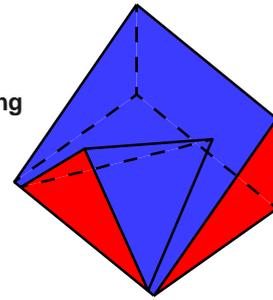




Kehlbohlenschiftung

bei einer zum Hauptdach mit geneigtem First schräg verlaufenden Giebelgaube

3 D Darstellung der Dachausmittlung



Blatt 1: Aufgabenstellung

Blatt 2: Über die Ansichten die Dachausmittlung erstellen.
Zur Draufsicht die Gaupenprofile P2 und P3 aufreißen.

Blatt 3 + 4: Die Gaubenfette zu Profi 2 und Profil 3 mit Hilfe der jeweiligen Obholzlinien verschieben.
Erstellen des Gaubenfettenprofils.

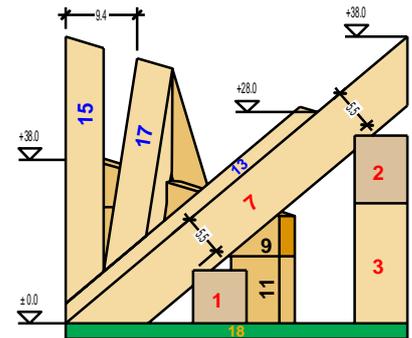
Blatt 5 + 9: Abklappung der Kehlbohle 12, die Abschnitte ermitteln und erstellen der Gaubenfettenkerve.

Blatt 10 + 12: Mit Hilfe der Verschneidungslinien die Abschnitte und Kerwen des Kehlbohlenschifters 16 ermitteln.

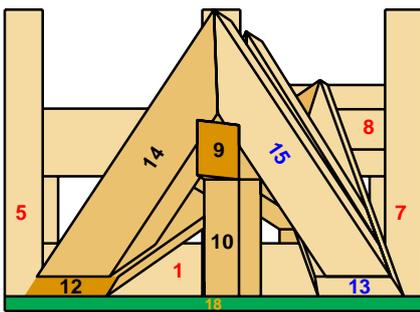
Blatt 13 + 14: Mit Hilfe von Höhenlinien die Abschnitte und Kerwen des Kehlbohlenschifters 16 ermitteln.

Blatt 15 + 18: Profil des Giebelschifter 14 erstellen, mit Hilfe von Verschneidungslinien Kerwen und Abschnitte ermitteln.

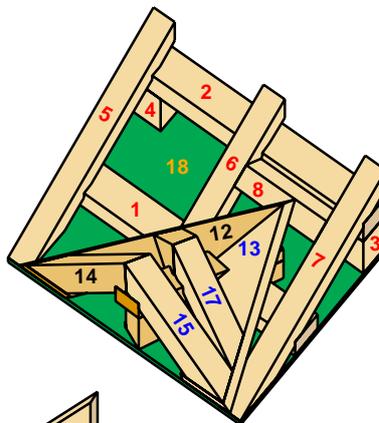
Seitenansicht mit Profil 1



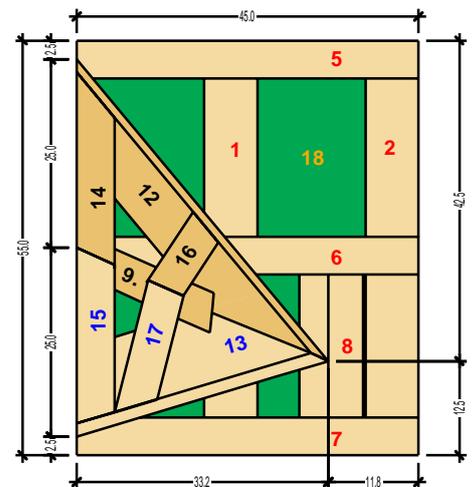
Vorderansicht



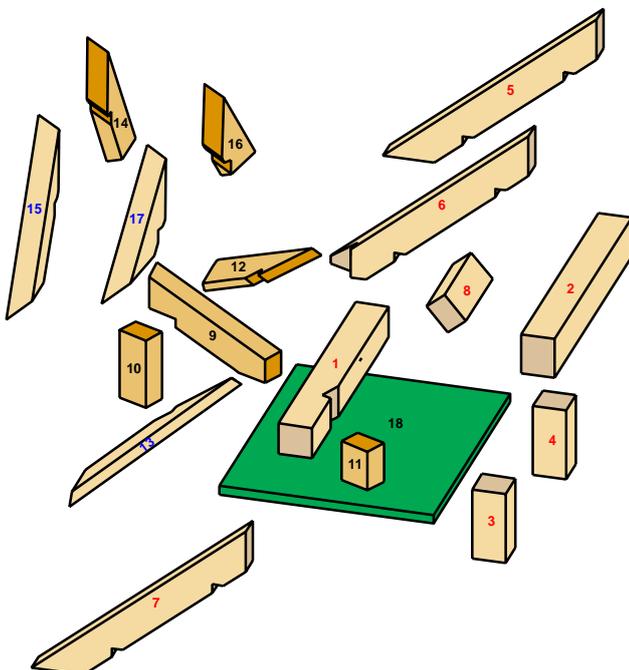
Schrägansicht



Draufsicht



Explosionszeichnung



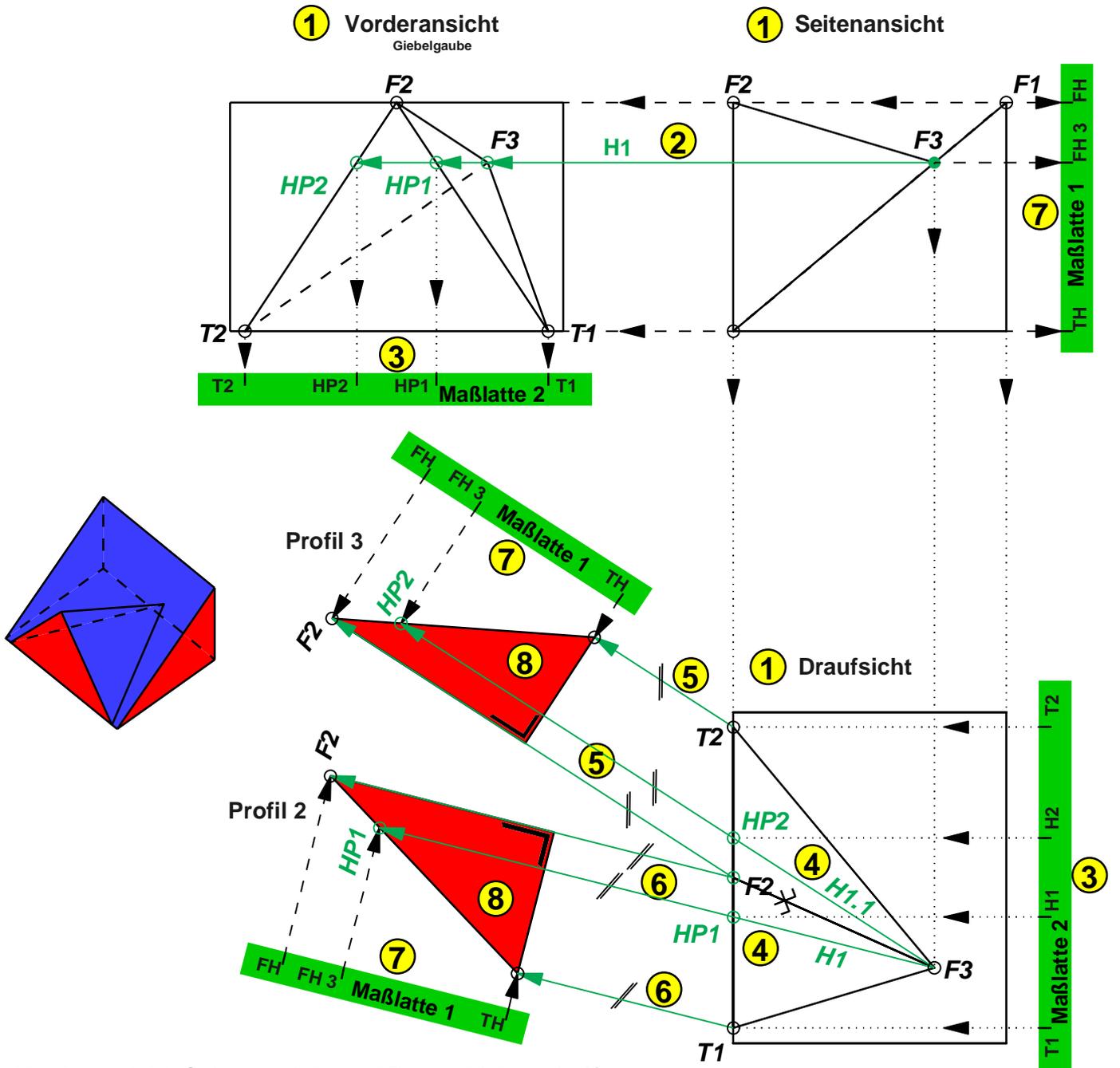
Holzliste des Gesamtmodells

Rote Kennzeichnung für Grundmodell

Position	Bezeichnung	Anzahl	Breite(cm)	Höhe(cm)	Länge(cm)
1	FUSSPFETTE	1	7	7	60
2	FIRSTPFETTE	1	7	9	60
3	FIRSTPFOSTEN	1	7	7	20
4	FIRSTPFOSTEN	1	7	7	25
5	SPARREN	1	5	7	65
6	SPARREN	1	5	7	65
7	SPARREN	1	5	7	65
8	WECHSEL	1	5	7	25
9	FIRSTPFETTE	1	5	7	40
10	FIRSTPFOSTEN	1	5	7	20
11	FIRSTPFOSTEN	1	5	7	15
12	KEHLBOHLE	1	2	8	70
13	KEHLBOHLE	1	2	11	55
14	GIEBELSPARREN	1	5	11	55
15	GIEBELSPARREN	1	5	9	55
16	SCHIFTER	1	5	7	30
17	SCHIFTER	1	5	7	40
18	BODENPLATTE	1	2	45	55

Bohlenschiftung

Konstruktion der Gaubenseitenprofile, Profil 2 und Profil 3 im M 1:10

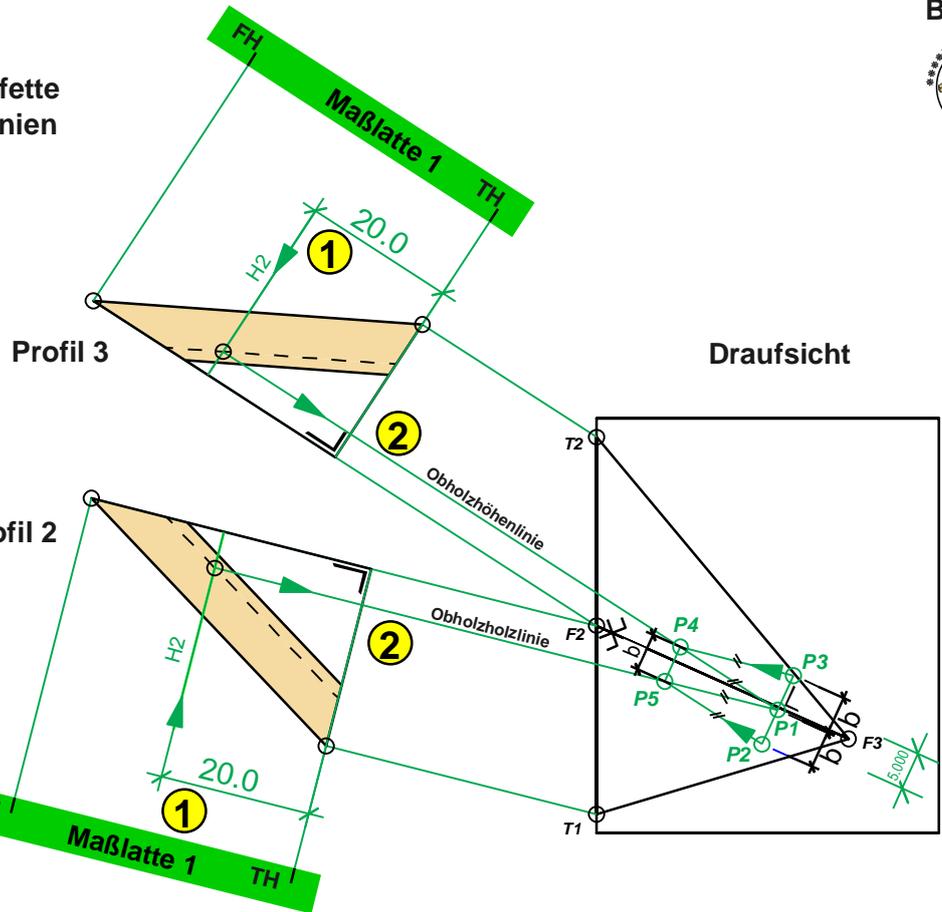


- ① Vorderansicht, Seitenansicht und Draufsicht aufreißen.
- ② Höhenlinie $H1$ von $F3$ Seitenansicht starten, durch $F3$ in die Vorderansicht durchziehen und im Giebelprofil die Höhenpunkte $HP1$ u. $HP2$ festlegen.
- ③ Die Weite der Höhenpunkte $HP1$ u. $HP2$ auf die Maßlatte 2 einzeichnen u. in die Draufsicht übertragen.
- ④ Höhenlinien von $HP1$ u. $HP2$ bis $F3$ einzeichnen.
- ⑤ Höhenlinie $H1.1$ bis $F3$ parallel jeweils zu den Höhenpunkten $F2$ u. $T2$ verschieben.
- ⑥ Höhenlinie $H1$ bis $F3$ parallel jeweils zu den Höhenpunkten $F2$ u. $T1$ verschieben.
- ⑦ Mit Hilfe der Maßlatte 1, die Trauf- u. Firsthöhen aus der Seitenansicht übertragen.
- ⑧ Durch verbinden der Höhen- u. Weitenpunkte werden die Profile 2 u. 3 erzeugt (rote Flächen).

