

## Herzlich Willkommen



MAURER  
LEHRHALLEN  
SURSEE



# Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der Lerndokumentation sind in der Bildungsverordnung zur/m Maurerin/Maurer EFZ verankert. Diese sind:

Bildungsverordnung Maurerin/Maurer EFZ (Stand 1.9.2014)

*7. Abschnitt: Lern- und Leistungsdokumentation*

*Art. 14 Im Betrieb*

*1 Die lernende Person führt eine **Lerndokumentation**, in der sie **laufend** alle wesentlichen Arbeiten, die **erworbenen Fähigkeiten** und ihre Erfahrungen im Betrieb festhält.*

*2 Die Berufsbildnerin oder der **Berufsbildner kontrolliert** und **unterzeichnet die Lerndokumentation einmal pro Monat**. Sie oder er **bespricht** sie mindestens **einmal pro Semester** mit der lernenden Person.*

*3 Sie oder er hält am Ende jedes Semesters den **Bildungsstand** der lernenden Person in einem **Bildungsbericht** fest.*

Die Lerndokumentation ist somit ein integrativer Bestandteil und muss im Rahmen der Ausbildung zur/m Maurerin/Maurer EFZ geführt werden.

# Lerndokumentation Umfang

## Umfang

- Die Lerndokumentation ist während der gesamten Ausbildungszeit zu führen.
- Pro Lehrjahr sind mindestens 7 Praxisaufträge zu erfüllen.
- Lernende Personen mit verkürzter Lehrzeit haben mindestens 21 Praxisaufträge während ihren 2 Lehrjahren zu erfüllen.

## Praxisaufträge

Die Grundlage der Lerndokumentation bilden die vordefinierten Praxisaufträge. Die Inhalte der Praxisaufträge sind thematisch vorgegeben und fachgerecht zu erstellen. Die geltenden Arbeitssicherheitsregeln sind stets einzuhalten.

## Inhalte eines Praxisauftrages:

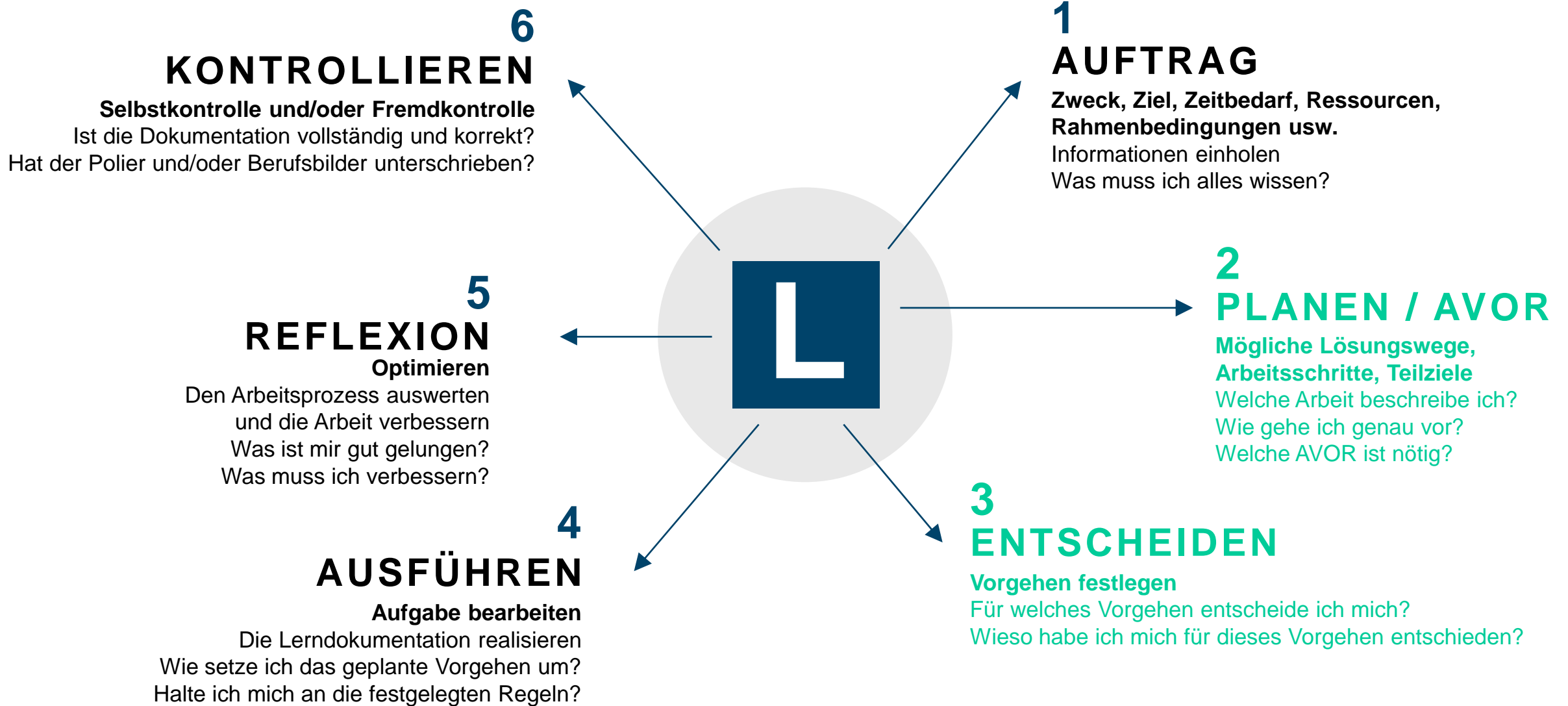
- Texte sind verpflichtend und können mit Bleistift, Kugelschreiber oder am PC erstellt werden
- Handskizzen oder CAD-Zeichnungen sind verpflichtend (Ausnahmen sind vorbehalten)
  - Skizzen können mit Bleistift oder einem Zeichnungsprogramm erstellt werden
- Fotos (optional) können ergänzend zu den Praxisaufträgen hinzugefügt werden

