

# Bohlenschiftung

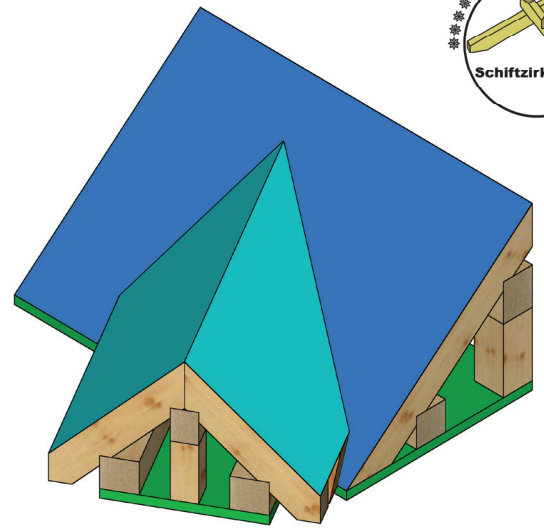


## Bohlenschiftung bei der schräg zum Hauptdach angebauten Giebelgaube

Kehlbohlen werden bei Gauben und bei kleineren Anbauten für die Auflage der von der Gaube/vom Anbau auf das Hauptdach treffenden Dachschalung beziehungsweise der Lattung benötigt. Bei dem hier vorgestellten Modell verläuft die Längsachse der Gaube nicht rechtwinklig zum Hauptdach, sondern „schräg“ (Bild 1).

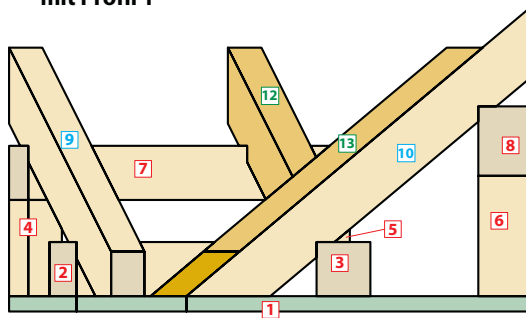
Es soll die von der Traufe aus gesehen rechte Kehlbohle so in eine Darstellungsebene gebracht werden, dass ein auf den Aufriss aufgelegtes Holz angezogen werden kann.

Hierzu ist nur die rechte Hälfte der Gaube und ein Teil des Hauptdachs in Draufsicht, Vorderansicht, Ansicht von links und in einer Schrägansicht in Bild 2 dargestellt. Die einzelnen Bauteile und die Holzliste zeigt Bild 3.

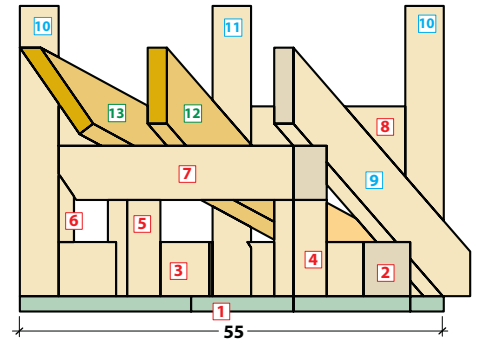


**Bild 1:** Die Gaube ist bei diesem Modell schräg zum Hauptdach angeordnet.

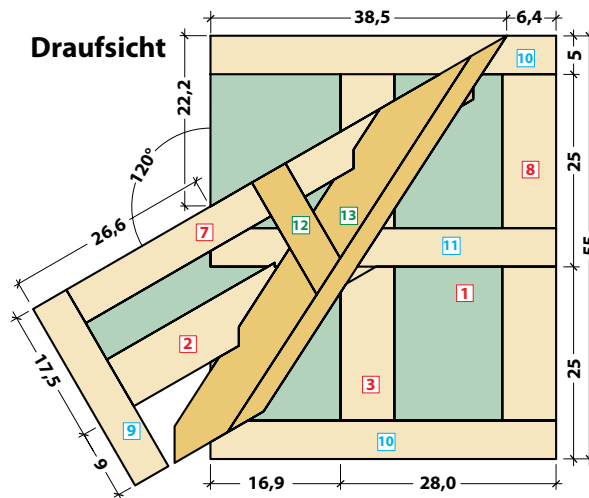
**Vorderansicht mit Profil 1**



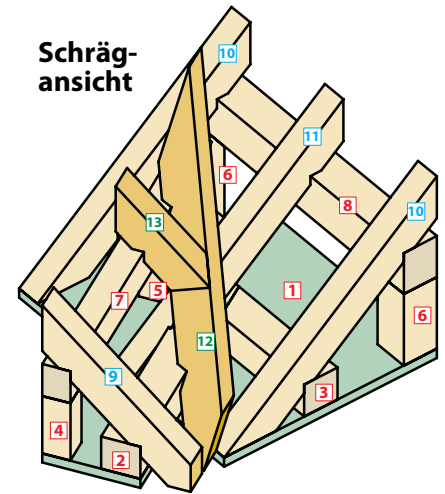
**Ansicht von links**



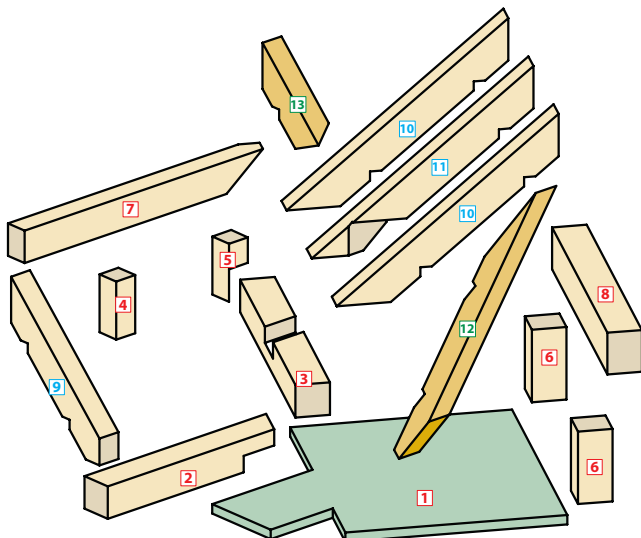
**Draufsicht**



**Schrägansicht**



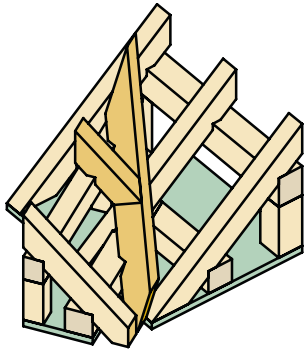
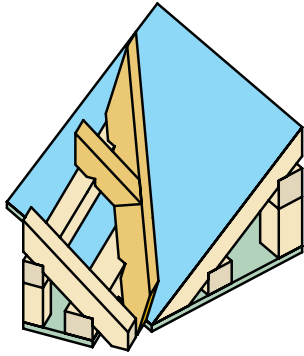
**Bild 2:** Das Modell in Grundriss, Vorderansicht, Seitenansicht und Schrägansicht mit einigen Hauptmaßen. Die Ziffern entsprechen den Positionen der Bauteile in der Holzliste.



