

STATION 1

PRAKTISCHER TEIL DER PRÜFUNG

PRÜFUNGSBEREICH:

HOLZKONSTRUKTIONEN (HoKo)

PRÜFUNGSZEIT:

120 MINUTEN

GEWICHTUNG:

20 %



BEWERTUNG	MÖGLICHE PUNKTE	ERREICHTE PUNKTE	NUMMER DES PRÜFLINGS:
I PLANEN DER AUFGABE	15		
II AUSFÜHRUNG DER AUFGA- BE	45		DATUM:
III KONTROLLE UND SELBST- BEWERTUNG	20		PRÜFER 1:
IV FÄCHER= ÜBERGREIFENDE QUALIFIKATIONEN	20		PRÜFER 2:
GESAMTPUNKTE	100		

PRÜFUNGSAUFGABEN

GP 2019

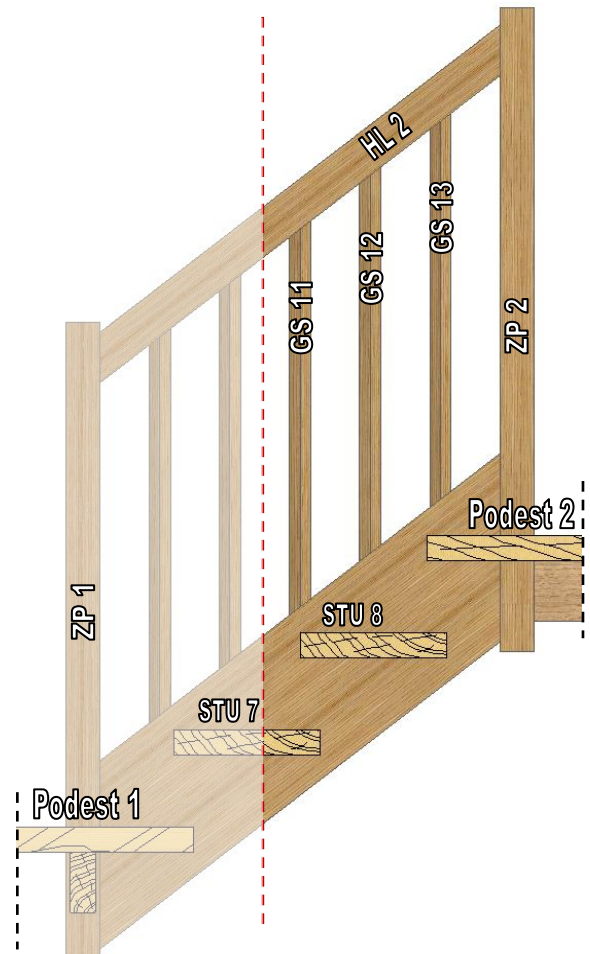
Holzkonstruktionen: Treppe

Station 1

Anhand der vorausgegangenen Überlegungen im schriftlichen Teil der Prüfung ist ein **Teilstück der mittleren Freiwange** vollständig anzureißen und mit dem **Zwischenpfosten ZP 2**, dem **Handlauf HL 2** sowie den **Geländerstäben GS 11 - 13** herzustellen. Das Treppenteilstück ist im Maßstab (M = 1:1) in Einzelarbeit zu fertigen und im Treppenraummodell einzubauen.

1. Aufgabenstellung (Zeitvorgabe: 120 min.)

- 1.1 Durchdenken Sie ihre Handlungsschritte bevor Sie mit der handwerklichen Arbeit beginnen. Dokumentieren Sie ihre individuelle Planung, durch Ergänzung des vorgegebenen Flussdiagramms (Seite 6) Zeit: rd. 10 min.
- 1.2 Reißen Sie anhand der Vorgaben das Teilstück der Treppenwange, den Zwischenpfosten ZP 2, die Geländerstäbe GS 11-13 sowie den Handlauf HL im M 1:1 vollständig an.
- 1.3 Arbeiten Sie das Teilstück der Treppenwange (**ohne STU 8!**), den Zwischenpfosten, den Handlauf sowie die Geländerstäbe aus. Bohren Sie die notwendigen Löcher für die Anschlüsse.
- 1.4 Bauen Sie das Treppenteilstück (Treppenwange, ZP 2, Handlauf HL 2 und Geländerstäbe 11,12 und 13) in das Treppenraummodell ein.
- 1.5 Bewerten Sie möglichst objektiv Ihre Arbeitsleistung auf dem beigelegten Bewertungsbogen.
- 1.6 Besprechen Sie Verlauf und Ergebnis ihrer Prüfungsarbeit auf der Grundlage Ihres Handlungsplans (Flussdiagramms) bzw. Arbeitsablaufplans mit dem Prüfer.



2. Materialbedarf

2.1 Holzliste

Pos.	Bezeichnung	Stück	b / h in cm	Länge in cm
1	Treppenwange	1	5 / 31	100
2	Pfosten	1	7 / 7	130
3	Geländerstab	3	3 / 3	85
4	Handlauf	1	5 / 8	75

2.2 Geräte/Maschinen: Handkreissäge, α -Winkel, Winkelbrett, Schmiege, Bohrer, Bohrmaschine mit Bohrlehre, Langlochbohrmaschine, Treppenwangen-Fräsgesät, Oberfräse, Grundhobel, ...

2.3 Verbindungsmittel: Schrauben, Kropfschrauben, Längsholzdübel (16 x 80 mm, 12 x 50 mm) ...

An der Station vorhalten für die Fertigung, den Einbau und die Kontrolle: eventuell Schablone zum Schneiden der Geländerstäbe, Modell mit Podest 2, Podestaufleger, Stufe 7 ...

PRÜFUNGS-AUFGABEN

GP 2019

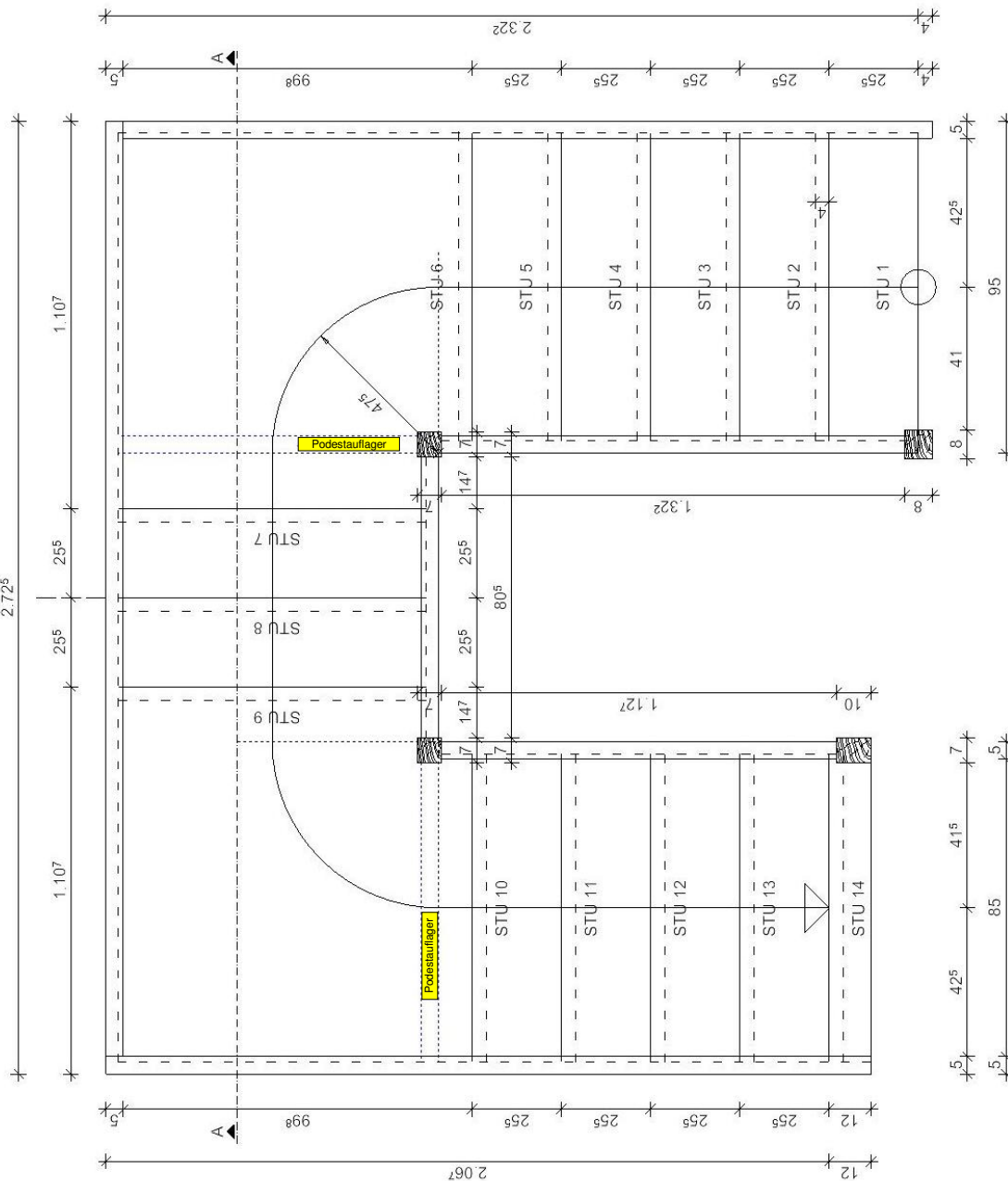
Holzkonstruktionen: Treppe

Station 1

Konstruktionsangaben:

- Anzahl der Steigungen 14
- Steigung $s = 19,3$ cm
- Auftritt $a = 25,5$ cm
- Treppenlaufbreite 95 cm
- Treppenlauflinie (Lage mittig im Treppenlauf)
- Wangenstärke 50 mm
- Stufendicke 50 mm (Einstemmtiefe 15 mm)
- Besteckmaß oben, unten und vorne 40 mm
- Unterschneidung 40 mm cm
- Austritt 12 cm
- Podestaufleger 5/12 cm (Einstemmtiefe 15 mm)
- Antrittspfosten 8/8 cm (Anordnung auf Mittelachse der Lichtwange, Einstemmtiefe 15 mm)
- Zwischenpfosten 7/7 cm (Anordnung auf Mittelachse der Lichtwange, Einstemmtiefe 15 mm)
- Austrittspfosten 7/10 cm (Anordnung auf Mittelachse der Lichtwange, Einstemmtiefe 15 mm)
- Handlauf 5/8 cm (Anordnung auf Mittelachse der Lichtwange)
- Geländerstäbe (Staketen) mit quadratischem Querschnitt 30 x 30 mm und Einbauart „Raute“, Verbindung oben und unten Buchendübel 12 x 50 mm

Treppengrund (M 1:20):



PRÜFUNGSAUFGABEN

GP 2019

Holzkonstruktionen: Treppe

Station 1

EIGENBEWERTUNG

Prüfungsaufgabe: **Bewerten Sie nach den untenstehenden Kriterien Ihre Arbeitsleistung**

Kreuzen Sie das nach Ihrer Meinung Zutreffende an		1	2	3-4	5	6
		optimal	brauchbar	noch brauchbar	teilweise un- brauchbar	unbrauchbar
1.	Bewerten Sie Ihre Planlesekompetenz					
2.	Bewerten Sie Ihren detaillierten Arbeitsablaufplan (Flussdiagramm)					
3.	Bewerten Sie Ihr Anreißen der Wange					
4.	Bewerten Sie Ihr Anreißen des Zwischenpfostens					
5.	Bewerten Sie Ihr Anreißen des Handlaufs					
6.	Bewerten Sie Ihr Anreißen der Bohrlöcher für die Verbindung Wange-Zwischenpfosten					
7.	Bewerten Sie Ihr Ausarbeiten der Wange					
8.	Bewerten Sie Ihr Ausarbeiten des Zwischenpfostens					
9.	Bewerten Sie Ihr Ausarbeiten des Handlaufs					
10.	Bewerten Sie Ihr Ausarbeiten der Geländerstäbe					
11.	Bewerten Sie Ihr Ausarbeiten der Bohrlöcher für die Verbindung Wange-Zwischenpfosten					
12.	Bewerten Sie Ihr aufgerichtetes Treppenteil auf Passgenauigkeit und handwerkliche Professionalität					
13.	Bewerten Sie die Einhaltung ihres detaillierten Handlungsplans (Flussdiagramm)					
14.	Bewerten Sie insgesamt Ihre Leistung					
15.	Bei welchen Arbeitsschritten hatten Sie die größten Schwierigkeiten?					
16.	Welche Arbeitsschritte konnten Sie ganz leicht lösen?					
17.	...					