## Vorgehen

Die Praxisaufträge müssen durch die lernende Person **selbst** erstellt worden sein.

1. Nehmen Sie **Kontakt** mit Ihrer/m direkten Vorgesetzten/Berufsbildner/in auf.
2. Wählen Sie aus den 11 vorgegebenen Praxisaufträgen **7 pro Lehrjahr** aus.
3. Terminieren und **planen** Sie die ausgewählten Praxisaufträge sinnvoll.
4. Beschaffen Sie sich die zur Ausführung der Praxisaufträge nötigen **Informationen**.
5. Führen Sie die Praxisaufträge gemäss der nachfolgenden **6-Schritte-Methode** aus.

# Lerndokumentation – Die 6-Schritte-Methode



# Lerndokumentation Aufbau & Ablauf

## Dokumentationen bis zum Ende des 1. Lehrjahrs

Die Dokumentationen sind wie folgt zu umschreiben:

### Auftrag

Wie lautet mein Auftrag?  
Was muss ich alles wissen?

### Ausführung

Wie setze ich das geplante Vorgehen der Reihe nach richtig um?  
Halte ich mich an die festgelegten Regeln?

### Reflexion

Was ist mir gut gelungen?  
Was kann ich verbessern?

### Kontrolle

Selbstkontrolle und/oder Fremdkontrolle durch den Berufsbildner/Polier (siehe Beispiele)

## Dokumentationen **ab dem 2. Lehrjahr**

Die Dokumentationen sind wie folgt zu umschreiben:

### Auftrag

Wie lautet mein Auftrag?  
Was muss ich alles wissen?

### Planung/AVOR

Wie gehe ich genau vor?  
Welche AVOR ist nötig?

### Entscheiden

Für welches Vorgehen entscheide ich mich?  
Wieso habe ich mich für dieses Vorgehen entschieden?

### Ausführung

Wie setze ich das geplante Vorgehen der Reihe nach richtig um?  
Halte ich mich an die festgelegten Regeln?

### Reflexion

Was ist mir gut gelungen?  
Was kann ich verbessern?