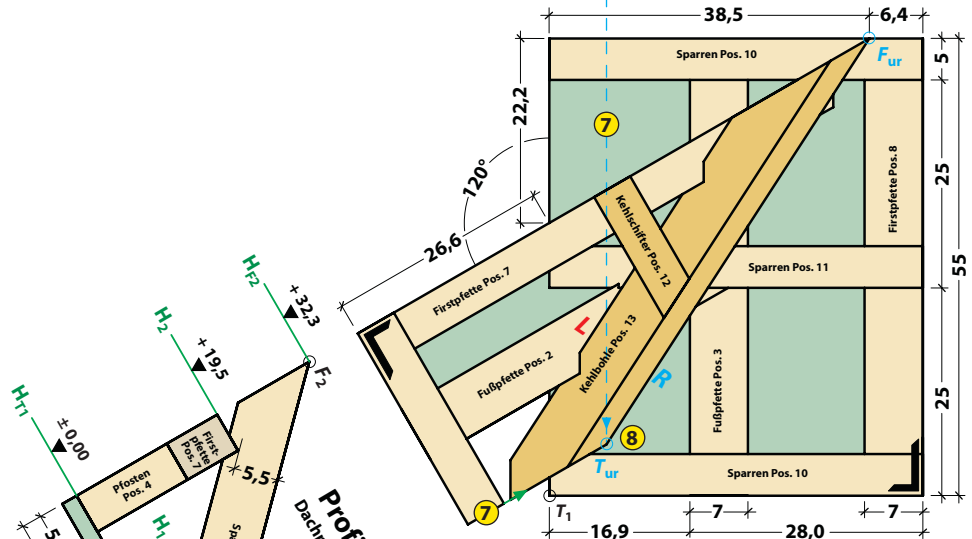
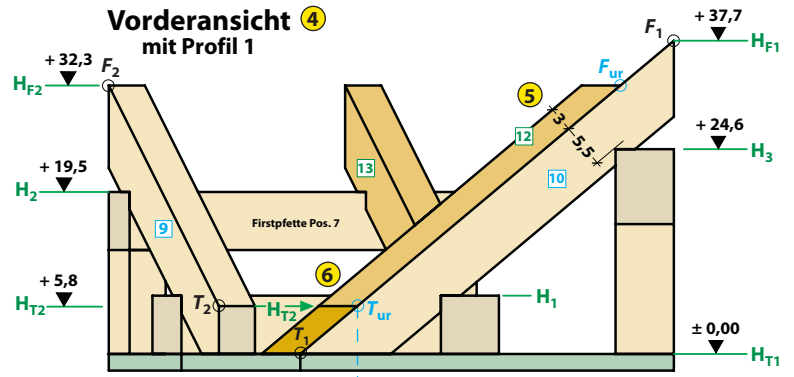
Position	Bezeichnung	Anzahl	Breite [cm]	Höhe [cm]	Länge [cm]
1	Bodenplatte	1	68	2	55
2	Fußpfette	1	7	7	55
3	Fußpfette	1	7	7	49
4	Pfosten	1	5	5	13
5	Pfosten	1	5	5	13
6	Pfosten	2	7	7	16
7	Firstpfette (Gabe/Profil 2)	1	5	7	65
8	Firstpfette (Hauptd./Profil 2)	1	7	9	55
9	Sparren (Gabe/Profil 2)	1	5	7	42
10	Sparren (Hauptdach/Profil 1)	2	5	7	59
11	Sparren (Hauptdach/Profil 1)	1	5	7	59
12	Gaubenschifter	1	5	7	24
13	Kehlbohle	1	3	9	78

**Bild 3:** Explosionszeichnung und Holzliste des Modells. Die Bauteile sind in der Reihenfolge des Aufrichtens aufgeführt: Bodenplatte, Pfosten und Pfetten (rot), dann die Sparren (blau) und zuletzt die Kehlbohle und der Kehlbohlenschifter (grün).

## Schrägansichten



## Vorderansicht mit Profil 1



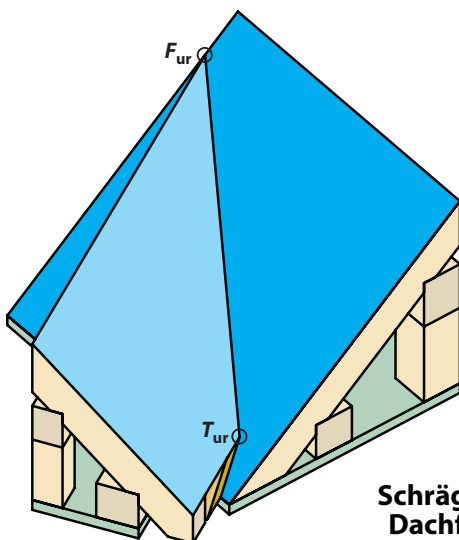
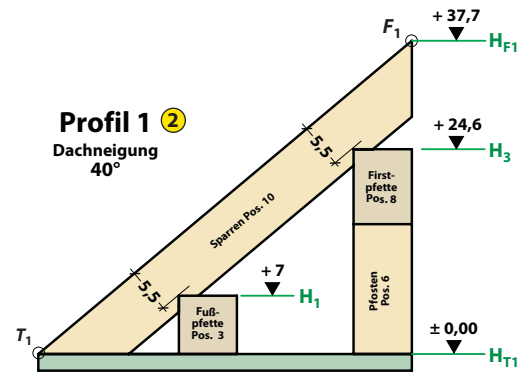
## Grundriss

Bild 4: Grundriss und Profile

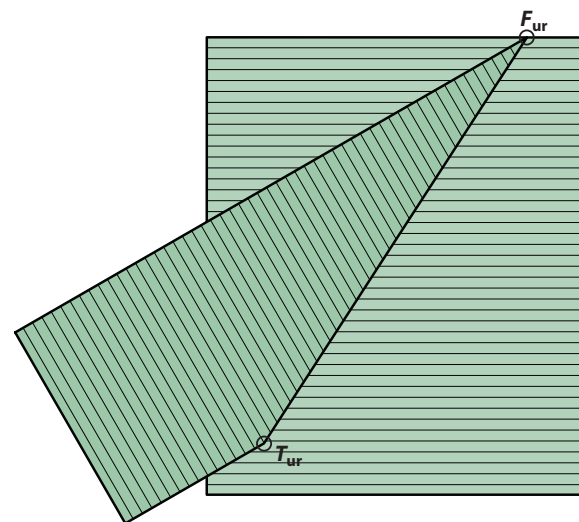
- 1 Grundriss mit den gegebenen Grundmaßen aufreißen.
- 2 Profil 1 grundrissbezogen aufreißen.
- 3 Profil 2 grundrissbezogen aufreißen.
- 4 Vorderansicht aufreißen (soweit möglich).
- 5 Kehlbohle auf Sparren Pos. 10 (Profil 1) mit 3 cm Dicke einzeichnen.
- 6 In der Vorderansicht Höhenlinie  $H_{T2}$  mit UK-Kehlbohle schneiden. Es entsteht der **Traufpunkt**  $T_{ur}$  (rechts).
- 7 Trauflinie Profil 2 ( $= H_{T2}$ ) im Grundriss mit Senkelriss aus  $T_{ur}$  schneiden. Es entsteht **Traufpunkt**  $T_{ur}$  im Grundriss
- 8 Die Strecke zwischen  $T_{ur}$  und  $F_{ur}$  ist die **Kehllinie im Grundriss** (Kehlgrundlinie).

