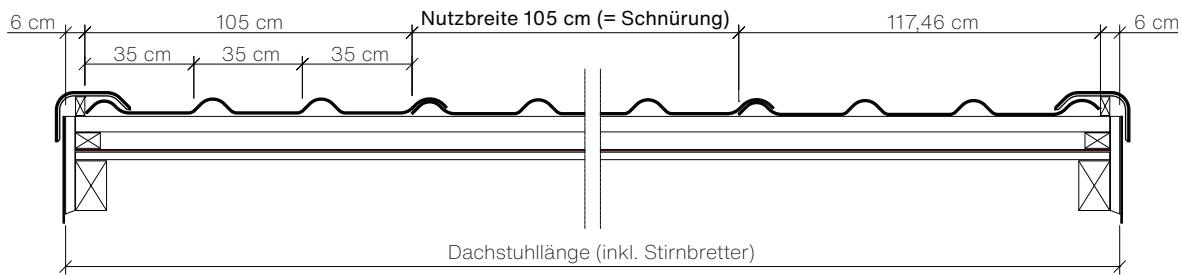


Structa Dachplatte  
**vollkantig** mit gekenn-  
 zeichnetem Eckenschnitt  
 Befestigungspunkte:  
 gekennzeichnet



# Planung | Allgemeine Verlegehinweise

## Deckbreite



## Ortgangstein

Bei Verwendung von Ortgangsteinen sollte die Traufenlänge entsprechend angepasst werden.

Es ist zusätzlich eine senkrechte Befestigungsplatte (3 x 6 cm oder 4 x 6 cm) zu setzen.

- Latte 3 x 6 cm (stehend): Die Lattenaußenkante ist mit der Traufenaußenkante (ohne Stirnbretter) bündig zu setzen.
- Latte 4 x 6 cm (stehend): Die Latte ist um 1 cm nach außen zu setzen.

## Einteilung der Traufenlänge

- Ganze Platte
- Beschneiden der letzten Platte auf  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{2}{3}$  Breite
- Besäumen der äußeren Wellenberge, dadurch kann die Deckbreite um bis zu 15 cm verringert werden (2 x 7,5 cm, links und rechts).

Die senkrechte Schnürung muss im rechten Winkel zur Traufe verlaufen. (Winkelschlag)

## Dachstuhlängen (inkl. Stirnbretter) – Teilung für ganze Platten inkl. $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$ Platten

in Stk.	0	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	1	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{2}{3}$	2	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{3}$	3	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{2}{3}$	4	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{2}{3}$
0		0,48	0,83	1,29	1,64	1,99	2,34	2,69	3,04	<b>3,39</b>	3,74	4,09	4,44	4,79	5,14
10	10,74	11,09	11,44	11,9	12,14	14,49	12,84	13,19	13,54	<b>13,89</b>	14,24	14,59	14,94	15,29	15,64
20	21,24	21,59	21,94	22,29	22,64	22,99	23,34	23,69	24,04	24,39	24,74	25,09	25,44	25,79	26,14
30	31,74	32,09	32,44	32,79	33,14	33,49	33,84	34,19	34,54	34,89	35,24	35,59	35,94	36,29	36,64
40	42,24	42,59	42,94	43,29	43,64	43,99	44,34	44,69	45,04	45,39	45,74	46,09	46,44	46,79	47,14

in Stk.	5	$5\frac{1}{3}$	$5\frac{2}{3}$	6	$6\frac{1}{3}$	$6\frac{2}{3}$	7	$7\frac{1}{3}$	$7\frac{2}{3}$	8	$8\frac{1}{3}$	$8\frac{2}{3}$	9	$9\frac{1}{3}$	$9\frac{2}{3}$
0	5,49	5,84	6,19	6,54	6,89	7,24	7,59	7,94	8,29	8,64	8,99	9,34	9,69	10,04	10,39
10	15,99	16,34	16,69	17,04	17,39	17,74	18,09	18,44	18,79	19,14	19,49	19,84	20,19	20,54	20,89
20	26,49	26,84	27,19	27,54	27,89	28,24	28,59	28,94	29,29	29,64	29,99	30,34	30,69	31,04	31,39
30	36,99	37,34	37,69	38,04	38,39	38,74	39,09	39,44	39,79	40,14	40,49	40,84	41,19	41,54	41,89
40	47,49	47,84	48,19	48,54	48,89	49,24	49,59	49,94	50,29	50,64	50,99	51,34	51,69	52,04	52,39

## Beispiel:

Eine Dachstuhlänge von 13,89 m ergibt 13 ganze Platten.

# Programm I Produktdaten

## Anwendungsbereich

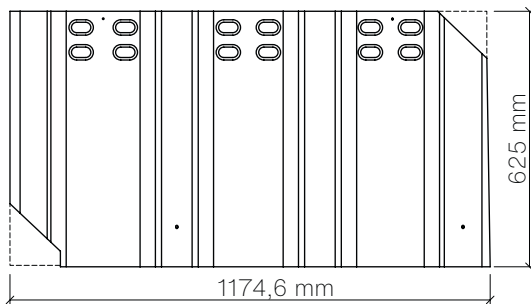
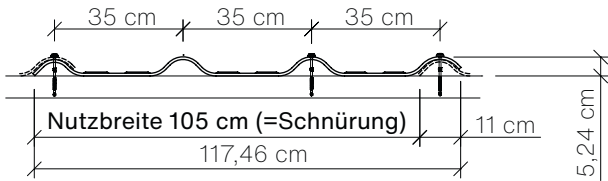
Flach geneigte Dächer ab 7°\*\*

## Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 5 x 8 cm  
 (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 mind. zweifache Schraubung mit  
 Holzschrauben  $\varnothing$  6,5 x 113 mm

## Technische und physikalische Daten lt. ÖNORM EN 494

- Höhe: 625 mm
- Breite: 1174,6 mm
- Plattendicke: 7,0 mm
- Teilung: 350 mm
- Wellhöhe: 45 mm
- Wellhöhe (überdeckte Welle): 37 mm
- Schnürmaß: 1050 mm
- Anzahl Wellen: 4 Stk.
- Gewicht je Stück: 9,9 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: ca. 1,9 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: ca. 20 kg
- Biegemoment:  $\geq 30$  Nm/m
- Dichte:  $\geq 1400$  kg/m<sup>3</sup>
- Klasse C
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1) Klasse A2-s1, d0
- Verhalten bei Brandeinwirkung von außen B ROOF



Dachneigung	Unterdach	Dichten der Höhenübergriffe*	Lattenabstand variabel	Höhenübergriff variabel
7°** bis < 10°	ja	ja	47,5 - 50 cm	12,5 - 15 cm
10° bis < 15°	ja	ja		
15° bis < 22°	ja	ja		
	nein	ja		
22° bis < 30°	ja	nein		
	nein	ja		
ab 30°	nein	nein		

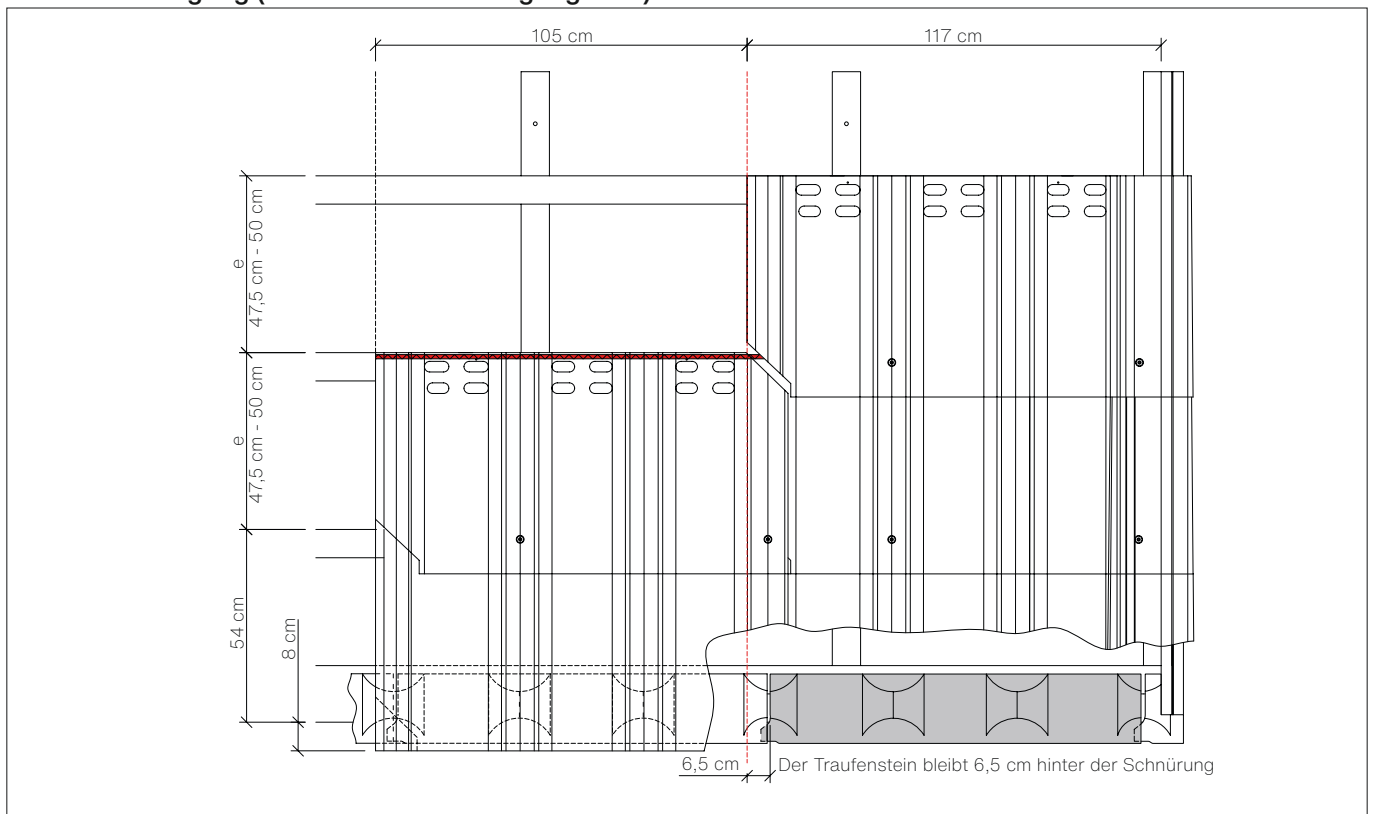
\* mit Dichtungsband SKVK 2-5 x 18 mm (selbstklebend, vorkomprimiert, rot ohne Liner)

\*\* ▪ Einfache Dachfläche (Pult- oder Satteldach)

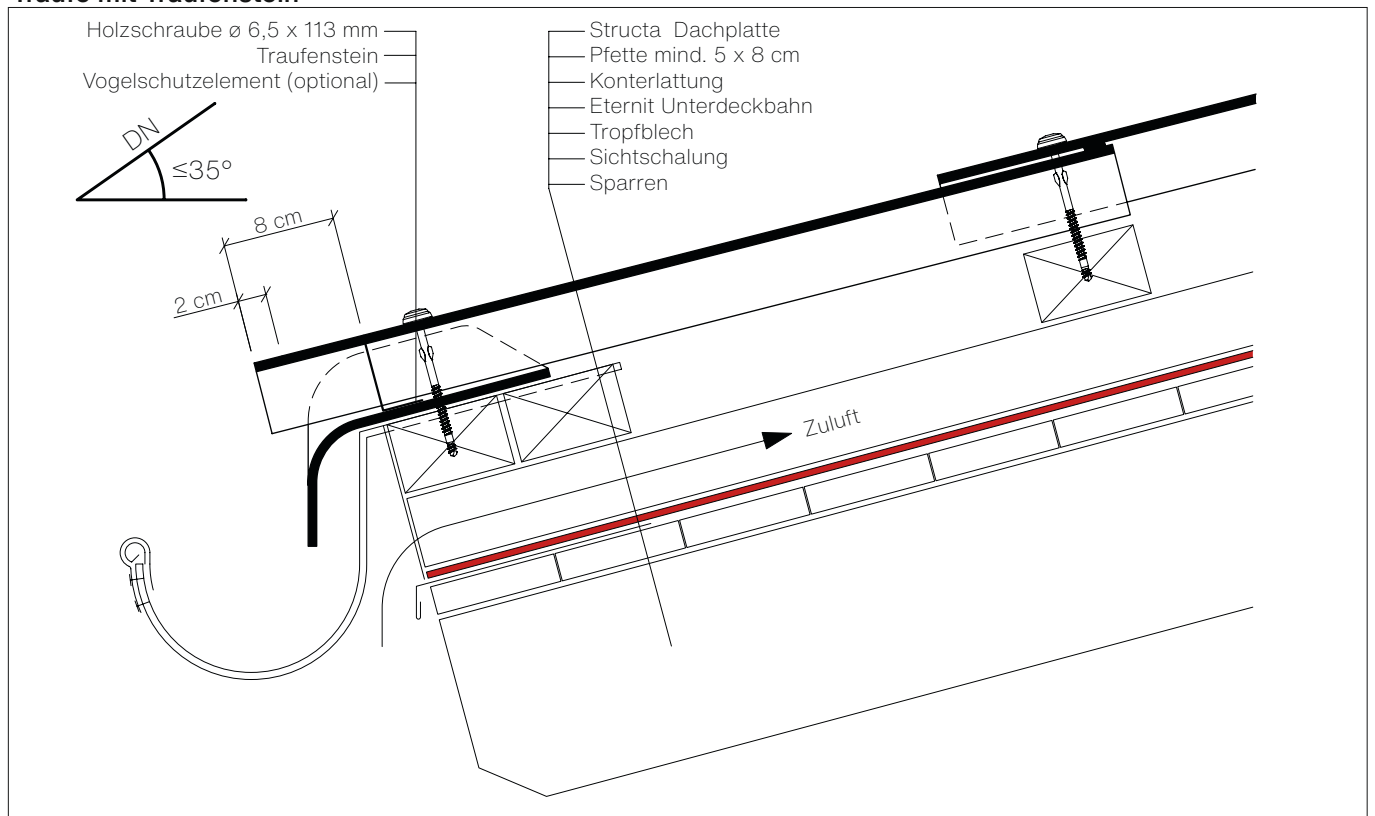
- Max. Schneelast 3,25 kN/m<sup>2</sup>
- Unterdach für erhöhte Regensicherheit mit Unterdeckbahn 330 + Systemzubehör
- Dichten der Höhenübergriffe
- Sparrenlänge max. 10 m
- Zusätzliche Befestigung der Structa-Dachplatte am 3. Wellberg
- Ausreichende Zu- bzw. Abluftöffnungen
- Besondere Sorgfalt bei der Kamineinfassung oder sonstigen Durchbrüchen (normgerecht)
- Durchbrüche nur im oberen Drittel der Dachfläche

