

**Projekt 3 – Steildacharbeiten**

| Name | Vorname | Datum | Kandidaten Nr. |
|------|---------|-------|----------------|
|      |         |       |                |

***Auftrag für Kandidatinnen / Kandidaten*****Zeit: 6.0 Stunden****Hilfsmittel:**

- Taschenrechner (Smartphones sind nicht erlaubt)
- Schreibzeug, Zeichnungswerkzeug
- Persönliche Lerndokumentation
- Laptop BYOD

**Maximale  
Punktzahl****45**

## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| Information zum Projekt.....                         | 2  |
| Aufgabenstellung.....                                | 4  |
| Aufgabe 1 – Prüfprotokoll Unterkonstruktion .....    | 4  |
| Aufgabe 2 - Massaufnahme.....                        | 5  |
| Aufgabe 3 - Berechnen Materialbedarf .....           | 7  |
| Aufgabe 4 - Herstellung und Montage der Profile..... | 8  |
| Aufgabe 5 - Erläuterung Regierapport.....            | 10 |

## Information zum Projekt

### Ausgangslage

Am EFH Meier wird ein neuer Anbau mit einem Steildach erstellt. Sie führen die Spenglerarbeiten aus.

Da der Bauherr bei einem früheren Umbau schlechte Erfahrungen gemacht hat, besteht er auf eine Überprüfung der vom Zimmermann erstellten Unterkonstruktion, die protokolliert wird.

Herr Meier wünscht die Stirn- und Ortbretter mit Blech einzukleiden, damit sie langfristig vor der Witterung geschützt sind.

### Arbeitsorganisation & Zeitmanagement

|  |         |
|--|---------|
| Richtzeit Aufgabe 1-2<br>AVOR            | 55 min  |
| Richtzeit Aufgabe 3-4<br>Ausführung      | 297 min |
| Richtzeit Aufgabe 5<br>Abschlussarbeiten | 8 min   |

### Auflistung der Beilagen

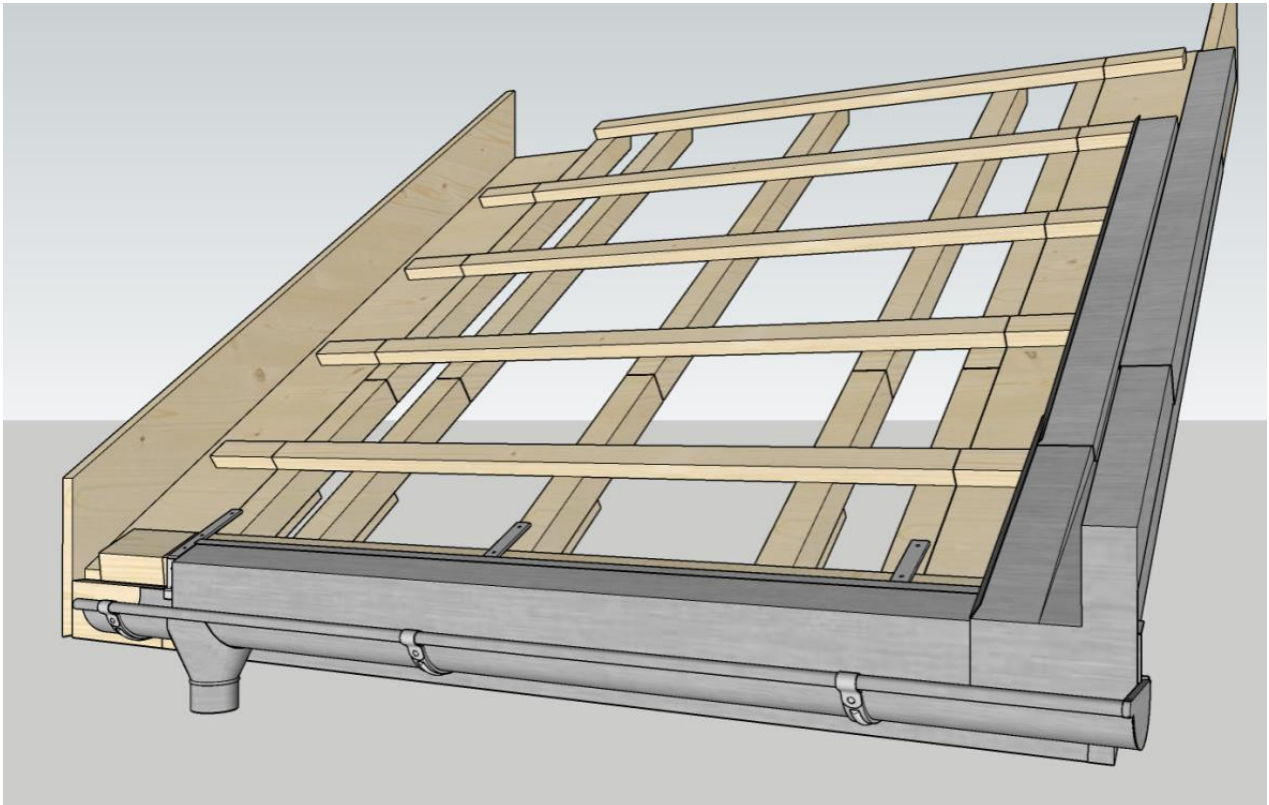
- Protokoll Prüfung Unterkonstruktion
- Plan Stirn- und Ortbrettbekleidung P3
- Plan Rinne und Einlaufblech P3
- Plan Ortblech mit versenkter Rinne P3