## Profil 1

Dachneigung 40°



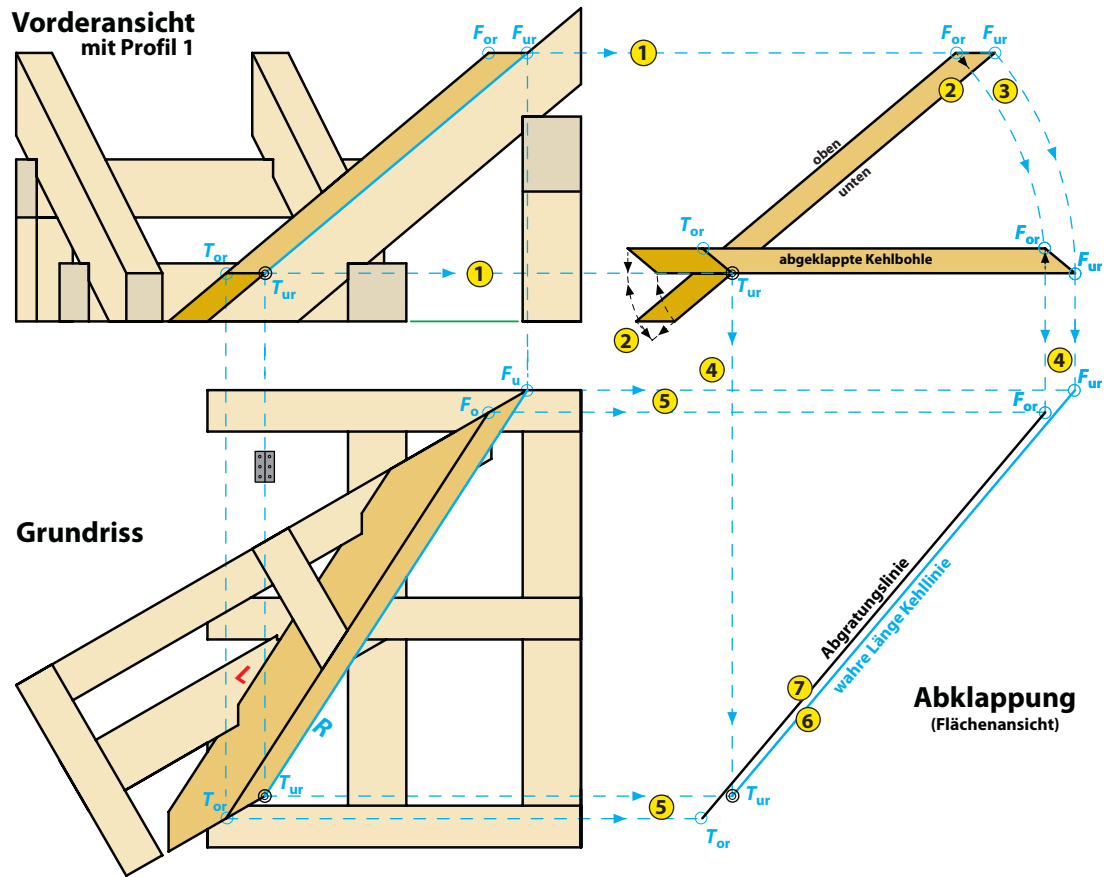
Schrägansicht Dachflächen



Dachausmittlung

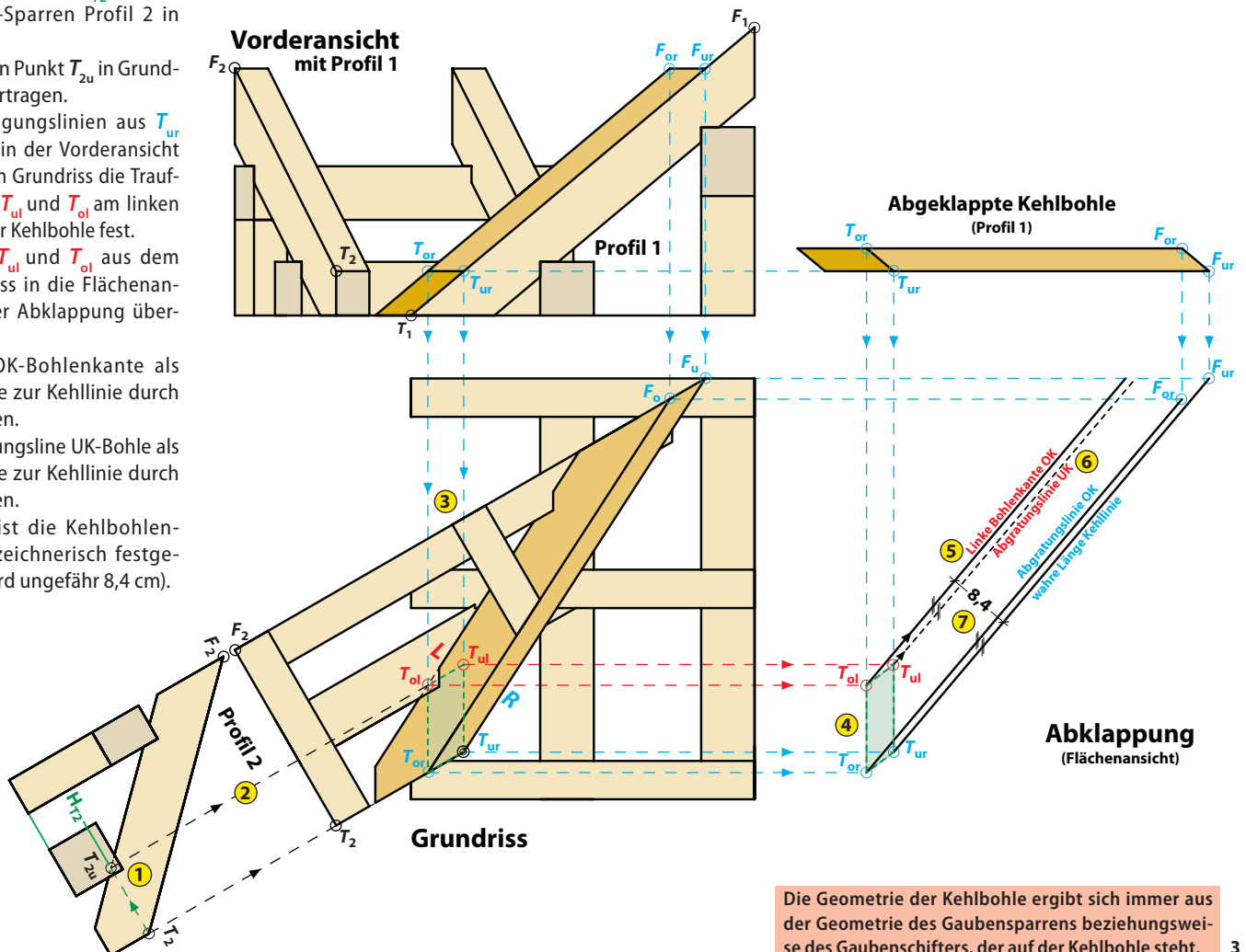
**Bild 5: Abklappung der Kehlbohle**

- ① Zur besseren Übersicht Kehlbohle nach rechts herauszeichnen.
- ② Zur Abklappung Punkte rechtwinklig von OK-Bohle auf UK-Bohle übertragen!
- ③ Kehlbohle mit Drehpunkt  $T_{ur}$  abklappen.
- ④ Punkte  $T_{ur}$ ,  $T_{or}$ ,  $F_{ur}$  und  $F_{or}$  von der abgeklappten Kehlbohle in die Flächenansicht der Abklappung übertragen.
- ⑤ Punkte  $T_{ur}$ ,  $T_{or}$ ,  $F_{ur}$  und  $F_{or}$  aus dem Grundriss in die Flächenansicht der Abklappung übertragen.
- ⑥ In der Abklappung  $T_{ur}$  mit  $F_{ur}$  zur **Kehllinie** verbinden.
- ⑦ In der Abklappung  $T_{or}$  und  $F_{or}$  zur **Abgratungslinie** (oben) verbinden.



**Bild 6: Ermittlung der Bohlenkante (links) und der Abgratungslinie Unterkante**

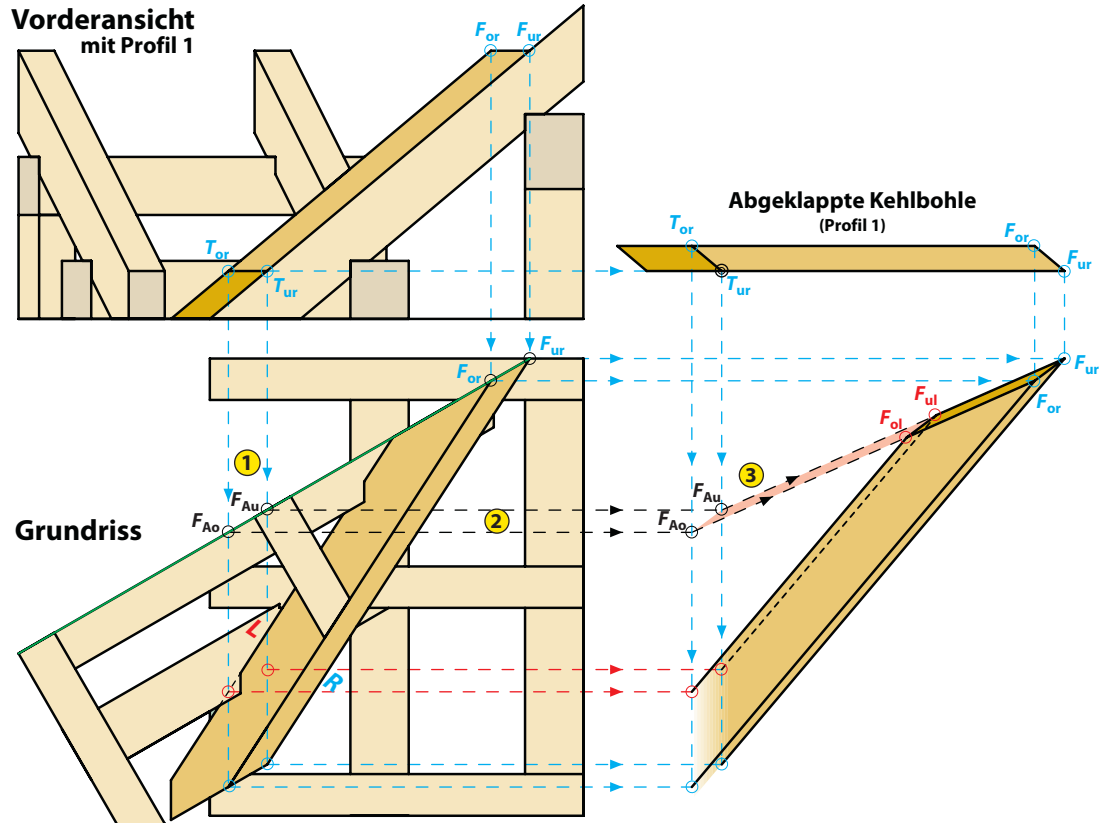
- ① Höhenlinie aus  $H_{T2}$  schneidet UK-Sparren Profil 2 in
- ②  $T_{2u}$  Lage von Punkt  $T_{2u}$  in Grundriss übertragen.
- ③ Übertragungslinien aus  $T_{ur}$  und  $T_{or}$  in der Vorderansicht legen im Grundriss die Traufpunkte  $T_{ul}$  und  $T_{ol}$  am linken Rand der Kehlbohle fest. Punkte  $T_{ul}$  und  $T_{ol}$  aus dem Grundriss in die Flächenansicht der Abklappung übertragen.
- ④ Linke OK-Bohlenkante als Parallele zur Kehllinie durch  $T_{ol}$  reißen.
- ⑤ Abgratungslinie UK-Bohle als Parallele zur Kehllinie durch  $T_{ul}$  reißen.
- ⑥ Damit ist die Kehlbohlenbreite zeichnerisch festgelegt (wird ungefähr 8,4 cm).