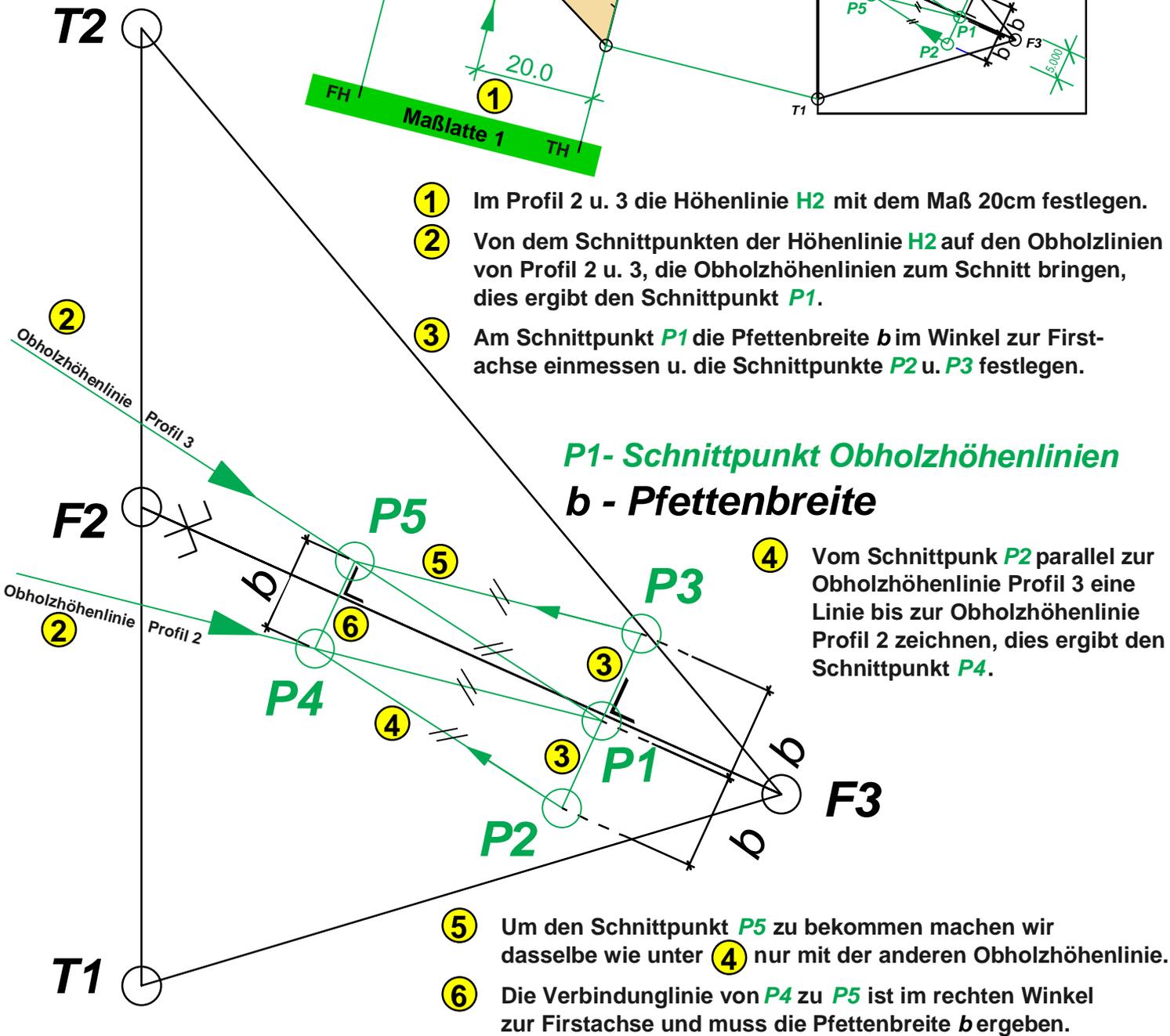


Bohlenschiftung

Verschiebung der Gaubenpfette mit Hilfe der Obholzhöhenlinien
M 1: 10.



Detail Gaubenpfettenverschiebung M 1:3,1



- ① Im Profil 2 u. 3 die Höhenlinie **H2** mit dem Maß 20cm festlegen.
- ② Von dem Schnittpunkten der Höhenlinie **H2** auf den Obholzhöhenlinien von Profil 2 u. 3, die Obholzhöhenlinien zum Schnitt bringen, dies ergibt den Schnittpunkt **P1**.
- ③ Am Schnittpunkt **P1** die Pfettenbreite **b** im Winkel zur Firstachse einmessen u. die Schnittpunkte **P2** u. **P3** festlegen.

P1- Schnittpunkt Obholzhöhenlinien b - Pfettenbreite

- ④ Vom Schnittpunkt **P2** parallel zur Obholzhöhenlinie Profil 3 eine Linie bis zur Obholzhöhenlinie Profil 2 zeichnen, dies ergibt den Schnittpunkt **P4**.
- ⑤ Um den Schnittpunkt **P5** zu bekommen machen wir dasselbe wie unter ④ nur mit der anderen Obholzhöhenlinie.
- ⑥ Die Verbindungslinie von **P4** zu **P5** ist im rechten Winkel zur Firstachse und muss die Pfettenbreite **b** ergeben.

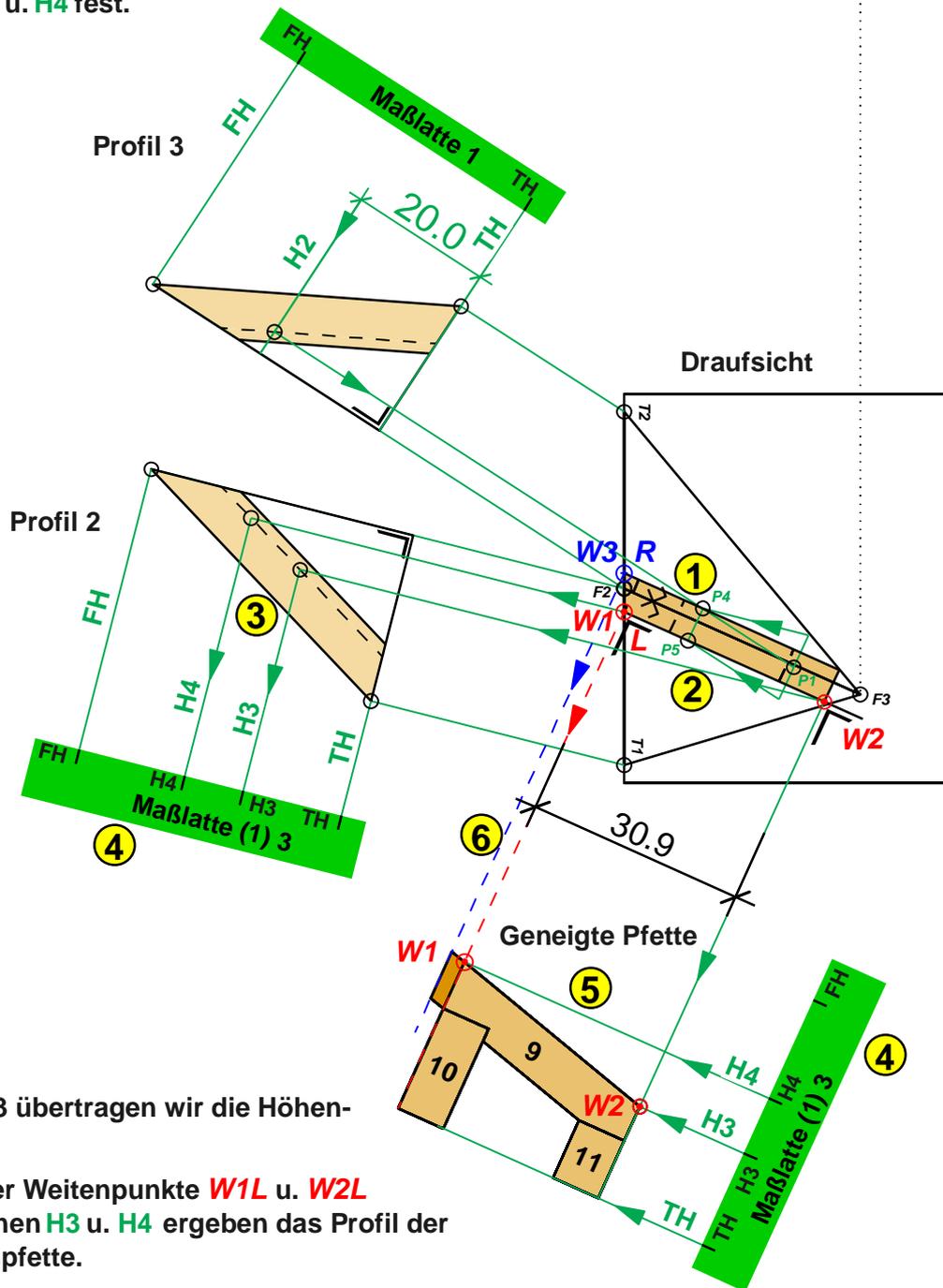
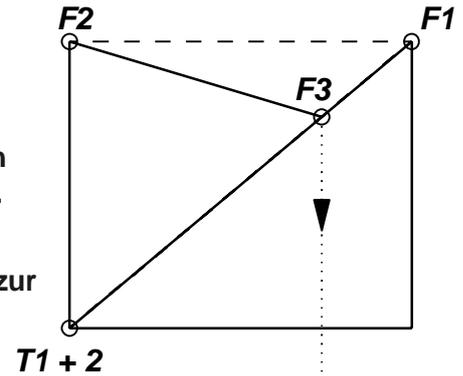


Bohlenschiftung

Erstellen des Gaubenpfettenprofil mit Hilfe der Obholzhöhenlinien im M1:10.

- 1 Von den Schnittpunkten **P4** u. **P5** zeichnen wir parallel zur Gaubenfirstachse die Pfettenaußenkanten ein.
- 2 Auf der Profil 2 Seite legen wir den Weitenpunkt **W1L** wo sich die Linien Außenkante Gaubenpfette u. Giebel schneiden fest. Der Weitenpunkt **W2L** wird durch das Maß 30,9 cm festgelegt.
- 3 Von den Weitenpunkten **W1L** u. **W2L** zeichnen wir Linien bis zur Obholzlinie von Profil 2, an den sich ergebenden Schnittpunkten legen wir die Höhenlinien **H3** u. **H4** fest.