### Kontrolle

Selbstkontrolle und/oder Fremdkontrolle durch den Berufsbildner/Polier (siehe Beispiele)

# Aufträge im 1. Lehrjahr

Folgende Dokumentationen sind in einer frei zu wählenden Reihenfolge zu erstellen:

<b>Aufträge:</b>	<b>Visum LM</b>
1.1. Organigramm meiner Firma	<hr/>
1.2. Arbeitssicherheit (vgl., Anhang 2 Jugendarbeitsschutz Maurer; Fotos erlaubt)	<hr/>
1.3. Darstellung einer Baustelleneinrichtung	<hr/>
1.4. Darstellung einer Betonarbeit Nr. 1 mit Legende	<hr/>
1.5. Darstellung einer Betonarbeit Nr. 2, inkl. Schalung, Bewehrung und Legende	<hr/>
1.6. Darstellung einer Betonarbeit Nr. 3, inkl. Schalung, Bewehrung und Legende	<hr/>
1.7. Darstellung einer Backstein Maurerarbeit Nr. 1 mit Legende	<hr/>
1.8. Darstellung einer Kalksandstein Maurerarbeit Nr. 2 mit Legende	<hr/>
1.9. Darstellung von Maschinen und Geräten 1 (Fotos erlaubt)	<hr/>
1.10. Frei zu wählendes Thema 1	<hr/>

Nr. 1.4

- 6x Eckelement	- 8x 0.55m x 2.65m Elemente
- 8x 2.65m x 2.65m Elemente	- 2x 0.50m x 2.65m Elemente
- 2x 1.00m x 2.65m Elemente	- 4x 0.45m x 2.65m Elemente
- 4x 0.75m x 2.65m Elemente	- 8x 0.40m x 2.65m Elemente



Grundriss

Name	Willmann	Vorname	Silvan	Firma	Knupp Bau AG	Lehrjahr	1
Datum	05.07.2020	Masstab	1:50	Visum Lehrbetrieb / Lehrhalle			

Ich muss besser auf die Bindlöcher im Bereich der Aussparungen achten.

Name	Willmann	Vorname	Silvan	Firma	Knupp Bau AG	Lehrjahr	1
Datum	05.07.2020	Masstab	1:50	Visum Lehrbetrieb / Lehrhalle			





## 1. Auftrag

Neubau MFH Baumgartenweg 1, Grossdietwil.

Wir schalen das Treppenhaus im Erdgeschoss.

Das Treppenhaus wird in Sichtbeton Typ 3 erstellt.

Ich teile die Schalung mit unserer NOE-Schalung ein.

Um die Einteilung zu machen, muss ich die verschiedenen Grössen der Schalungselemente wissen, die wir auf der Baustelle haben.

## 2. Ausführung

Zuerst teile ich die Schalung ein (siehe Plan)

- 6x Eckelemente
- 8x 2.65m x 2.65m Elemente
- 2x 1.00m x 2.65m Elemente
- 4x 75cm x 2.65m Elemente
- 8x 55cm x 2.65m Elemente
- 2x 50cm x 2.65m Elemente
- 4x 45cm x 2.65m Elemente
- 8x 40cm x 2.65m Elemente

Danach beginnen wir gleich mit dem Vorstellen der Wandschalung.

Zusammen mit dem Polier zeichnen wir die Höhen an und messen das Fenster und die Türe ein. Ich erstelle die Aussparungen für die Wohnungseingangstüre und das Fenster. Auf der Innenseite des Fensters nagle ich Dreikantleisten an.

Am nächsten Tag armieren wir die Wände.

Die Stürze über dem Fenster und der Türe binden wir aussen am Boden vor und versetzen sie mit dem Kran. Danach beginnen wir mit dem Zuschalen.

Heute schalen wir noch fertig zu und erstellen das Betoniergerüst. Am Nachmittag betonieren wir die Wand. Nach dem Betonieren richten wir nochmals die Wände.

## 3. Reflexion

Was war gut? Beschreiben Sie:

*Ich konnte die Elemente passend einteilen und es brauchte keine Füllhölzer.*

Was würde ich das nächste Mal anders machen?