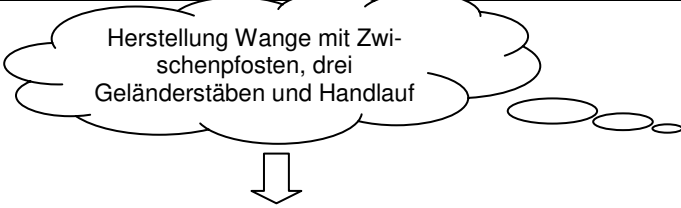
PRÜFUNGSAUFGABEN

GP 2019

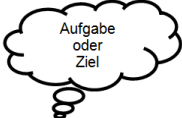


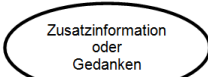

Holzkonstruktionen: Treppe

Station 1

Detaillierter Handlungsplan (Flussdiagramm)

Arbeitsabläufe/Problemlösung von oben nach unten	Zusatzinformation / Klärung
	

Legende der verwendeten Symbolik:

 <p>Aufgabe oder Ziel</p>	 <p>Entscheidung oder Prüfung</p>	 <p>Handlung</p>	 <p>Zusatzinformation oder Gedanken</p>	 <p>Zwischenziel</p>
--	--	---	---	---

STATION 2

KEHLSPARREN MIT KEHLSCHIFTER

PRÜFUNGSBEREICH:

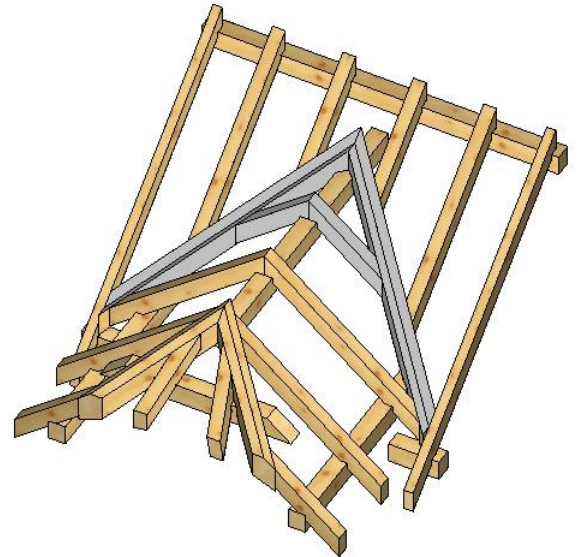
HOLZKONSTRUKTIONEN (HoKo)

PRÜFUNGSZEIT:

120 MINUTEN

GEWICHTUNG:

30 %



BEWERTUNG	MÖGLICHE PUNKTE	ERREICHTE PUNKTE	NUMMER DES PRÜFLINGS:
I PLANEN DER AUFGABE	15		
II AUSFÜHRUNG DER AUFGABE	45		DATUM:
III KONTROLLE UND SELBSTBEWERTUNG	20		PRÜFER 1:
IV FÄCHER= ÜBERGREIFENDE QUALIFIKATIONEN	20		PRÜFER 2:
GESAMTPUNKTE	100		

PRÜFUNGSAUFGABEN

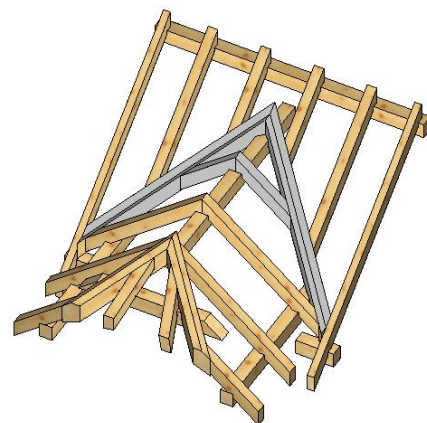
GP 2019

Holzkonstruktionen: Schiftung

Station 2

1 Aufgabenstellung

Zusammen mit Ihrem Prüfungspartner sollen Sie die Kehlsparren und Kehlschifter abbinden und einbauen.



Zeitvorgabe 120 Min.

(hiervon für Ablaufplanung max. 10 Min.)

- 1.1 Stimmen Sie sich ab, wer den rechten bzw. den linken Kehlsparren mit dem zugehörigen Kehlschifter herstellt.
- 1.2 Erstellen Sie für den Abbund der Teile einen detaillierten Arbeitsablaufplan mit Ihren kalkulierten Zeitangaben (in Tabellen- oder Diagrammform auf Seite 4).
- 1.3 Ermitteln Sie die notwendigen Maße für den Abbund des Kehlschifters (s. Seite 3).
- 1.4 Entnehmen Sie aus der Abbundzeichnung die Daten und tragen Sie diese in die Tabelle ein (in m/°).

Kehllinienlänge	
Kehlneigung	
Auskehlmaß	
Lotrechtes Obholz	
Aufmaßlänge	

- 1.5 Reißen Sie Ihren Kehlschifter und Kehlsparren an und binden Sie die Teile ab. (Auskehlung / Kreissäge).
- 1.6 Bauen Sie, gemeinsam mit Ihrem Partner, die Teile in die vorhandene Dachkonstruktion ein und überprüfen Sie die Passgenauigkeit.
- 1.7 Bewerten Sie möglichst objektiv Ihre eigene Arbeitsleistung in der Tabelle (s. Seite 3).

2. Materialbedarf

2.1 Holzliste

Pos.	Bezeichnung	Stück	b / h	Länge	cbm
1	Kehlsparren	1	9 / 11	1,70	0,0168
2	Kehlschifter	1	7 / 9	0,65	<u>0,0041</u>
					0,0209

2.2 Geräte und Maschinen

Alpha-Anreißgerät; Kreissäge

PRÜFUNGSAUFGABEN

GP 2019

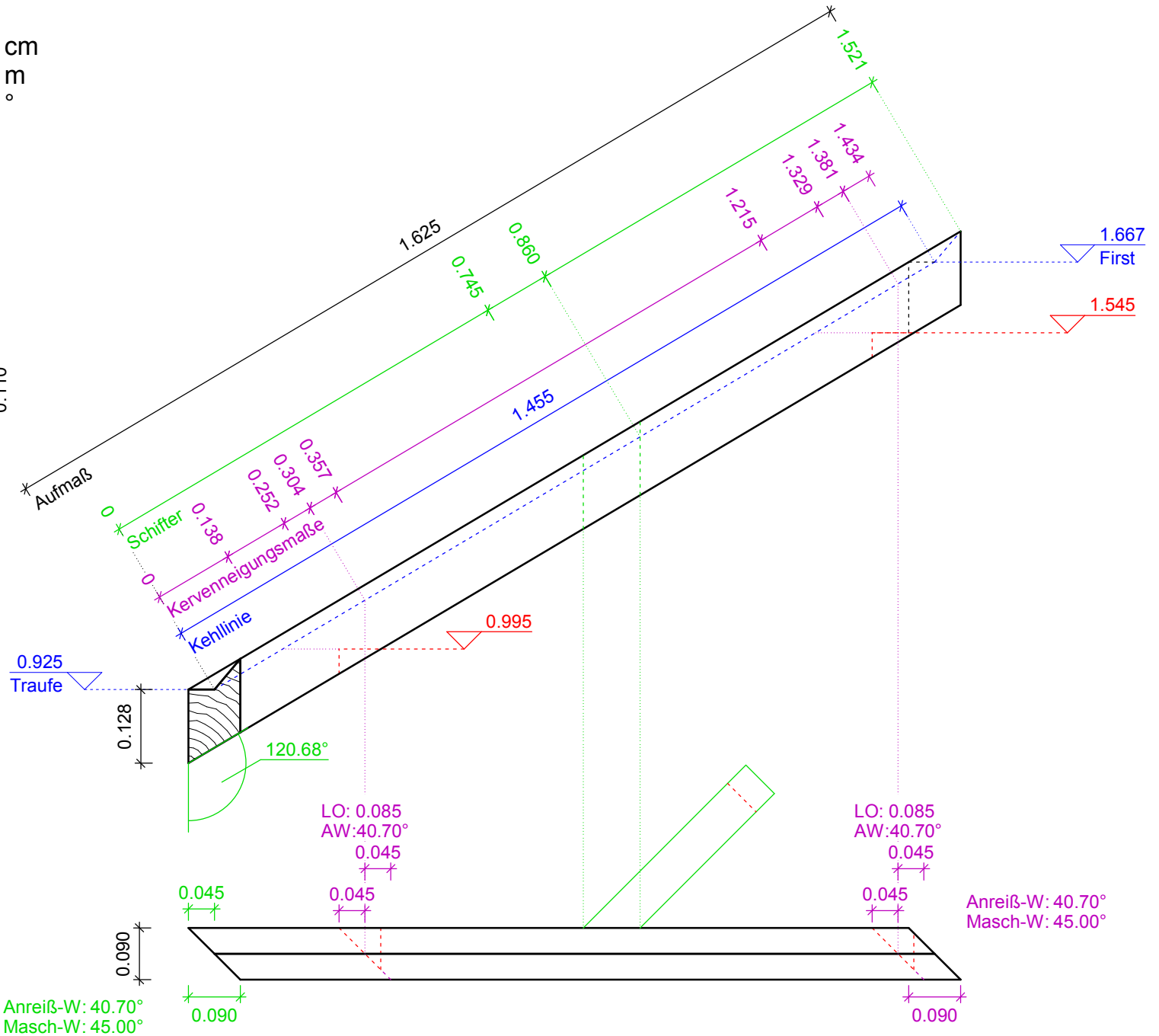
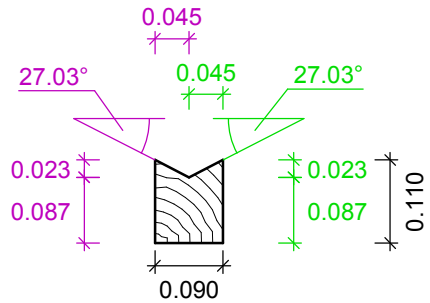
Holzkonstruktionen: Schiftung