Seitenansicht



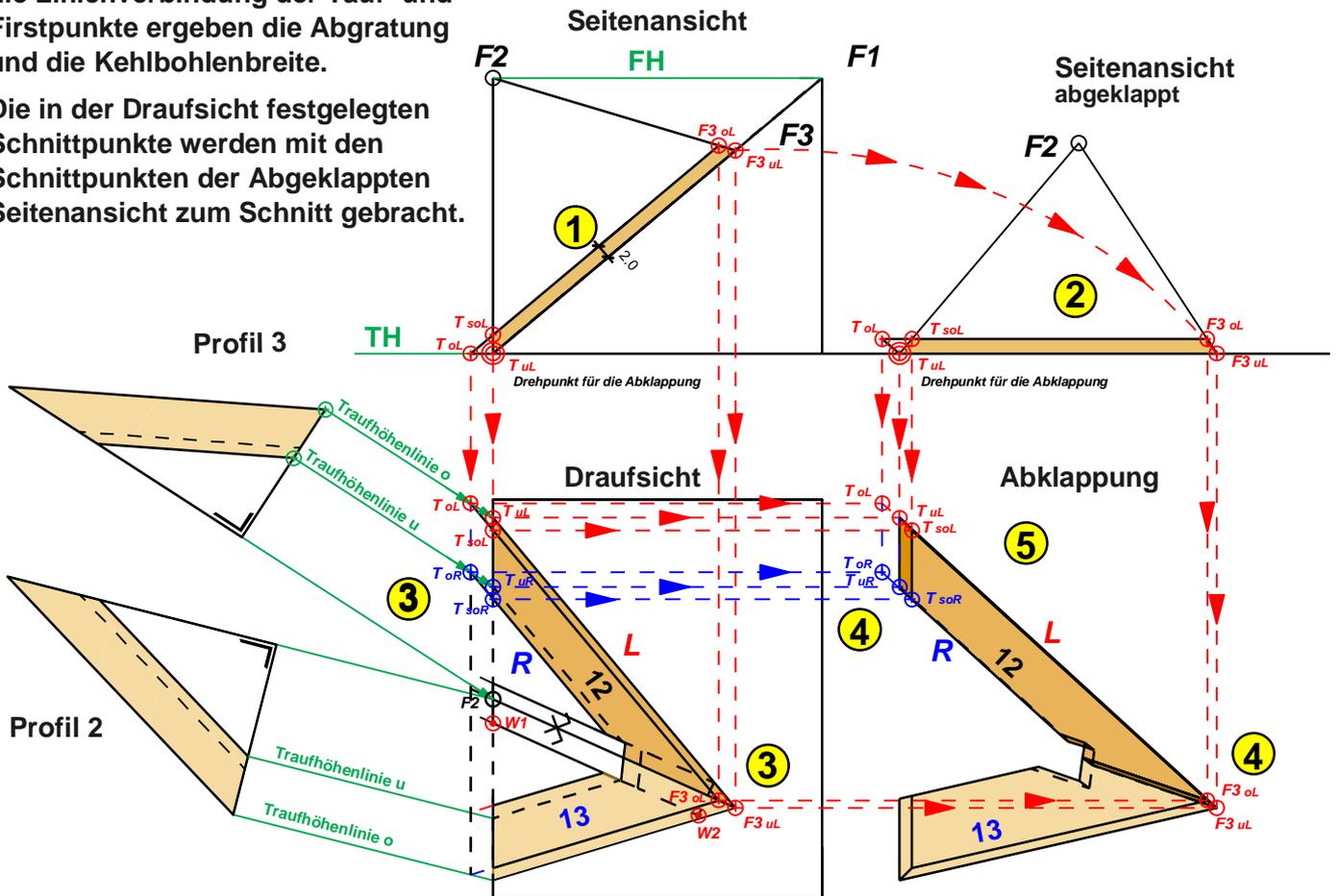
- 4 Mit der Maßleiste 3 übertragen wir die Höhenlinien **H3** u. **H4**.
- 5 Die Verbindung der Weitenpunkte **W1L** u. **W2L** mit den Höhenlinien **H3** u. **H4** ergeben das Profil der geneigten Gaubenpfette.
- 6 Von Weitenpunkt **W1L** u. **W3R** zeichnen wir jeweils eine Linie in das Profil der Geneigten Gaubenpfette um den Firstabschnitt zu bekommen.



Bohlenschiftung

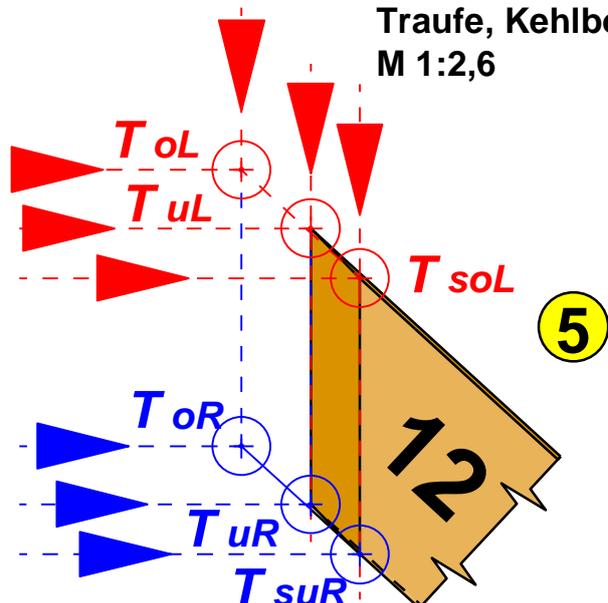
Ermittlung der Wahren Länge und Konstruktion des Traufabschnitts, der Kehlbohle 12 M 1:10

- 1 In die Seitenansicht zeichnen wir die Kehlbohlen dicke von 2 cm ein und legen die Schnittpunkte T_{oL} bis $F3_{uL}$ fest.
- 2 Die Seitenansicht wird um den Drehpunkt T_{uL} auf Traufhöhe abgeklappt.
- 3 Von den Schnittpunkten T_{oL} bis $F3_{uL}$ zeichnen wir in die Draufsicht Linien, die sich mit den Traufhöhenlinien $o+u$ des Profils 3 und der Firstachse schneiden, diese ergeben die Schnittpunkte $T_{oL}, T_{uL}, T_{soL}, T_{oR}, T_{uR}, T_{soR}, F3_{oL}$ und $F3_{uL}$ in der Draufsicht, die Linienverbindung der Tauf- und Firstpunkte ergeben die Abgratung und die Kehlbohlenbreite.
- 4 Die in der Draufsicht festgelegten Schnittpunkte werden mit den Schnittpunkten der Abgeklappten Seitenansicht zum Schnitt gebracht.



- 4 Die Verbindung der Schnittpunkte T_{uL} zu $F3_{uL}$ ergeben die Wahren Länge und die Verbindung der Schnittpunkte T_{oL} zu $F3_{oL}$ die Abgratung der Kehlbohle 12.
- 5 Den Senkelabschnitt konstruieren wir, über die Linienverbindung T_{uL} zu T_{uR} auf Unterkante Kehlbohle und T_{soL} zu T_{suR} auf Oberkante Kehlbohle

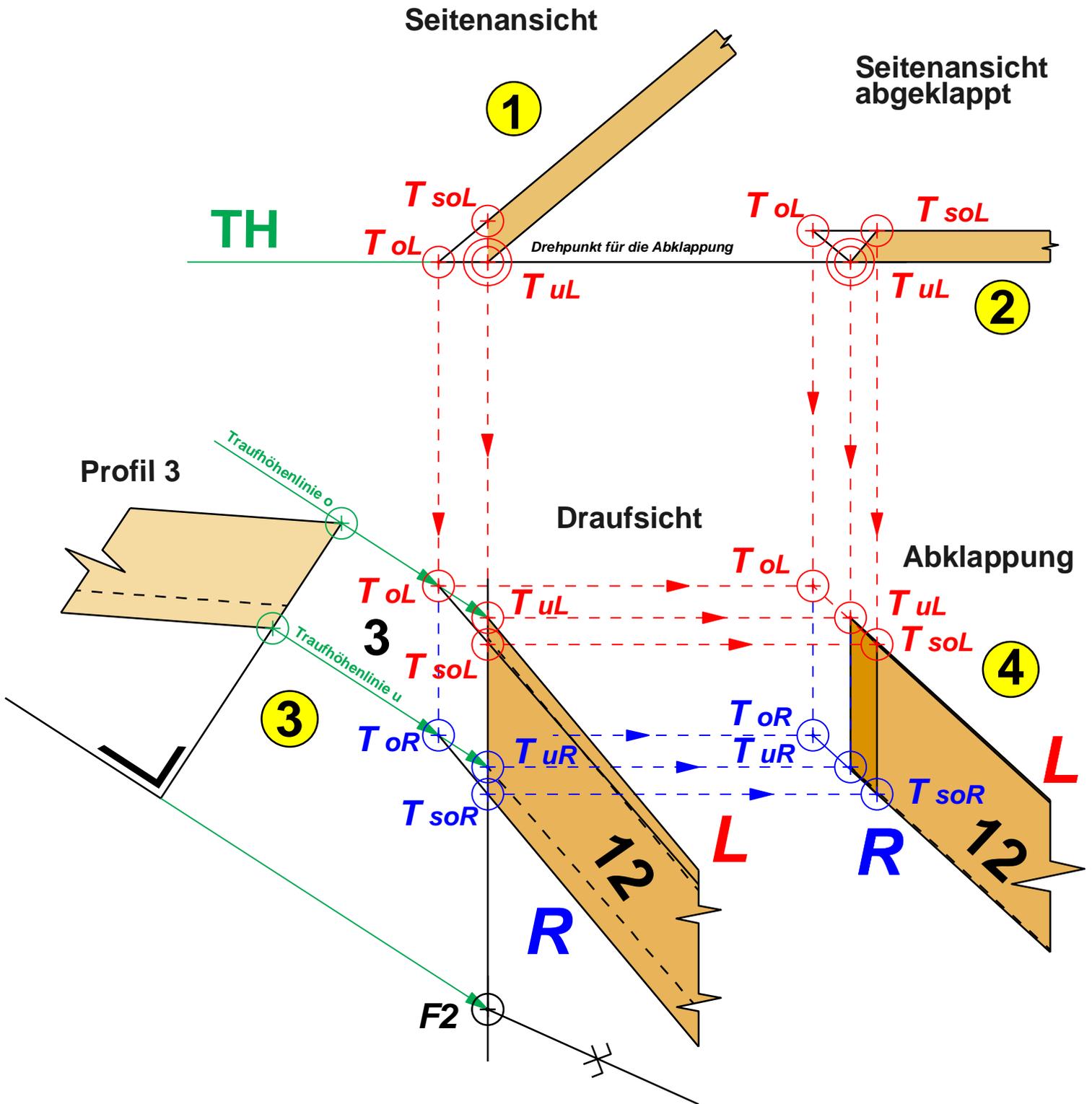
Detail Abklappung Traufe, Kehlbohle 12 M 1:2,6