Die Geometrie der Kehlbohle ergibt sich immer aus der Geometrie des Gaubensparrens beziehungsweise des Gaubenschifters, der auf der Kehlbohle steht.

**Bild 7: Senkrechter Firstabschnitt an der Kehlbohle**

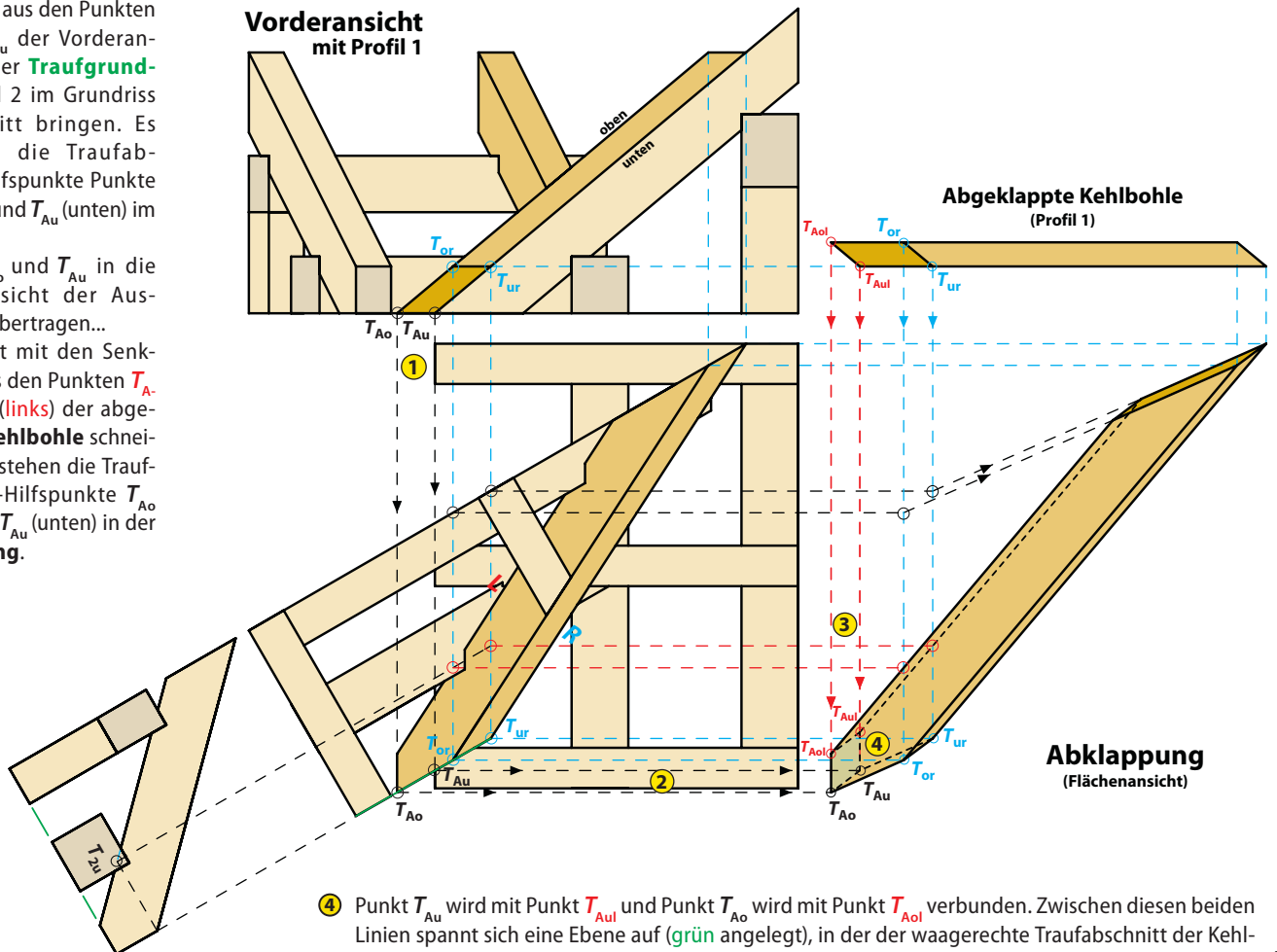
- 1 Senkrechte aus den Punkten  $T_{or}$  und  $T_{ur}$  der Vorderansicht mit der **Firstgrundlinie** Profil 2 im Grundriss zum Schnitt bringen. Es entstehen die Firstabschnitts-Hilfspunkte Punkte  $F_{Ao}$  (oben) und  $F_{Au}$  (unten).
- 2 Punkte  $F_{Ao}$  und  $F_{Au}$  in die Flächenansicht der Ausklappung übertragen und dort mit den entsprechenden Linien schneiden. Es entstehen die Firstabschnitts-Hilfspunkte  $F_{Ao}$  (oben) und  $F_{Au}$  (unten) in der **Abklappung**.
- 3 Punkt  $F_{Au}$  wird mit Punkt  $F_{ur}$  und Punkt  $F_{Ao}$  wird mit Punkt  $F_{or}$  verbunden. Zwischen diesen beiden Linien spannt sich eine Ebene auf (rot angelegt), in der der senkrechte Firstabschnitt der Kehlbohle mit den Eckpunkten  $F_{ol}$  und  $F_{or}$  (oben) und  $F_{ul}$  und  $F_{ur}$  (unten) liegt.



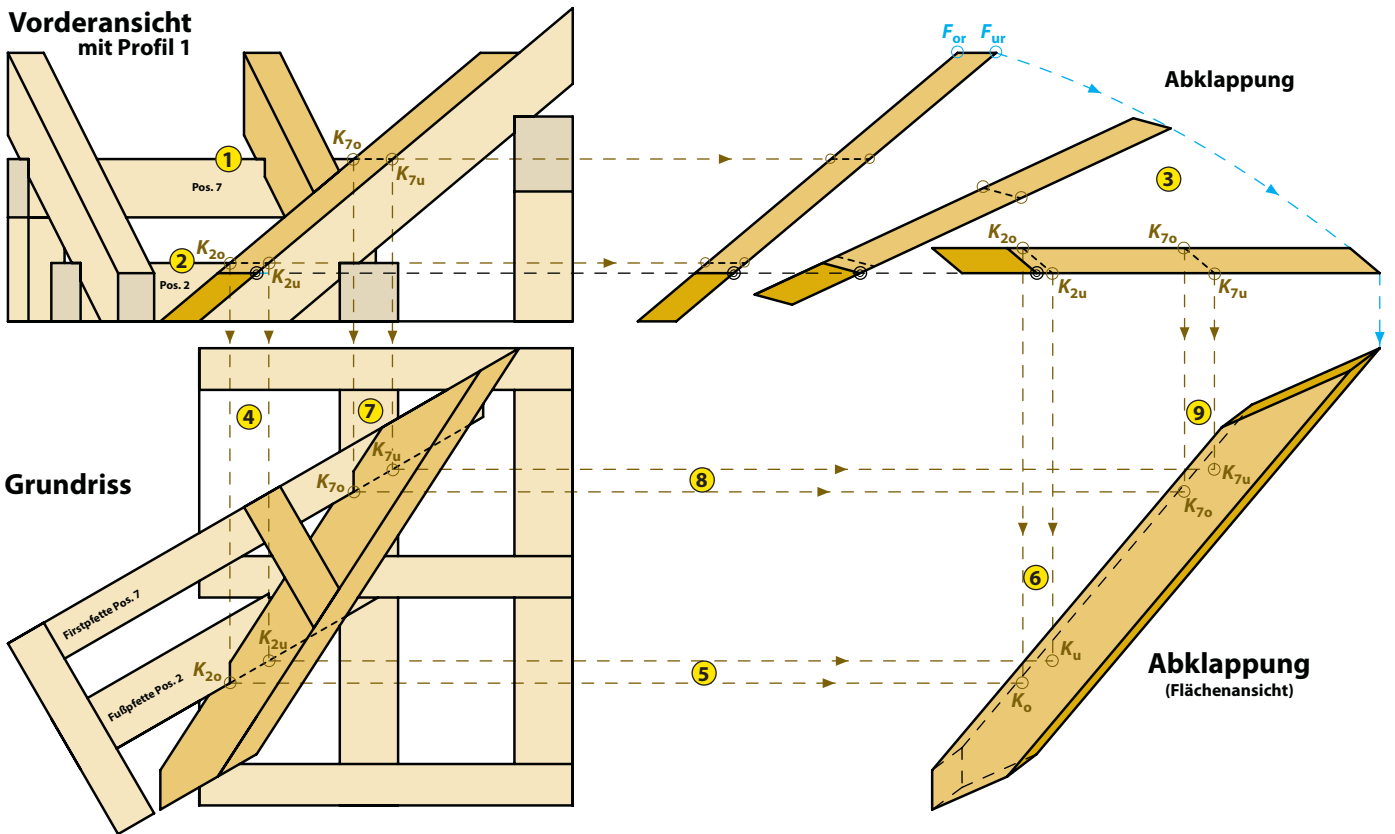
Alle senkrechten Abschnitte in der Abklappung müssen die gleiche Richtung haben! (siehe auch Bild 10)