# Ausführung | Allgemeine Details

## Traufe und Ortgang (mit Traufen- und Ortgangstein)

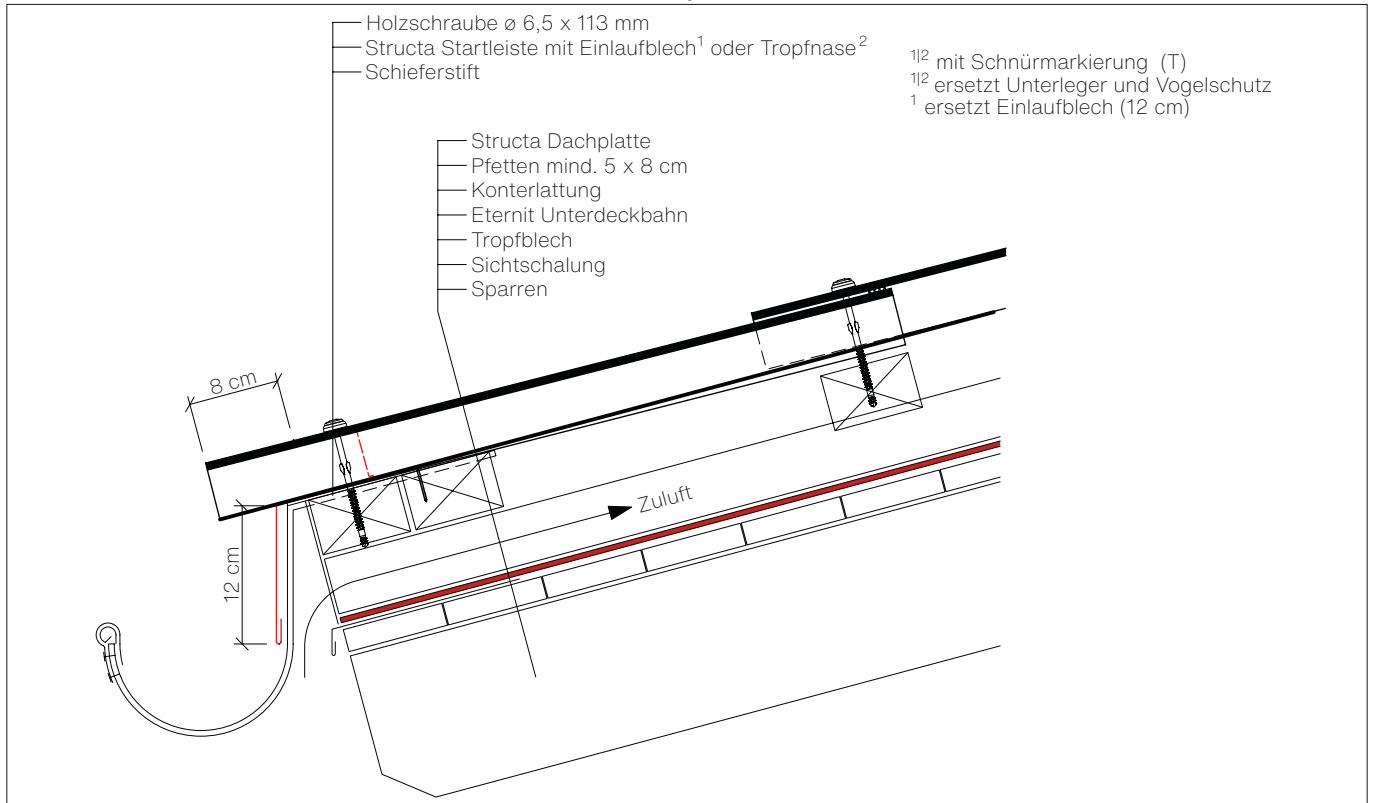


## Traufe mit Traufenstein

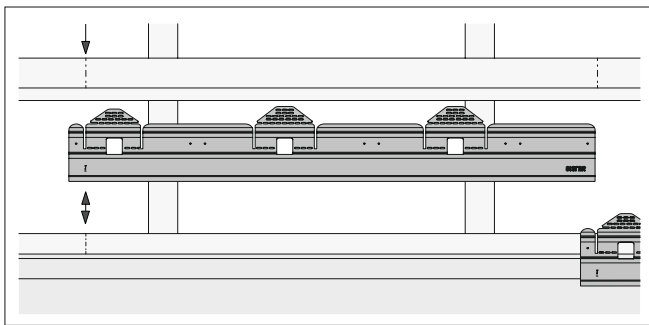


# Ausführung | Allgemeine Details

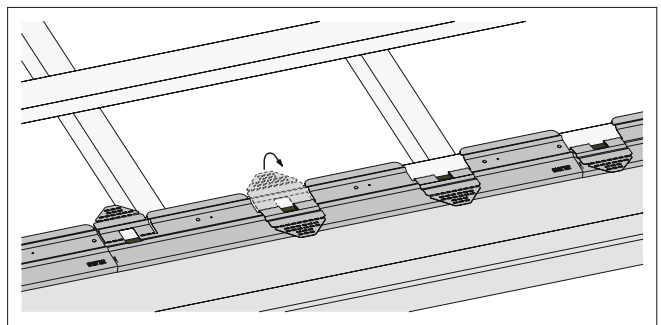
## Traufe mit Structra Startleiste mit Einlaufblech oder Tropfnase



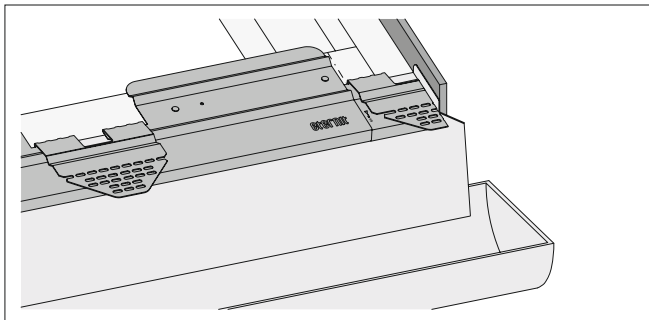
## Verlegung Structra Startleiste mit Einlaufblech oder Tropfnase



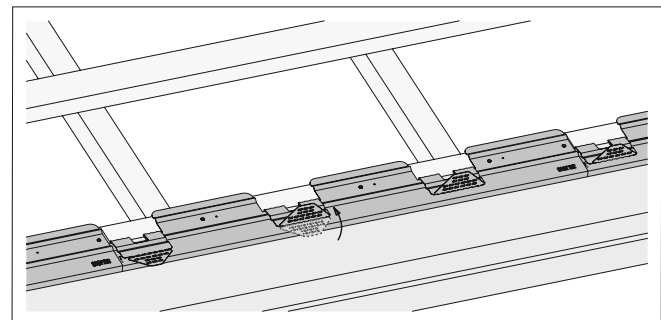
Die Starterprofile werden auf die vertikalen Schnürungen ausgerichtet und mit Nägel  $\varnothing$  2,5 x 35 mm befestigt.



Den vorgestanzten Vogelschutz um 180° vorklappen.



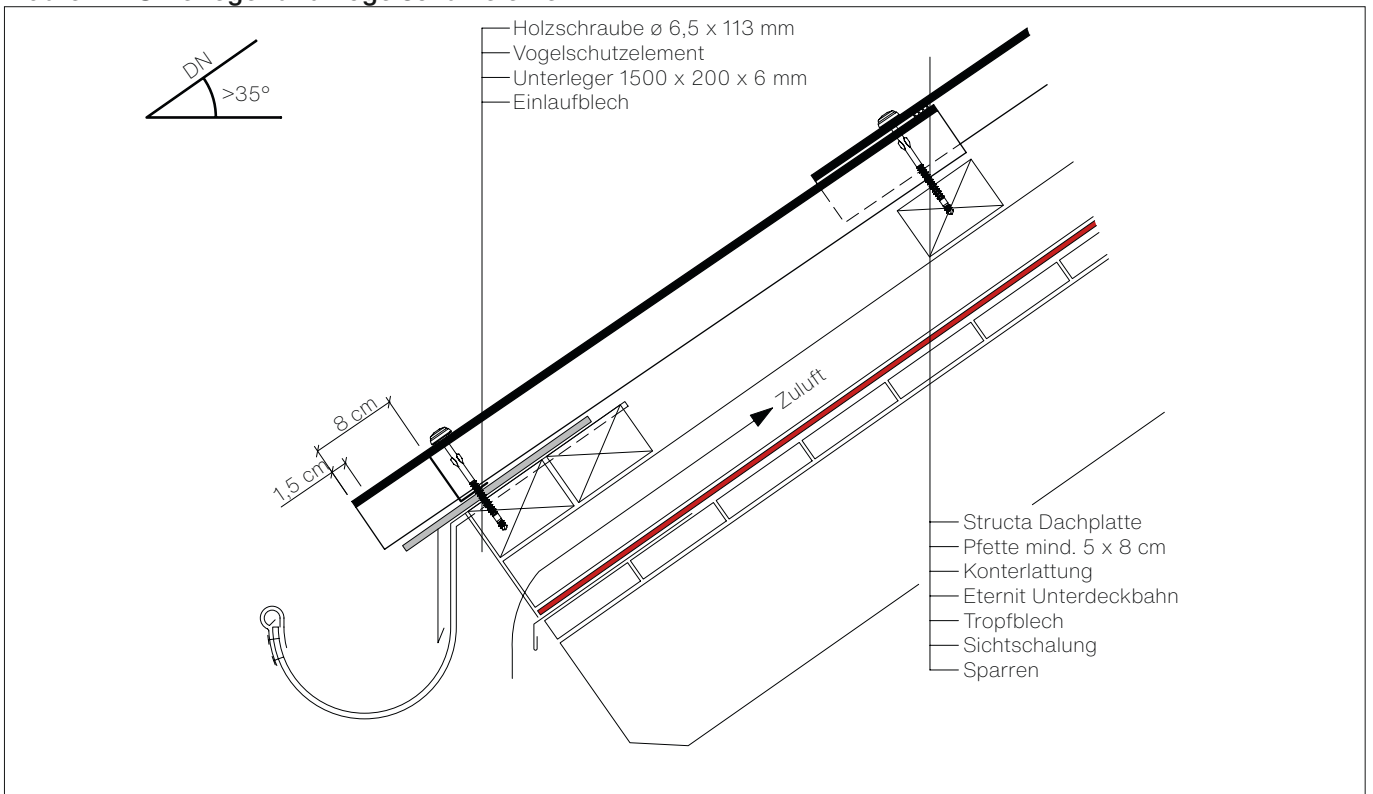
Beim rechten Ortgang, wenn dieser mit einer ganzen Structra Platte begonnen wird, muss zusätzlich ein Abschnitt vom Starterprofil eingebaut werden.