Station 2

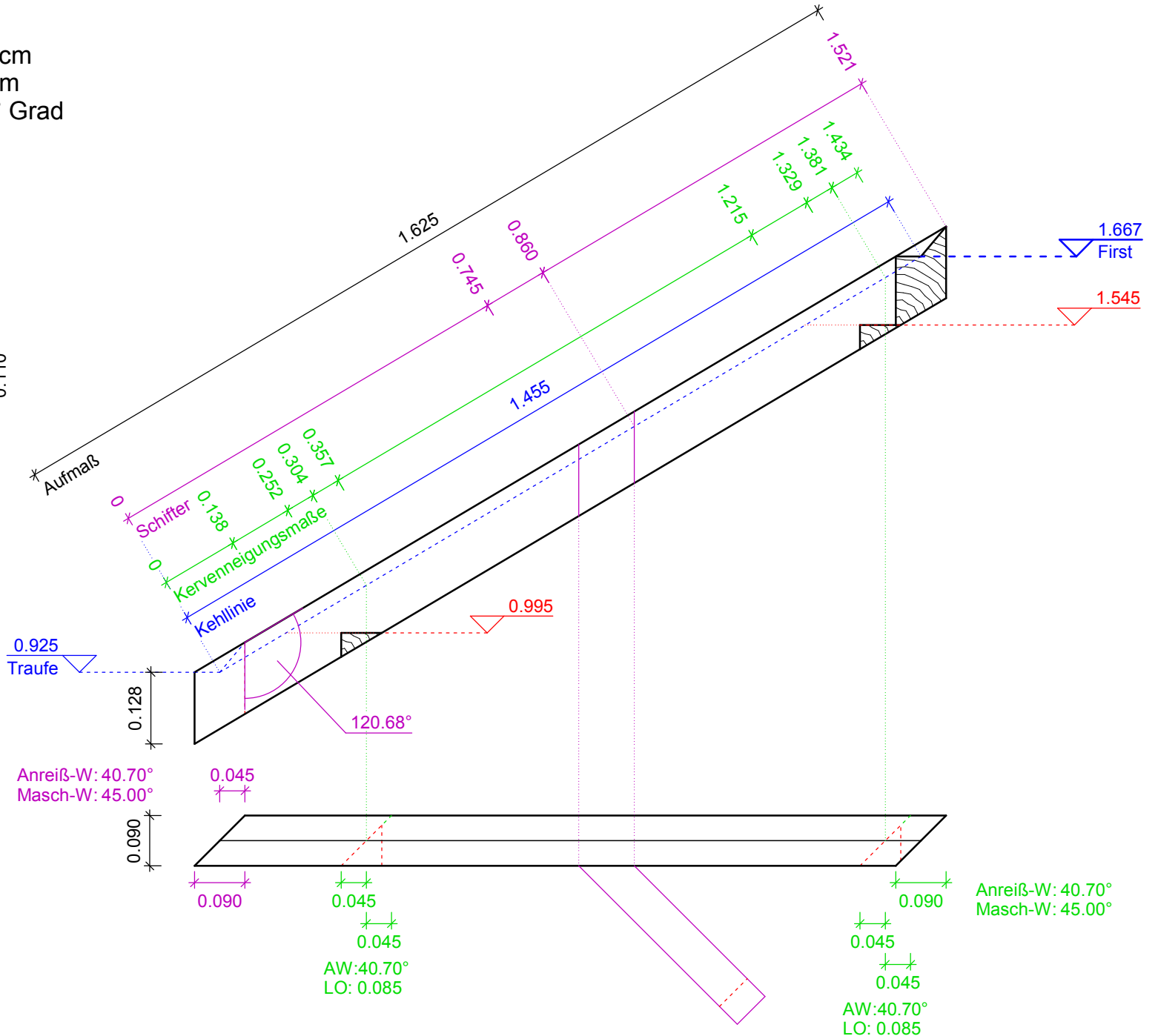
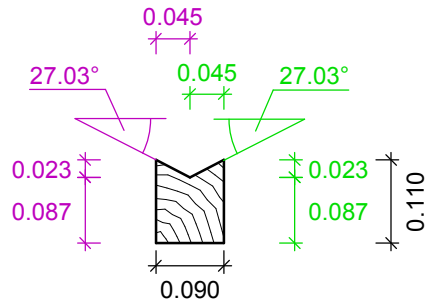
ARBEITSABLAUFPLAN

FÜR DEN ABBUND VON KEHLSCHIFTER UND KEHLSPARREN:

rechter Kehlsparren: 9 / 11 cm
 Aufmaßlänge: 1.625 m
 Stabneigung: 30.68 °
 Maßstab: 1:10



linker Kehlsparren: 9 / 11 cm
 Aufmaßlänge: 1.625 m
 Stabneigung: 30.68° Grad
 Maßstab 1:10



STATION 3

Dacherweiterung

PRÜFUNGSZEIT: 90 MIN.

GEWICHTUNG: 0,30



BEWERTUNG	MÖGLICHE PUNKTE	ERREICHTE PUNKTE
I PLANEN DER AUFGABE	15	
II AUSFÜHRUNG DER AUFGABE	45	
III KONTROLLE/ PASSGENAUIGKEIT	20	
IV FÄCHERÜBERGREIFENDE QUALIFIKATIONEN	20	
GESAMTPUNKTE	100	

NUMMER DES PRÜFLINGS:
DATUM:
PRÜFER 1:
PRÜFER 2:

AUFGABEN ZUR PRÜFUNG

GP 2019 PRAXIS	DACHKONSTRUKTION UND AUSBAU	STATION 3
----------------	-----------------------------	-----------

1. Aufgabenstellung

Binden Sie mit ihrem Partner den Sparren und die Auswechslung ab und bauen Sie diese in das Prüfmodell ein.

Gemäß Planvorlage fertigt ein Prüfling die Teile **a**, der Partner die Teile **b**.

Zeitvorgabe: 90 Minuten

- 1.1. Erstellen Sie für Ihre Tätigkeit einen Arbeitsablaufplan mit Zeitangaben. (Zeit ca. 15 Min.).
- 1.2. Reißen Sie Ihre Bauteile nach Abbundplan an.
- 1.3. Binden Sie die Teile anschließend ab. (Zapfenlöcher können maschinell gestemmt werden)
- 1.4. Bauen Sie die gefertigten Teile in das Hauptdach ein und überprüfen Sie die Passgenauigkeit.
- 1.5. Bewerten Sie objektiv Ihre eigene Arbeitsleistung in der Tabelle unter „3. Bewertung der Arbeitsleistung“.

2. Materialbedarf

2.1. Holzliste je Prüfling

Pos.	Bezeichnung	Stück	b / h	Länge
1	Sparren	1	7 / 9	2,35
2	Stichsparren	1	7 / 9	0,90
3	Wechselholz	1	7 / 9	0,85

2.2. Geräte, Maschinen und die Wand sind an der Station vorzuhalten.

3. Bewertung der Arbeitsleistung

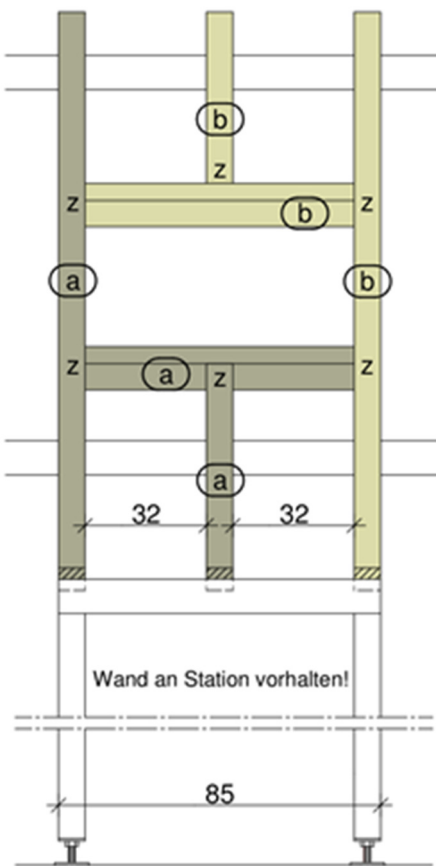
Bewerten Sie nach den untenstehenden Kriterien . . .		optimal Note 1	brauchbar Note 2	noch brauchbar Note 3-4	teilweise unbrauchbar Note 5	unbrauchbar Note 6
Kreuzen Sie das nach Ihrer Meinung das Zutreffende an						
1	. . . die Flucht der Dachebene.					
2	. . . die Flucht des Traufabschnittes.					
3	. . . die Passung der Kerfen, sowie der Aufklauung.					
4	. . . die Passung der Auswechslung.					
5	. . . den Gesamteindruck Ihrer eigenen Arbeitsleistung					

PLÄNE ZUR PRÜFUNG

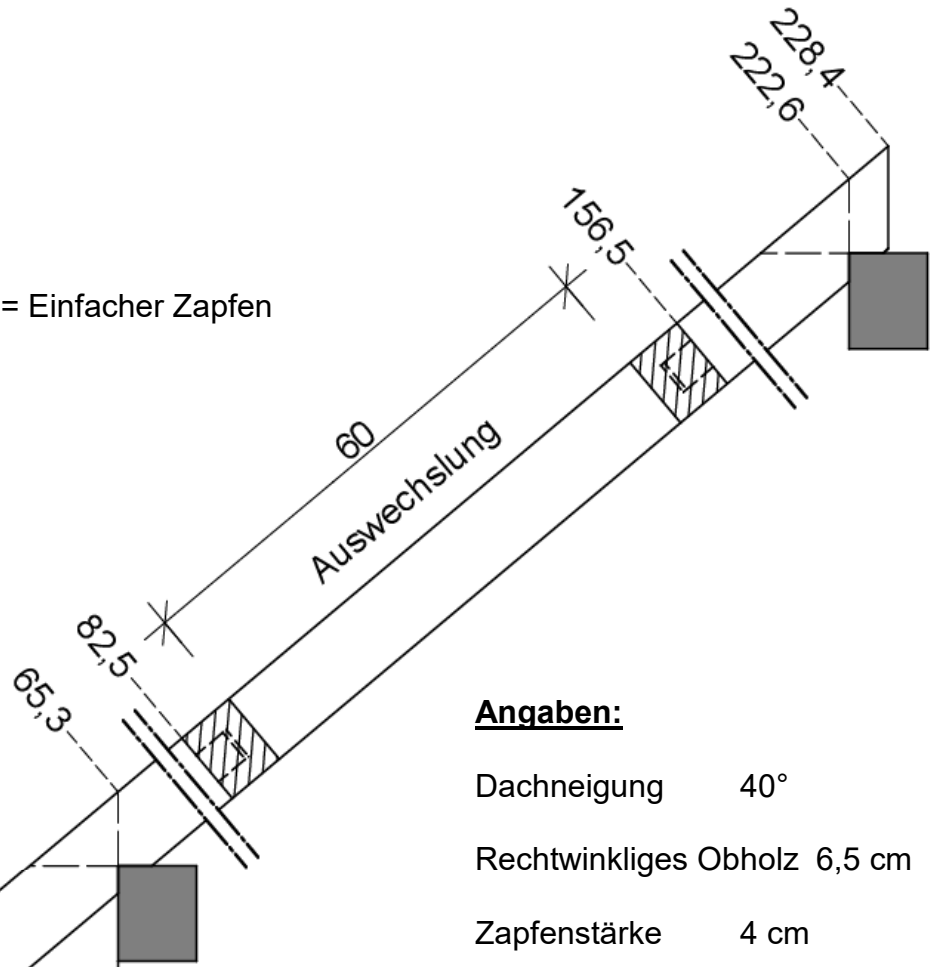
GP 2019 PRAXIS

DACHKONSTRUKTION UND AUSBAU

STATION 3

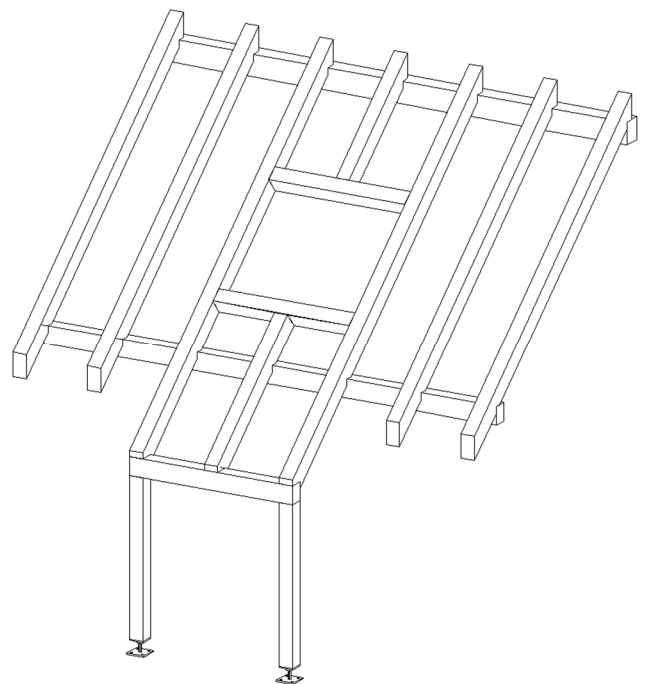
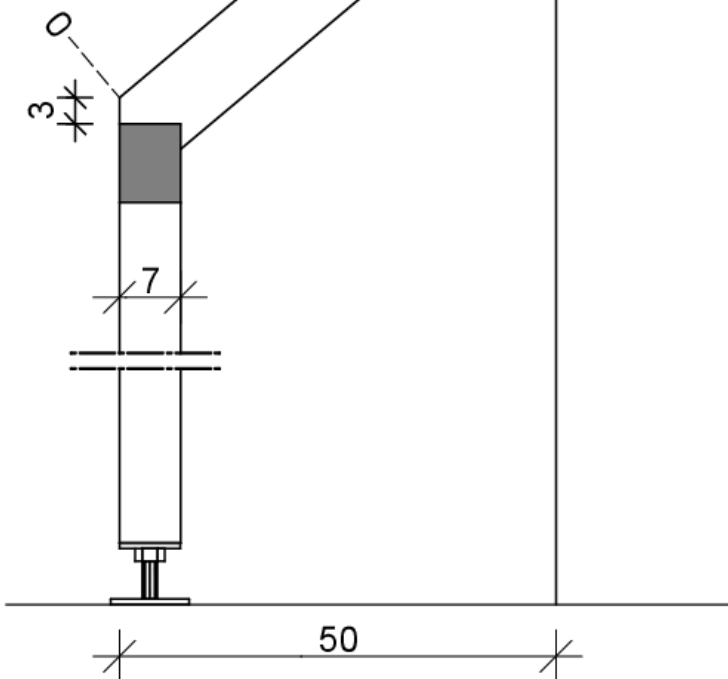


z = Einfacher Zapfen



Angaben:

- Dachneigung 40°
- Rechtwinkliges Obholz 6,5 cm
- Zapfenstärke 4 cm
- Zapfenlänge 4 cm



ARBEITSABLAUFPLAN ...