**Bild 8: Waagerechter Traufabschnitt an der Kehlbohle**

- 1 Senkrechte aus den Punkten  $T_{Ao}$  und  $T_{Au}$  der Vorderansicht mit der **Traufgrundlinie** Profil 2 im Grundriss zum Schnitt bringen. Es entstehen die Traufabschnitts-Hilfspunkte Punkte  $T_{Ao}$  (oben) und  $T_{Au}$  (unten) im Grundriss.
- 2 Punkte  $T_{Ao}$  und  $T_{Au}$  in die Flächenansicht der Ausklappung übertragen...
- 3 ... und dort mit den Senkrechten aus den Punkten  $T_{Aol}$  und  $T_{Aul}$  (links) der abgeklappten **Kehlbohle** schneiden. Es entstehen die Traufabschnitts-Hilfspunkte  $T_{Ao}$  (oben) und  $T_{Au}$  (unten) in der **Abklappung**.

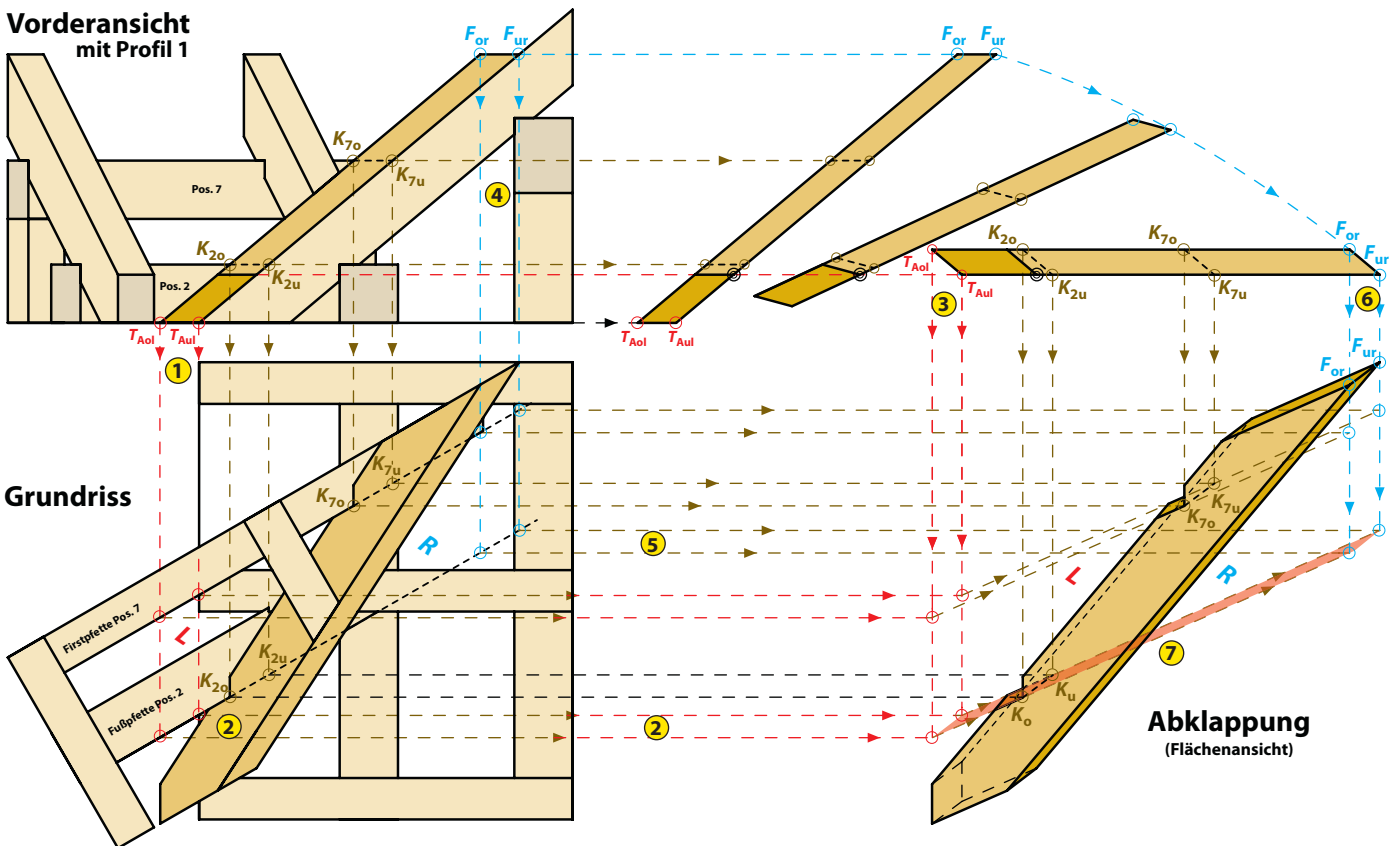


- 4 Punkt  $T_{Au}$  wird mit Punkt  $T_{Aul}$  und Punkt  $T_{Ao}$  wird mit Punkt  $T_{Aol}$  verbunden. Zwischen diesen beiden Linien spannt sich eine Ebene auf (grün angelegt), in der der waagerechte Traufabschnitt der Kehlbohle mit den Eckpunkten  $T_{Aol}$  und  $T_{Ao}$  (oben) und  $T_{Aul}$  und  $T_{Au}$  (unten) liegt.



**Bild 9: Darstellung der Lage der Pfettenkanten in der Flächenansicht der Abklappung**

- ① Kervenkante der Firstpfette Pos. 7 in der Vorderansicht verlängern. An der Kehlbohle entstehen die Kervpunkte  $K_{7o}$  und  $K_{7u}$ .
- ② Kervenkante der Fußpfette Pos. 2 in der Vorderansicht verlängern. An der Kehlbohle entstehen die Kervpunkte  $K_{2o}$  und  $K_{2u}$ .
- ③ Kehlbohle mit Kervkanten abklappen.
- ④ Kervenkante Fußpfette Pos. 2 aus Vorderansicht an AK-Fußpfette im Grundriss übertragen.
- ⑤ Kervenkante Fußpfette Pos. 2 aus Grundriss in die Abklappung übertragen und mit den Senkrechten aus ⑥ schneiden.
- ⑦ ⑧ ⑨ Gleichen Vorgang für Firstpfette Pos. 7 ausführen.