Bohlenschiftung

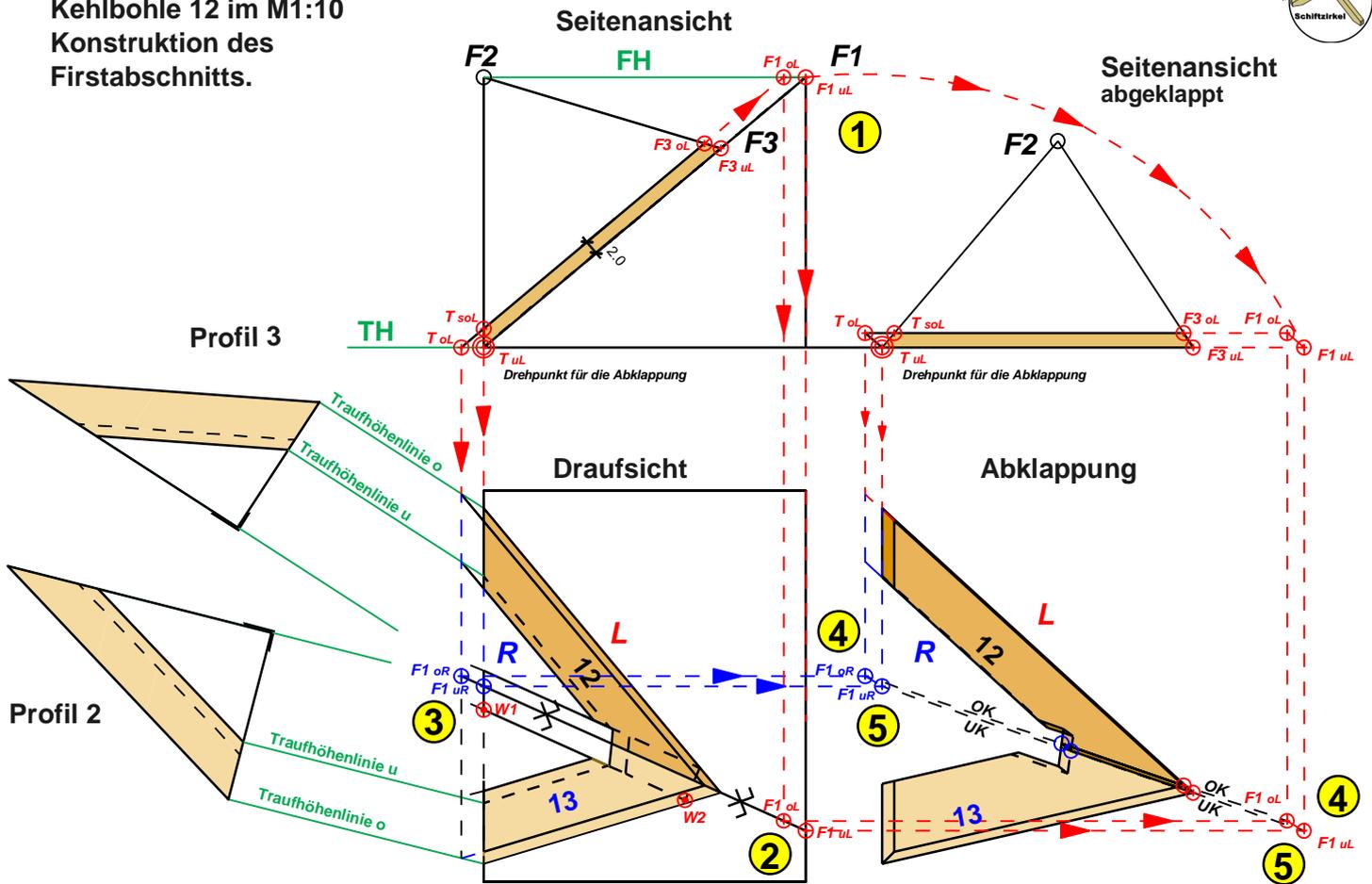
Vergrößerte Darstellung der Kehlbohlenkonstruktion
im Traufbereich M 1:3,47



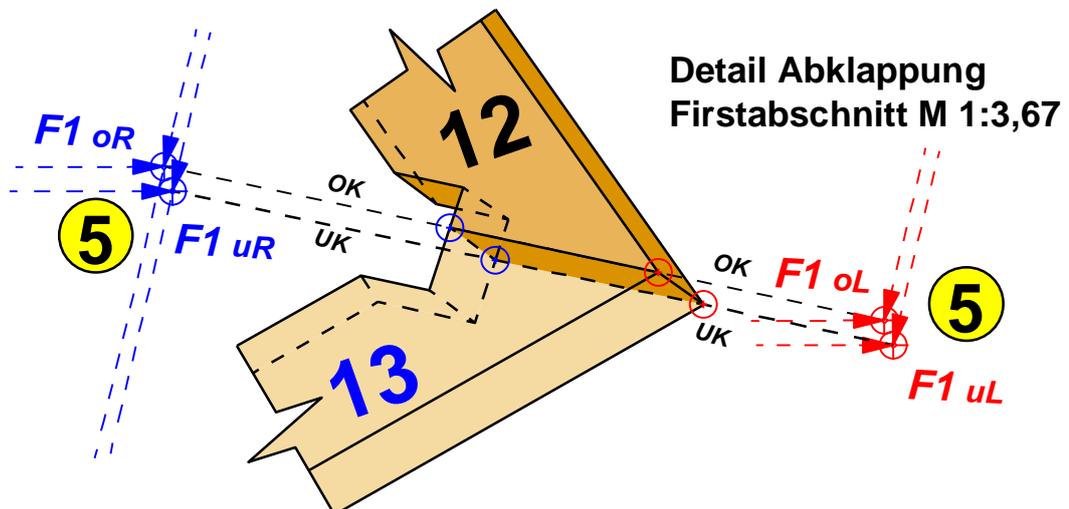


Bohlenschiffung

Kehlbohle 12 im M1:10
Konstruktion des
Firstabschnitts.



- ① In der Seitenansicht verlängern wir die OK und UK Kehlbohle bis zum Firstpunkt F1 und auf der Firsthöhenlinie legen wir die Schnittpunkte $F1_{oL}$ und $F1_{uL}$ fest.
- ② Von diesen Schnittpunkten zeichnen wir in die Draufsicht Linien, die sich dort mit der Firstachse kreuzen und die Schnittpunkte $F1_{oL}$ und $F1_{uL}$ ergeben
- ③ Die vorhandenen Linien auf der Traufhöhe kreuzen sich dort mit der Firstachse in der Draufsicht und ergeben die Schnittpunkte $F1_{oR}$ und $F1_{uR}$
- ④ Von den Schnittpunkten in der Draufsicht und der abgeklappten Seitenansicht zeichnen wir Linien in die Abklappung, die Kreuzung der Linien ergeben die Schnittpunkte $F1_{oR}$ und $F1_{uR}$ auf der Traufhöhe $F1_{oL}$ und $F1_{uL}$ auf der Firsthöhe.
- ⑤ Die Verbindung der Schnittpunkte OK zu OK und UK zu UK ergeben den Firstabschnitt der Kehlbohlen.





Bohlenschiftung

Kehlbohle 12 im M 1:10
Konstruktion der
Pfettenkerve.
Die "Senkelschmiege".

Seitenansicht

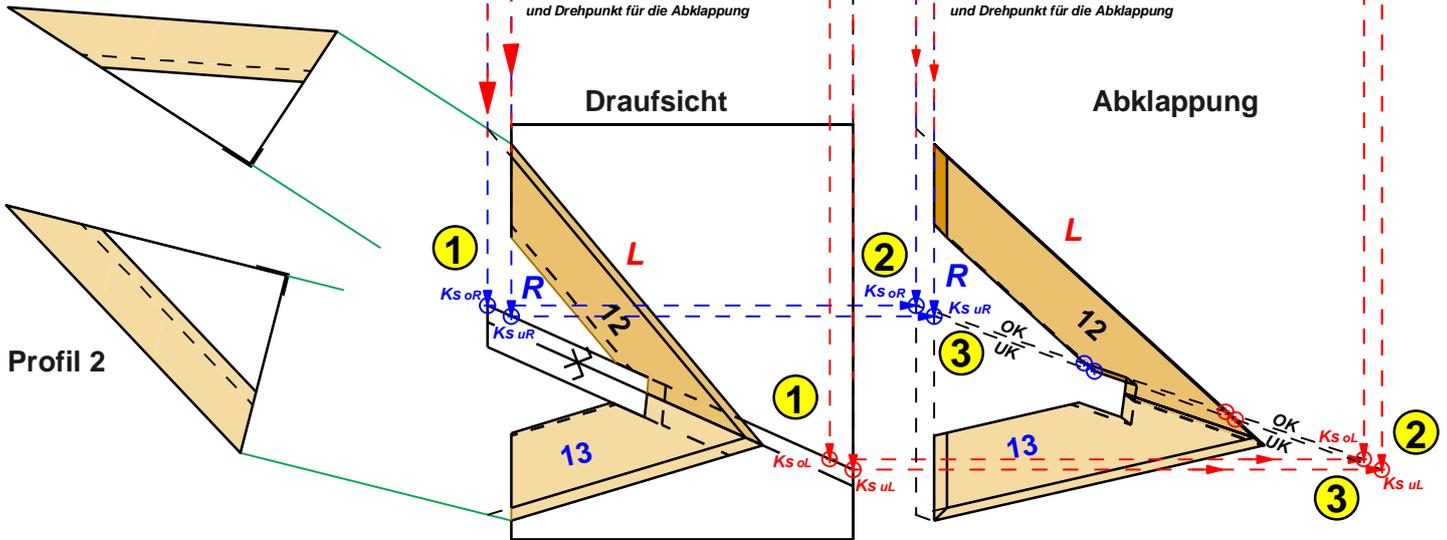
Seitenansicht
abgeklappt

Profil 3

TH

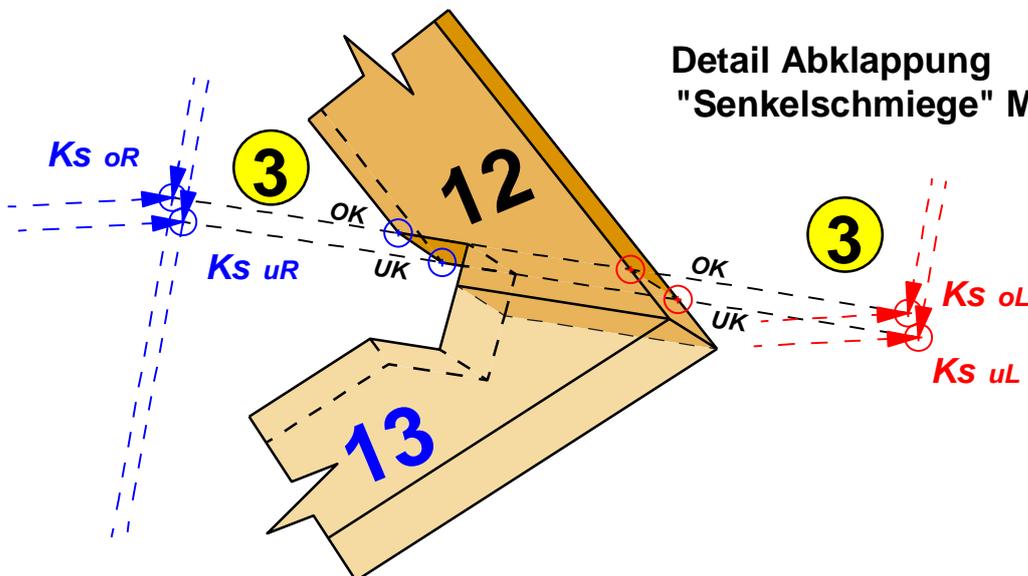
Draufsicht

Abklappung



- ① Die vorhandenen Linien in der Seitenansicht, von Trauf- und Firsthöhe ausgehend treffen in der Draufsicht auf Außenkante Gaubenpfette und ergeben die Schnittpunkte KS_{oR} und KS_{uR} auf der Traufhöhe und die Schnittpunkte KS_{oL} und KS_{uL} auf der Firsthöhe.
- ② Die vorhandenen Linien in der Abgeklappten Seitenansicht, von den Schnittpunkten auf der Trauf- und der Firsthöhe ausgehend, treffen auf die von der Draufsicht ausgehenden Linien und ergeben die Schnittpunkte KS_{oR} und KS_{uR} auf der Traufhöhe und die Schnittpunkte KS_{oL} und KS_{uL} auf der Firsthöhe.
- ③ Die Verbindung der Schnittpunkte KS_{oR} zu KS_{oL} und KS_{uR} zu KS_{uL} ergeben die "Senkelschmiege" in der Flucht Vorderkanter Gaubenpfette auf der Kehlbohlenseite 12.

