

## Thema:

Bauteile schalen, bewehren, betonieren und einfache Aufträge im eigenen Baubereich erteilen



Aufgabenstellung



Umsetzung dokumentieren



Kontrolle



Foto wählen

Löschen

### Teilaufgabe 1

#### Auftragsklärung:

Beschreiben Sie den erhaltenen Auftrag und erläutern Sie dabei die wichtigsten Punkte, die beachtet werden müssen.

- /  /  Was ist Ihr Auftrag?
- /  /  Welche Punkte des Praxisauftrags sollen von Ihnen erarbeitet werden?
- /  /  Auf welcher Baustelle befinden Sie sich?
- /  /  Welche zeitlichen Vorgaben sind für den Auftrag vorgegeben?
- /  /  Wer ist der Hauptansprechpartner?
- /  /  Welche Unterlagen (Pläne, Papiere etc.) werden benötigt?
- - /  /  Welche Schwierigkeiten müssen beachtet werden?
- /  /  Gibt es sicherheitsrelevante Vorgaben, die Sie beachten müssen?
- /  /  Gibt es spezielle Anforderungen, denen Sie gerecht werden müssen?
- - / - /  Welche Genehmigungen müssen eingeholt werden? (Nachtarbeit, Sperrungen etc.)?
- - / - /  Gibt es Rapporte/Berichte, die erstellt werden müssen?



**B** *I* U |

Audio/Video wählen

Bild wählen

In Sempach entsteht eine Überbauung mit 128 Wohnungen, verteilt auf **fünf Mehrfamilienhäuser**.

Mein spezifischer Auftrag umfasst die Arbeiten an der **Aussenwand** im 3. OG des 3. Mehrfamilienhauses (MFH 3), wo ich für das **Schalen und Betonieren** zuständig bin.

Die **Bewehrungsarbeiten** werden von einer Akkordfirma durchgeführt.

Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Dichtigkeit und Stabilität der Schalung, um den Anforderungen des Einsatzes von **selbstverdichtendem Beton (SCC)** gerecht zu werden.

Es ist meine Pflicht, sicherzustellen, dass alle Arbeiten in **Übereinstimmung mit den SUVA-Vorschriften** ausgeführt werden.

(+) Neuen Abschnitt hinzufügen

### Teilaufgabe 2

#### Planung und Arbeitsvorbereitung (AVOR):

Erarbeiten Sie konkrete Schritte, um sicherzustellen, dass alle wichtigen Aspekte angemessen berücksichtigt werden, so dass der Auftrag erfolgreich umgesetzt werden kann.

- /  /  Wie waren die Wetterverhältnisse (Schnee, Eis, Regen, Wind)?
- /  /  Welche Umweltauflagen wurden festgelegt?
- /  /  Welche Arbeitssicherheitsmassnahmen (PSA, PSAgA, etc.) sind getroffen worden?
- /  /  Haben Sie das Planstudium (Schalungs-, Bewehrungsplan etc.) durchgeführt?
- - /  /  Welche Lieferanten sind für diesen Auftrag nötig (Betonwerk, Backsteine etc.)?
- /  /  Haben Sie eine Inventarliste (Maschinen, Schalung, Gerüste etc.) erstellt?
- /  /  Haben Sie eine Materialbestellliste (Beton, Mörtel, Distanzhalter etc.) erstellt?
- - / - /  Erstellen Sie ein Bauprogramm (Etappen etc.)

**B I U** |

Damit die Aussenwand betoniert werden kann, muss ich gemäss meinem Auftrag das Volumen und die Fläche der Materialien berechnen. Wie ich aus dem Plan lese, wird die Aussenwand eine Länge von 18 Metern und eine Höhe von 2,5 Metern aufweisen.

Um zu verhindern, dass die Schalung kippt, werden zusätzlich 5 Richtstützen benötigt. Die Bewehrungsarbeiten werden vom Bewehrungsleger durchgeführt. Für die Betonarbeiten sind zudem 4,6 Kubikmeter Beton notwendig. Ich kalkuliere den Bedarf an Materialien, indem ich einen detaillierten Materialauszug basierend auf einer vorbereiteten Liste anfertige. In diesem Auszug erfasse ich ausschliesslich das Schalungsmaterial und das erforderliche Betonvolumen, während Nägel, Betonschrauben, Maschinen und weitere Hilfsmittel unberücksichtigt bleiben.

Besondere Aufmerksamkeit erfordern das Betoniergerüst und das Fassadengerüst, zwei wesentliche Aspekte des Bauvorhabens.

Da das Fassadengerüst bereits rund 5 Meter über der Betondecke liegt, ist es nicht notwendig, am Betoniergerüst ein zusätzliches Schutzgeländer zu installieren.