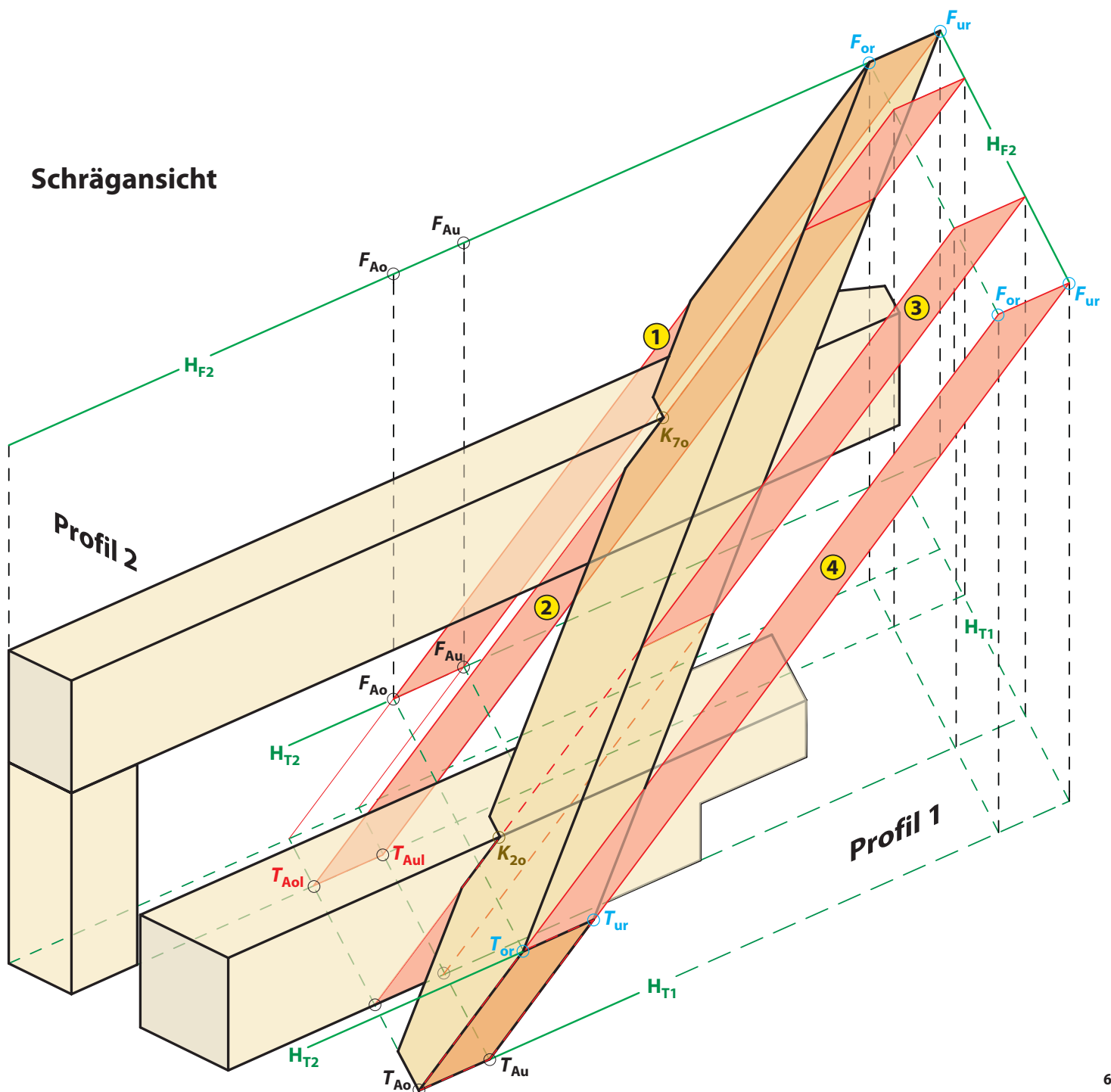
**Bild 10: Ermittlung der Pfettenkerven in der Flächenansicht der Abklappung**

- ① Es wird eine senkrecht stehende Fläche „aufgespannt“ ⑦, in der der senkrechte Bereich der Kerve liegt:  $T_{Aol}$  und  $T_{Aul}$  aus der Vorderansicht in den Grundriss auf VK-Pfette Pos. 2 übertragen.
- ②  $T_{Aol}$  und  $T_{Aul}$  aus Grundriss in Abklappung übertragen.
- ③  $T_{Aol}$  und  $T_{Aul}$  von der abgeklappten Kehlbohle in die Flächenansicht der Abklappung übertragen.
- ④ ⑤ ⑥ Den gleichen Vorgang für  $F_{or}$  und  $F_{ur}$  wiederholen.
- ⑦ Entsprechende Punkte miteinander verbinden.

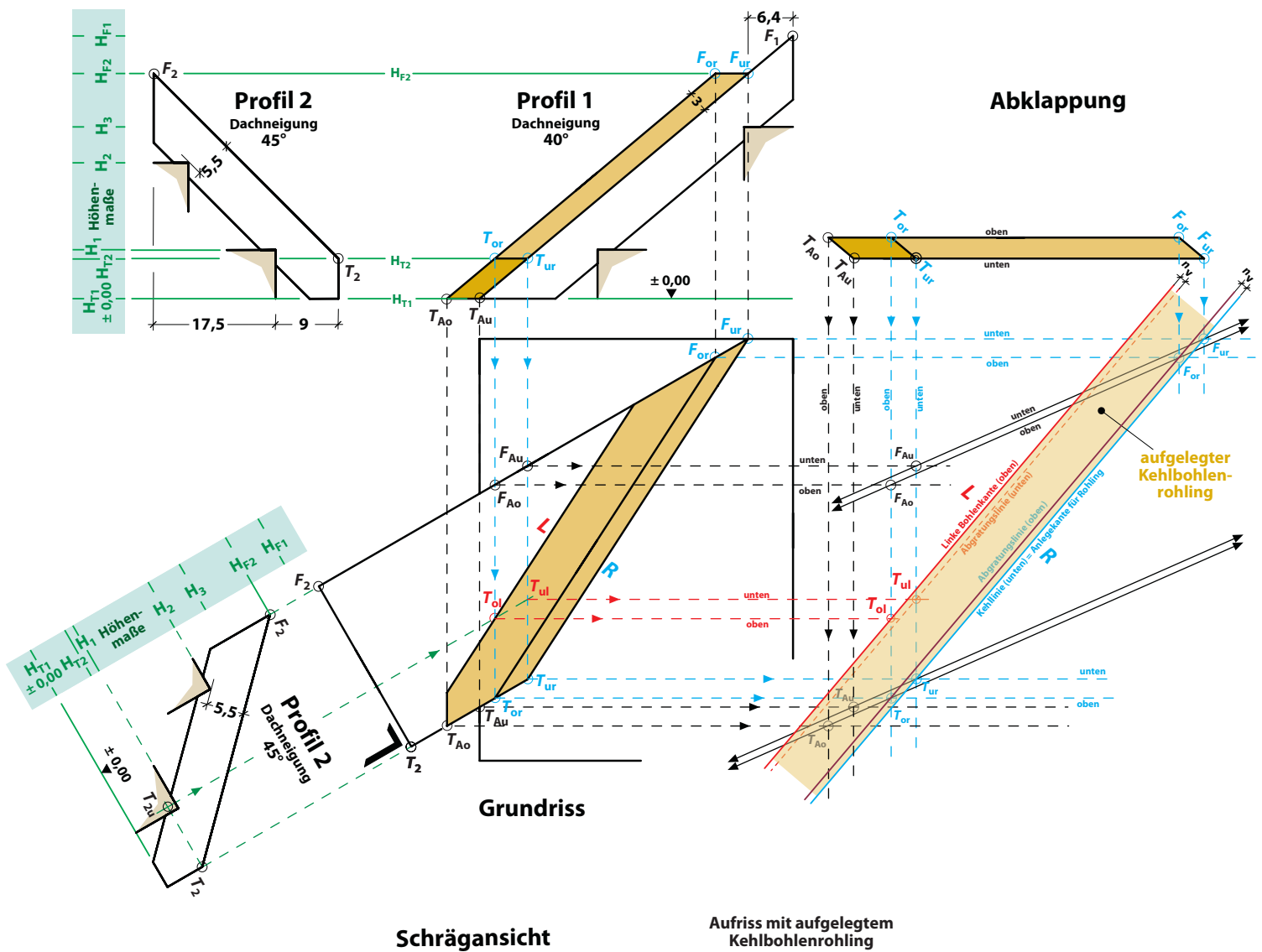
**Bild 11: Verdeutlichung der Ermittlung der senkrechten Abschnitte beziehungsweise der senkrechten Flächen der Pfettenkerven in der Schrägansicht**

Diese Darstellung bezieht sich auf die Bilder 7 bis 10.