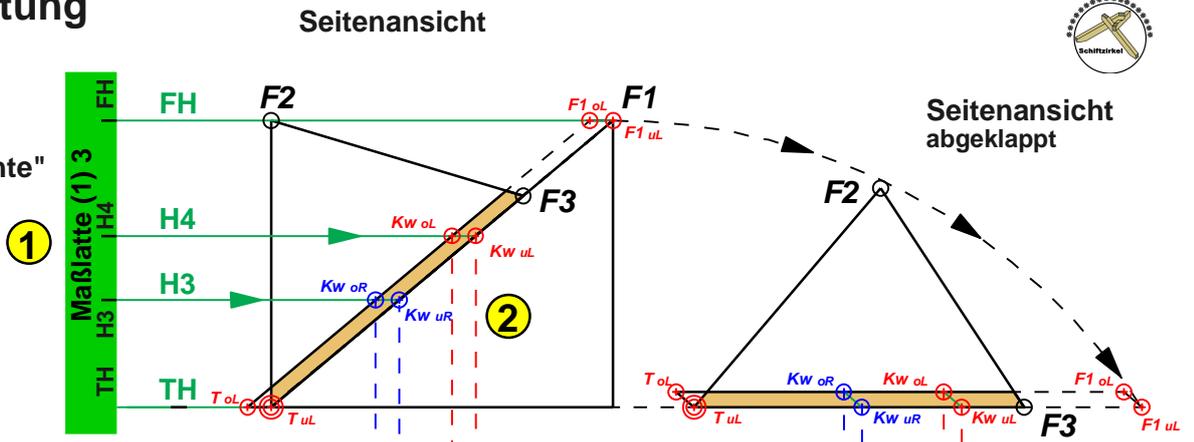
Detail Abklappung
"Senkelschmiege" M 1:3,63





Bohlenschiftung

Kehlbohle 12 im
M 1:10.
Konstruktion der
"Kervenwaagrechte"
mit Höhenlinien

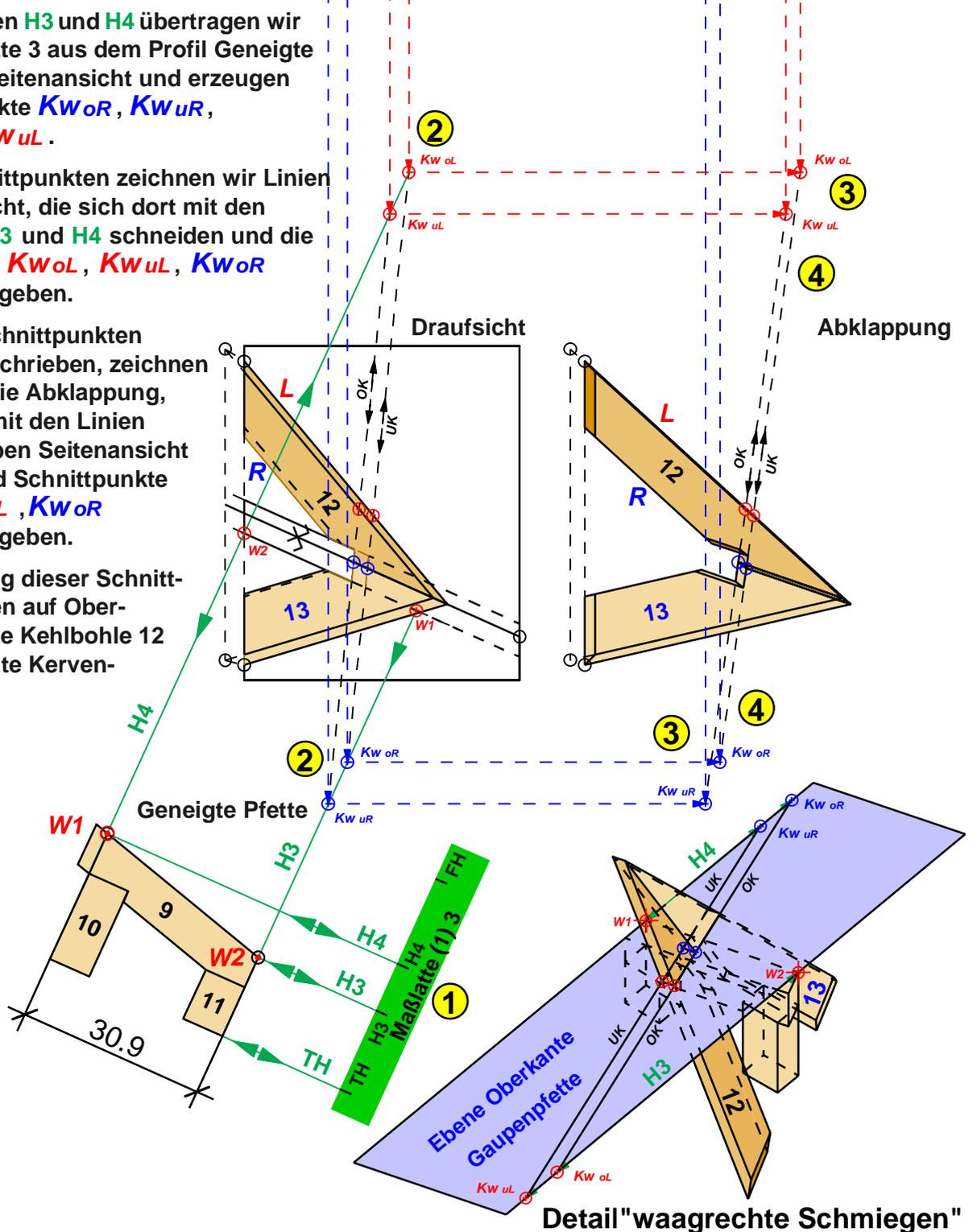


1 Die Höhenlinien H3 und H4 übertragen wir mit der Maßlatte 3 aus dem Profil Geneigte Pfette in die Seitenansicht und erzeugen die Höhenpunkte Kw oR, Kw uR, Kw oL und Kw uL.

2 Von den Schnittpunkten zeichnen wir Linien in die Draufsicht, die sich dort mit den Höhenlinien H3 und H4 schneiden und die Schnittpunkte Kw oL, Kw uL, Kw oR und Kw uR ergeben.

3 Von diesen Schnittpunkten unter 2 beschrieben, zeichnen wir Linien in die Abklappung, die sich dort mit den Linien der Abgeklappten Seitenansicht schneiden und Schnittpunkte Kw oL, Kw uL, Kw oR und Kw uR ergeben.

4 Die Verbindung dieser Schnittpunkte ergeben auf Ober- und Unterkante Kehlbohle 12 die "waagrechte Kerven-schmiege".



Detail "waagrechte Schmiegen"

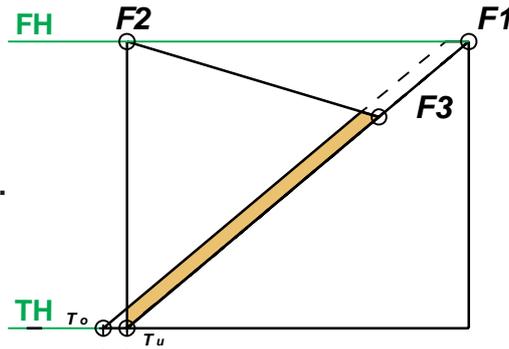


Bohlenschiftung

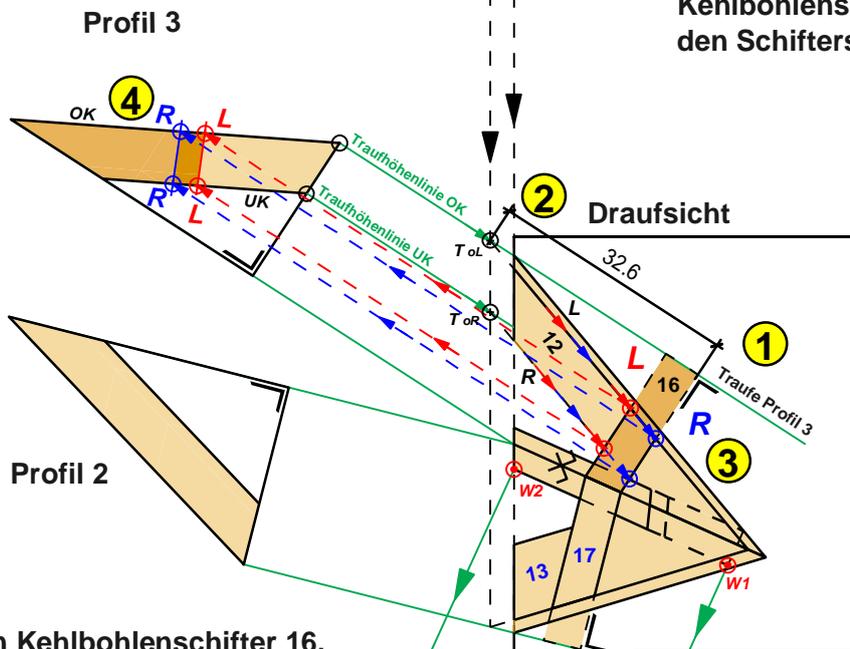
Kehlbohlenschiefer 16 im Winkel zur Traufe von Profil 3 im M 1:10. Schifterschnitt mit Verschneidungslinien erstellen.

- 1 In der Draufsicht legen wir den Kehlbohlenschiefer 16 mit dem Maß 32,6 cm fest.
- 2 Über die **Traufhöhenlinien** von Profil 3 und der **Weitenlinien** T_o und T_u aus der Seitenansicht, legen wir in der Draufsicht die Punkte T_{oL} und T_{oR} fest.
- 3 Von diesen Schnittpunkten starten Linien in der Flucht zu Oberkante Kehlbohle 12, diese schneiden sich auf der rechten und

Seitenansicht

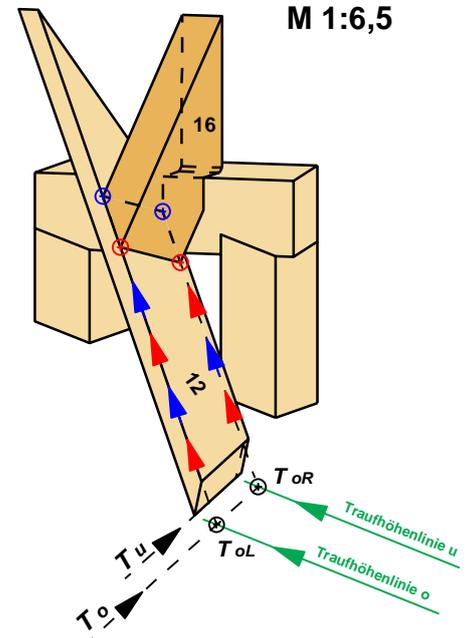


- 4 Von den Schnittpunkten dieser Abschnittsfläche zeichnen wir Linien in das Profil 3, diese bezogen auf Ober- und Unterkante Kehlbohlenschiefer ergeben den Schifterschnitt.

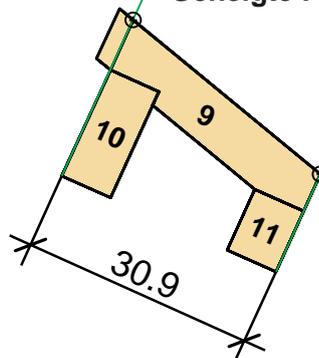


- 3 linken Seite den Kehlbohlenschiefer 16, die Verbindung dieser Schnittpunkte ergibt die Abschnittsfläche des Kehlbohlenschiefers auf der Kehlbohle.

Detail Schifterschnitt
M 1:6,5



Geneigte Pfette



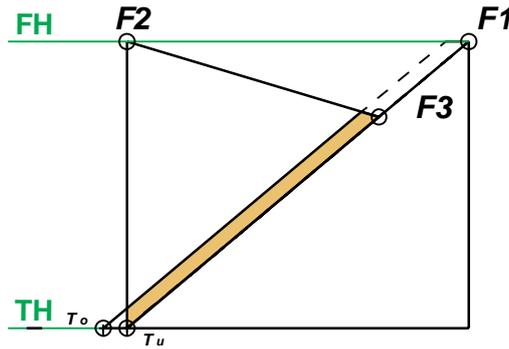


Bohlenschiftung

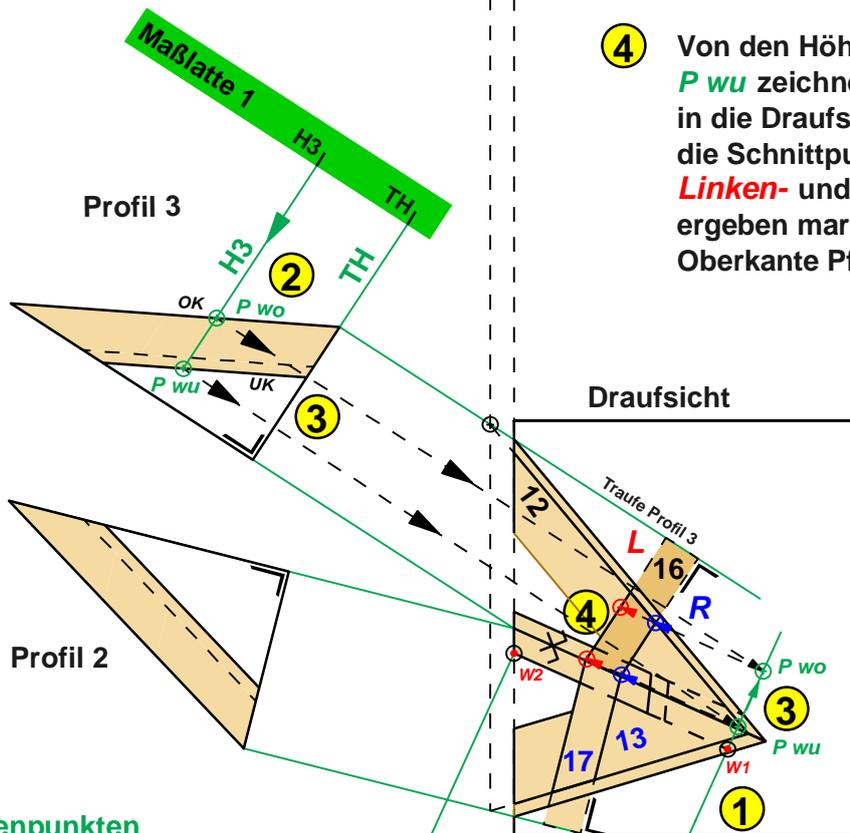
Kehlbohlenschiefer 16 im Winkel zur Traufe von Profil 3 im M 1:10. Pfettenkerve mit Verschneidungslinien erstellen.