*Ich muss besser auf die Bindlöcher im Bereich der Aussparungen achten.*

# Aufträge im 2. Lehrjahr

Folgende Dokumentationen sind in einer frei zu wählenden Reihenfolge zu erstellen:

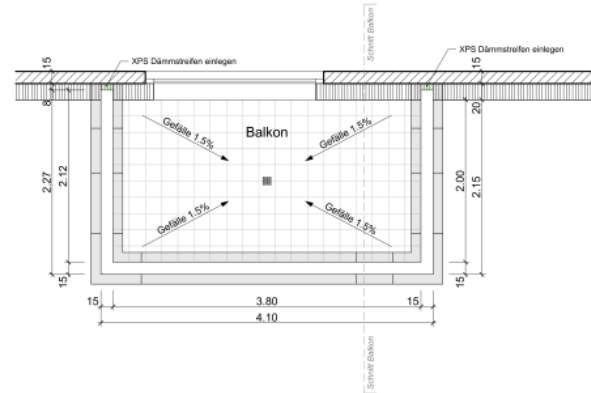
Aufträge:	Visum LM
2.1. Arbeitssicherheit (vgl., Anhang 2 Jugendarbeitsschutz Maurer; Foto erlaubt)	<hr/>
2.2. Darstellung einer Betonarbeit Nr. 1, inkl. Schalung, Bewehrung und Legende	<hr/>
2.3. Darstellung einer Betonarbeit Nr. 2, inkl. Schalung, Bewehrung und Legende	<hr/>
2.4. Darstellung einer Vermessungsarbeit mit Legende	<hr/>
2.5. Darstellung eines Gerüsts/Absturzsicherungen mit Legende	<hr/>
2.6. Darstellung von Bauarbeiten für Entwässerungen mit Legende	<hr/>
2.7. Darstellung von Bauarbeiten für Werkleitungen mit Legende	<hr/>
2.8. Darstellung von Verputzte Aussenwärmedämmungen mit Legende	<hr/>
2.9. Darstellung von Verputzarbeiten innen oder aussenmit Legende	<hr/>
2.10. Frei zu wählendes Thema 2	<hr/>

# Beispiel: 2. Lehrjahr

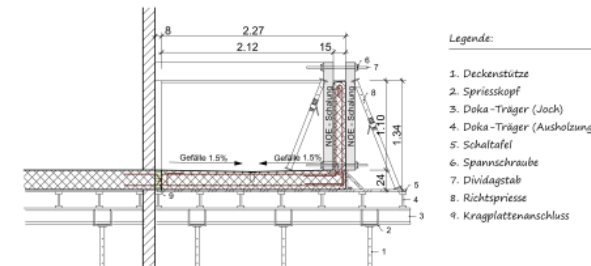
## Balkonbrüstung schalen/betonieren

Nr. 2.2

Grundriss



Schnitt Balkon



Legende:

1. Deckenstütze
2. Spriesskopf
3. Doka-Träger (Jock)
4. Doka-Träger (Ausholzung)
5. Schaltafel
6. Spannschraube
7. Dividastab
8. Richtspresse
9. Kragplattenanschluss

## Balkonbrüstung schalen/betonieren

### 1. Auftrag

Neubau EFH Sonnmatt 1, Roggliswil.

Wir schalen die Betonbrüstung vom Balkon im Obergeschoss. Der Balkon bleibt Sichtbeton.

### 2. AVOR / Planung

Ich teile die Schalung ein und schaue, ob die benötigte Schalelemente und weiters Material, das wir benötigen vor Ort ist. Folgende Elemente brauche ich:

- 2x Eckelemente
- 4x 1.32m x 0.75m Elemente
- 2x 1.32m x 2.65m Elemente
- 8x 1.32m x 0.55m Elemente

### 3. Entscheid

Wir schalen mit unserer NOE-Schalung, da wir diese gerade vor Ort haben.

Bei der Betonsorte entscheiden wir uns für SCC-Beton. Da die Betonbrüstung nur 15cm Stärke aufweist und viel Armierungseisen benötigt, würde das Vibrieren unmöglich.

### 4. Ausführung

Wir beginnen mit dem Vorstellen der Wandschalung. Wir stellen die Schalung direkt auf die Abschalung der Betondecke. Danach klebe ich den XPS-Dämmstreifen an, damit der Balkon thermisch getrennt ist. Währenddessen beginnen die anderen mit dem Armieren der Betonbrüstung.