Benötigtes Material	Benötigte Menge/Einheit
Winkel für Auflager	15 Stück
Gerüstlatten 5 m lang	4 Stück
Richtspriese zur Verschwenkung	5 Stück
Schalung Doka FL 18m*22,65m*2	95,4 m <sup>2</sup>
Holzbohlen 3,00m*0,2m*0,3m	15 Stück
C 30/37 XC1 16mm Cl 0,2 F6 (SSC) Brüstung: 18m*0,2m*0,8m= 2,88m <sup>3</sup> Pfeiler: 1,2m*0,2m*1,7m*4= 4,512m <sup>3</sup>	4,6 m <sup>3</sup>



(+) Neuen Abschnitt hinzufügen

### Teilaufgabe 3

#### Entscheidungsfindung:

Begründen Sie, warum Sie sich bei der Planung und Arbeitsvorbereitung für dieses spezifische System oder Vorgehen entschieden haben.

- - / **2** / **3** Mit welcher Arbeit wird gestartet?
- - / **2** / **3** Warum wird diese Arbeit als 1. erledigt?
- - / **2** / **3** Welche Alternativen gibt es, wenn diese Arbeit nicht weitergeführt werden kann?
- - / **2** / **3** Warum haben Sie das Bauteil mit diesem System gebaut?
- - / **2** / **3** Was sind die Nachteile eines anderen Systems?
- - / **2** / **3** Warum ist die von Ihnen gewählte Vorgehensweise am wirtschaftlichsten?

**B I U** |

Ich entscheide mit der Unterstützung des Poliers, die äussere Schalung zuerst zu errichten, um effizienter arbeiten zu können.

Das bedeutet, dass wir das äussere Auflager vorab konstruieren müssen, damit die äussere Schalung zuerst aufgestellt werden kann.

Um das äussere Auflager konstruieren zu können, ist es erforderlich, schon beim Betonieren der Decke Aussparungen für die Auflagerwinkel zu montieren.

Hierfür konstruieren wir aussen an der Betondecke ein Auflager, um die Schalung stabil abstellen zu können. Um ein Umkippen der Schalung zu verhindern, stützen wir die äussere Schalung nach innen ab.

Für diese Stützarbeiten verwenden wir Richtstützen, da diese eine sichere Option darstellen.

Für die Abschalung greifen wir auf vorgefertigte Abschalungselemente zurück, weil diese Methode zeitsparend ist.

Audio/Video wählen

Bild wählen

(+) Neuen Abschnitt hinzufügen

### Teilaufgabe 4

#### Ausführung:

Schildern Sie ausführlich, wie Sie den Auftrag Schritt für Schritt erledigt haben und welche Regeln dabei wichtig waren.

- **1** / **2** / **3** Haben Sie alle Arbeitsschritte notiert?
- **1** / **2** / **3** Haben Sie zu jedem Arbeitsschritt die entsprechenden Materialien, Werkzeuge, Zeit und Hilfsmittel aufgeführt?
- - / **2** / **3** Ist die Beschreibung der Ausführung so klar, dass auch Dritte verstehen können, was Sie gemacht haben?
- **1** / **2** / **3** Haben Sie, die relevanten Regeln für jeden Arbeitsschritt angegeben?
- **1** / **2** / **3** Haben Sie geeignete Bilder und Skizzen für die Dokumentation erstellt?



**B**
*I*
U
☰
☰

**B**
*I*
U
☰
☰

Zuerst haben wir ausserhalb der Abschalung der Betondecke ein Auflager für die Wandschalung erstellt. Hierfür haben wir die Auflagerkonsolen (vorab in die Betondecke montiert) eingeführt und einen Gerüstbohlen daraufgelegt. Anschliessend haben wir die

Richtstützen vorbereitet, um die Elemente zu verschwenken. Diese wurden innen auf den Betondeckel mit Betonschrauben befestigt.

Für die Verschwenkung nutzten wir die Bindelöcher in der Fensterausparung.

Nach dem Ausrichten der Wandschalung markierten wir die Höhe, die Abschalungen und die Aussparungen. Für die Abschalungen und Aussparungen setzten wir wiederverwendbare Holzkästen mit Doppelkopfnägeln ein. Auch die BKA-Aussparungen für die Abschaltung der nächsten Betondecke wurden nicht vergessen.

Nach dem Einölen der Schalung konnte ein Arbeiter die Eisenbewehrungen binden. Danach stiessen wir die Bindstangen vom Gerüst aus, fügten die Kunststoffmäslü über die Bindstangen und schlossen die Schalung. Daraufhin richteten wir die gesamte Wandschalung mit den Richtstützen aus, unter Verwendung von Lot und Schnur.