- 1 Höhenlinie **H3** abnehmen und durch **W1** in der Draufsicht beliebig verlängern.
- 2 Mit der Maßlatte 1 die Höhe **H3** in das Profil 3 übertragen und dort 2 Höhenpunkte **P wo** und **P wu** auf Ober- und Unterkante festlegen.

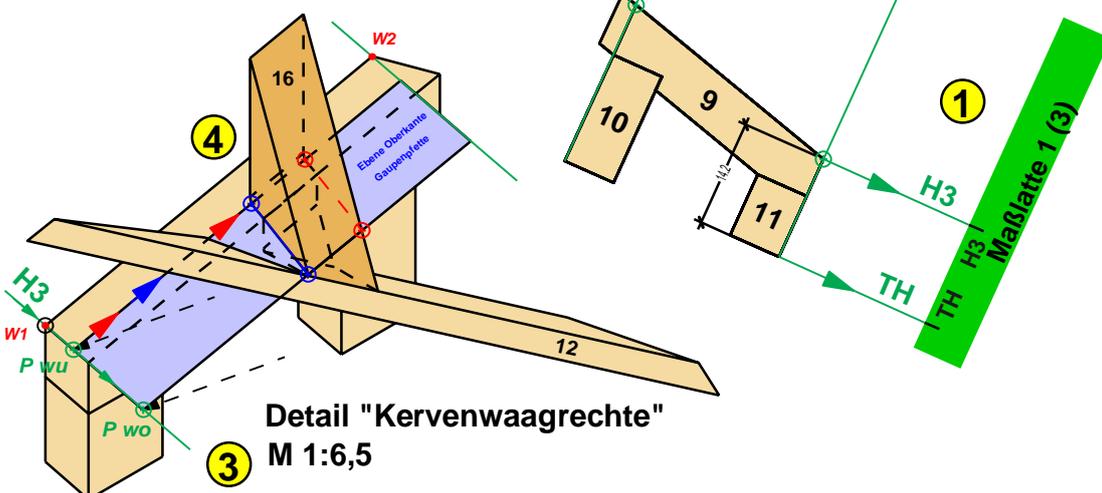
Seitenansicht



- 4 Von den Höhenpunkten **P wo** und **P wu** zeichnen wir Linien in die Draufsicht von Kehlschiefer 16, die Schnittpunkte die sich auf der **Linken-** und **Rechten** Seite ergeben markieren die Flucht Oberkante Pfette.



- 3 Von den 2 Höhenpunkten zeichnen wir parallel zur Traufrichtung Linien, die sich mit der Höhenlinie **H3** in der Draufsicht schneiden und die Punkte **P wo** und **P wu** ergeben.



Detail "Kervenwaagrechte" M 1:6,5

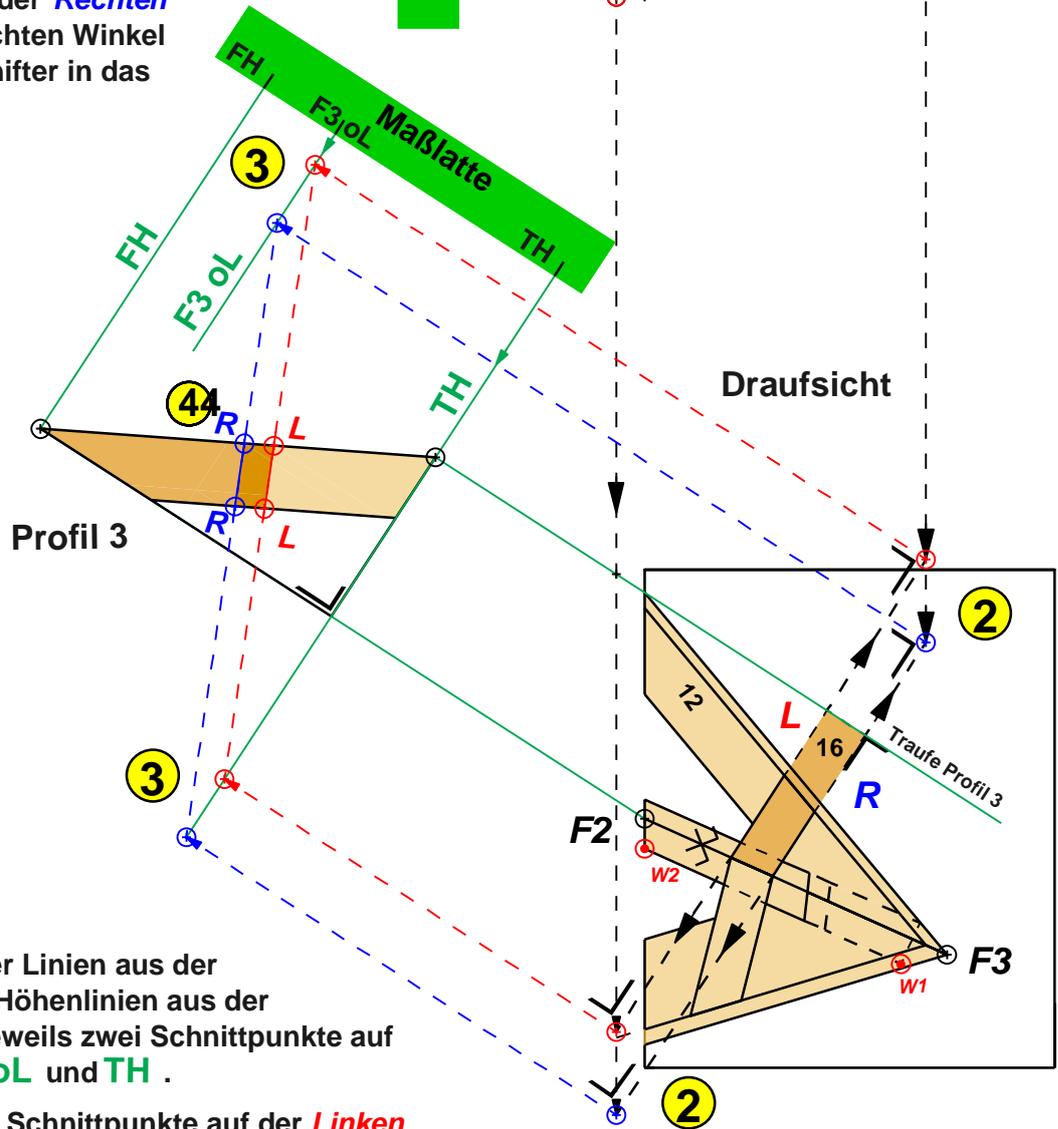
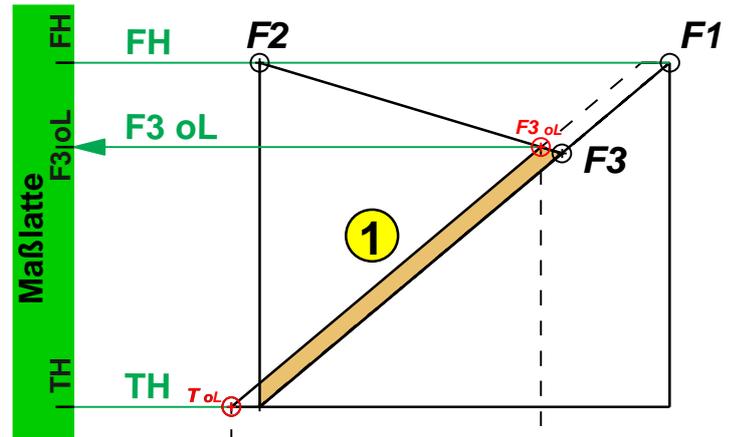


Bohlenschiffung

Kehlbohlenschifter 16 im M 1:8,34
Schifferschnitt mit Höhenlinien konstruieren.

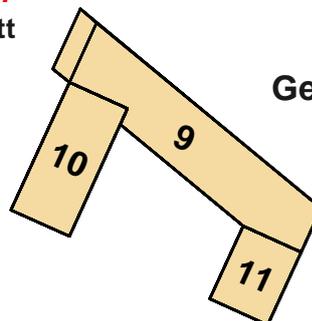
Seitenansicht

- 1 In der Seitenansicht zeichnen wir von den Höhenpunkten T_{oL} und $F3_{oL}$ Linien in die Draufsicht und übernehmen die Höhenlinien TH und $F3_{oL}$ auf Maßlatte.
- 2 Die Linien der Seitenansicht treffen in der Draufsicht auf die rechte und linke Seite des Kehlbohlenschifters 16 und ergeben 4. Schnittpunkte. Die Schnittpunkte auf der **Linken** wie auf der **Rechten** Seite werden im rechten Winkel zum Kehlbohlenschifter in das Profil 3 übertragen.



- 3 Die Kombination der Linien aus der Draufsicht mit den Höhenlinien aus der Maßlatte ergeben jeweils zwei Schnittpunkte auf der Höhenlinie $F3_{oL}$ und TH .
- 4 Die Verbindung der Schnittpunkte auf der **Linken** wie auf der **Rechten** Seite ergeben den Abschnitt des Kehlbohlenschifters.

Geneigte Pfette

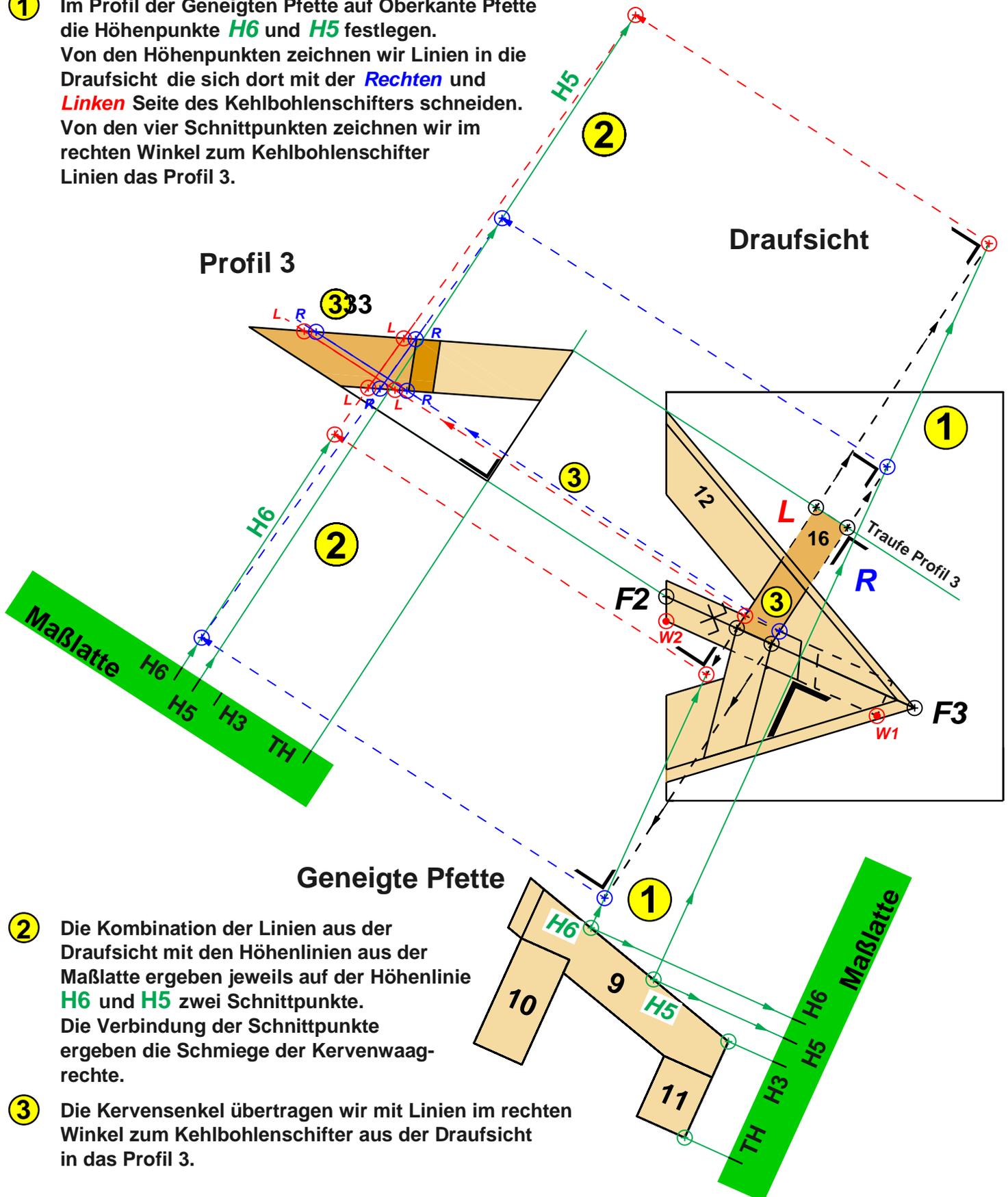




Bohlenschiffung

Kehlbohlenschiefer 16 im M 1 : 7
 Firstpfettenkerve mit Höhenlinien konstruieren.