Anschließend nagle ich die Dreikantleisten auf die richtige Höhe fest und helfe die letzten Eisen anzubinden. Als wir fertig armiert haben, bringen wir die Abstandshalter an. Wir benutzen Betonklötzchen, da es Sichtbeton ist.

Als wir fertig geklotzelt haben starten wir gleich mit dem Zuschalen. Ich nagle fortlaufend auf der Innenseite die Dreikantleisten an. Auf der Innenseite ist die Dreikantleiste 2cm tiefer, damit es kein stehendes Wasser auf der Brüstungskrone gibt.

Wir betonieren die Brüstung und taloschieren die Höhe sauber ab. Nach dem Betonieren richten wir nochmals die ganze Brüstung. Nach einer Stunde, als der Beton schon ein bisschen gezogen hat, taloschierten wir nochmals die Brüstungskrone. So wird sie noch feiner.

### 5. Reflexion

Was war gut? Beschreiben Sie:

Wir mussten sehr genau Schalen, weil das sehr wichtig ist bei SCC-Beton. Dadurch hat es nirgends Beton rausgedrückt und es hat kaum Schaum gebraucht.

Was würde ich das nächste Mal anders machen?

Bei den Ecken von den Dreikantleisten zuschneiden brauche ich noch ein bisschen Übung, aber es wird mit jedem Mal besser.

Name Willmann Vorname Silvan Firma Knupp Bau AG Lehrjahr 2

Datum 11.08.2020 Massstab 1:50 Visum Lehrbetrieb / Lehrhalle

# Aufträge im 3. Lehrjahr

Die Dokumentationen 3.1 bis 3.8 sind in einer frei zu wählenden Reihenfolge zu erstellen:

Aufträge:	Visum LM
3.1. Darstellung einer Betonarbeit Nr. 1 mit Legende und Materialauszug	<hr/>
3.2. Darstellung einer Betonarbeit Nr. 2 mit Legende und Materialauszug	<hr/>
3.3. Darstellung einer Sichtbetonarbeit mit Legende und Materialauszug	<hr/>
3.4. Darstellung von Sperrschichten und/oder Abdichtungen mit Legende und Materialauszug	<hr/>
3.5. Darstellung eines Unterlagsboden und Zementüberzüge mit Legende und Materialauszug	<hr/>
3.6. Darstellung einer Sichtmauerwerksarbeit mit Legende und Materialauszug	<hr/>
3.7. Transport und Montage von Elementen 1 (Fotos erlaubt)	<hr/>
3.8. Transport und Montage von Elementen 2 (Fotos erlaubt)	<hr/>

# Aufträge im 3. Lehrjahr AVOR für das QV

## **Arbeitsvorbereitungen (AVOR) für das Qualifikationsverfahren (QV)**

Bis zum QV sind die Dokumentationen 3.9 und 3.10 zu erstellen:

3.9. AVOR QV Mauerwerks- und Spezialarbeiten

---

3.10. AVOR QV Schalungsarbeiten

---



# Aufgaben und Hilfestellungen ...

## Berufsbildner im überbetrieblicher Kurs (üK)

- Abgabe und Einführung in die Lerndokumentation
- Förderorientiertes Gespräch in den überbetrieblichen Kursen
  - Während des 2. üK's:
    - ✓ Präsentation der Lerndokumentation am üK durch den Lernenden (Vorbereitung auf das QV)
    - ✓ Es gibt eine Rückmeldung vom Instruktor von den bereits erstellten Dokumentationen
  - Während des 3. üK's:
    - ✓ Kontrolle durch den Instruktor auf die Vollständigkeit der Dokumentationen des 1. Lehrjahrs (1.1 – 1.11)
  - Während des 4. üK's:
    - ✓ Präsentation der Lerndokumentation am üK durch den Lernenden unter prüfungsähnlichen Bedingungen
    - ✓ Es werden **nur** Rückmeldungen auf die Inhalte aus dem 2. Lehrjahr abgegeben
  - Während des 5. üK's:
    - ✓ Kontrolle durch den Instruktor auf die Vollständigkeit der Dokumentationen des 2. Lehrjahrs (2.1 – 2.11)
  - Während des 6. üK's:
    - ✓ Präsentation der Lerndokumentation am üK durch den Lernenden unter prüfungsähnlichen Bedingungen
    - ✓ Es werden **nur** Rückmeldungen auf die Inhalte aus dem 3. Lehrjahr abgegeben