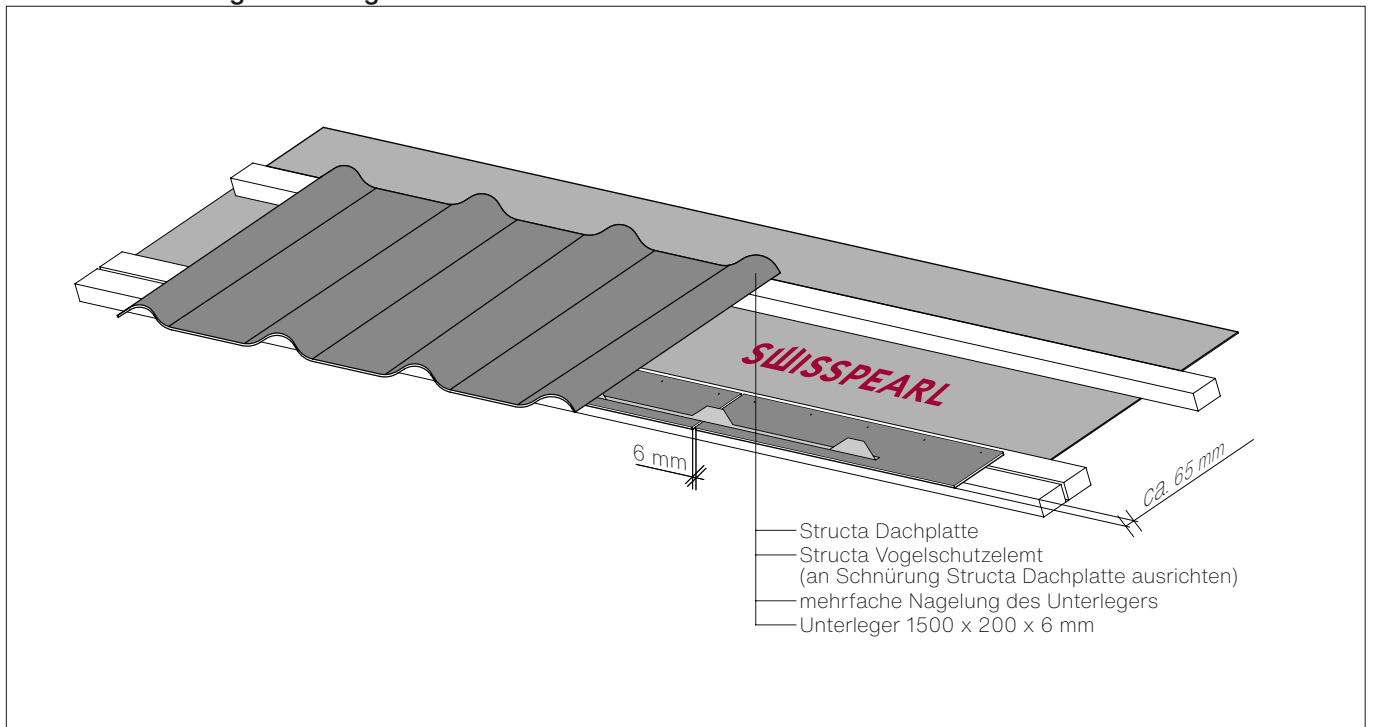
Abschließend den Vogelschutz um 90° aufstellen.

# Ausführung | Allgemeine Details

## Traufe mit Unterleger und Vogelschutzelement



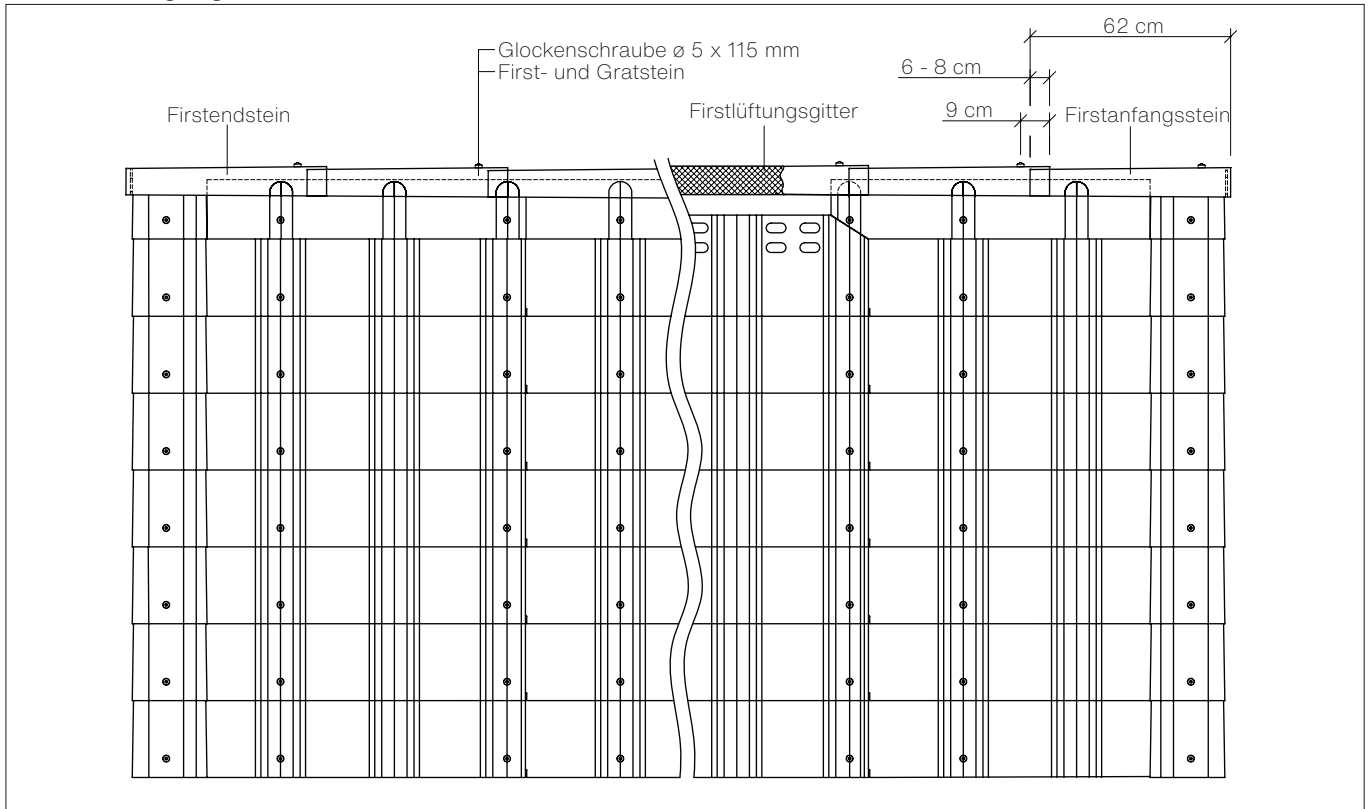
## Traufe mit Unterleger und Vogelschutzelement