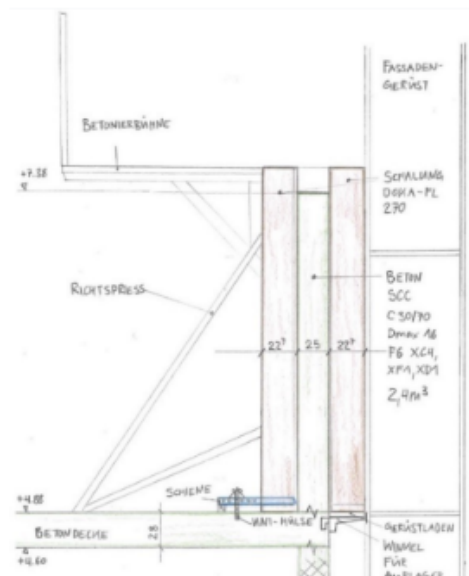
Stundenapparat Maurer	Stunden
AVDR & Material für Auflager vorbereiten	1.0
Auflager erstellen	0.5
Wandschalung vorstellen	1.5
Abschalungen mit Aussparungen montieren	1.5
Bewehrung montieren, Eisenleger/Beton bestellen	1.5
Zuschalen	1.5
Betonierbühne erstellen	0.5
Betonieren & Nachbehandlung	1.0
2. Tag: Ausschalen und Fertigstellungsarbeiten	1.5
<b>Total:</b>	<b>10.5</b>



**B**
*I*
U
☰
☰

Ansicht Detail

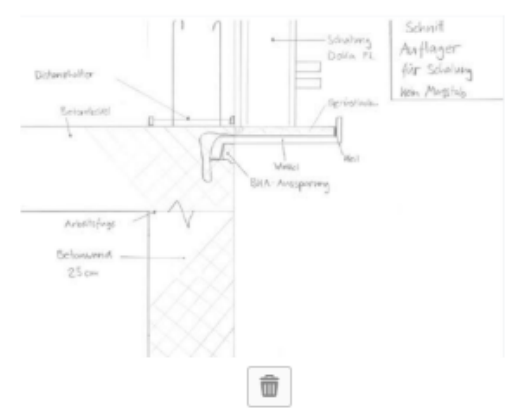
Massstab 1:10





**B I U** |

Ansicht Detail  
Massstab 1:10



(+) Neuen Abschnitt hinzufügen

### Teilaufgabe 5

#### Reflexion

Analysieren Sie, was Ihnen gut gelungen ist und was Sie beim nächsten Mal verbessern können. Halten Sie konkrete Verbesserungsmöglichkeiten fest.

- 1 / 2 / 3 Welche Arbeiten haben Sie gut gemacht?
- 1 / 2 / 3 Wie war Ihr Befinden beim Erstellen der Arbeiten?
- 1 / 2 / 3 Bei welchen Arbeiten möchten Sie sich weiterentwickeln?
- 1 / 2 / 3 Was würden Sie jetzt anders machen?
- 1 / 2 / 3 Auf welche Schwierigkeiten sind Sie gestossen?



**B I U** |

Audio/Video wählen

Bild wählen

Mir ist das Anzeichnen der Fenster gut gelungen. Die Masse stimmten, weil ich das Gegenmass kontrolliert habe.

Beim Kippen darf ich nicht zu schnell machen, da es sonst knackst (Entmischung SCC). SCC hat einen grossen Druck, da er recht flüssig ist. Dadurch kann eine Schalung schneller aufgehen.

Zeitmanagement besser mit Nebenunternehmer abstimmen

(+) Neuen Abschnitt hinzufügen

### Teilaufgabe 6

#### Kontrolle:

Führen Sie eine Selbstkontrolle durch und lassen Sie eine Fremdkontrolle durch die Berufsbildnerin / den Berufsbildner oder die Polierin / den Polier durchführen.

- - / - / 3 Haben Sie bei allen Punkten eine Bemerkung eingefügt?
- 1 / 2 / 3 Haben Sie die Fremdkontrolle durchführen lassen?



**B I U** |

Audio/Video wählen

Bild wählen

Ja, habe ich. Der Polier hat die Fremdkontrolle durchgeführt.

[+] Neuen Abschnitt hinzufügen

Anhang

Datei wählen

0/10

-

Notizen (auch nach Abgabe  
noch bearbeitbar)

**B** *I* U |    -

Abbrechen

Speichern

Der Praxisauftrag kann erst eingereicht werden, wenn mindestens ein Eintrag in der Dokumentation vorhanden ist.