### Objektangaben

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Projekt                   | Anbau an ein bestehendes Gebäude  |
| Bauherrschaft             | Familie Meier, Oberdorfstrasse 15, 3076 Worb  |
| Werkvertrag               | Nr. 233-08 vom 4. Mai 2023  |
| Objektanschrift:          | Worb 3076, Oberdorfstrasse 15   |
| Bezugshöhe                | 540 m.ü.M.  |
| Baubeteiligte Unternehmen | Spenglerarbeiten: (Ihr Lehrbetrieb / Arbeitgeber)<br>Zimmermann: Holzbau Frutiger, 3110 Münsingen |

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
|                  |                              |
| Dachform         | Pulldach – Sparrenlänge 6.0m |
| Deckungsmaterial | Flachschiebeziegel           |
| Spenglerarbeiten | Titan Zink blank 0.7mm       |

### Visualisierung des Projekts



# Aufgabenstellung

## Aufgabe 1 – Prüfprotokoll Unterkonstruktion

### Aufgabenbeschreibung


Kontrollieren Sie die Unterkonstruktion gemäss beiliegendem Protokoll auf fachgerechte Ausführung und füllen Sie entsprechend das beiliegende Prüfprotokoll vollständig und sauber aus. Basis bilden die geltenden Normen sowie die vorliegenden Pläne.

Ergänzen Sie die fehlenden Werte. Lassen Sie das Protokoll von Herr Meier und dem Zimmermann Frutiger unterschreiben.

**VERWENDEN SIE DAS PROTOKOLL IN DEN BEILAGEN**

### Dokument zur Aufgabe

**Protokoll zur Prüfung der Unterkonstruktion**

 Protokoll Nr.

Bauherr

Objekt

Holzbauunternehmer

Spengler Unternehmung

Werkvertrag vom  Office on the web Frame

Gebäudeteil ☐ Hauptdach ☐ Dachaufbauten ☐ Anbau

Dachform ☐ Satteldach ☐ Walmdach ☐ Krüppelwalmdach  
☐ Pultdach ☐ Runddach ☐

Bezugshöhe des Gebäudes Meter über  m  
Meer

Verwenden sie das Protokoll in den Beilagen

## Aufgabe 2 - Massaufnahme

### Aufgabenbeschreibung

Skizzieren und Vermessen Sie von Hand die erforderlichen Blechprofile. Bestimmen Sie die einzelnen genauen Abwicklungen, die entsprechenden Norm-Abwicklungen und Zuschnitt Längen.

Die Masse entnehmen Sie den beiliegenden Plänen resp. am Modell. (Die Spalte "Fläche" können Sie zum Lösen der Aufgabe 3 benützen.)