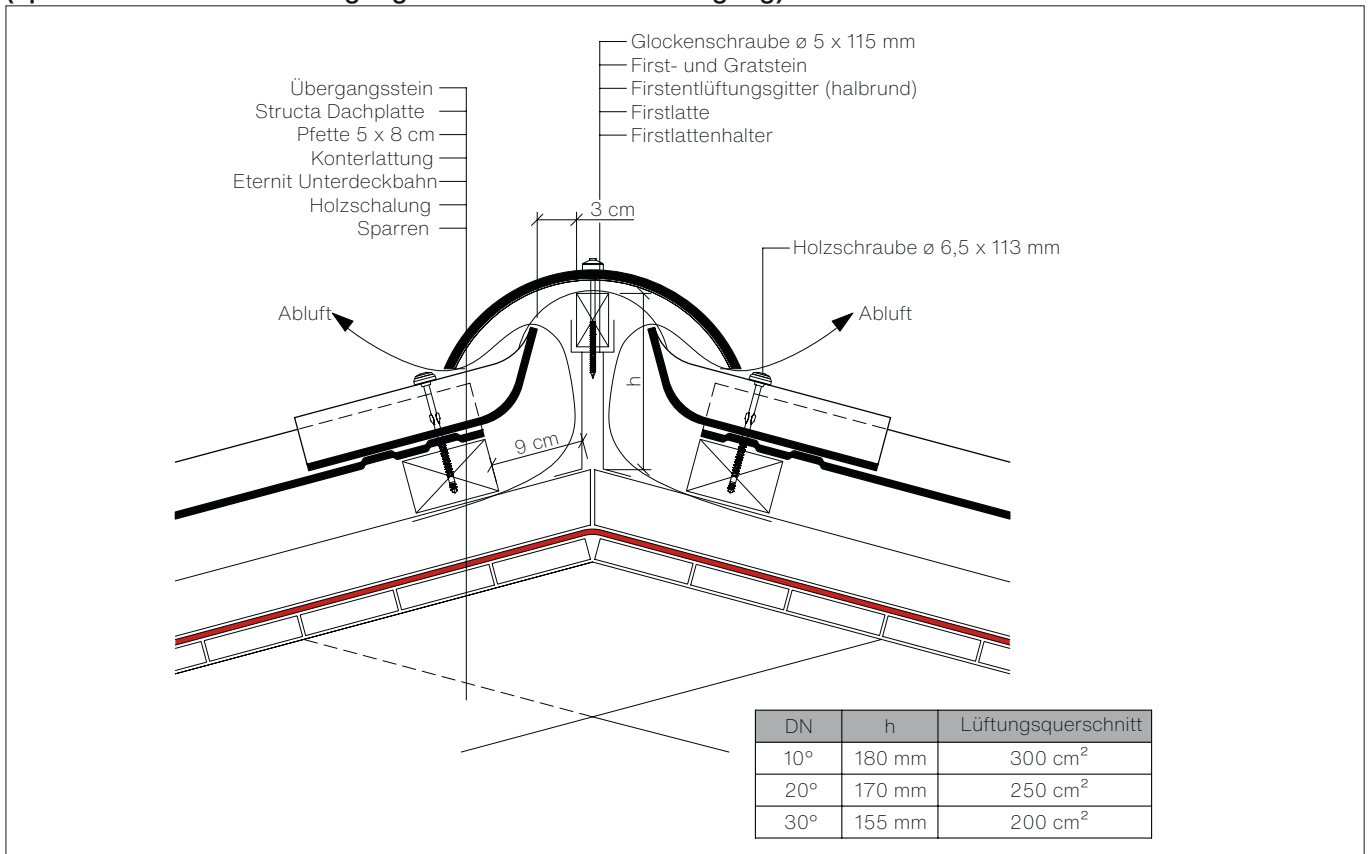


# Ausführung | Allgemeine Details

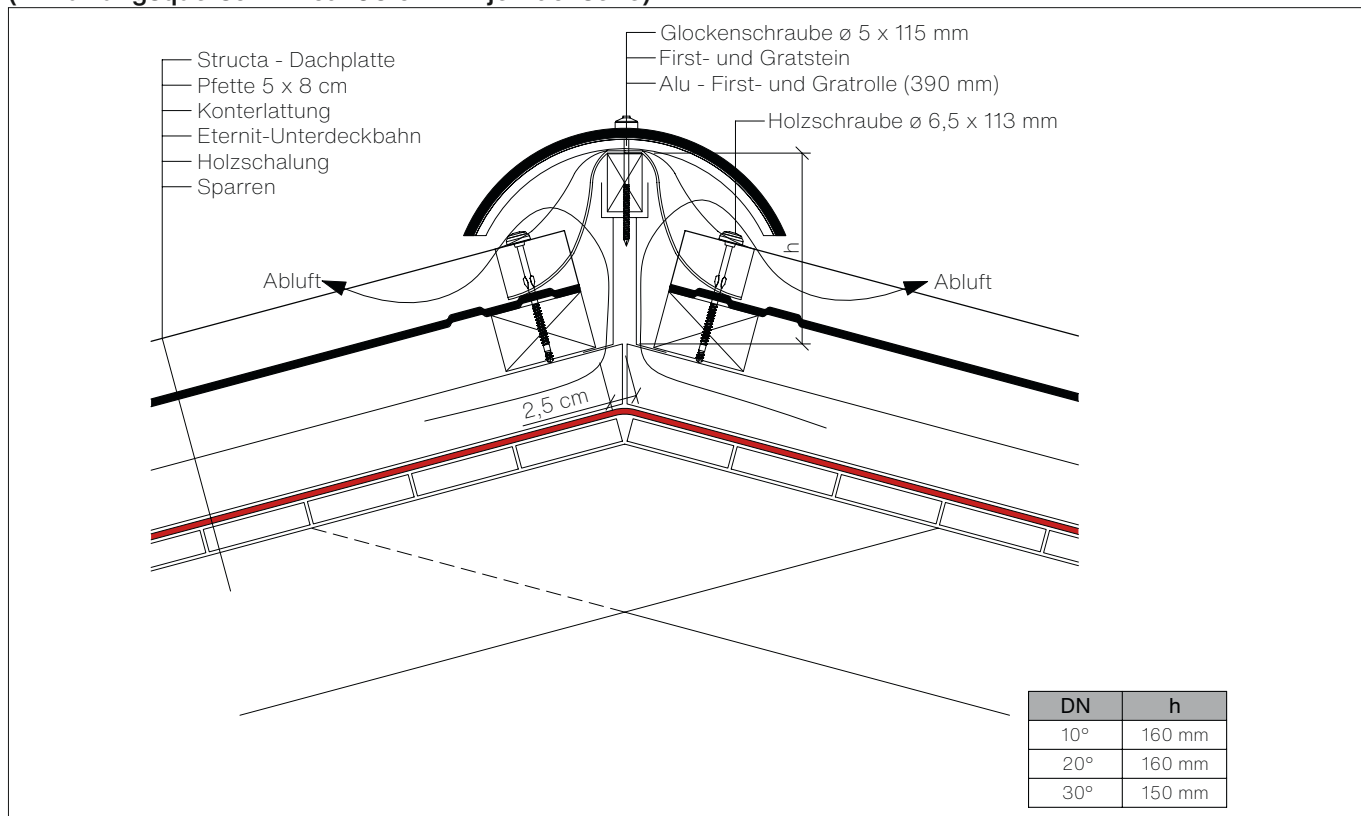
## First und Ortgang



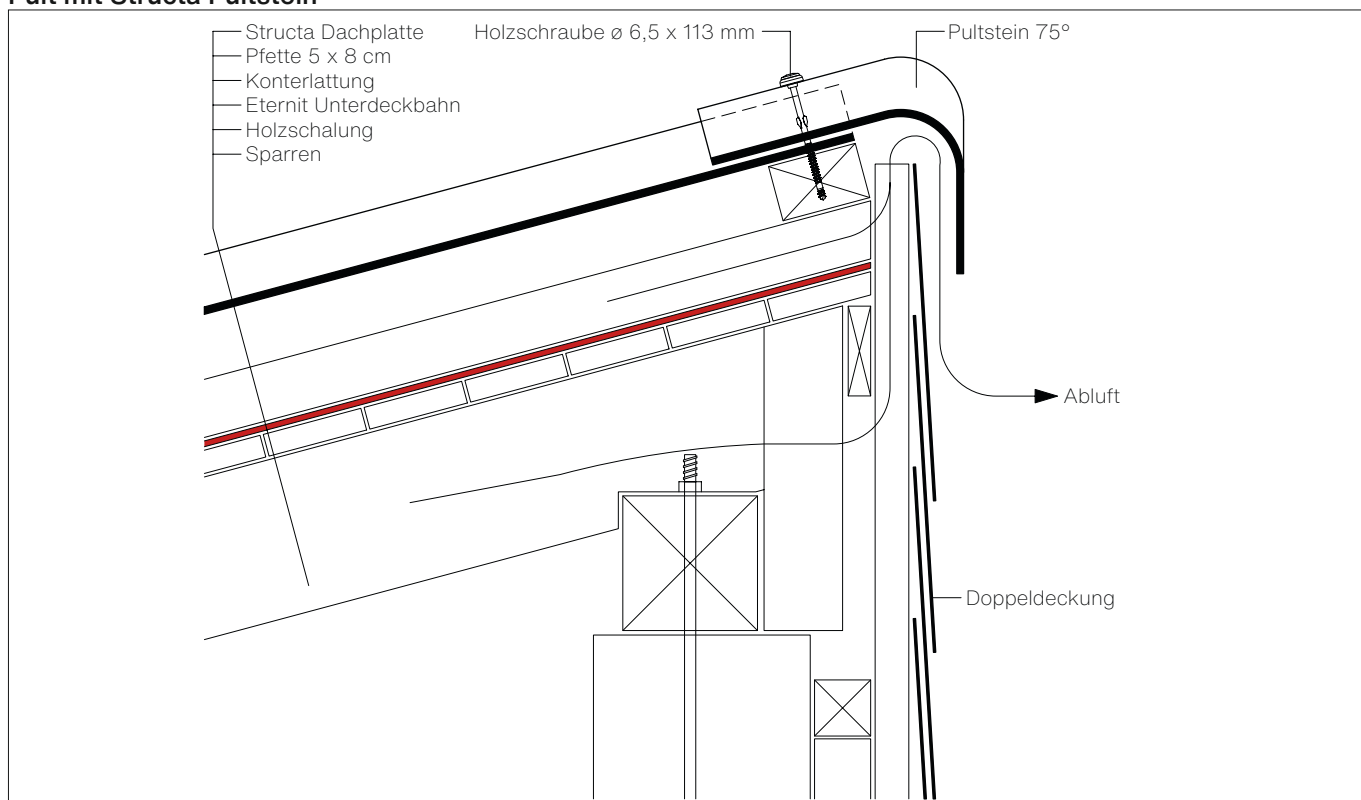
## First mit Übergangstein (speziell für flache Dachneigungen bis max. 35° Dachneigung)