GP 2019 PRAXIS

DACHKONSTRUKTION UND AUSBAU

STATION 3

... FÜR DIE ERSTELLUNG DER DACHERWEITERUNG

ARBEITSABLAUFPLAN (Grobstruktur)			
Prüfungsaufgabe: Zeitkalkulation mit Werkzeug- und Maschineneinsatz		$\Sigma = 90 \text{ min.}$	
Lfd Nr.	Arbeitsschritt / Maßnahme	Werkzeuge / Maschinen	geplante Zeit
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

STATION 4

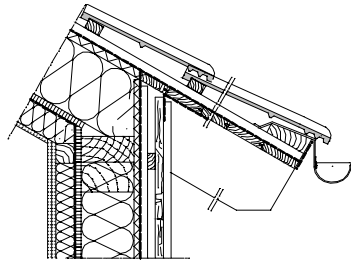
PRAKTISCHER TEIL DER PRÜFUNG

PRÜFUNGSZEIT:

60 MINUTEN

GEWICHTUNG:

20 %



BEWERTUNG	MÖGLICHE PUNKTE	ERREICHTE PUNKTE	NUMMER DES PRÜFLINGS:
I FACHKOMPETENZ	35		
II SELBSTKOMPETENZ	30		DATUM:
III METHODENKOMPETENZ	20		PRÜFER 1:
IV SOZIALKOMPETENZ	15		PRÜFER 2:
GESAMTPUNKTE	100		

PRÜFUNGSAUFGABEN

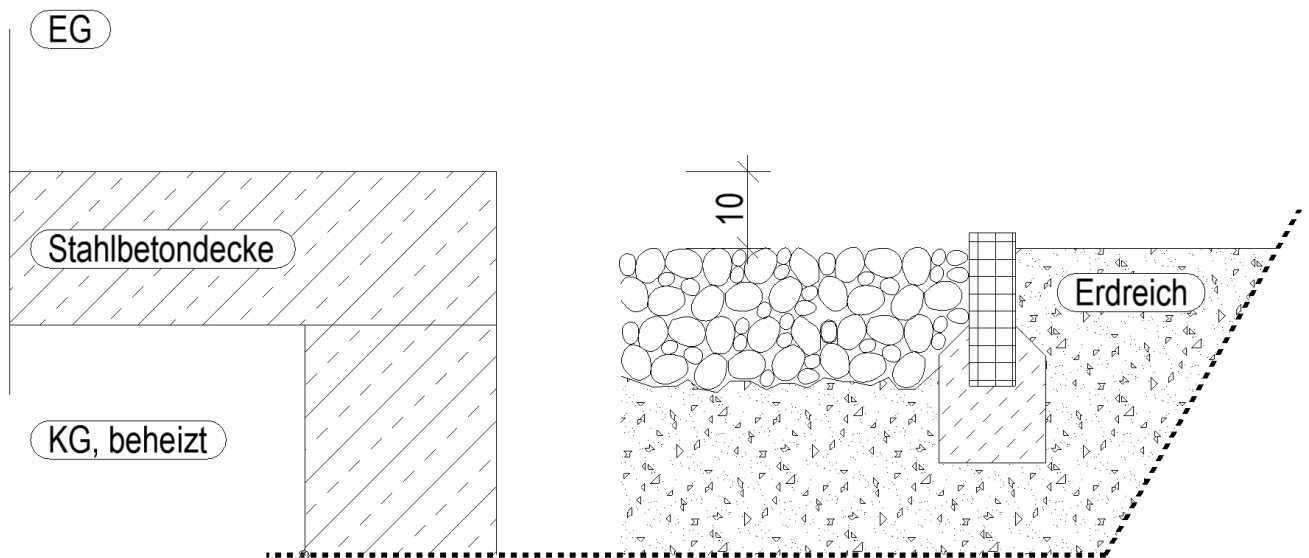
GP 2019

Steckmodell „condetti“: Einzelaufgabe

Station 4

Sockelanschluss eines Wohnhauses mit einem Außenwandaufbau in Holzrahmenbauweise

Stecken Sie die Schichten für den Außenwandaufbau in Holzrahmenbauweise mit Installationsebene und den dazugehörigen Sockelanschluss.
Verkleiden Sie die Außenseite mit einer Holzschalung.



PRÜFUNGSAUFGABEN

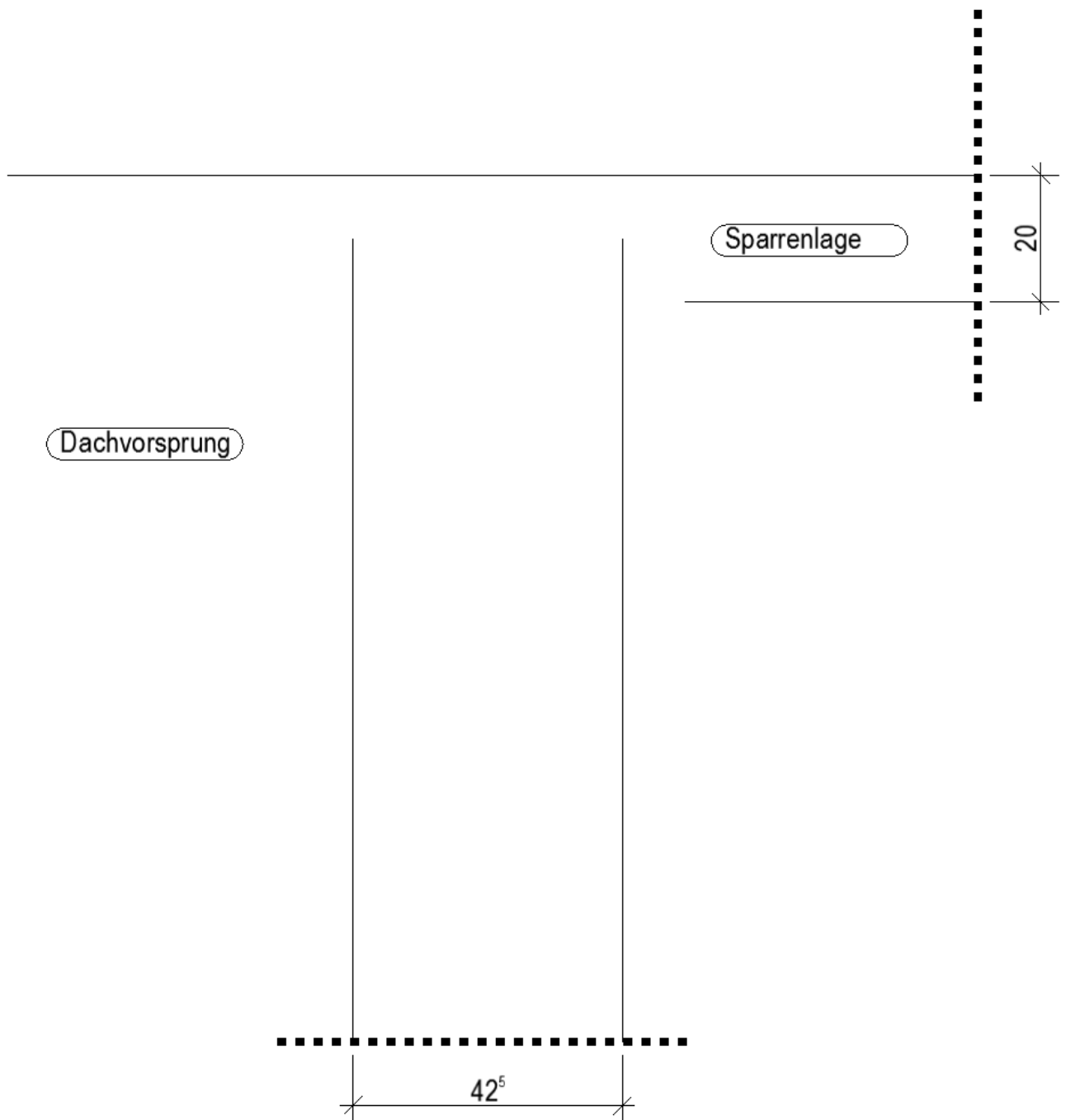
GP 2019

Steckmodell „condetti“: Einzelaufgabe

Station 4

Ortgang mit Zwischen- und Untersparrendämmung mit einer Außenwand aus Mauerwerk

Stecken Sie die Schichten, für das dargestellte Dach mit Ziegeleindeckung, Zwischen- und Untersparrendämmung und den fachgerechten Anschluss an die Außenwand aus Mauerwerk.



PRÜFUNGS-AUFGABEN

GP 2019

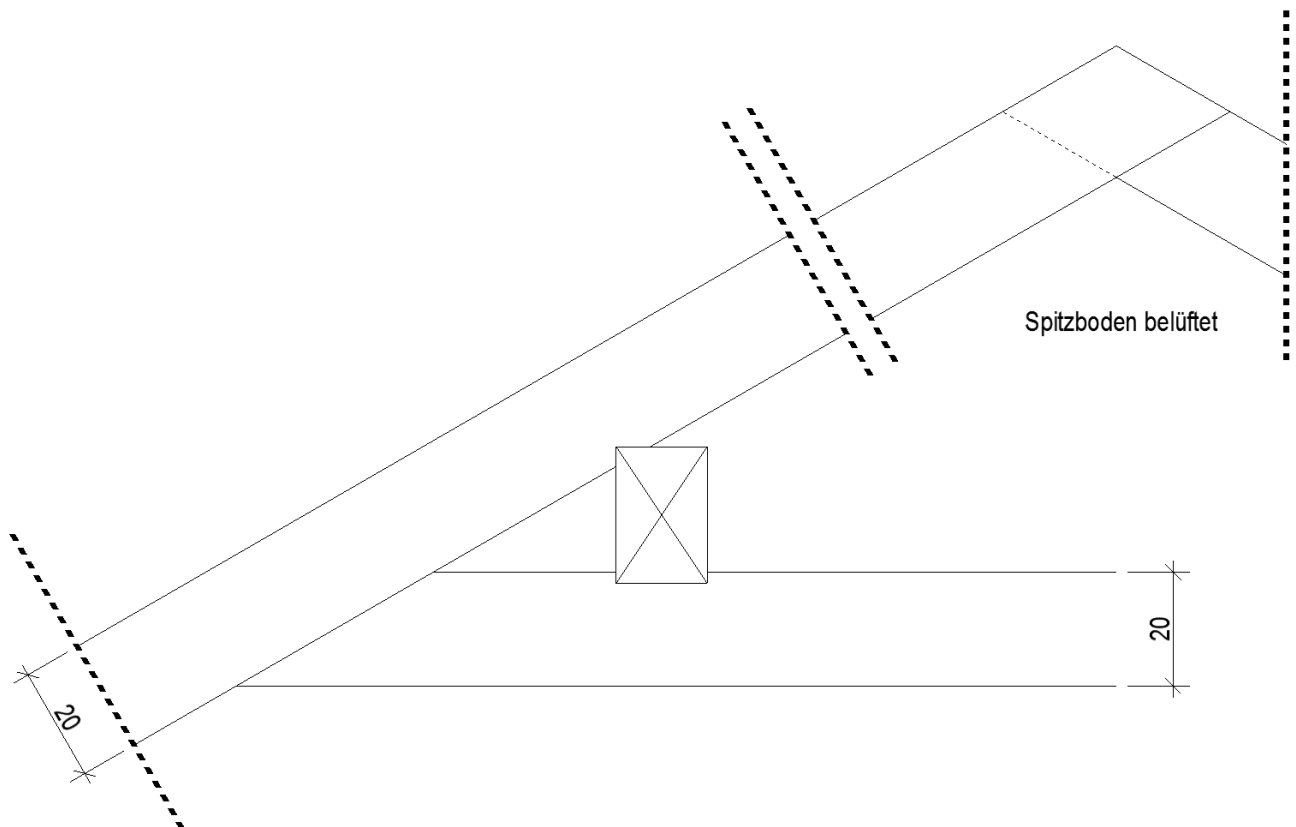
Steckmodell „condetti“: Gemeinschaftsaufgabe

Station 4

Kehlbalkenanschluss mit Zwischen und Untersparrendämmung

Ein Dachgeschoss soll zum Wohnraum ausgebaut werden. Das Dachtragwerk ist ein Pfettendachstuhl mit Mittelpfette und Kehlbalken. Der Spitzboden soll als Lagerraum genutzt werden, der Zugang hierzu erfolgt über eine Einschubtreppe.