# Bildungsstand

- Der Bildungsstand gibt **Auskunft** und verschafft einen **Überblick** über die **im Betrieb zu erlernenden Arbeiten**.
- Die zu leistenden Arbeiten gliedern sich nach den Richtzielen und den **betrieblichen Leistungszielen** des Bildungsplanes zur/m Maurerin/Maurer EFZ.
- Dieser ist einmal **pro Monat** durch den Ausbildner und durch die Lernende Person zu besprechen und auszufüllen (üK-Tätigkeiten sind nicht zu vermerken).

## Betriebliche Leistungsziele

1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
Anzahl der Tage	Anzahl der Tage	Anzahl der Tage

## Baustelleneinrichtung

4.1.2	Sicherheitsmassnahmen umsetzen			
4.1.3	Baustellenentsorgung umsetzen			

## Gerüste/Absturzsicherungen

4.2.1	Seitenschutz ausführen			
4.2.2	Anforderungen der Arbeitsgerüste umsetzen			
4.2.3	Leitern richtig einsetzen			

## Abbruch/Rückbau

4.3.1	Abbruch- und Demotagearbeiten ausführen			
4.3.1	Schutzmassnahmen gezielt vornehmen			

## Werkleitungen, Kanalisation und Entwässerungen

4.5.2	Bei Absteckungen mitwirken			
4.5.3	Aushub- und Spriessarbeiten ausführen			
4.5.4	Oft verwendete Rohre verlegen			
4.5.5	Standart-Schächte versetzen und erstellen			
4.5.6	Auffüllarbeiten ausführen			
4.9.4	Standart-Leitungen erstellen			

## Erdarbeiten

4.8.2	Bei Absteckungen mitwirken			
4.8.5	Böschungssicherungen- und <u>schutz</u> ausführen			

## Betonarbeiten

4.10.3	Schalungen erstellen			
4.10.4	Schalungseinlagen erstellen			
4.10.5	Schalungen behandeln			
4.11.5	Bewehrungsvorgaben umsetzen			

# Lerndokumentation – Bildungsbericht (Verantwortung)

## BILDUNGSBERICHT

In der Bildungsverordnung, Abschnitt 7, ist festgehalten, dass die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner den Bildungsstand der lernenden Person – insbesondere gestützt auf die Lerndokumentation – festhält und mit ihr mindestens einmal pro Semester bespricht.

Lehrbetrieb:

Lernende Person:

Lehrberuf:

Verantwortlich für die Ausbildungsperiode:

Semester: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

Beurteilungsmerkmale

Beurteilung

Begründungen und Ergänzungen

Die folgenden Kompetenzen (Punkt 1-4) sind im Abschnitt 2 der Bildungsverordnung aufgeführt.

### 1. Fachkompetenz

#### 1.1 Ausbildungsstand

Gesamtbeurteilung gemäss den im Bildungsplan aufgeführten Leistungszielen resp. gemäss Modell-Lehrgang und

A B C D



Der **Lernende** ist **verantwortlich**, dass der Bildungsbericht **halbjährlich** ausgefüllt und **besprochen** wird.

# Lerndokumentation im Qualifikationsverfahren

- Die Dokumentationen 3.12 und 3.13 dürfen im praktischen Teil des Qualifikationsverfahrens verwendet werden.
- Die persönliche Lerndokumentation wird **als Basis** des mündlichen Fachgespräches genutzt.
- Neu ist die **Gewichtung** der Lerndokumentation **gleich** hoch wie das **Fachrechnen** (Unternehmung und Umfeld).
- Die Experten können hierbei frei aus den Dokumentationen auswählen.

# Fragen / Anregungen?