**First mit Alu- First- und Gratrolle 390 mm**  
**(Entlüftungsquerschnitt ca. 95 cm<sup>2</sup>/m je Dachseite)**

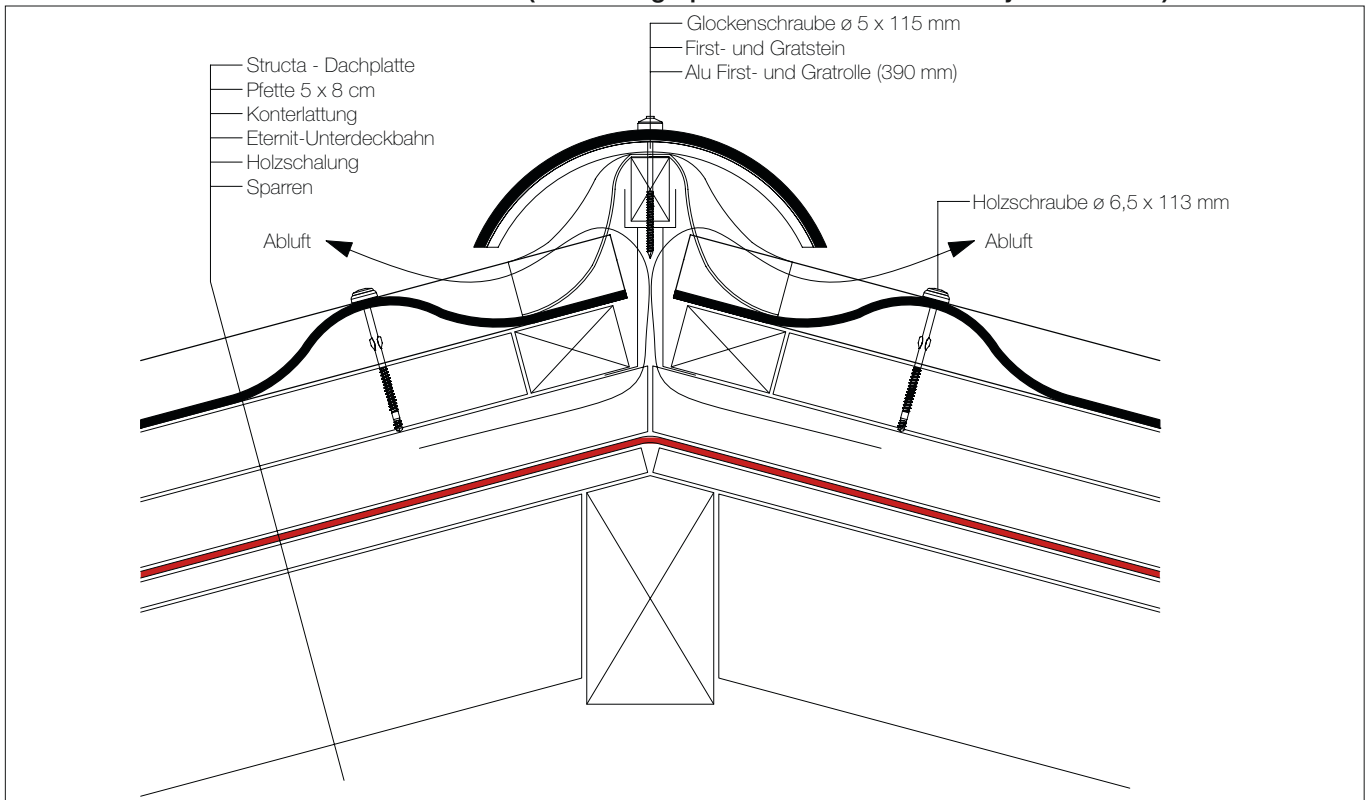


**Pult mit Structa Pultstein**

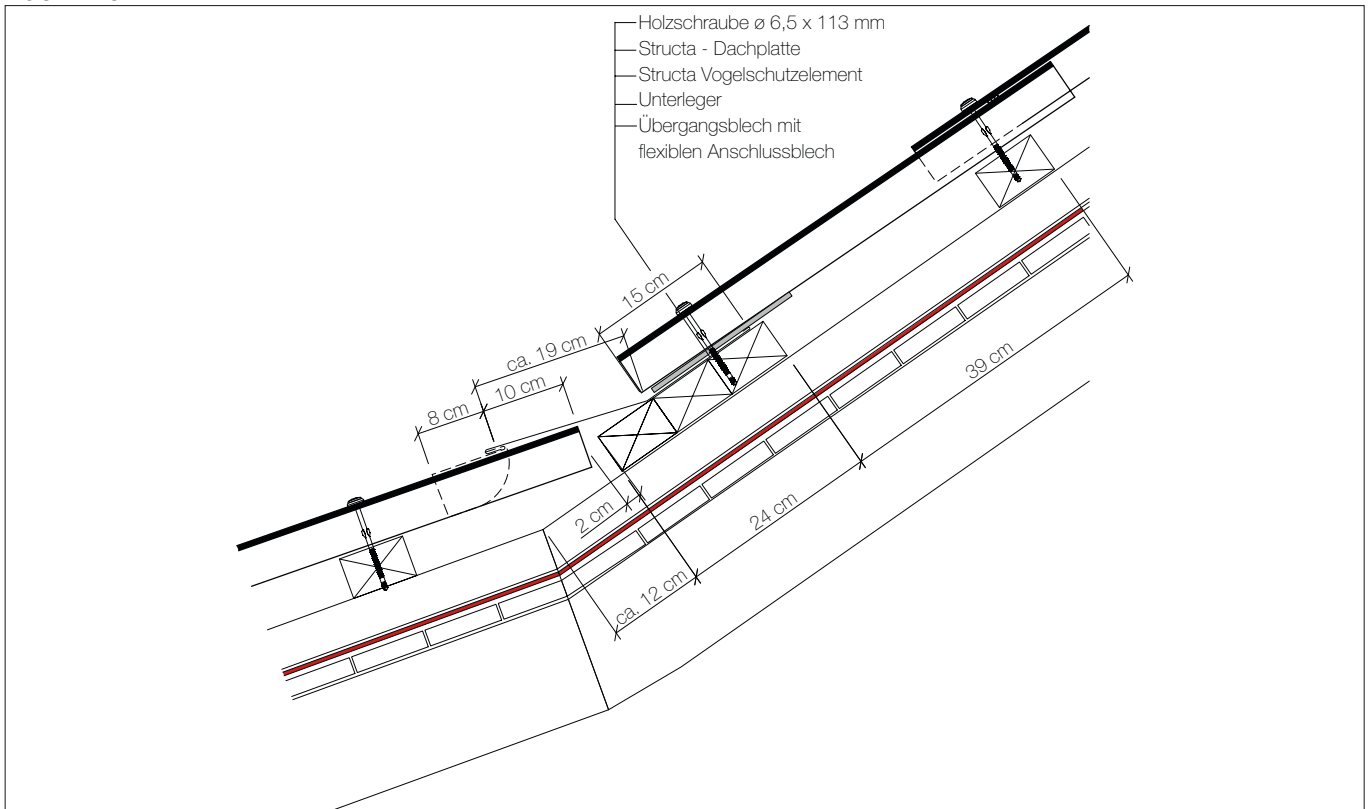


# Ausführung | Allgemeine Details

## Grat mit Alu- First- und Gratrolle 390 mm (Entlüftungsquerschnitt ca. 95 cm<sup>2</sup>/m je Dachseite)

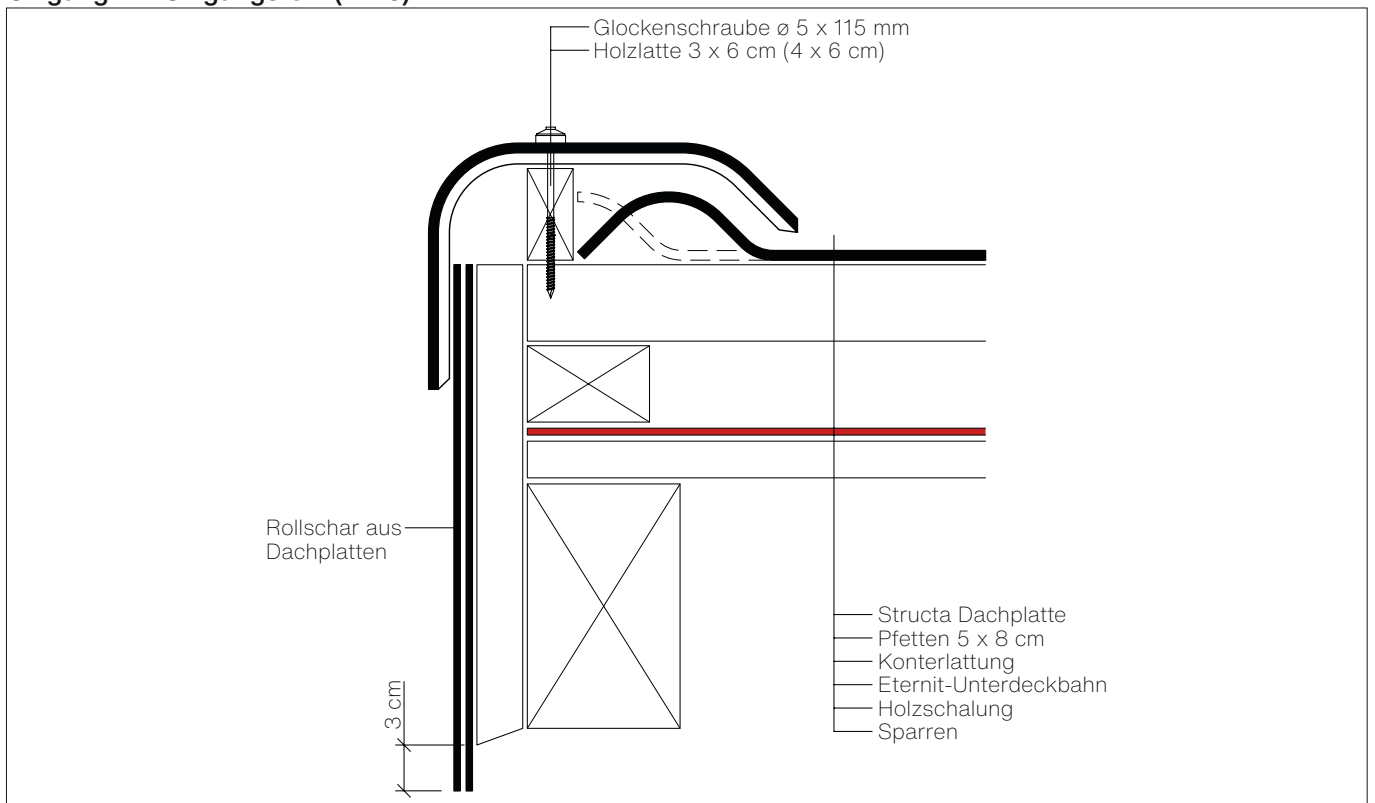


## Dachknick

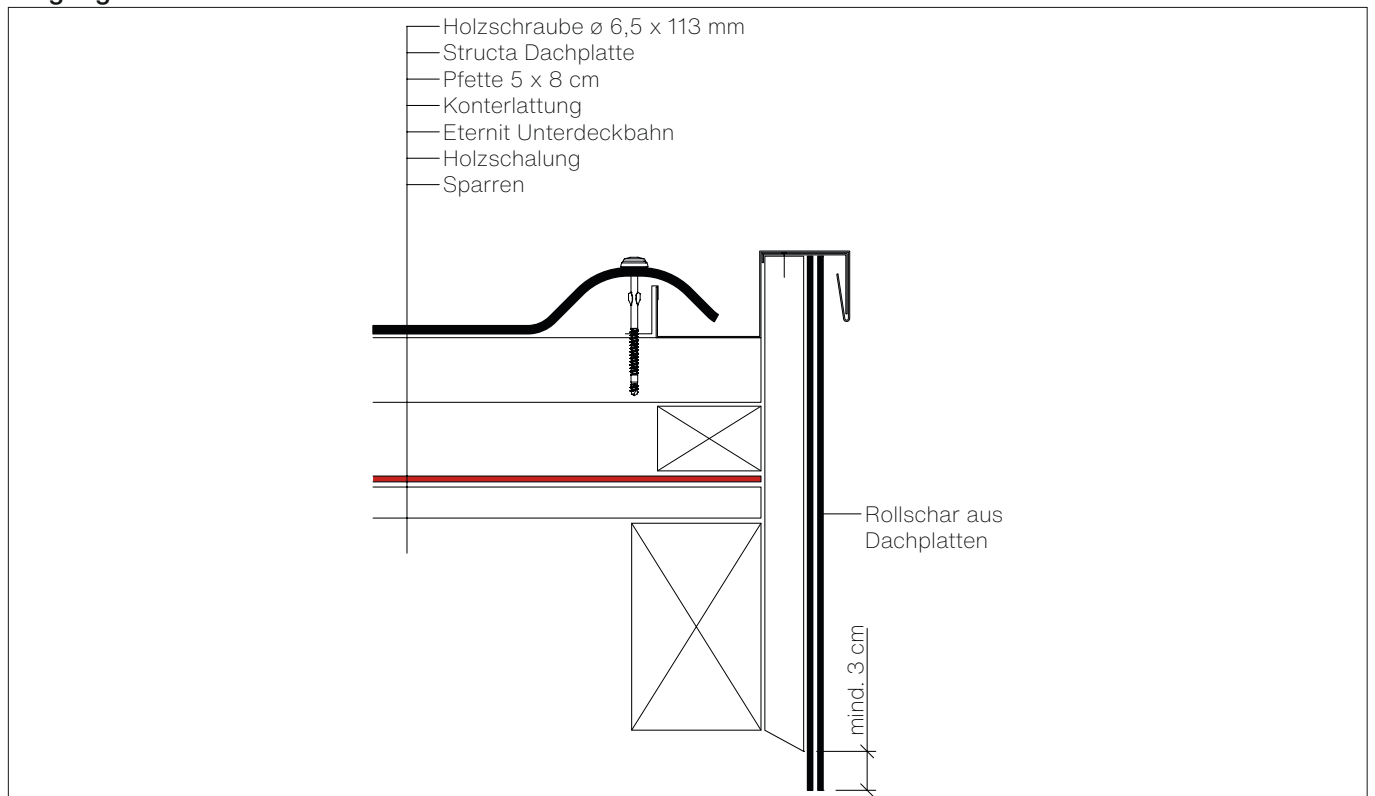


# Ausführung I Allgemeine Details

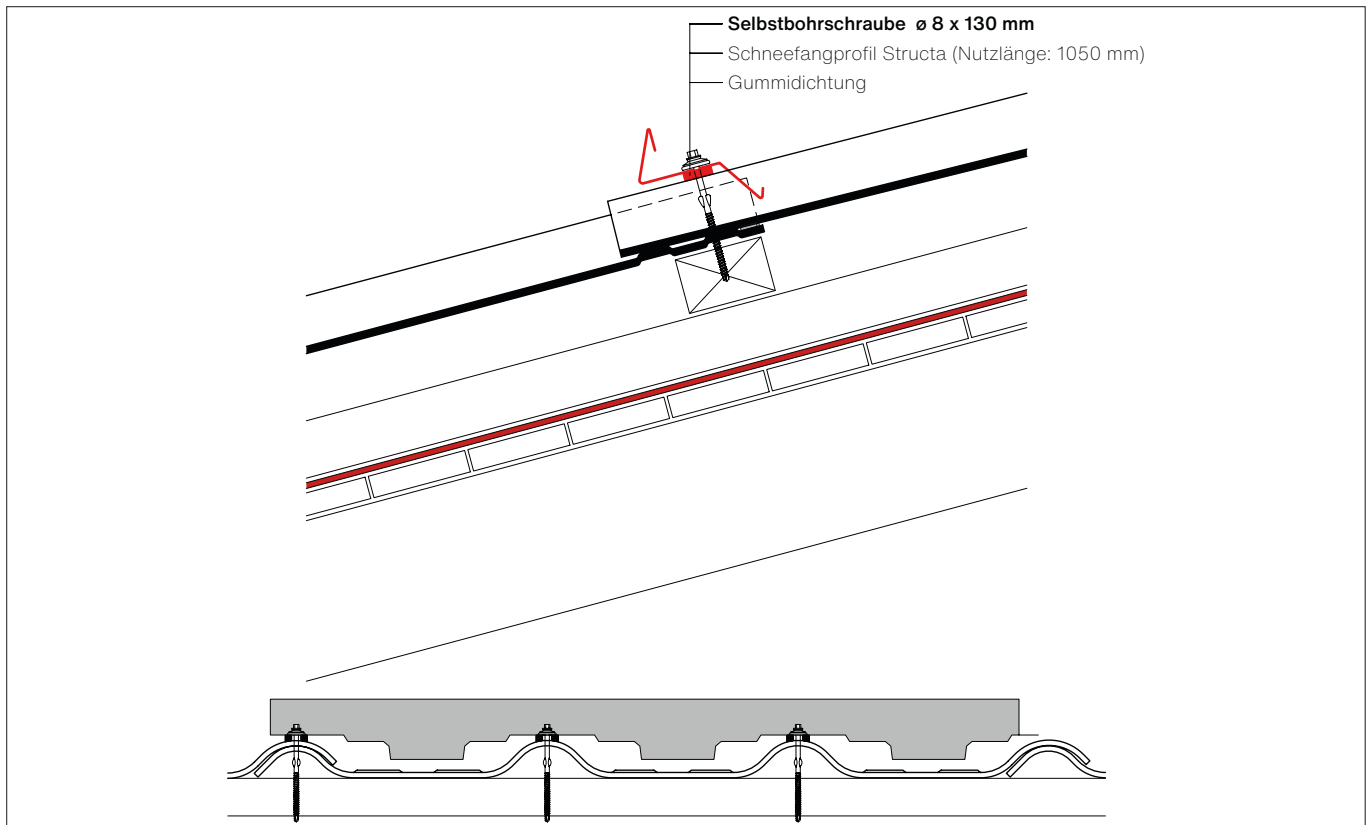
## Ortgang mit Ortgangstein (links)



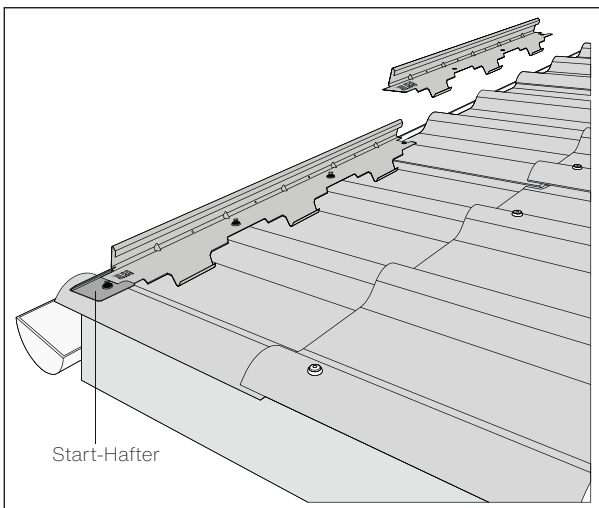
## Ortgang - verblecht



## Schneeschutz mit Schneefangprofil Structa

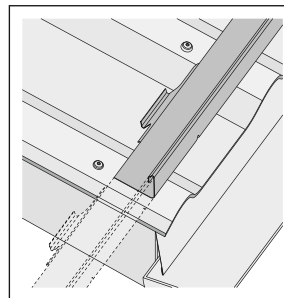


## Einbauanleitung Schneefangprofil Structa



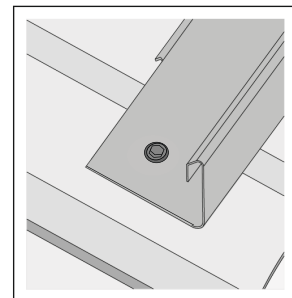
### Montage

Die Schneefangprofile werden in der Deckrichtung von rechts nach links mit 3 Stk. Selbstbohrschrauben  $\varnothing 8 \times 130 \text{ mm}$  montiert. Am Ortgang wird mit dem Start-Hafter begonnen.



### Schneiden

Die Schnittstelle muss so gewählt werden, dass das Schneefangprofil noch eine ausreichende Auflage am Profilberg hat.