Stecken Sie das dargestellte Detail entsprechend der Vorgaben und Anforderungen. Beachten Sie dabei die Luft- und Winddichtheit sowie die erforderliche Belüftung des Spitzbodens.



PRÜFUNGSAUFGABEN

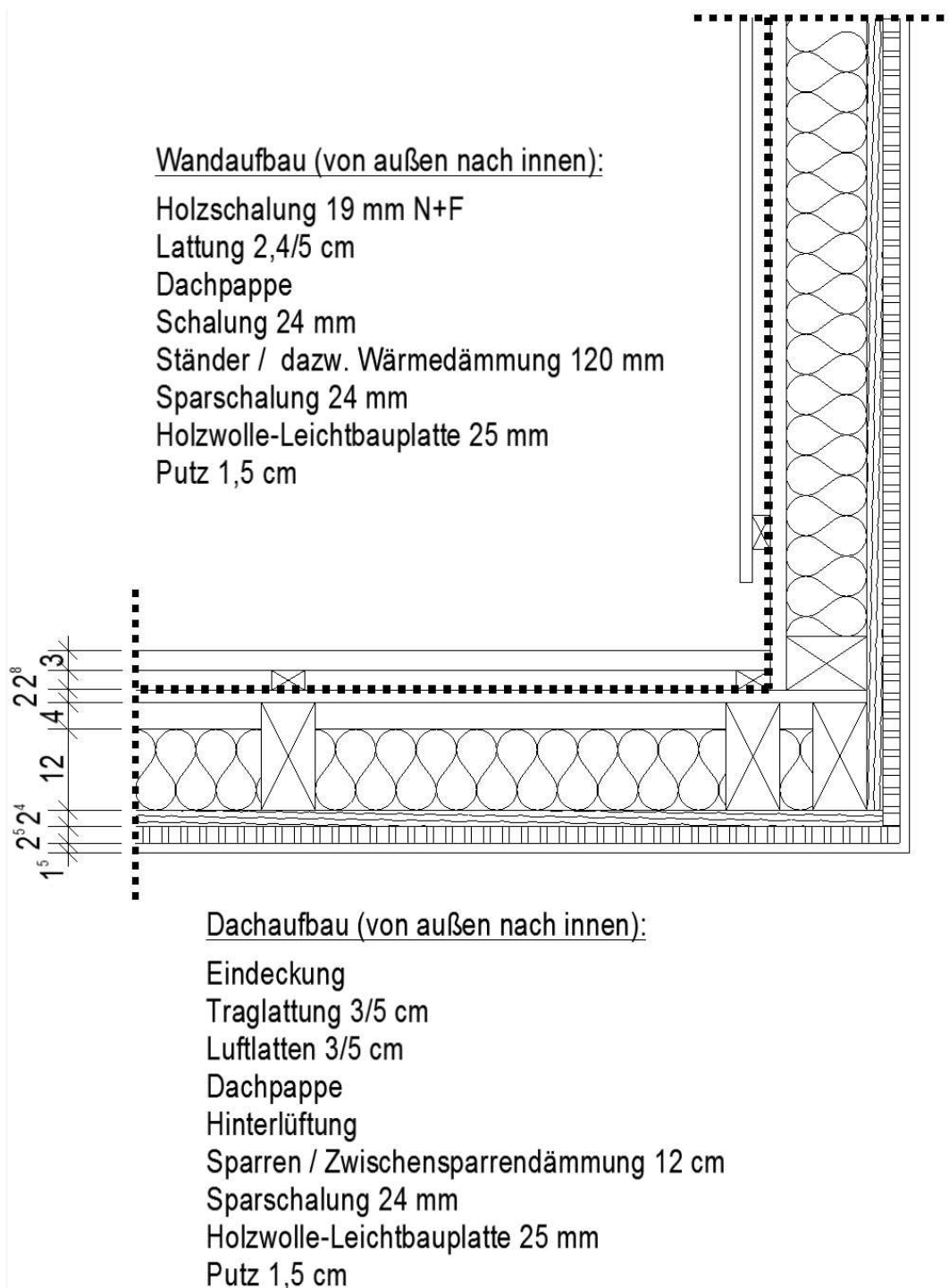
GP 2019

Steckmodell „condetti“: Gemeinschaftsaufgabe

Station 4

Energetischen Sanierung eines Daches mit Dachgaube von außen

Ein Dach mit Dachgaube soll energetisch saniert werden. Da das Dachgeschoss ausgebaut und bewohnt ist, soll die Sanierung komplett von außen ausgeführt werden. Stecken Sie den Schichtenaufbau für das Dach und die Gaubenseitenwand. Beachten Sie dabei die bauphysikalischen Anforderungen an die Konstruktion.



GESELLENPRÜFUNG

ZIMMERER 2019

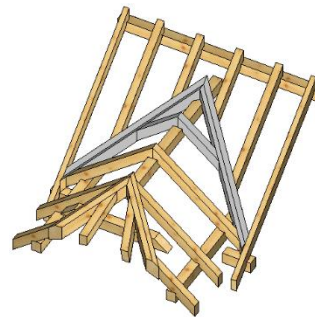
PRAKTISCHER TEIL DER PRÜFUNG

INHALT:

STATION 1:
Treppe



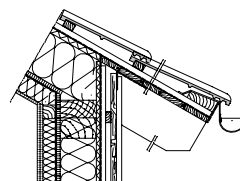
STATION 2:
Kehlsparren bei Kehlschifter



STATION 3:
Dacherweiterung



STATION 4:
STECKMODELL
CONDETTI - SYSTEM



BEWERTUNG DER PRÜFUNG

- Hilfe für die Prüfungskommission -

Diese Tabelle definiert Leistungen und legt die zugehörigen Punkte fest. Sie dient der Prüfungskommission zur gemeinsamen, einheitlichen Orientierung bei der Bewertung der einzelnen Teilleistungen bei der praktischen Prüfung.

Punkte - Leistung - Schlüssel					
5 Punkte	4 Punkte	3 Punkte	2 Punkte	1 Punkt	0 Punkte
Eine Leistung, die den Anforderungen <i>in besonderem Maße</i> entspricht	Eine Leistung, die den Anforderungen <i>voll</i> entspricht	Eine Leistung, die den Anforderungen <i>im allgemeinem</i> entspricht	Eine Leistung, die den Anforderungen <i>kaum mehr</i> entspricht und Mängel aufweist	Eine Leistung, die den Anforderungen <i>nicht</i> entspricht, jedoch sind <i>Grundkenntnisse</i> noch <i>erkennbar</i>	Eine Leistung, die den Anforderungen <i>nicht</i> entspricht, und bei der selbst <i>Grundkenntnisse lückenhaft</i> sind

Diese Tabelle weist, nach dem Schlüssel der zuständigen Stellen, den bekannten „Schulnoten“ die entsprechenden Punkte zu.

Noten - Punkte - Schlüssel											
1 sehr gut		2 gut		3 befriedigend		4 ausreichend		5 mangelhaft		6 ungenügend	
100 - 92		91 - 81		80 - 67		66 - 50		49 - 30		29 - 0	
Punkte	Note	Punkte	Note	Punkte	Note	Punkte	Note	Punkte	Note	Punkte	Note
100 - 99	1	91 - 90	1,6	80 - 79	2,6	66 - 65	3,6	49 - 48	4,6	29 - 20	5,6
98 - 97	1,1	89	1,7	78 - 77	2,7	64 - 63	3,7	47 - 46	4,7	19 - 10	5,7
96 - 95	1,2	88	1,8	76 - 75	2,8	62 - 61	3,8	45 - 44	4,8	9 - 5	5,8
94	1,3	87	1,9	74 - 73	2,9	60 - 59	3,9	43 - 42	4,9	4 - 1	5,9
93	1,4	86	2	72	3	58 - 57	4	41 - 40	5	0	6
92	1,5	85	2,1	71	3,1	56 - 55	4,1	39 - 38	5,1		
		84	2,2	70	3,2	54 - 53	4,2	37 - 36	5,2		
		83	2,3	69	3,3	52	4,3	35 - 34	5		
		82	2,4	68	3,4	51	4,4	33 - 32	5,4		
		81	2,5	67	3,5	50	4,5	31 - 30	5,5		

Hinweis für Prüfungskommissionen, die nach dem Punkte – Leistung – Schlüssel bewerten:

- Die Bewertung der praktischen Prüfung, Stationen 1, 2 und 3, erfolgt an Hand von zwanzig Einzelkriterien à maximal 5 Punkten.
⇒ 20 x 5 Pkt. = 100 Pkt. = Note 1
- Bitte beachten Sie, dass die durchschnittliche Vergabe von 4 Punkten, das heißt „Eine Leistung, die den Anforderungen *voll* entspricht“, in Summe aber nur eine „befriedigende Note“ ergibt!
⇒ 20 x 4 Pkt. = 80 Pkt. = Note 3



BEWERTUNG DER PRÜFUNG

GP 2019 PRAXIS	BEISPIEL PUNKTEVERGABE	STATION 3
----------------	------------------------	-----------

Prüfling:	Name: Martin Paul Punkte	Nr.: 100	Datum: _____
-----------	---------------------------------	-----------------	--------------

Hier ist noch extra Platz gelassen worden für evtl. Hinweise, Ergänzungen für die Mitglieder Ihrer Prüfungskommission

		Punkte		Note				
		max.	erreicht	einzeln	Teiler	gesamt	Gewichtung	erreicht
I Planen der Aufgabe	Plan lesen	5	5					
	Arbeitsablaufplanung	5	3					
	Zeitvorgaben	5	3					x 0,15 =
	Summe I:	15	11		/ 3 =			
II Ausführung der Aufgabe	II a: Methodik	Ermittlung der Maße für den Kehlschifter	5	4				
		Abbundmaße umsetzen	5	4				
		Abbundmaße umsetzen	5	5				
	Summe II a:		15	13		/ 3 =		
	II b: Anreißern	Kehlschifter	5	4				
		Kehlsparren Abschnitte	5	4				
		Kehlsparren Kerven	5	4				
	Summe II b:		15	12		/ 3 =		
	II c: Ausarbeiten	Kehlschifter: Schnitte, Kerbe	5	5				
		Kehlsparren Abschnitte	5	5				
Kehlsparren Kerven		5	5					x 0,15 =
Summe II c:		15	15		/ 3 =			
III Kontrolle und Selbstbewertung	Flucht in Ebenen	5	4					
	Passung der eingebauten Teile am Modell	5	4					
	Eigenbewertung	5	3					
	Aufgabe gelöst	5	5					x 0,20 =
Summe III:		20	16		/ 4 =			
IV Fächer-übergreifende Qualifikationen	Arbeitsplatz, Ordnung	5	4					
	Arbeitsweise, Übersicht	5	4					
	Sozialverhalten, Partnerarbeit	5	5					
	Umgang mit Werkzeug, Maschinenarbeit	5	5					x 0,20 =
Summe IV:		20	18		/ 4 =			

Summe I+IIa+IIb+IIc+III+IV:	Punkte:	100	85	Note:
	entspricht Note:		2,1	entspricht Punkte:

Gewichtung Station 3: 0,30

Summe der Punkte der bewerteten Teilkompetenzen

Note, die sich aus dem Note-Punkte-Schlüssel ergibt

Unterschrift / Prüfer



BEWERTUNG DER PRÜFUNG

GP 2019 PRAXIS

BEISPIEL NOTENVERGABE

STATION 3

Prüfling: _____ Name: **Martin Paul Note** Nr.: **1** Datum: _____

Hier ist noch extra Platz gelassen worden für evtl. Hinweise, Ergänzungen für die Mitglieder Ihrer Prüfungskommission

		Punkte		Note				
		max.	erreicht	einzel	Teiler	gesamt	Gewichtung	erreicht
I Planen der Aufgabe	Plan lesen	5		1,2		2,4	x 0,15 =	0,36
	Arbeitsablaufplanung	5		3,2				
	Zeitvorgaben	5		2,8				
Summe I:		15		7,2	/ 3 =			
II Ausführung der Aufgabe	II a: Methodik	Ermittlung der Maße für den Kehlschifter	5			1,9	x 0,15 =	0,285
		Abbundmaße umsetzen	5					
		Abbundmaße umsetzen	5					
	Summe II a:		15			/ 3 =		
	II b: Anreißen	Kehlschifter	5			2,5	x 0,15 =	0,375
		Kehlsparren Abschnitte	5					
Kehlsparren Kerfen		5						
Summe II b:		15			/ 3 =			
II c: Ausarbeiten	Kehlschifter: Schnitte, Kerfe	5		1,2		1,2	x 0,15 =	0,18
	Kehlsparren Abschnitte	5		1,3				
	Kehlsparren Kerfen	5		1,1				
Summe II c:		15		3,6	/ 3 =			
III Kontrolle und Selbstbewertung	Flucht in Ebenen	5		2,3		2,3	x 0,20 =	0,46
	Möglichkeit 1: Die Teilaspekte der Kompetenz III werden einzeln bewertet. Die Summe gebildet, durch die Anzahl der Teilaspekte, hier 4, geteilt und mit der Gewichtung für die Kompetenz III multipliziert	5		2,4				
		5		3,3				
		5		1,2				
Summe III:		20		9,2	/ 4 =			
IV Fächer-übergreifende Qualifikationen	Arbeitsplatz, Ordnung	5			2,2	x 0,20 =	0,44	
	Möglichkeit 2: Die Kompetenz IV wird insgesamt bewertet und mit der Gewichtung für die Kompetenz IV multipliziert	5						
		5						
	Umgang mit Werkzeug, Maschinenarbeit	5						
Summe IV:		20			/ 4 =			
Summe I+IIa+IIb+IIc+III+IV:								
		Punkte:	100			Note:		2,1
		entspricht Note:				entspricht Punkte:		85

Gewichtung Station 3:

0,30

Summe der Noten der bewerteten Teilkompetenzen

Punkte, die sich aus dem Note-Punkte-Schlüssel ergibt

Unterschrift / Prüfer

PRÜFUNGS-AUFGABEN – LÖSUNGSVORSCHLAG -

GP 2019

Holzkonstruktionen: Schiftung

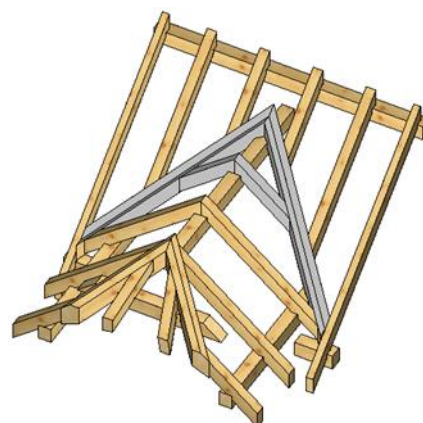
Station 2

1 Aufgabenstellung

Zusammen mit Ihrem Prüfungspartner sollen Sie die Kehlsparren und Kehlschifter abbinden und einbauen.

Zeitvorgabe 120 Min.

(hiervon für Ablaufplanung max. 10 Min.)



- 1.1 Stimmen Sie sich ab, wer den rechten bzw. den linken Kehlsparren mit dem zugehörigen Kehlschifter herstellt.
- 1.2 Erstellen Sie für den Abbund der Teile einen detaillierten Arbeitsablaufplan mit Ihren kalkulierten Zeitangaben (in Tabellen- oder Diagrammform auf Seite 4).
- 1.3 Ermitteln Sie die notwendigen Maße für den Abbund des Kehlschifters (s. Seite 3).
- 1.4 Entnehmen Sie aus der Abbundzeichnung die Daten und tragen Sie diese in die Tabelle ein (in m/°).

Kehllinienlänge	1,455 m
Kehlneigung	30,68°
Auskehlmaß	0,023 m
Lotrechtes Obholz	0,085 m
Aufmaßlänge	1,625 m

- 1.5 Reißen Sie Ihren Kehlschifter und Kehlsparren an und binden Sie die Teile ab. (Auskehlung / Kreissäge).
- 1.6 Bauen Sie, gemeinsam mit Ihrem Partner, die Teile in die vorhandene Dachkonstruktion ein und überprüfen Sie die Passgenauigkeit.
- 1.7 Bewerten Sie möglichst objektiv Ihre eigene Arbeitsleistung in der Tabelle (s. Seite 3).

2. Materialbedarf

2.1 Holzliste

Pos.	Bezeichnung	Stück	b / h	Länge	cbm
1	Kehlsparren	1	9 / 11	1,70	0,0168
2	Kehlschifter	1	7 / 9	0,65	<u>0,0041</u>
					0,0209

2.2 Geräte und Maschinen

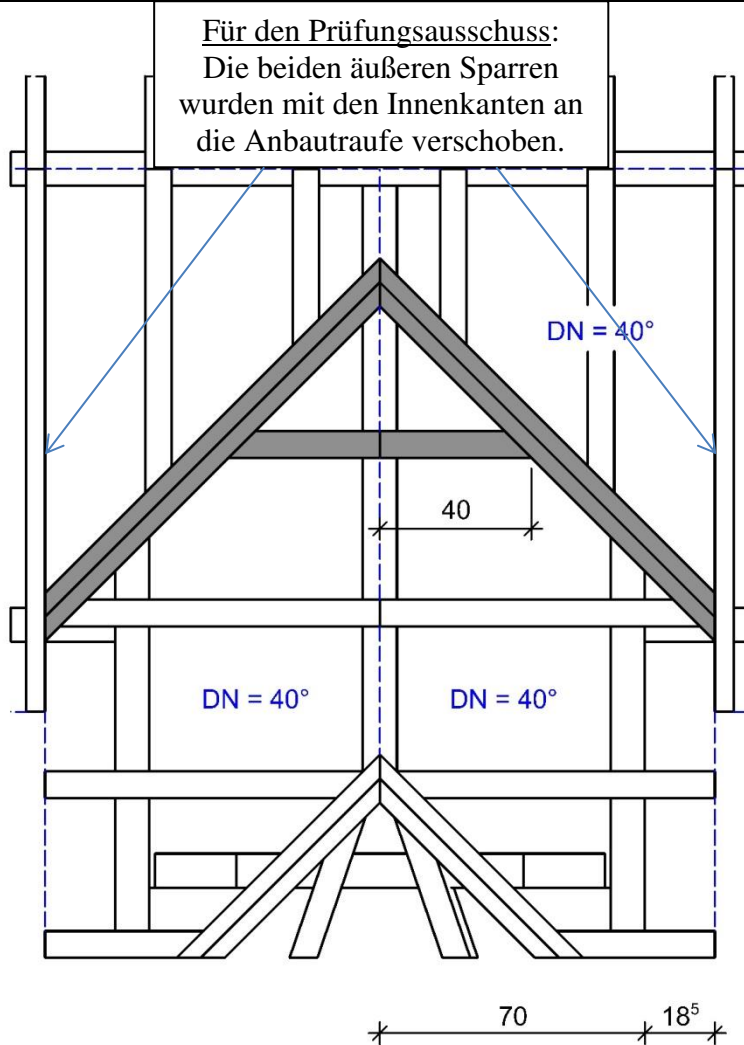
Alpha-Anreißgerät; Kreissäge

PRÜFUNGSAUFGABEN – LÖSUNGSVORSCHLAG -

GP 2019

Holzkonstruktionen: Schiftung

Station 2



Berechnung der Schiftermaße:

Angaben: Pfetten 9/11 cm
RO = 6,5 cm

Obere Anreißlänge:

$$OL = 0,40 \text{ m} / \cos 40^\circ$$

$$OL = \underline{0,522 \text{ m}}$$

Verstichmaß:

$$V = \text{Schifterbreite} = \underline{0,07 \text{ m}}$$

3. Bewertung der Arbeitsleistung

Bewerten Sie nach den untenstehenden Kriterien ... (Kreuzen Sie das nach Ihrer Meinung Zutreffende an!)		optimal Note 1	brauchbar Note 2	noch brauchbar Note 3 - 4	teilweise unbrauchbar Note 5	unbrauchbar Note 6
1	... die Flucht in der Dachebene					
2	... die Passung der Kehlsparrenabschnitte					
3	... die Passung der Kehlsparrenkerven					
4	... die Passung des Kehlschifters					
5	... den Gesamteindruck Ihrer eigenen Arbeitsleistung					

PRÜFUNGSAUFGABEN – LÖSUNGSVORSCHLAG -

GP 2019

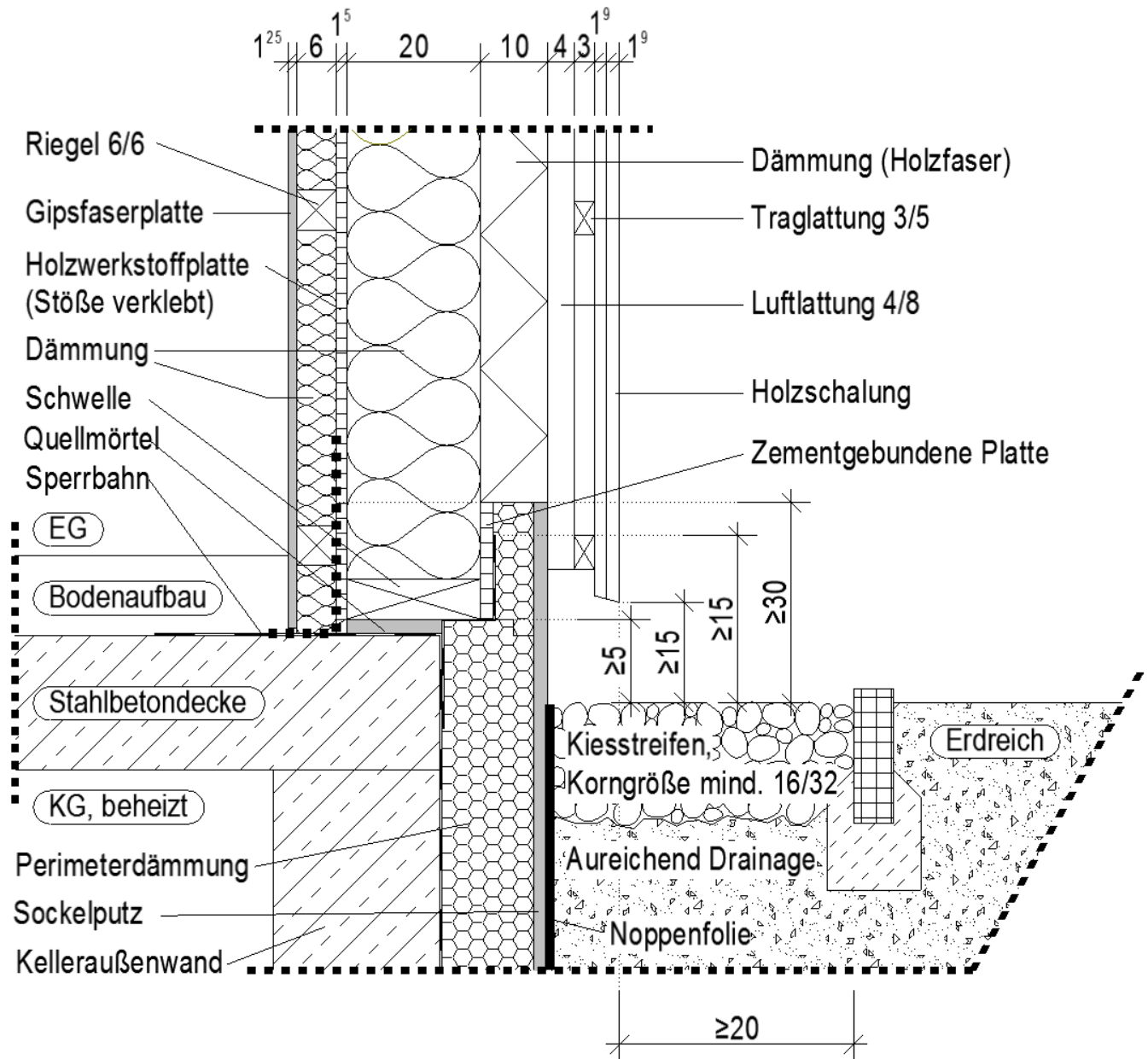
Steckmodell „condetti“: Einzelaufgabe

Station 4

Lösungsmöglichkeit:

Sockelanschluss eines Wohnhauses mit einem Außenwandaufbau in Holzrahmenbauweise

Stecken Sie die Schichten für den Außenwandaufbau in Holzrahmenbauweise mit Installationsebene und den dazugehörigen Sockelanschluss.
Verkleiden Sie die Außenseite mit einer Holzschalung.