- Im Profil der Geneigten Pfette auf Oberkante Pfette die Höhenpunkte **H6** und **H5** festlegen. Von den Höhenpunkten zeichnen wir Linien in die Draufsicht die sich dort mit der **Rechten** und **Linken** Seite des Kehlbohlenschiefers schneiden. Von den vier Schnittpunkten zeichnen wir im rechten Winkel zum Kehlbohlenschiefer Linien das Profil 3.



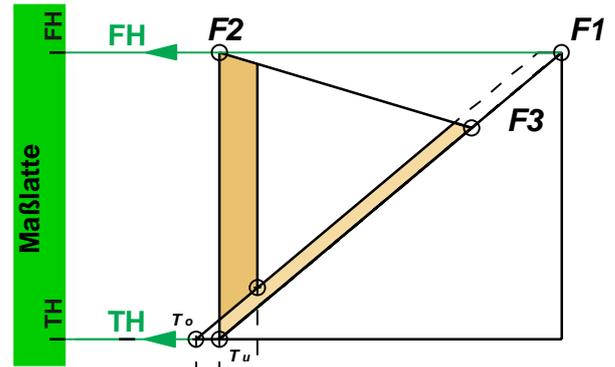
- Die Kombination der Linien aus der Draufsicht mit den Höhenlinien aus der Maßlatte ergeben jeweils auf der Höhenlinie **H6** und **H5** zwei Schnittpunkte. Die Verbindung der Schnittpunkte ergeben die Schmiege der Kervenwaagrechte.
- Die Kervensenkel übertragen wir mit Linien im rechten Winkel zum Kehlbohlenschiefer aus der Draufsicht in das Profil 3.



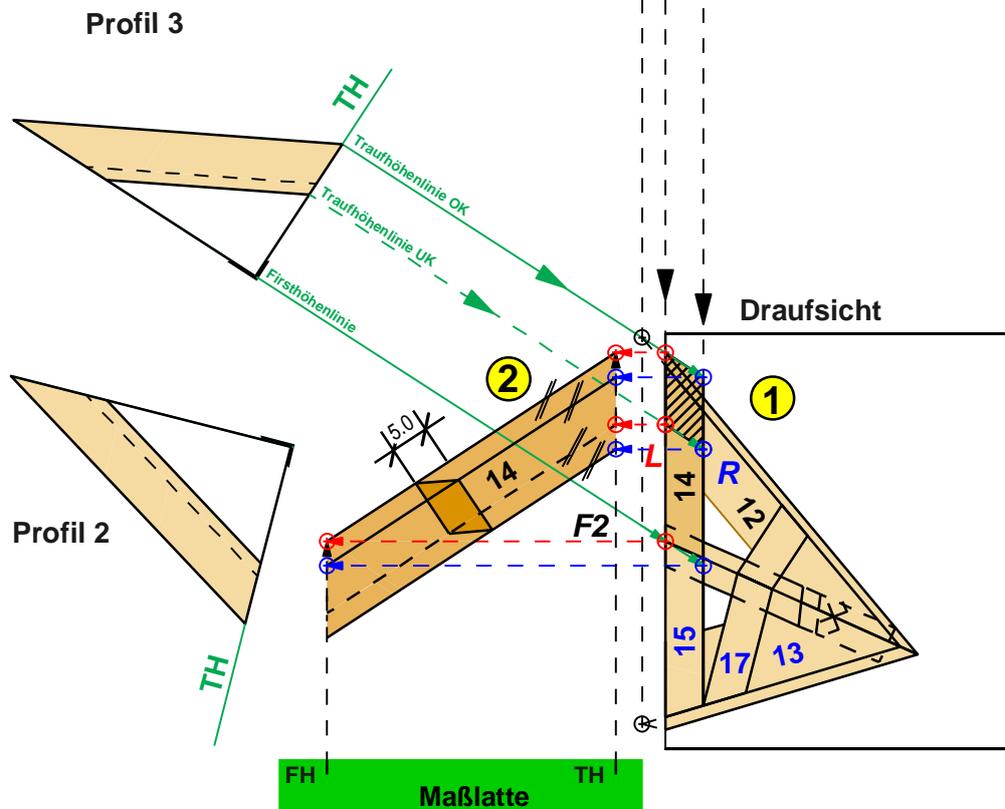
Bohlenschichtung

Schräger-Giebelschifter 14
 Profil erstellen

Seitenansicht

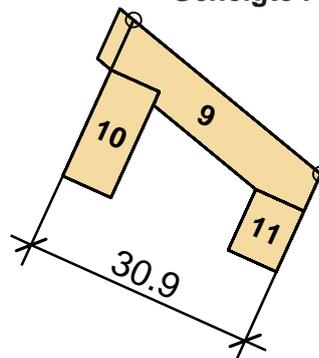


- In der Draufsicht erzeugen wir mit Hilfe der **Traufhöhenlinien OK + UK** und den Linien der Seitenansicht, die Querschnittfläche. Über die Querschnittfläche können wir die Abgratung auf Ober- u. Unterkante Giebelschifter 14 erzeugen.



- Mit Hilfe der Querschnittsfläche, der **Firsthöhenlinie** und der Maßlatte erzeugen wir das Profil des Giebelschifers 14.

Geneigte Pfette



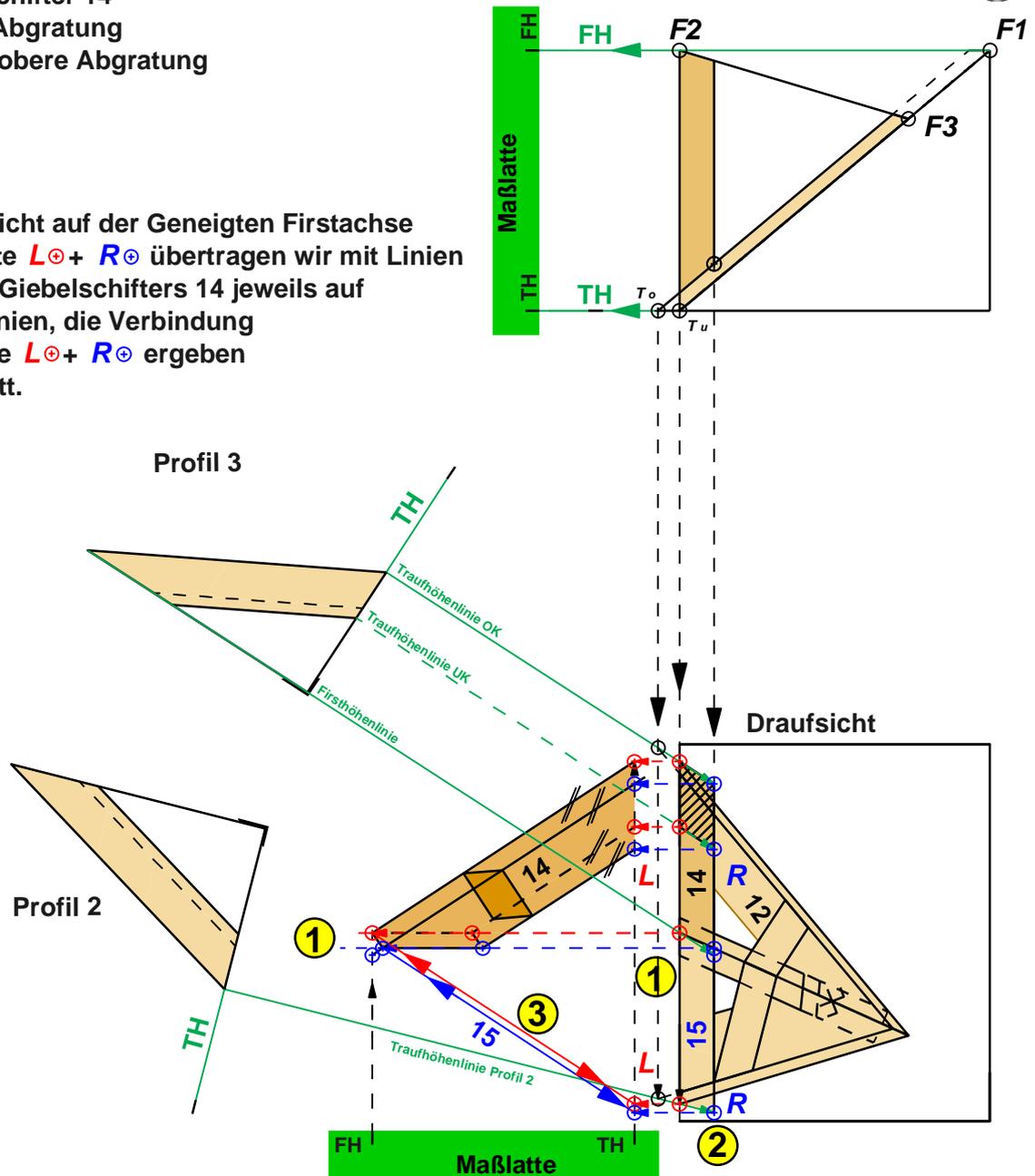
Bohlenschiftung

Schräger-Giebelschifter 14
 Firstabschnitt u. Abgratung
 Giebelschifter 15 obere Abgratung

Seitenansicht

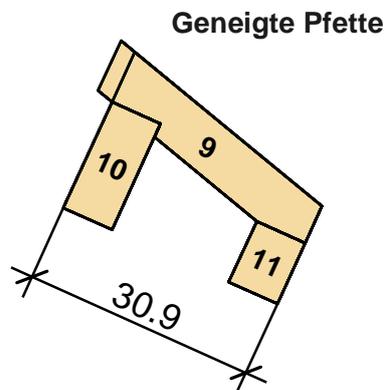


- Die in der Draufsicht auf der Geneigten Firstachse markierten Punkte $L\oplus$ + $R\oplus$ übertragen wir mit Linien in das Profil des Giebelschifters 14 jeweils auf die Abgratungslinien, die Verbindung der Schnittpunkte $L\oplus$ + $R\oplus$ ergeben den Firstabschnitt.



- Für die Entwicklung der "Kervenwaagrechte" konstruieren wir in der Draufsicht mit Hilfe der Traufhöhenlinie von Profil 2 die Schnittpunkte $L\oplus$ + $R\oplus$ für die Abgratungslinien des Giebelschifters 15.

- Wir verbinden die First- und Traupunkte und bekommen die Abgratungslinien auf Oberkante (Dachfläche) des Giebelschifters 15.