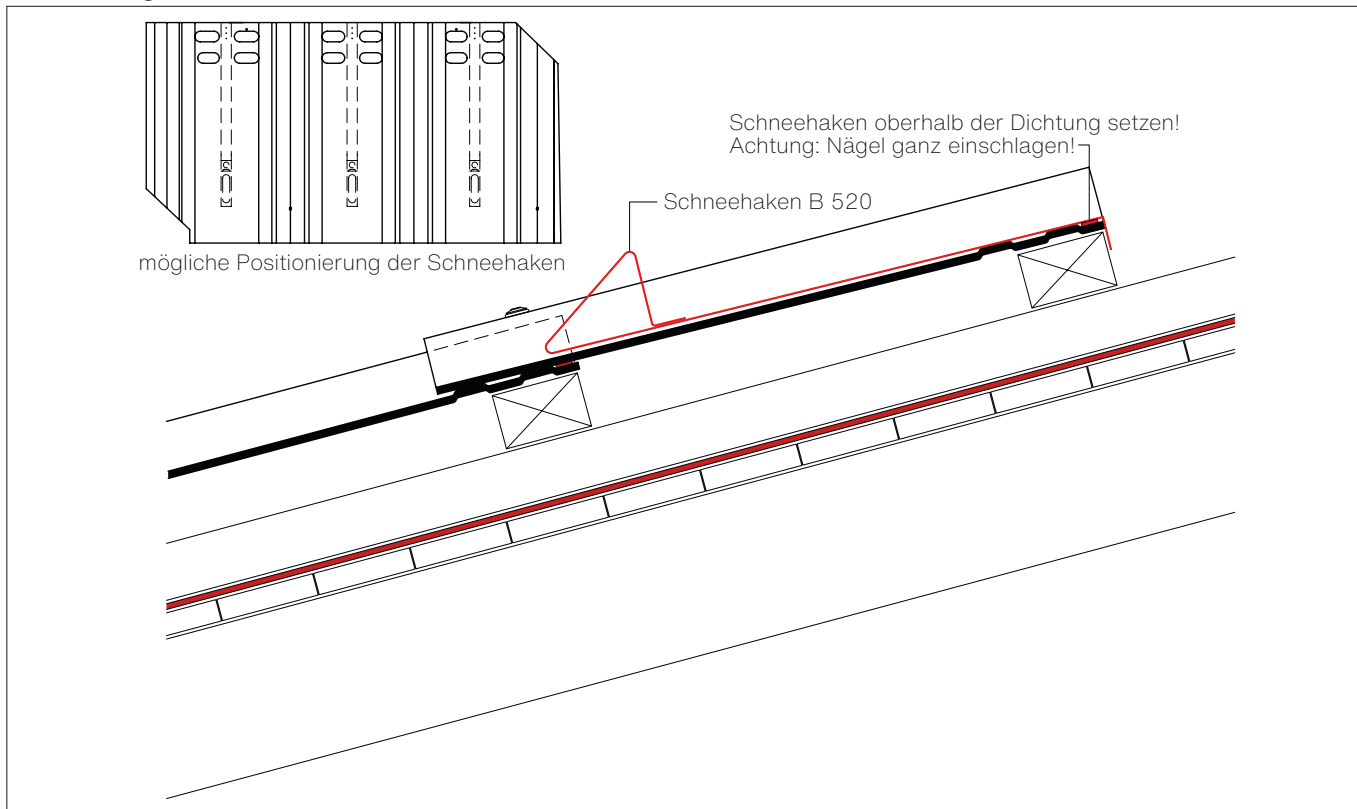


### Schnittkanten beschichten

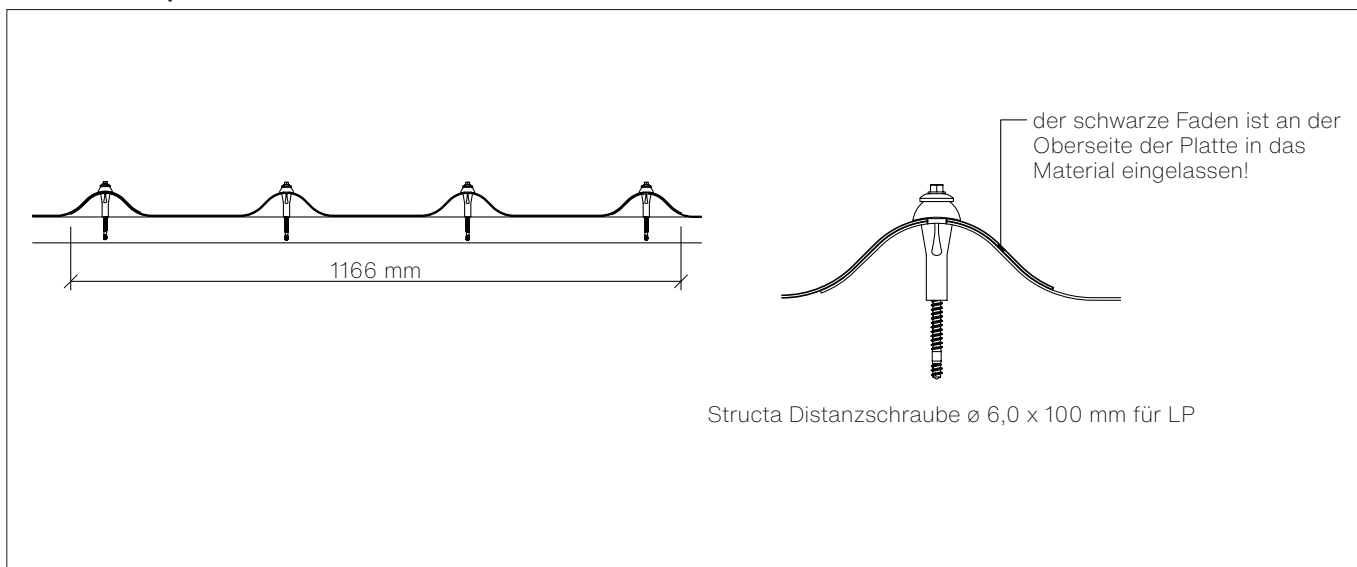
Die Schnittkanten müssen entgratet und zusätzlich mit dem Schnittkantenlack beschichtet werden. Als Schneidwerkzeug wird eine 1,0 mm Metalltrennscheibe empfohlen.

## Ausführung | Allgemeine Details

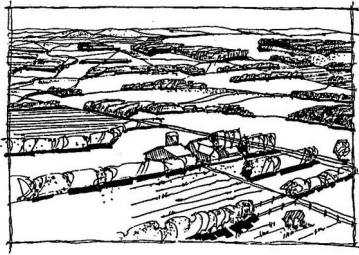
### Schneefang mit Schneehaken B520



### Structa Lichtplatte

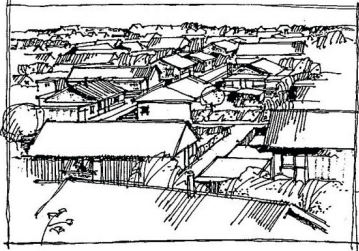


# Hinweise | Windsogsicherung



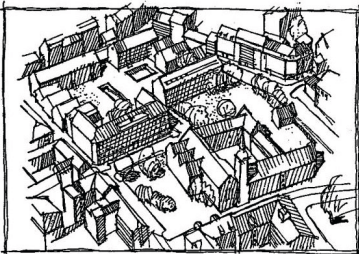
**Geländekategorie II**  
(Seeufer, große Ebene)

Gebiete mit niedriger Vegetation wie Gras und einzelnen Hindernissen (Bäume, Gebäude) mit Abständen von mindestens der 20-fachen Hindernishöhe.



**Geländekategorie III**  
(kleinere Ortschaften)

Gebiete mit gleichmäßiger Vegetation oder Bebauung oder mit einzelnen Objekten mit Abständen von weniger als 20-fachen Hindernishöhe (z.B. Dörfer, vorstädtische Bebauung, Waldgebiete).



**Geländekategorie IV**  
(städtischer Ballungsraum)

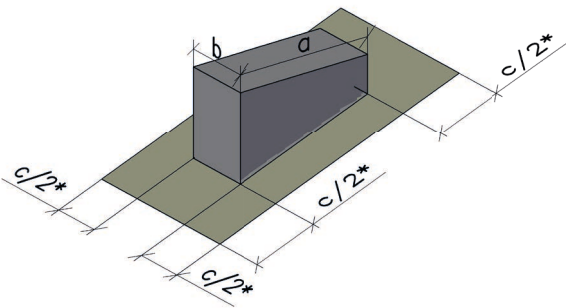
Gebiete, in denen mind. 15 % der Oberfläche mit Gebäuden mit einer mittleren Höhe von 15 m bebaut ist.

(Auszug aus der ÖNORM B 3419)

Im Bereich von Dachdurchdringungen und Aufbauten (z.B. Kamine, Gauben) und im Ichsensbereich von Dachverschneidungen sind höhere  $c_{pe1}$ -Werte anzusetzen, nämlich jene des Bereiches J bei Satteldächern gleicher Dachneigung.

Bei Dachdurchdringungen, Aufbauten und dgl. sind die höheren  $c_{pe1}$ -Werte nur dann anzusetzen, wenn die Durchdringung mindestens 35 cm aus der Dachfläche herausragt und eine horizontale Abmessung von mindestens 50 cm aufweist.

Der betroffene Bereich ist aus der Skizze zu entnehmen.



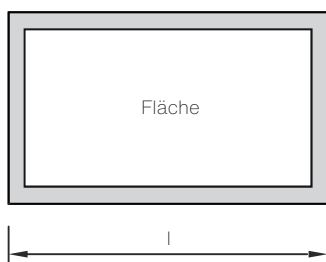
Es bedeutet:

$$c_{max} = \left( \frac{a}{b} \right)$$

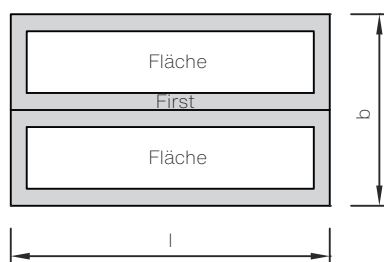
$$* 1 \text{ m} \leq \frac{c}{2} \leq 2 \text{ m}$$

Im Falle einer Dachverschneidung, ist die Bereichsbreite gleich jener der Randzone, nämlich  $\frac{e}{10}$  anzusetzen.

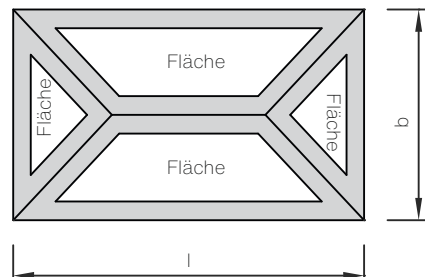
## Gebäudeformen



Saubereich bei Pultdach



Saubereich bei Satteldach



Saubereich bei Walmdach

# Befestigungsschema | Windsogsicherung

Geschlossenes Gebäude <b>mit Unterdach</b>							
Basis Windgeschwindigkeitsdruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Firsthöhe [m]	max. Saumbreite* [m]	Geländeform			Saumbreite	
			II	III	IV		
0,25	8	1,6	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfamilienhaus</li> </ul> <b>größeres Längenmaß / 10</b>	
	12	2,4	A	A	A		
	20	4,0	A	A	A		
0,35	8	1,6	A	A	A		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mehrfamilienhäuser</li> <li>▪ Hallen</li> <li>▪ Ställe</li> </ul> <b>Firsthöhe / 5</b>
	12	2,4	A	A	A		
	20	4,0	B	A	A		
0,45	8	1,6	B	A	A		
	12	2,4	B	B	A		
	20	4,0	B	B	A		

Geschlossenes Gebäude <b>ohne Unterdach</b>							
Basis Windgeschwindigkeitsdruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Firsthöhe [m]	max. Saumbreite* [m]	Geländeform			Saumbreite	
			II	III	IV		
0,25	8	1,6	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfamilienhaus</li> </ul> <b>größeres Längenmaß / 10</b>	
	12	2,4	A	A	A		
	20	4,0	B	A	A		
0,35	8	1,6	B	A	A		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mehrfamilienhäuser</li> <li>▪ Hallen</li> <li>▪ Ställe</li> </ul> <b>Firsthöhe / 5</b>
	12	2,4	B	A	A		
	20	4,0	B	B	A		
0,45	8	1,6	B	B	B		
	12	2,4	B	B	B		
	20	4,0	B	B	B		

\* Saumbreite: Zwischenwerte dürfen interpoliert werden

## Schraubbefestigung

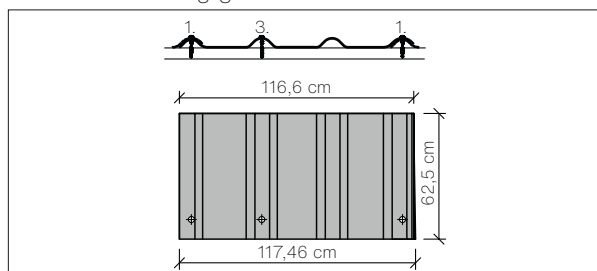
Pulldach			
Schema	Saum	Fläche	Vordach
<b>A</b>	2	2	2
<b>B</b>	3	2	3