- ① Die senkrecht stehende Fläche, in der der senkrechte Abschnitt der Kehlbohle am First liegt. Sie wird zwischen den Punkten  $F_{Ao}$  und  $F_{Au}$  (Höhe  $H_{T2}$ ) und den Punkten  $F_{or}$  und  $F_{ur}$  in der Höhe  $H_{F2}$  „aufgespannt“.
- ② Die senkrecht stehende Fläche, in der die senkrechte Fläche der Kerve an der Gaubenfirstpfette liegt. Sie wird zwischen den Punkten  $T_{Aol}$  und  $T_{Aul}$  (Höhe  $H_{T1}$ ) und den Punkten  $F_{or}$  und  $F_{ur}$  in der Höhe  $H_{F2}$  „aufgespannt“.
- ③ Die senkrecht stehende Fläche, in der die senkrechte Fläche der Kerve an der Gaubenschwelle liegt. Sie entsteht an Vorderkante-Fußpfette auf gleiche Weise wie in ② beschrieben.
- ④ Die senkrechte Abschnittsfläche der Kehlbohle an der Traufe wird zwischen den Punkten  $T_{Ao}$  und  $T_{Au}$  (Höhe  $H_{T1}$ ) und den Punkten  $T_{or}$  und  $T_{ur}$  in der Höhe  $H_{T2}$  „aufgespannt“.







**Bild 12: Verdeutlichung der senkrechten Abschnitte an First und Traufe**

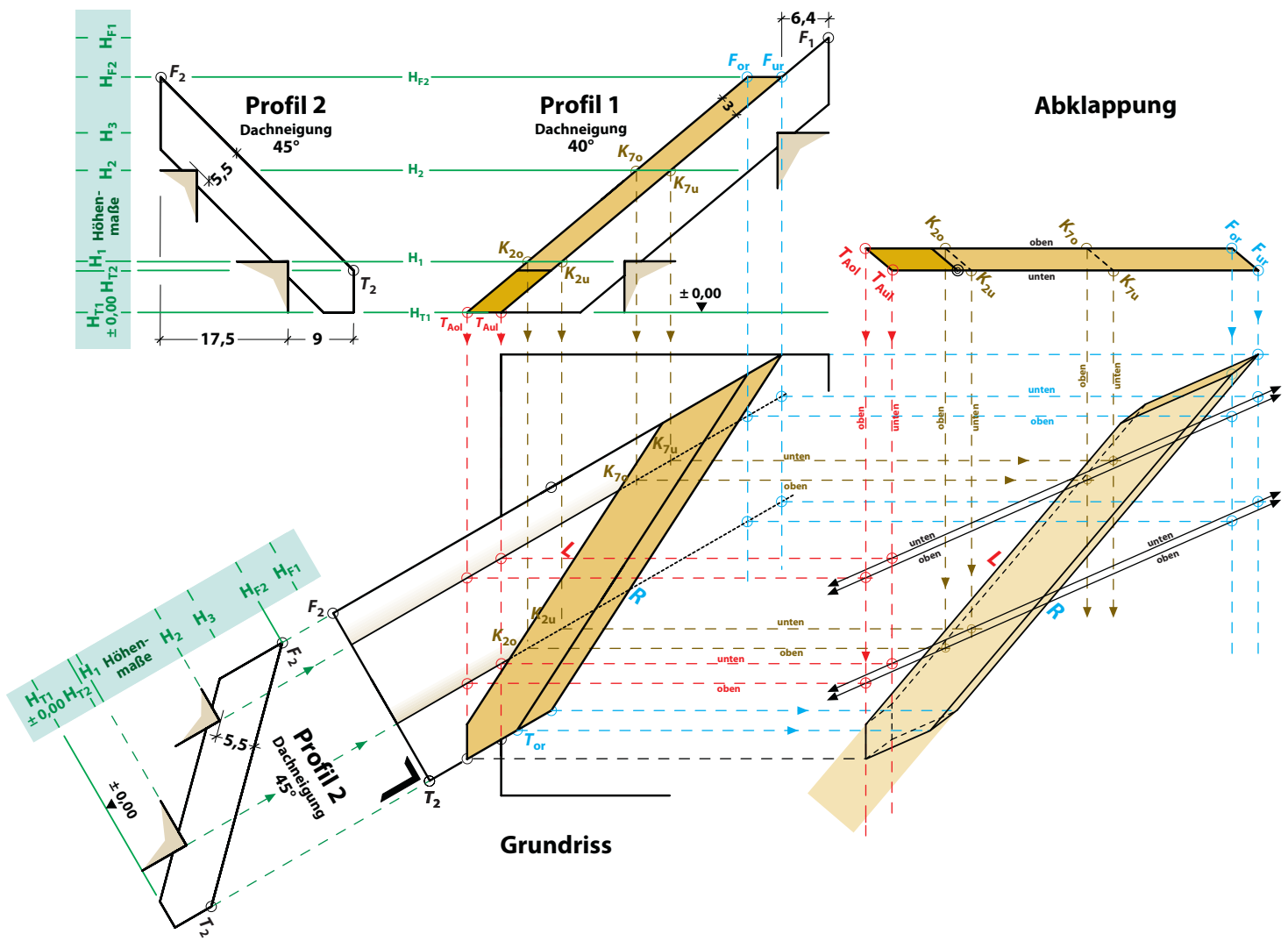
Für das Anreißen des Kehlbohlenholzes ist es vorteilhaft, den Rohling, den Rohling aus dem im Aufriss (Bild 6 in Heft 4/2012) ermittelte Breite zu hobeln.

- ① ② Der Firstabschnittsriss **oben** wird durch „Hochwinkeln“ der Übertragungslinie „oben“ **links** und **rechts** auf OK-Kehlbohle angerissen.
- ③ Der Firstabschnittsriss **unten** wird nur an UK-Kehlbohle markiert und später angerissen.
- ④ ⑤ Der Traufabschnittsriss **oben** wird durch „Hochwinkeln“ der Übertragungslinie „oben“ **links** und **rechts** auf OK-Kehlbohle angerissen.

- ⑥ Der Traufabschnittsriss **unten** wird nur an UK-Kehlbohle markiert und später angerissen.
- ⑦ Die Abgratungslinie **unten** wird nur an UK-Kehlbohle markiert und später angerissen.

- ⑧ Die Abgratungslinie **oben** wird an Traufe und First auf OK-Kehlbohle „hochgewinkelt“ und angerissen. Das Anreißen der Abgratungslinien kann auch durch Herausgreifen der

rechtwinklig anzutragenden Verstichmaße  $n_v$  und Abtragen auf OK-beziehungsweise UK-Kehlbohle geschehen.

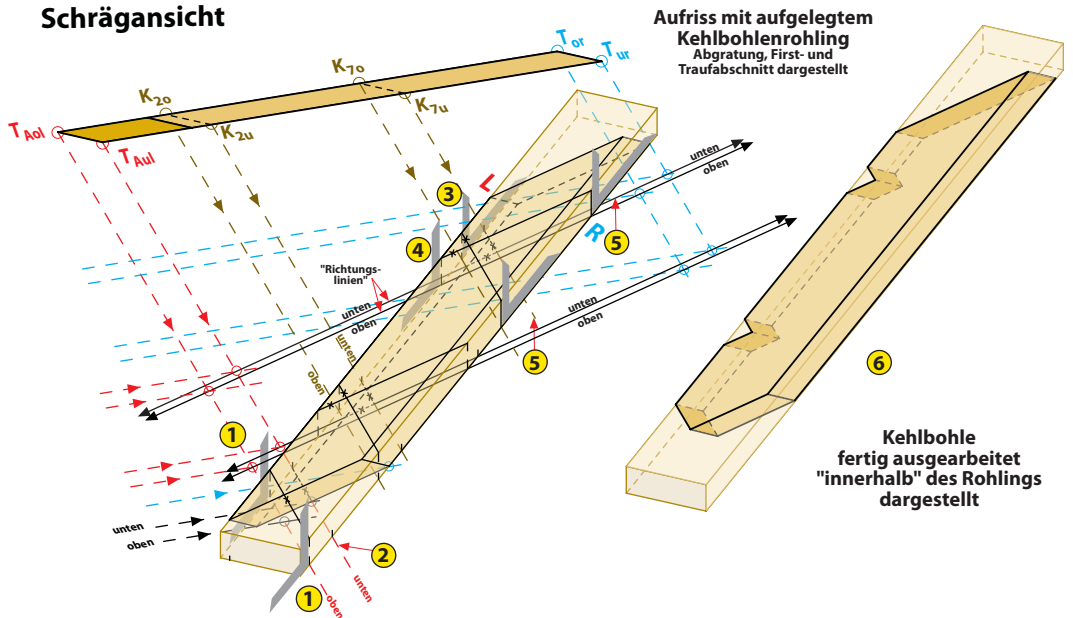


**Bild 13: Verdeutlichung des Anreißvorgangs am waagerechten Traufabschnitt und an den Pfettenkernen**

In der Schrägansicht ist „innerhalb“ des Rohlings der Stand der Anreißarbeiten aus Bild 12 dargestellt.