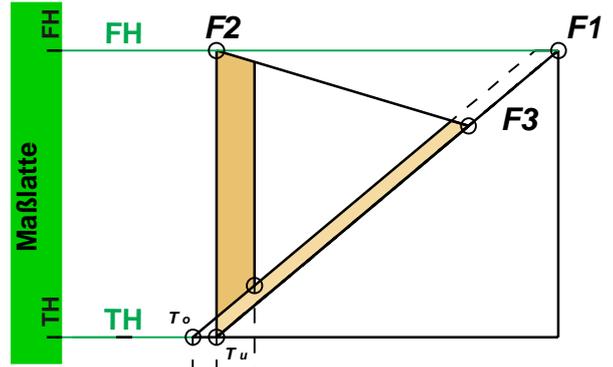


Bohlenschichtung

Schräger-Giebelschifter 14
Konstruktion der "Kervenwaagrechte"

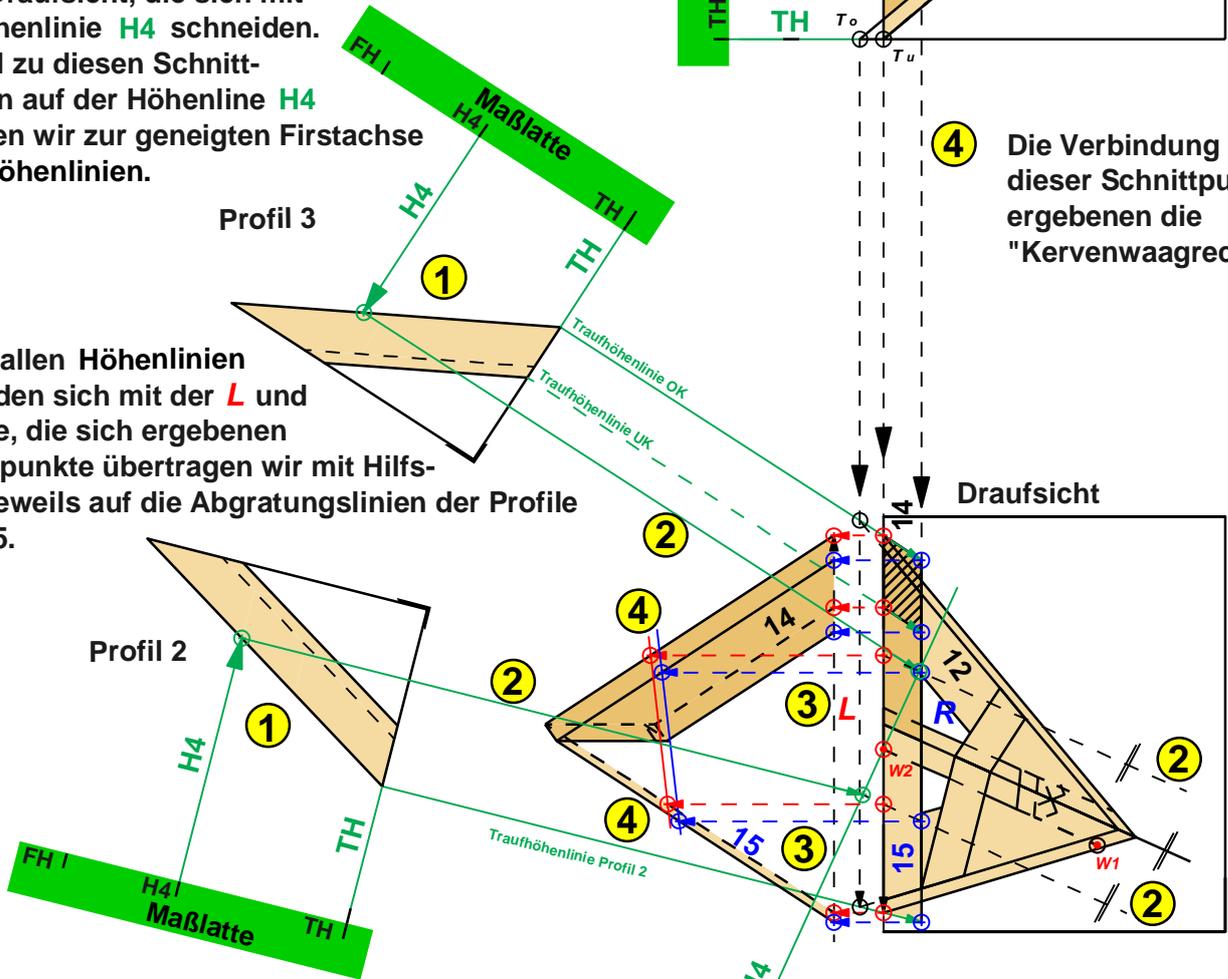
Seitenansicht

- 1 Die Höhenlinie **H4** holen wir mit der Maßlatte aus dem Profil geneigte Pfette übertragen diese in das Profil 2 + 3, es ergeben sich auf Oberkante Schnittpunkte.
- 2 Von diesen Schnittpunkten zeichnen wir Höhenlinien in die Draufsicht, die sich mit der Höhenlinie **H4** schneiden. Parallel zu diesen Schnittpunkten auf der Höhenlinie **H4** zeichnen wir zur geneigten Firstachse zwei Höhenlinien.

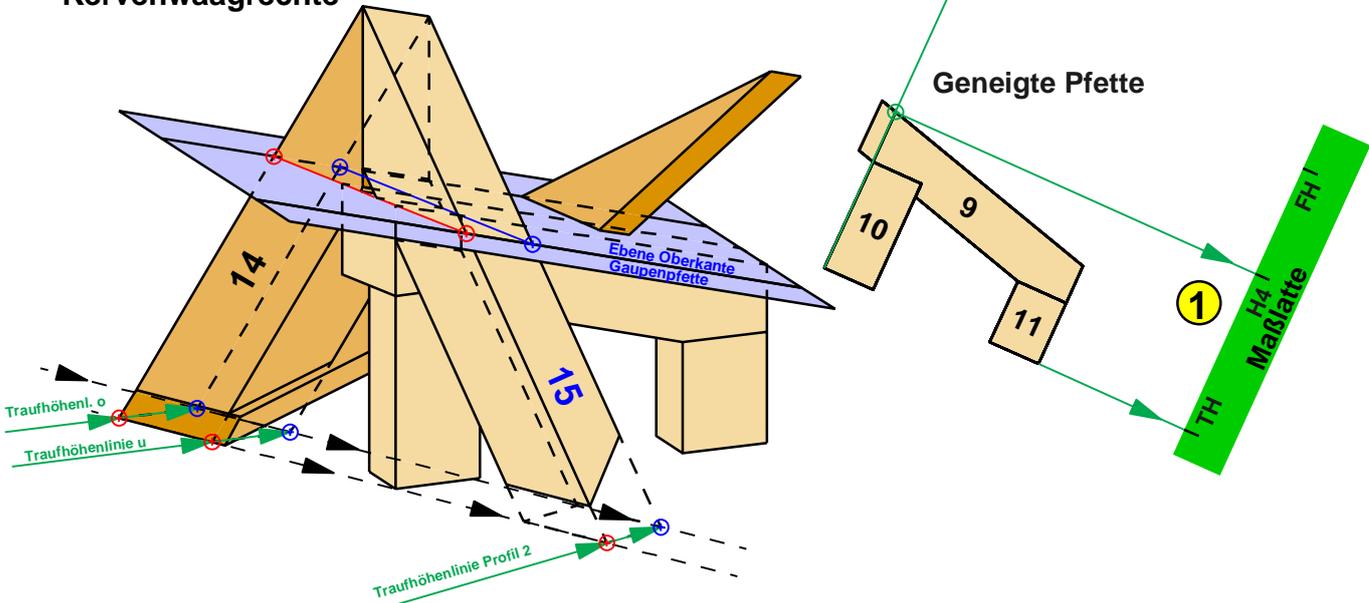


- 3 Die parallelen Höhenlinien schneiden sich mit der **L** und **R** Seite, die sich ergeben Schnittpunkte übertragen wir mit Hilfslinien jeweils auf die Abgratungslinien der Profile 14 u. 15.

- 4 Die Verbindung dieser Schnittpunkte ergeben die "Kervenwaagrechte"



Detail
"Kervenwaagrechte"

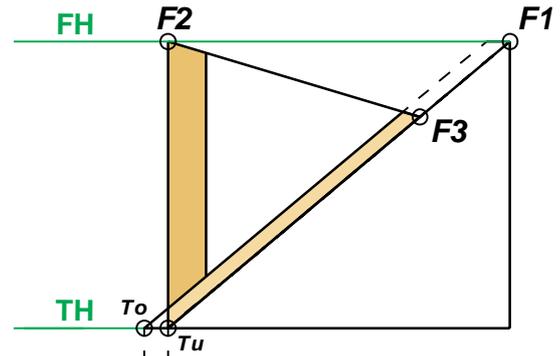




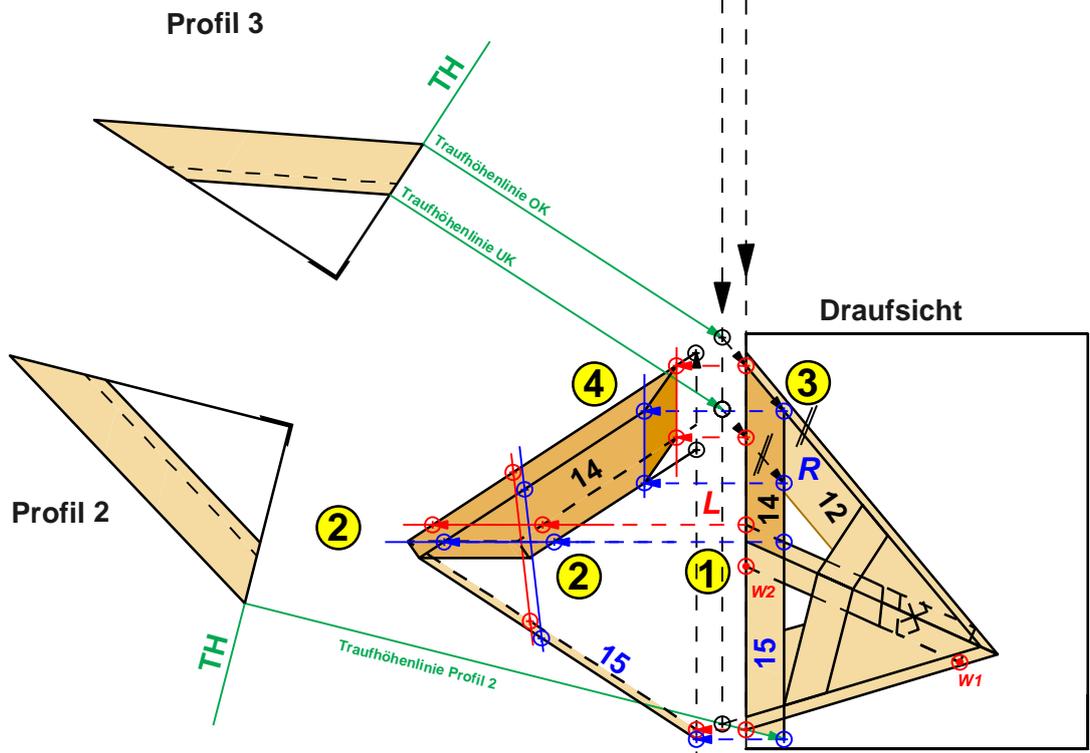
Bohlenschiftung

Schräger-Giebelschifter 14
 Konstruktion der Kervensenkel
 und des Schifterschnittes

Seitenansicht



- 1 In der Draufsicht treffen **L** und **R** Seite des Giebelschifters 14 auf Vorderkante geneigte Pfette die sich ergebenden Schnittpunkte übertragen wir mit Hilfslinien in das in das Profil des Giebelschifters 14.
- 2 Die Verbindung der Schnittpunkte auf den Abgratungslinien im Profil des Giebelschifters ergeben die Kervensenkel.



- 3 Die **Traufhöhenlinien** von Profil 3 schneiden sich in der Draufsicht mit der Linie **To** von der Seitenansicht. Von diesen zwei Schnittpunkten zeichnen wir Linien parallel zur Kehlbohle 12 die sich mit der **L** und **R** Seite des Giebelschiftes schneiden.
- 4 Diese Schnittpunkte übertragen wir in das Profil des Giebelschifters 14, die Verbindung der Schnittpunkte **L** und **R** ergeben den Schifterschnitt.

Geneigte Pfette