Satteldach und Walmdach					
Schema	Saum	Fläche	Sattelfirst Gauben	Grat / Ichse Walmfirst	Vordach
<b>A</b>	2	2	2	2	2
<b>B</b>	3	2	2	2	3

3 = Structa Dachplatte an jedem Berg verschrauben (siehe Befestigungsschema 3)

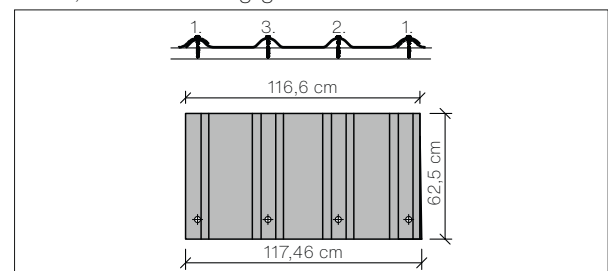
### Befestigungsschema 2 (Schrauben):

am 1. und 3. Berg geschraubt



### Befestigungsschema 3 (Schrauben):

am 1., 2. und 3. Berg geschraubt

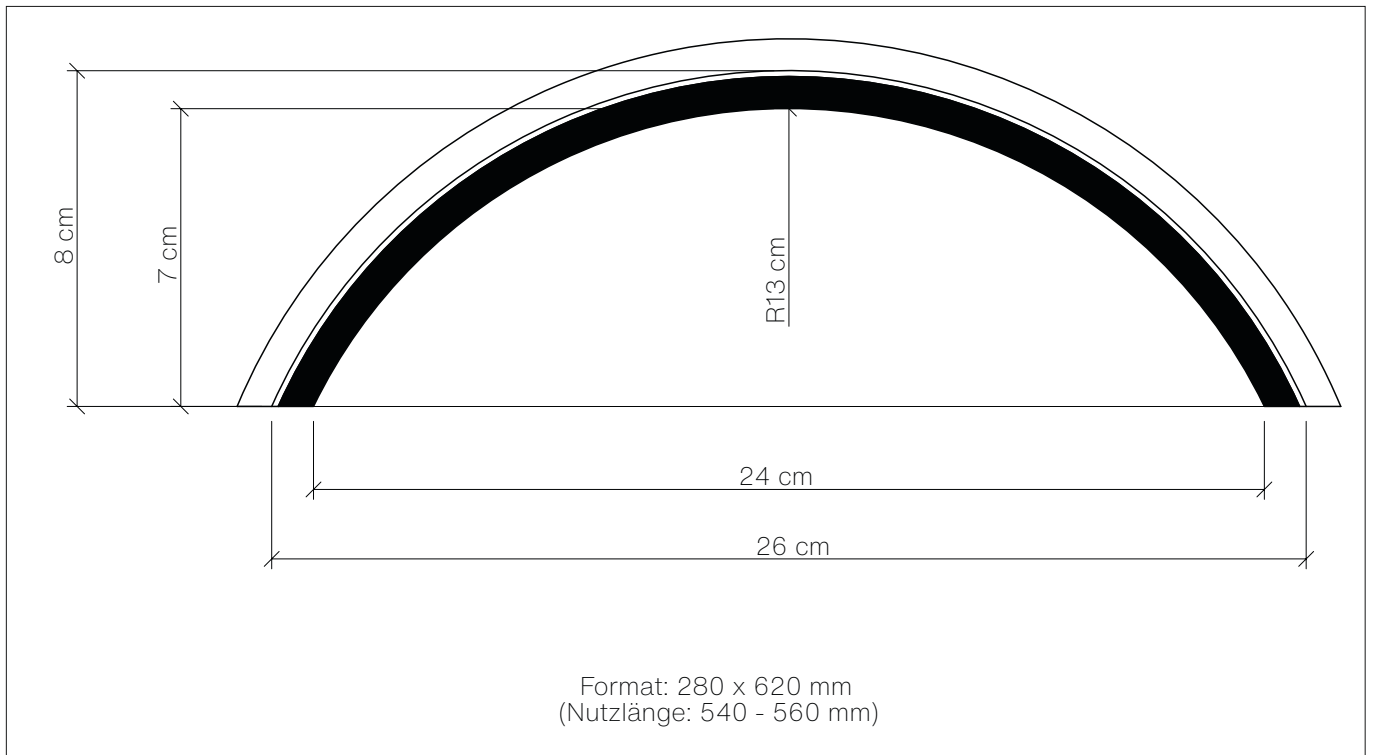


Auf unserer Website finden Sie unter [swisspearl.com](http://swisspearl.com) weitere Informationen zum Thema Windsogsicherung sowie unseren Windsogrechner. Beratung: Technischer Service / +43 7672 707-0 / [dach@at.swisspearl.com](mailto:dach@at.swisspearl.com)