**Dieser Lösungsvorschlag stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar.
Firmenspezifische Lösungen sind selbstverständlich auch anzuerkennen.**

PRÜFUNGSAUFGABEN – LÖSUNGSVORSCHLAG -

GP 2019

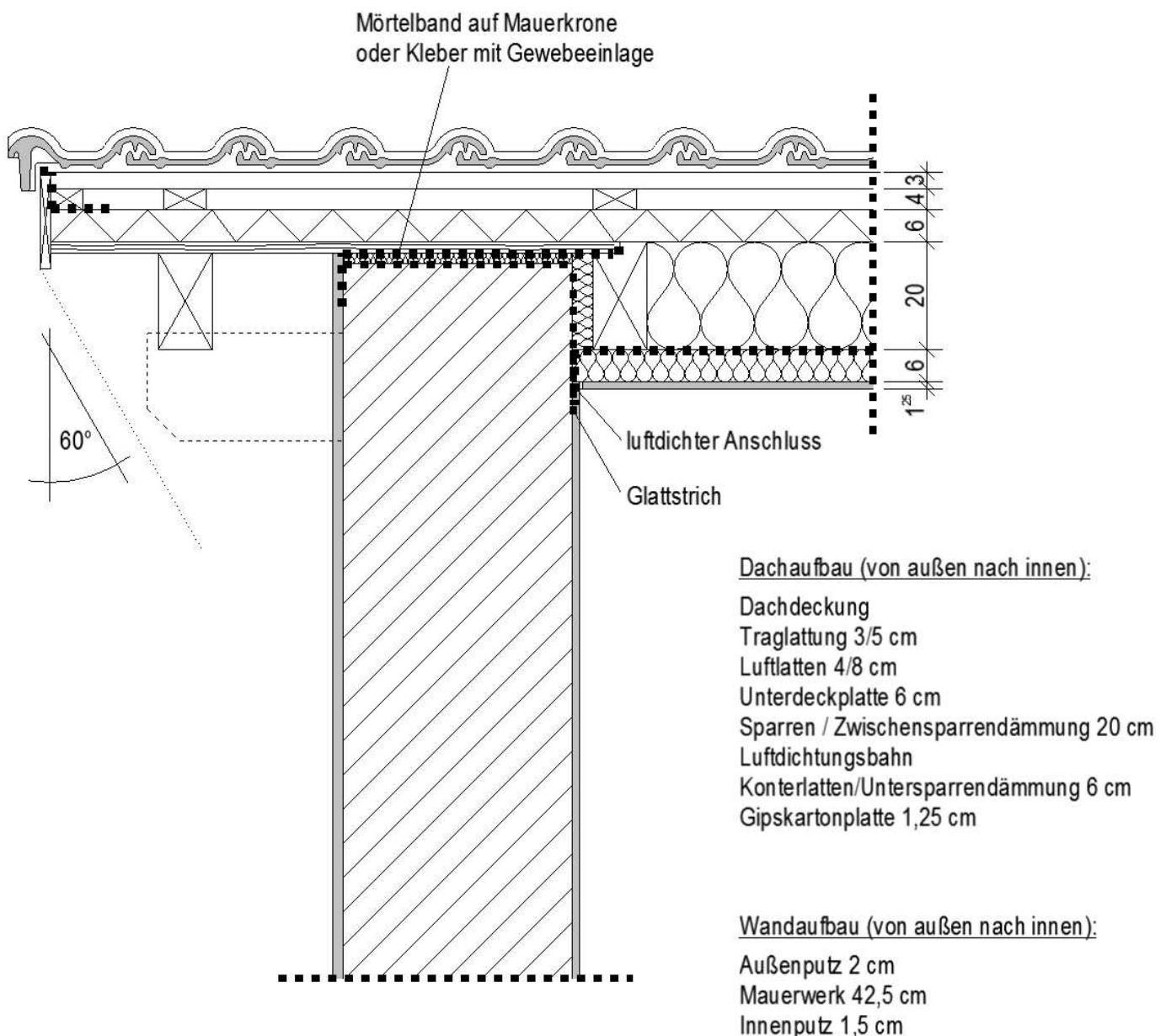
Steckmodell „condetti“: Einzelaufgabe

Station 4

Lösungsmöglichkeit:

Ortgang mit Zwischen- und Untersparrendämmung mit einer Außenwand aus Mauerwerk

Stecken Sie die Schichten, für das dargestellte Dach mit Ziegeleindeckung, Zwischen- und Untersparrendämmung und den fachgerechten Anschluss an die Außenwand aus Mauerwerk.



**Dieser Lösungsvorschlag stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar.
Firmenspezifische Lösungen sind selbstverständlich auch anzuerkennen.**

PRÜFUNGSAUFGABEN – LÖSUNGSVORSCHLAG -

GP 2019

Steckmodell „condetti“: Gemeinschaftsaufgabe

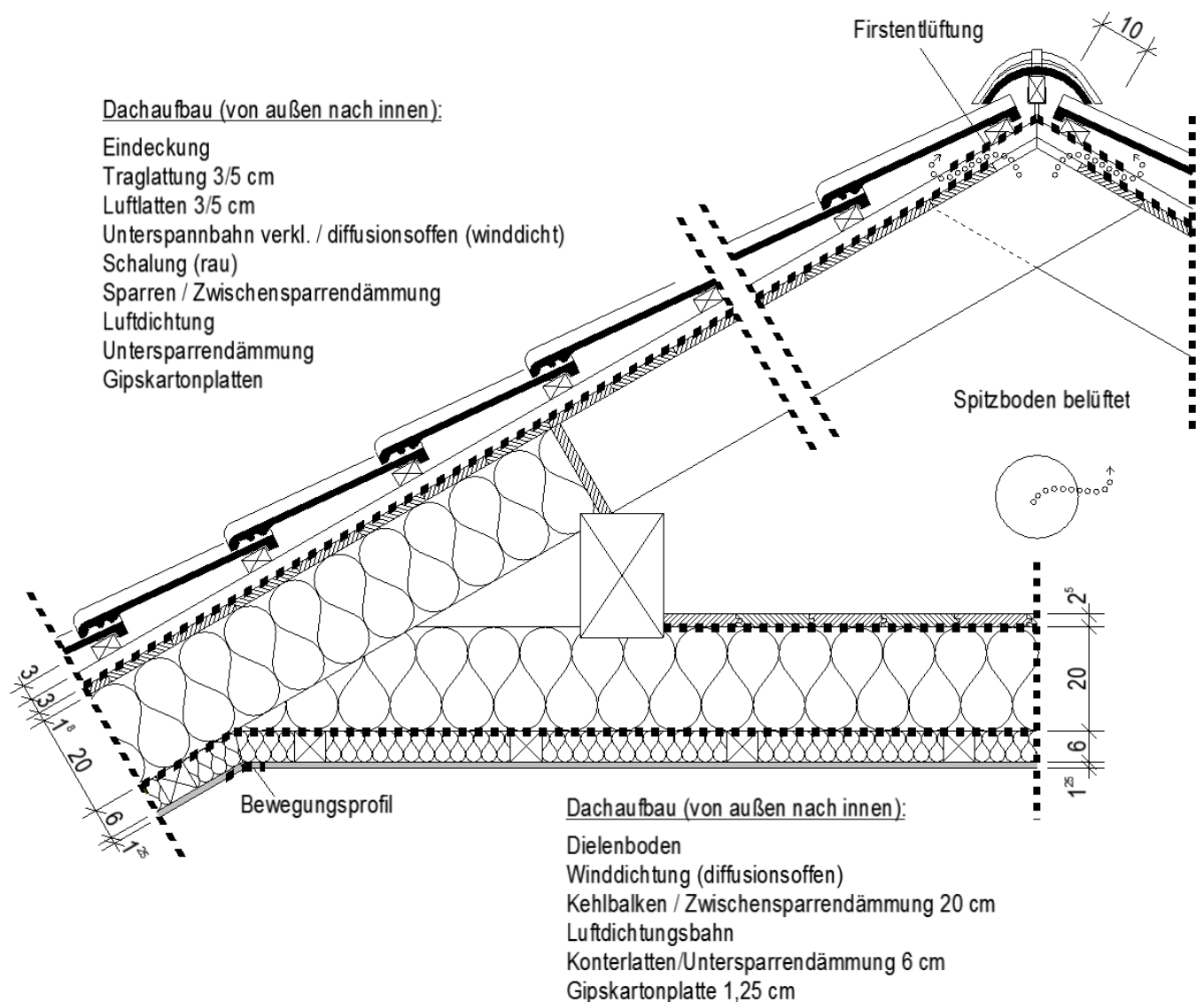
Station 4

Lösungsmöglichkeit:

Kehlbalkenanschluss mit Zwischen und Untersparrendämmung

Ein Dachgeschoss soll zum Wohnraum ausgebaut werden. Das Dachtragwerk ist ein Pfettendachstuhl mit Mittelpfette und Kehlbalken. Der Spitzbodens soll als Lagerraum genutzt werden, der Zugang hierzu erfolgt über eine Einschubtreppe.

Stecken Sie das dargestellte Detail entsprechend der Vorgaben und Anforderungen. Beachten Sie dabei die Luft- und Winddichtheit sowie die erforderliche Belüftung des Spitzbodens.