**WEITERE INFOS: SIEHE AUFGABE 4**

### Lösung

| Profil               | Genaue Abwicklung | Norm-Abwicklung | Länge | Fläche |
|----------------------|-------------------|-----------------|-------|--------|
| Stirnbrettbekleidung |                   |                 |       |        |
| Profil               | Genaue Abwicklung | Norm-Abwicklung | Länge | Fläche |
| Einlaufblech         |                   |                 |       |        |
| Profil               | Genaue Abwicklung | Norm-Abwicklung | Länge | Fläche |

|   |                   |                 |       |        |
|---|-------------------|-----------------|-------|--------|
| Ortbrettbekleidung  |                   |                 |       |        |
| Profil  | Genaue Abwicklung | Norm-Abwicklung | Länge | Fläche |
| Ortblech mit versenkter Rinne -<br>Kopfstück (schräger Boden nicht<br>berücksichtigt) |                   |                 |       |        |
| Profil  | Genaue Abwicklung | Norm-Abwicklung | Länge | Fläche |
| Ortblech mit versenkter Rinne   |                   |                 |       |        |

## Aufgabe 3 - Berechnen Materialbedarf

### Aufgabenbeschreibung

Damit der Magaziner genügend Blech bereitstellen kann, berechnen Sie das Gewicht in **kg** der zu biegenden Blechprofile aus Titan-Zink blank 0.7mm aus Aufgabe 2.

Gehen Sie von den **Norm-Abwicklungen** aus. Sie dürfen die obige Tabelle zu Hilfe nehmen, um die Flächen der einzelnen Profile zu berechnen.

Damit Sie sicherlich genügend Material haben, rechnen Sie **20% Reserve** für Verschnitt und Böden mit ein.

**DER LÖSUNGSWEG MUSS ERSICHTLICH SEIN.**

### Lösung

Resultat: \_\_\_\_\_



## Aufgabe 4 - Herstellung und Montage der Profile

### Aufgabenbeschreibung

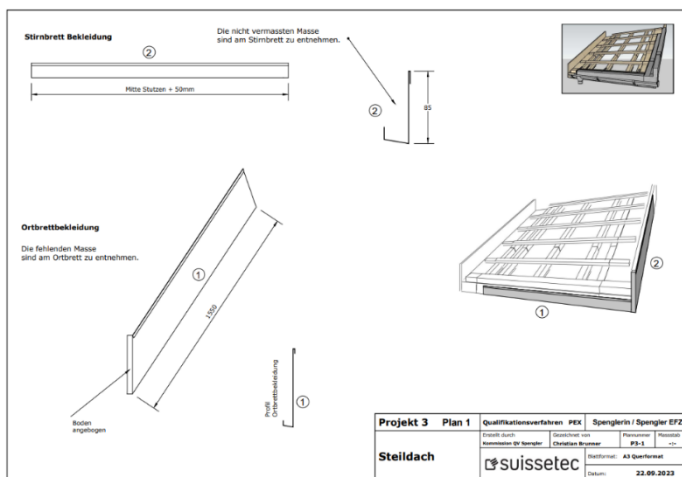
Führen Sie die Arbeiten gemäss Ausführungspläne her.

Zusätzliche Informationen:

- Material: Titanzink blank 0.7 mm
- Als Halbfabrikate erhalten Sie: 2m halbrunde Rinne Abwicklung 250mm, 3 Rinnenhalter, 1 Boden gerade rechts, 1 Einhängestutzen 250/75.
- Nicht vorgegebene Masse bestimmen Sie selbst anhand des Modells und respektieren die fachliche Richtigkeit.
- Fachgerechte Befestigung der Blechprofile unter Beachtung der Ausdehnung.
- Die Rinnenhalter befestigen Sie mit Schrauben nach Norm. Der höchste Punkt der Rinne (Boden) befindet sich rechts.
- Rechts an der Rinne montieren Sie einen Rinnenboden und löten ihn.
- Das Ortblech ist in zwei Teilen auszuführen: Kopfstück + Anschlussstück. Die Verbindung der beiden ist fachgerecht zu stecken. Der schräge Boden am Kopfstück ist zu falzen und zu löten.

**VERWENDEN SIE FÜR DIE ARBEITEN AM MODELL DIE BEIEGLEGTE AUSFÜHRUNGSPLÄNE P1 BIS P3**

### Dokumente zur Aufgabe



**P1**

**P2**



## Aufgabe 5 - Erläuterung Regierapport

## Aufgabenbeschrieb

Herr Meier bittet Sie, die Holzspäne von den Zimmer- und Dachdeckerarbeiten auf dem Unterdach resp. in den Belüftungsöffnungen zu entfernen. Sie könnten dies schon tun, müssten aber einen Regierapport schreiben. Herr Meier versteht nicht, was das ist.

**ERLÄUTERN SIE DEM KUNDEN IN EINFACHEN WORTEN EINEN REGIERAPPORT!**

Lösung:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.