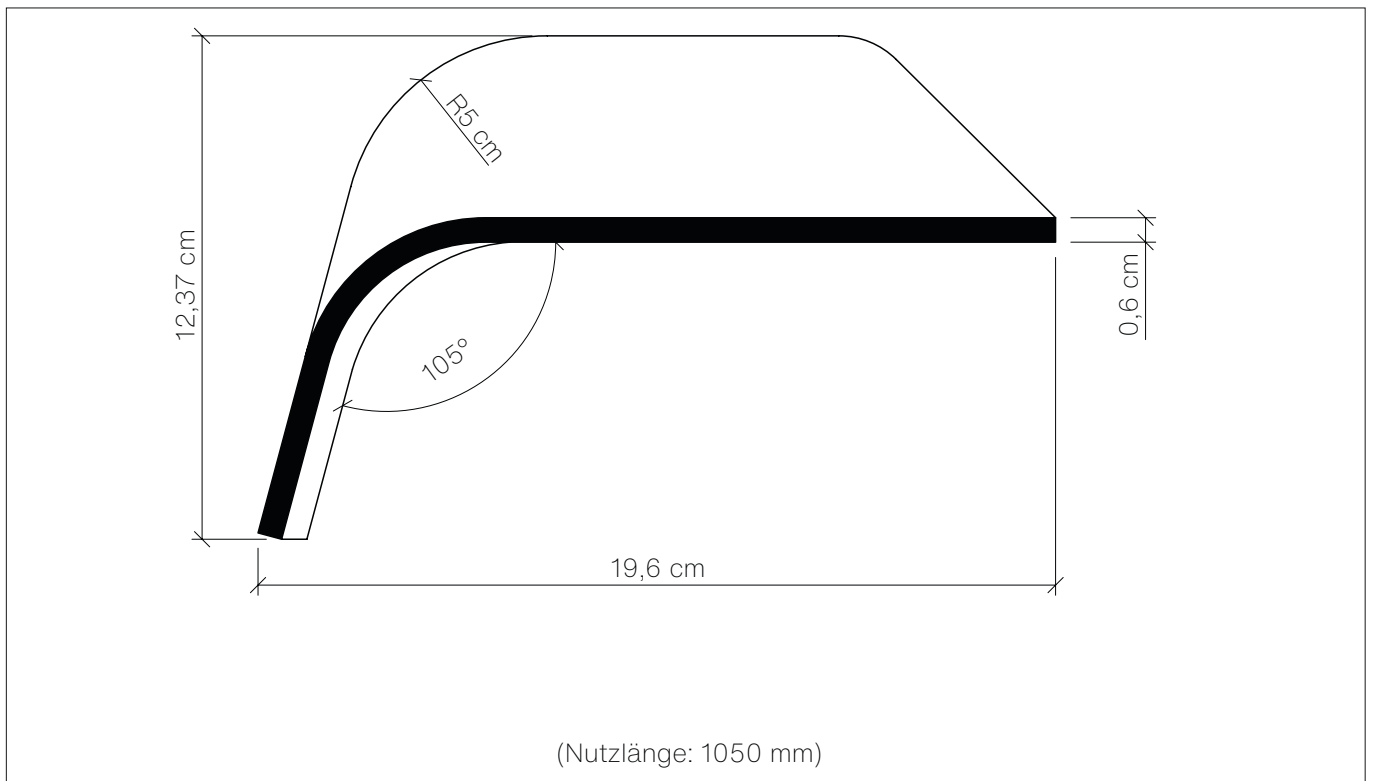


# Planung | Formteile Structa

## First- und Gratstein

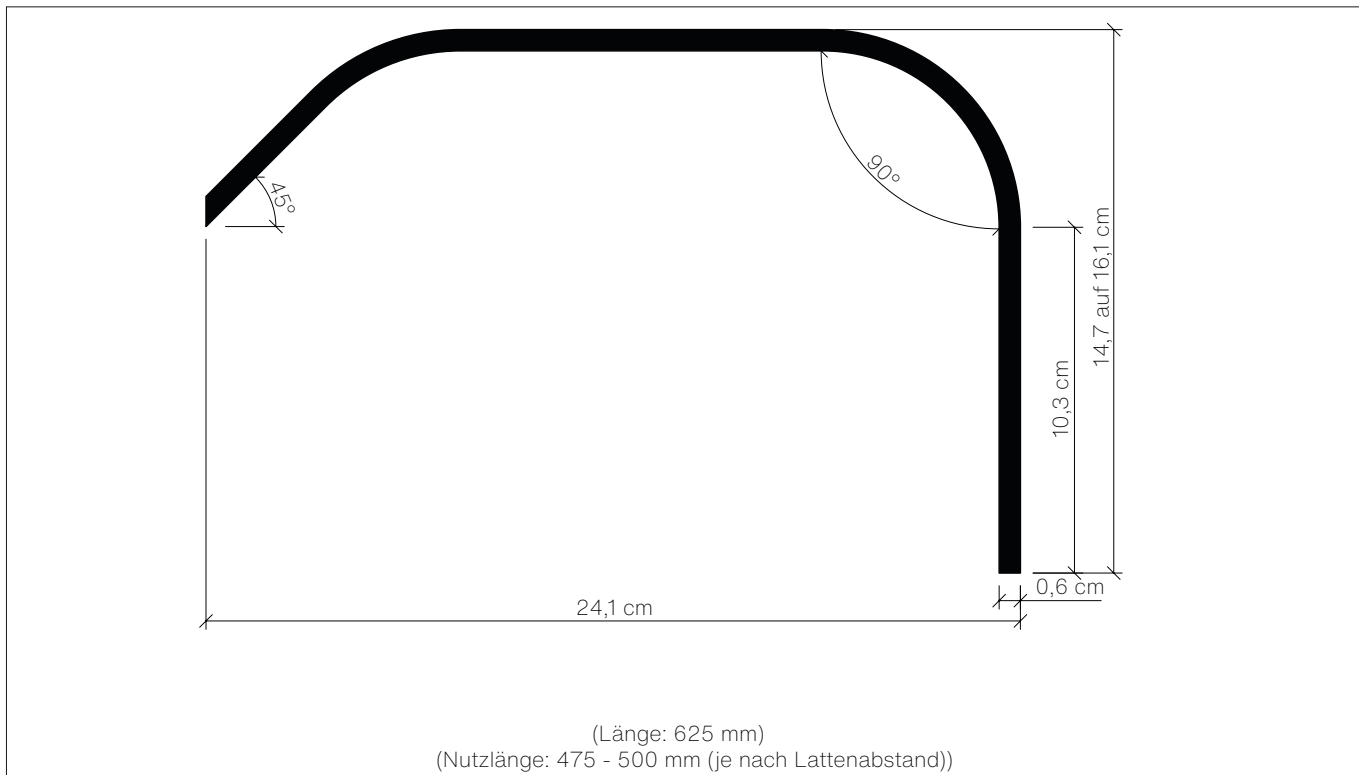


## Traufenstein

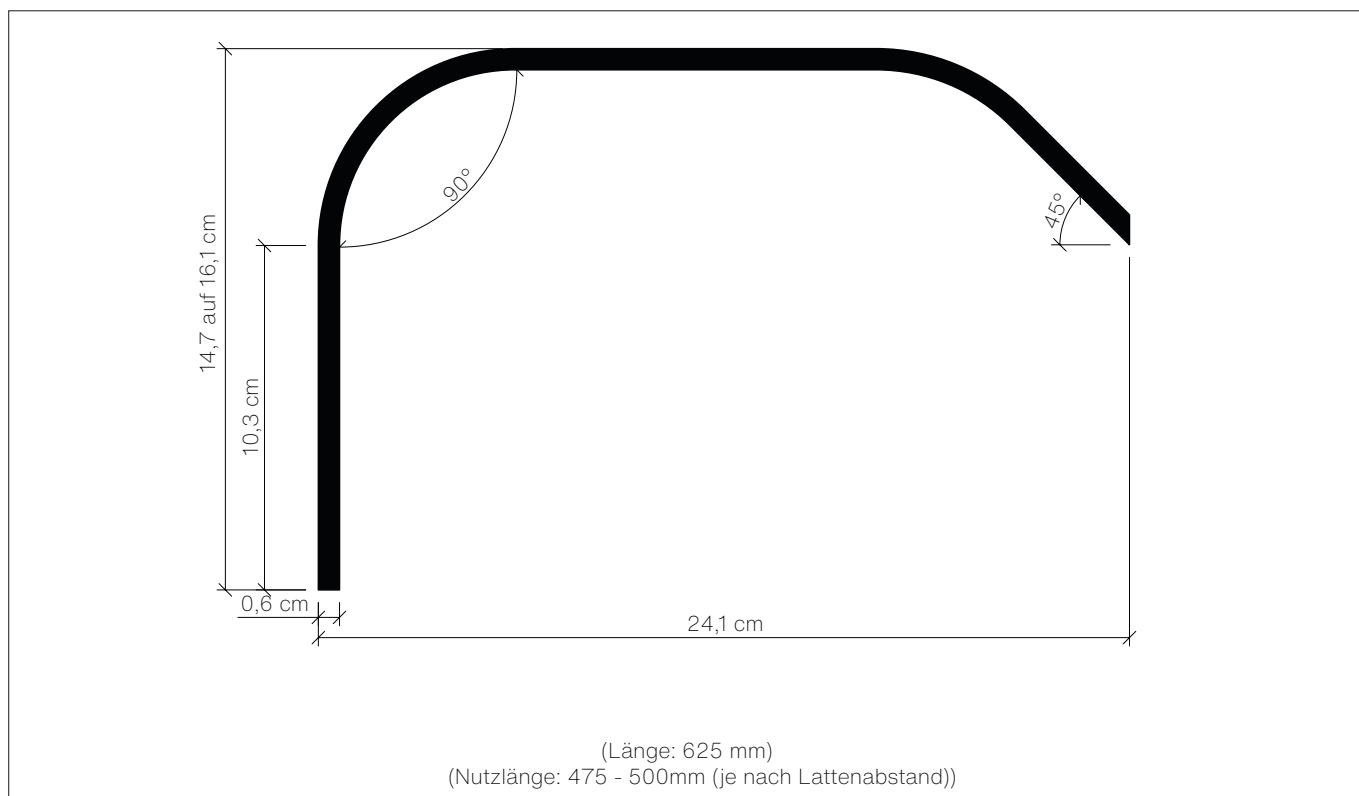


# Planung I Formteile Structa

## Ortgangstein rechts

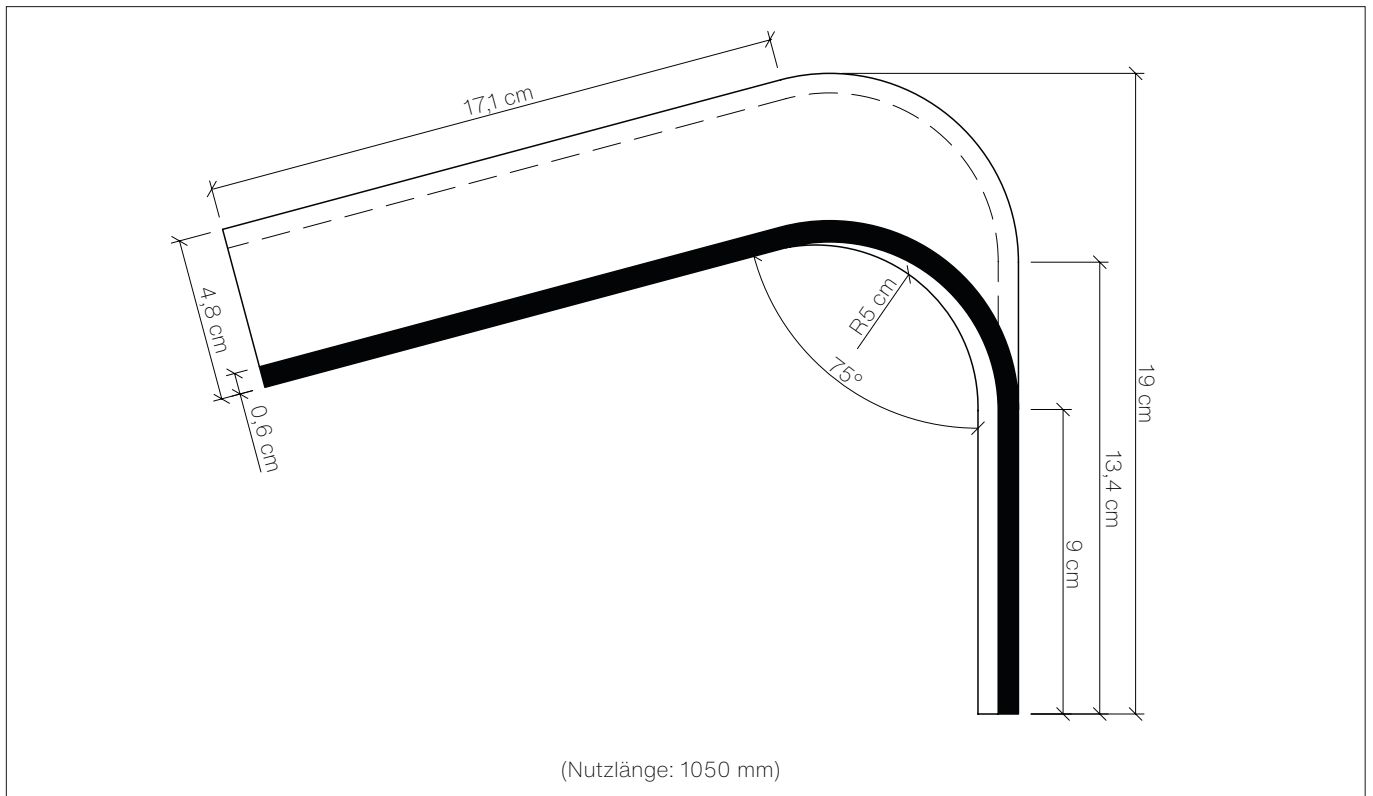


## Ortgangstein links

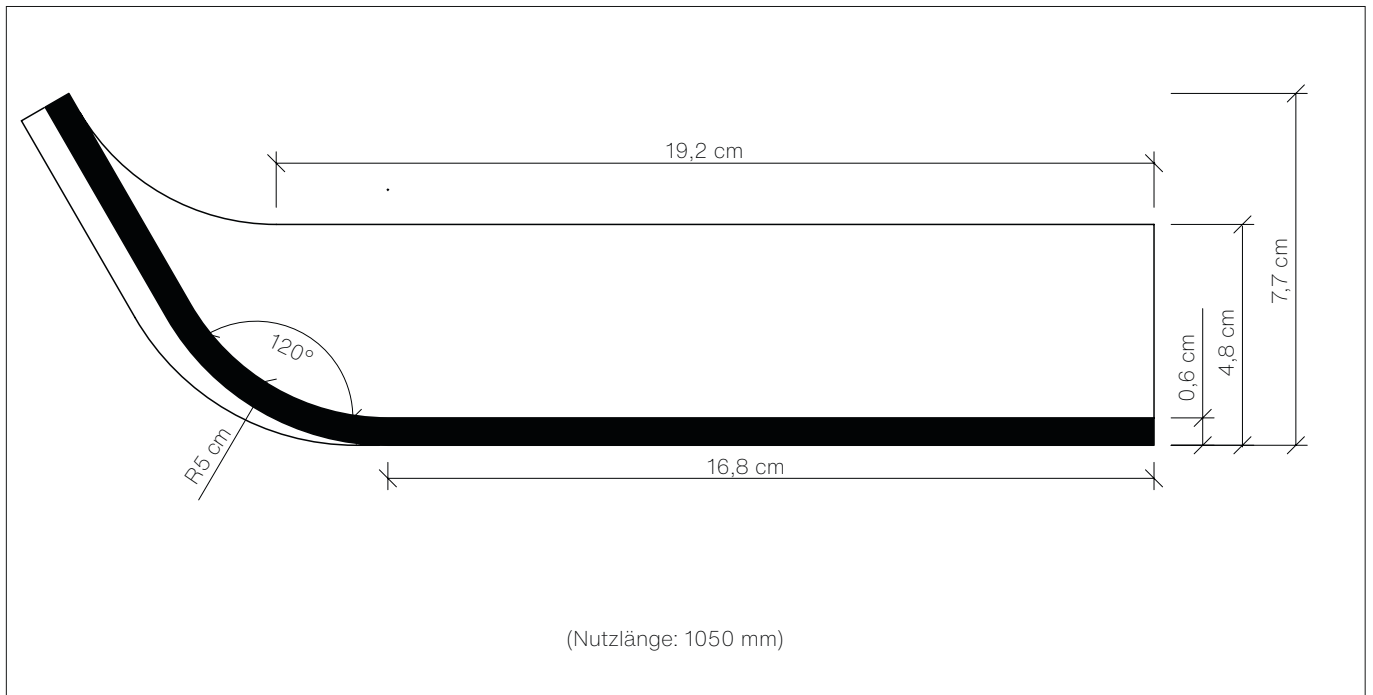


# Planung I Formteile Structa

## Pultstein links

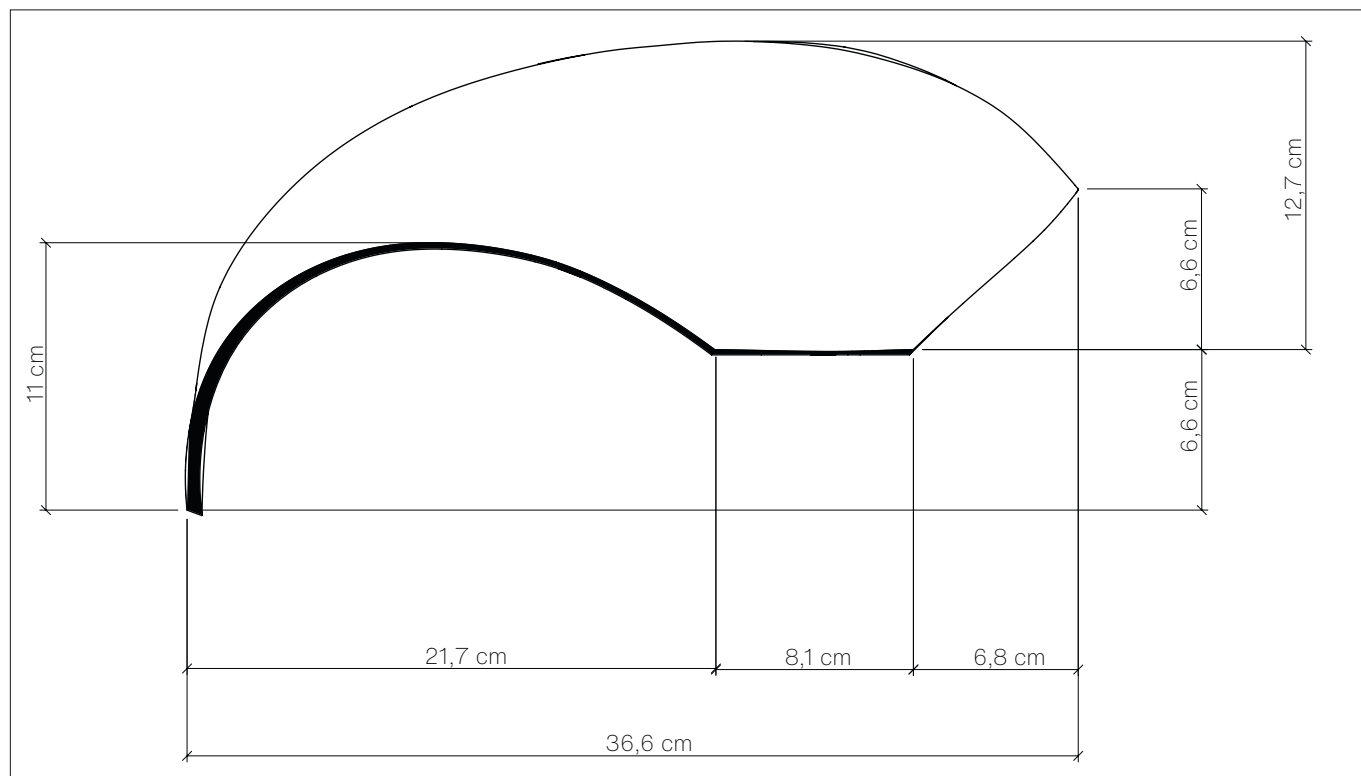


## Firstübergangsstein



# Planung I **Formteile Structa**

## Gratverteilerstein





**Swisspearl Österreich GmbH**

Eternitstraße 34  
4840 Vöcklabruck  
Österreich  
+43 7672 707 0  
info@at.swisspearl.com

**swisspearl.com**