**Dieser Lösungsvorschlag stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar.
Firmenspezifische Lösungen sind selbstverständlich auch anzuerkennen.**

PRÜFUNGSAUFGABEN – LÖSUNGSVORSCHLAG -

GP 2019

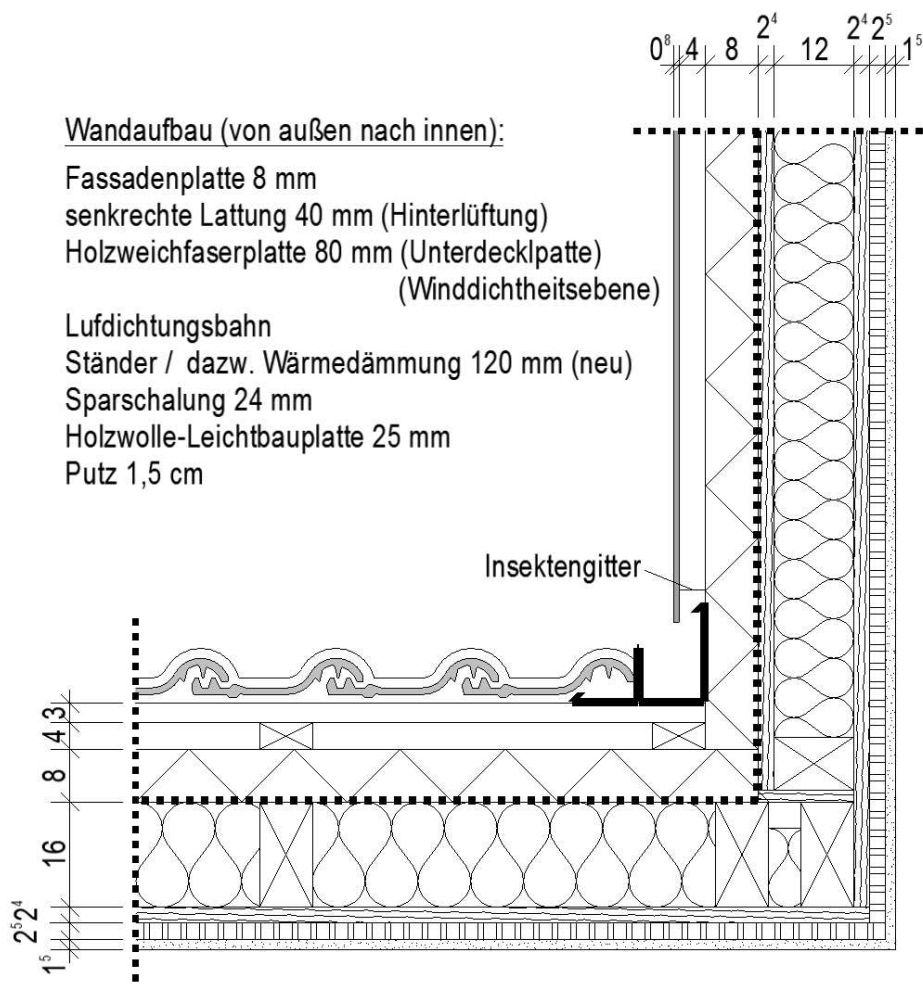
Steckmodell „condetti“: Gemeinschaftsaufgabe

Station 4

Lösungsmöglichkeit:

Energetischen Sanierung eines Daches mit Dachgaube von außen

Ein Dach mit Dachgaube soll energetisch saniert werden. Da das Dachgeschoss ausgebaut und bewohnt ist, soll die Sanierung komplett von außen ausgeführt werden. Stecken Sie den Schichtenaufbau für das Dach und die Gaubenseitenwand. Beachten Sie dabei die bauphysikalischen Anforderungen an die Konstruktion.



Dachaufbau (von außen nach innen):

- Eindeckung
- Traglattung 3/5 cm
- Luftlatten 4/8 cm
- Unterdeckplatte 8 cm
- Lufdichtungsbahn
- Sparren / Zwischensparrendämmung 16 cm
- Sparschalung 24 mm
- Holzwohle-Leichtbauplatte 25 mm
- Putz 1,5 cm

**Dieser Lösungsvorschlag stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar.
Firmenspezifische Lösungen sind selbstverständlich auch anzuerkennen.**

BEWERTUNG DER PRÜFUNG

GP 2019

Holzkonstruktionen: Treppe

Station 1

Prüfling:	Name: _____	Nr.: _____	Datum: _____
-----------	-------------	------------	--------------

		Punkte		Note					
		max.	erreicht	einzeln	Teiler	gesamt	Gewichtung	erreicht	
I Planen der Aufgabe	Plan lesen, Aufgabenstellung erfassen	5							
	Arbeitsablaufplanung/detaillierter Handlungsplan	5							
	Ermittlung und Berücksichtigung der Angaben/Vorgaben	5						x 0,15 =	
	Summe I:	15			/ 3 =				
II Ausführung der Aufgabe	II a: Methodik	übertragen der Konstruktionsmaße	5						
		zweckmäßiges Vorgehen	5						
		überprüfen von Zwischenergebnissen	5						x 0,15 =
	Summe II a:		15			/ 3 =			
	II b: Anreißern	Treppenwange (Teilstück)	5						
		Zwischenpfosten	5						
		Handlauf und Geländerstäbe	5						x 0,15 =
	Summe II b:		15			/ 3 =			
	II c: Ausarbeiten	Treppenwange (Teilstück) ohne STU 8	5						
		Zwischenpfosten	5						
Handlauf und Geländerstäbe		5						x 0,15 =	
Summe II c:		15			/ 3 =				
III Kontrolle und Selbstbewertung	Passung: Wange und Zwischenpfosten	6							
	Passung: Handlauf und Geländerstäbe	4							
	realistische Eigenbewertung	5							
	Aufgabe vollständig gelöst	5						x 0,20 =	
Summe III:		20			/ 4 =				
IV Fächer- übergreifende Qualifikationen	Arbeitsplatz, Ordnung	5							
	rationelle Arbeitsweise, Übersicht im Arbeitsprozess	5							
	Auswahl und Umgang mit Werkzeug, Maschinenarbeit	5							
	Gesamteindruck	5						x 0,20 =	
Summe IV:		20			/ 4 =				
Summe I+IIa+IIb+IIc+III+IV:									
		Punkte:	100					Note:	
		entspricht Note:				entspricht Punkte:			

Gewichtung Station : 0,20

Unterschrift / Prüfer

BEWERTUNG DER PRÜFUNG

GP 2019	Holzkonstruktionen: Schiftung	Station 2
----------------	--------------------------------------	------------------

Prüfling:	Name: _____	Nr.: _____	Datum: _____
-----------	-------------	------------	--------------

		Punkte		Note					
		max.	erreicht	einzel	Teiler	gesamt	Gewichtung	erreicht	
I Planen der Aufgabe	Arbeitsablaufplanung	5							
	Zeitangaben	5							
	Maße aus Abbundplan übertragen	5						x 0,15 =	
	Summe I:	15			/ 3 =				
II Ausführung der Aufgabe	II a: Methodik	Ermittlung der Maße für den Kehlschifter	5						
		Abbundmaße umsetzen	5						
		Abbundmaße umsetzen	5						x 0,15 =
	Summe II a:		15			/ 3 =			
	II b: Anreißen	Kehlschifter	5						
		Kehlsparren: Abschnitte	5						
		Kehlsparren: Kerfen	5						x 0,15 =
	Summe II b:		15			/ 3 =			
	II c: Ausarbeiten	Kehlschifter: Schnitte, Kerfe	5						
		Kehlsparren: Abschnitte	5						
Kehlsparren: Kerfen		5						x 0,15 =	
Summe II c:		15			/ 3 =				
III Kontrolle und Selbstbewertung	Flucht in Ebenen	5							
	Passung der eingebauten Teile am Modell	5							
	Eigenbewertung	5							
	Aufgabe gelöst	5						x 0,20 =	
Summe III:		20			/ 4 =				
IV Fächer- übergreifende Qualifikationen	Arbeitsplatz, Ordnung	5							
	Arbeitsweise, Übersicht	5							
	Sozialverhalten, Partnerarbeit	5							
	Umgang mit Werkzeug, Maschinenarbeit	5						x 0,20 =	
Summe IV:		20			/ 4 =				
Summe I+IIa+IIb+IIc+III+IV:									
		Punkte:	100				Note:		
		entspricht Note:				entspricht Punkte:			

Gewichtung Station : 0,30

Unterschrift / Prüfer

BEWERTUNG DER PRÜFUNG

GP 2019	Dachkonstruktionen und Ausbau	Station 3
----------------	--------------------------------------	------------------

Prüfling:	Name: _____	Nr.: _____	Datum: _____
-----------	-------------	------------	--------------

		Punkte		Note					
		max.	erreicht	einzel	Teiler	gesamt	Gewichtung	erreicht	
I Planen der Aufgabe	Lesen und Erkennen der Aufgabenstellungen	5							
	Arbeitsablaufplanung, logische Reihenfolge	5							
	Zeitangaben	5						x 0,15 =	
	Summe I:	15			/ 3 =				
II Ausführung der Aufgabe	II a: Methodik	Fachgerechter Anriss	5						
		Maßgenauigkeit der angerissenen Hölzer	5						
		Richtigkeit der angerissenen Hölzer	5						x 0,15 =
	Summe II a:		15			/ 3 =			
	II b: Anreißen	Sparren	5						
		Wechsel	5						
		Stichsparren	5						x 0,15 =
	Summe II b:		15			/ 3 =			
	II c: Ausarbeiten	Sauberkeit der Zapfen	5						
		Sauberkeit der ausgearbeiteten Abschnitte	5						
Sauberkeit der ausgearbeiteten Kerven / Klauen		5						x 0,15 =	
Summe II c:		15			/ 3 =				
III Kontrolle und Selbstbewertung	Flucht der Traufebene	5							
	Passung der Kerven / Klauen	5							
	Eigenbewertung	5							
	Aufgabe gelöst	5						x 0,20 =	
Summe III:		20			/ 4 =				
IV Fächer- übergreifende Qualifikationen	Arbeitsplatz, Ordnung	5							
	Arbeitsweise, Übersicht	5							
	Sozialverhalten, Partnerarbeit	5							
	Umgang mit Werkzeug, Maschinenarbeit	5						x 0,20 =	
Summe IV:		20			/ 4 =				
Summe I+IIa+IIb+IIc+III+IV:									
		Punkte:	100				Note:		
		entspricht Note:				entspricht Punkte:			

Gewichtung Station : 0,30

Unterschrift / Prüfer

BEWERTUNG DER PRÜFUNG

GP 2019	Steckmodell „condetti“	Station 4
---------	------------------------	-----------

Prüfling:	Name: _____	Nr.: _____	Datum: _____
-----------	-------------	------------	--------------

E: Bewertung der Einzelaufgabe

G: Bewertung der Gemeinschaftsaufgabe

	Bewertungspunkte	max. Punkte	E	G	Hilfestellung
Fachkompetenz 35Pkt	Der Prüfling hat die Problemstellung erkannt und eine fachlich richtige Lösung gesteckt.	15			Der Prüfling steckt eine , von mehreren möglichen Lösungen, die dann vom Prüfer auf die fachliche Richtigkeit geprüft wird.
	Der Prüfling benennt die einzelnen Schichten und erklärt deren Funktion.	15			Der Prüfling erläutert die verwendeten Baustoffe nach deren bauphysikalischen Eigenschaften (z.B. sd-Wert, Lamdawert...) und erklärt aufgabenbezogen die einzelnen Schichten bzgl. Statik, EnEV, Brandschutz, Schallschutz und Feuchteschutz. Der Prüfling nennt Alternativen zu den verwendeten Baustoffen.
	Der Prüfling verwendet Fachbegriffe!	5			Der Prüfling verwendet dazu produktneutrale Fachbegriffe, kennt deren Definition und setzt diese sinnvoll ein.
Summe Fachkompetenz		35			
Selbstkompetenz 30Pkt	Erscheinungsbild und sicheres Auftreten des Prüflings.	10			Der Prüfling ist für die Prüfung angemessen gekleidet. Er tritt dem Prüfer selbstbewusst und sicher gegenüber.
	Der Prüfling arbeitet rationell und zielgerichtet.	10			Der Prüfling arbeitet konzentriert und in überlegten Schritten auf das Endergebnis hin.
	Der Prüfling drückt sich sprachlich deutlich aus.	10			Der Prüfling spricht laut und deutlich in ganzen, verständlichen Sätzen.
Summe Selbstkompetenz		30			
Methodenkompetenz 20Pkt	Der Prüfling präsentiert die Lösung anschaulich und sauber.	10			Der Prüfling steckt seine Lösung übersichtlich, sauber und baut am Ende selbstständig alles wieder ab.
	Systematische Vorgehensweise	5			Der Prüfling steckt die Lösung systematisch, konzentriert und zügig.
	Der Prüfling kontrolliert das Ergebnis: E: selbstständige Kontrolle G: gegenseitige Kontrolle	5			Der Prüfling kontrolliert sein Ergebnis in der Einzelaufgabe. Die Prüflinge kontrollieren sich gegenseitig in der Gemeinschaftsaufgabe.
Summe Methodenkompetenz		20			
Sozialkompetenz 15Pkt	Kommunikatives Verhalten E: Wie interagiert der Prüfling mit dem Prüfer? G: Wie interagiert der Prüfling mit seinem Partner?	15			Hält sich der Prüfling an Sprachregeln, wie z.B. den Partner ausreden lassen, argumentiert gut, Kritik zulassen usw.
Summe Sozialkompetenz		15			
Gesamtpunkte		100			
Erreichte Punktezahl : 2		50			
Einzelaufgabe + Gemeinschaftsaufgabe		100			
Unterschrift der Prüfer:					