- ① Für den waagerechten Traufabschnitt **oben** wird die Übertragungslinie aus Punkt  $T_{Aol}$  auf OK-Traubohle „hochgewinkelt“ und angerissen.
- ② Der waagerechte Traufabschnittsriß **unten** wird von der Übertragungslinie aus Punkt  $T_{Aul}$  abgenommen, nur an UK-Kehlbohle markiert und später angerissen.
- ③ Die Pfettenkerve (Oberkante-Pfette) **oben** wird durch „Hochwinkeln“ der Über-

### Schrägansicht



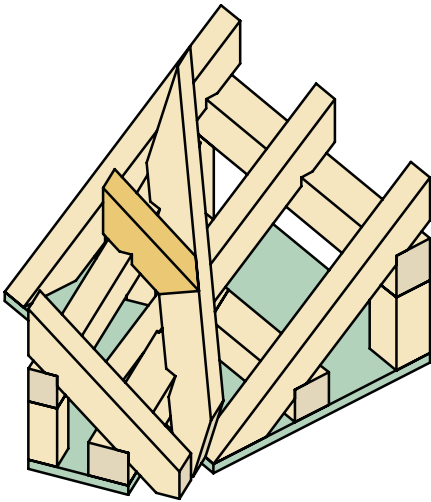
- tragungslinie aus Punkt  $K_{7o}$  (beziehungsweise  $K_{2o}$ ) „oben“ **links** und **rechts** auf OK-Kehlbohle angerissen.
- ④ Die Pfettenkerve (Vorderkante-Pfette) **oben** wird durch „Hochwinkeln“ der

- „Richtungslinie oben“ **links** und **rechts** auf OK-Kehlbohle angerissen.
- ⑤ Die Pfettenkervenrisse **unten** werden in gleicher Weise von den Übertragungsbeziehungsweise Richtungs-

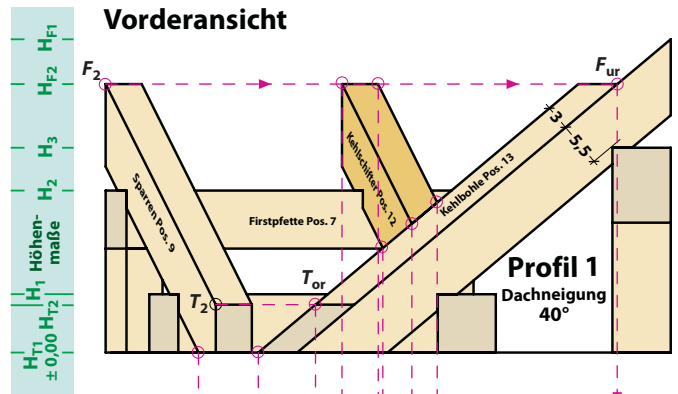
- linien abgenommen, an UK-Kehlbohle markiert und nach Abheben des Rohlings vom Aufriss miteinander verbunden.
- ⑥ Damit ist das Anreißn der Kehlbohle abgeschlossen.



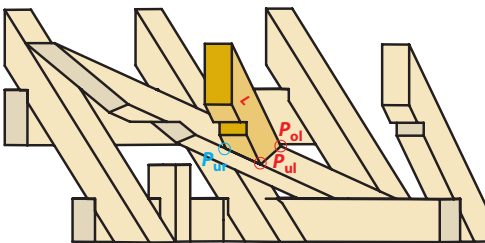
## Schrägansicht von oben



## Vorderansicht

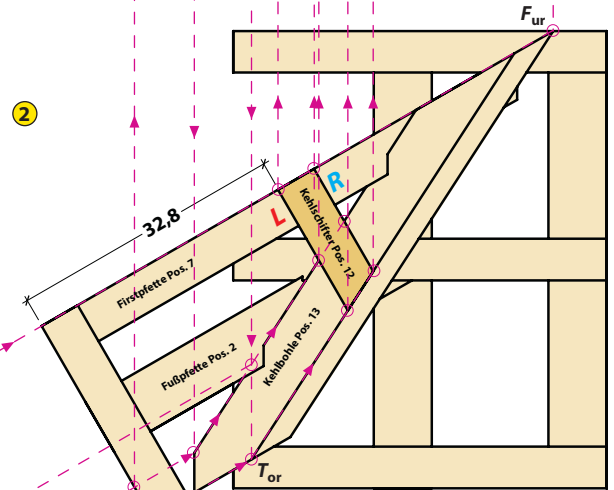


## Schrägansicht von innen auf Anschluss UK-Schifter zu OK Kehlböhlle ①

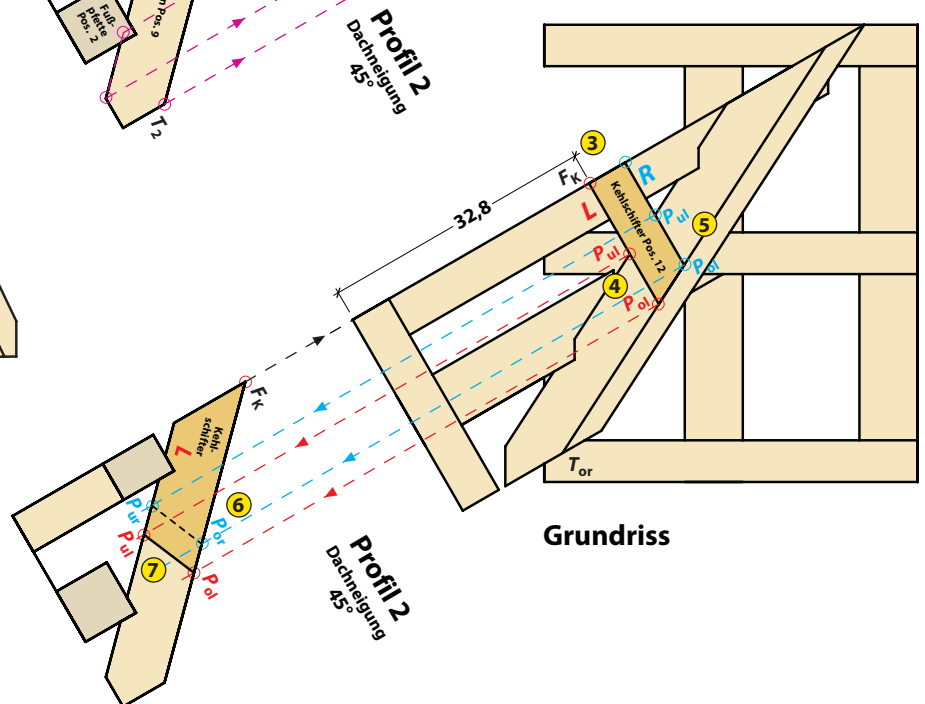


Schrägansicht ohne Pfosten Pos. 4  
und Firstpfette Profil 2 / Pos. 7

## Grundriss



## Grundriss



**Bild 14: Schiftung und An-  
riss des Kehlböhlenschif-  
ters Pos. 12**

- ① Der Kehlböhlenschifter hat die gleichen Dimensionen wie die Normsparren von Profil 2. Da die Kehlböhlle unten in der Flucht von UK-Sparren abgegratet ist, trifft UK-Schifter auf OK-Kehlböhlle.
- ② Hier sind einige Zusammenhänge in Profil, Grundriss

und Vorderansicht dargestellt.

- ③ Zur Ermittlung der Geometrie des Schifters wird der Kehlschifter im Grundriss eingemessen, rechtwinklig zur Firstgrundlinie eingezeichnet und die Seiten mit links *L* und rechts *R* bezeichnet.

- ④ Die Verschneidungspunkte links *P<sub>ul</sub>* (unten links) und *P<sub>ol</sub>* (oben links) festlegen (oben und unten beziehen sich auf das Schifterholz).

- ⑤ Die Verschneidungspunkte rechts *P<sub>ur</sub>* (unten rechts) und *P<sub>or</sub>* (oben rechts) festlegen. Die Lage der Punkte parallel zur Firstgrundlinie in

das Profil 2 übertragen. Die Punkte rechts *P<sub>ur</sub>* und *P<sub>or</sub>* und links *P<sub>ul</sub>* und *P<sub>ol</sub>* jeweils miteinander verbinden.

- ⑥ Damit ist der Schifter in seiner wahren Größe in der Profilebene Profil 2 festgelegt. Das Schifterholz kann aufgelegt und angerissen werden.