

LEITFADEN
ZUR SCHNUPPERLEHRE
ZEICHNER / IN EFZ
FACHRICHTUNG INGENIEURBAU

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Vorwort	4
1.2	Zweck	4
1.3	Bezug der Unterlagen	4
1.4	Umsetzung	5
1.4.1	<i>Vorbereitung Betrieb</i>	5
1.4.2	<i>Abwechslung</i>	5
1.4.3	<i>Vorherige Schnupperlehren</i>	5
1.4.4	<i>Tagesrapport</i>	5
1.4.5	<i>Sozialkompetenz</i>	5
1.4.6	<i>Lohn</i>	5
1.4.7	<i>Rechtliches</i>	5
1.4.8	<i>Dauer</i>	5
2	Berufsbild	6
2.1	Tätigkeit von Zeichner/Innen	6
2.1.1	<i>Fachrichtung Ingenieurbau</i>	6
2.1.2	<i>weitere Fachbereiche</i>	7
2.2	Voraussetzungen	7
2.3	Ausbildung	7
3	Modulübersicht	8
4	Einführung Schnupperprogramm	9
4.1	Möglicher Ablauf	9
4.2	Test Wissen über den Beruf	10-12
5	Vorstellungsvermögen	13
5.1	Axonometrie / Rissergänzung / Perspektive Einführung	13
5.2	Beispiele	14
5.3	Beurteilungskriterien / Kompetenznachweis	15
	<i>PDF Formular</i>	
6	Mathe / Geometrie (einfach)	16
6.1	Beispiel Geometrie	16
6.2	Beispiel Mathe	17

6.2	Beurteilungskriterien / Kompetenznachweis	<i>PDF Formular</i>	18
7	Zeichnen von Hand		19
7.1	Beispiel Schalungsplan		19
7.2	Beispiel Normalprofil		20
7.3	Beurteilungskriterien / Kompetenznachweis	<i>PDF Formular</i>	21
8	Zeichnen mit CAD		22
8.1	Beispiel Schalungsplan		22
8.2	Beispiel Abgabeschacht		23
8.3	Beispiel Treppe		24
8.4	Beispiel Stützmauer		25-26
8.5	Beispiel Schacht		27
8.6	Beurteilungskriterien / Kompetenznachweis	<i>PDF Formular</i>	28
9	Mathe / Geometrie (anspruchsvoll)		29
9.1	Beispiel Geometrie Abwicklung		29
9.2	Beispiel Rissergänzung		30-31
9.3	Beispiel Mathe Test		32-35
9.4	Beispiel Dreisatz / Prozentrechnen		36
9.5	Beispiel Längenprofil Höhen ermitteln		37
9.2	Beurteilungskriterien / Kompetenznachweis	<i>PDF Formular</i>	38
10	Schulwissen		39
10.1	Informationen zum Stellwerk		39-40
10.2	Interpretationshilfe Stellwerk		41
10.3	Anforderungsprofil für ZFA		42-43
10.4	Europäisches Sprachenportfolio (ESP)		44
10.5	Durchlässiges Schulssystem, Niveau-Unterricht		45
11	Schlussbeurteilung		46
11.1	Beurteilung Leistung / Verhalten		46
11.2	Tagesrapport	<i>PDF Formular</i>	47
11.3	Schlussbeurteilung	<i>PDF Formular</i>	48-49

1. Einleitung

1.1 Vorwort

Das vorliegende Schnupperlehrprogramm für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Ingenieurbau (ZFI) richtet sich an alle Lehrbetriebe, die in ihren Büros Schüler in den Beruf des ZFI einführen, resp. einen zukünftigen Auszubildenden evaluieren möchten. Es gibt eine Übersicht, Anregungen und Ideen für die Umsetzung einer Schnupperlehre. Diese Werk wurde überarbeitet durch den Berufsbildnerverein Bauplaner Thurgau Schaffhausen. Der vorliegende Leitfaden wurde in Anlehnung des Leitfadens der ZFA ausgearbeitet.

1.2 Zweck

Das Schnupperlehrprogramm dient als Leitfaden für die Durchführung einer Schnupperlehre. Es ist auf einzelnen Modulen aufgebaut, die miteinander verknüpft, aber auch einzeln durchgeführt werden können. Es wird bewusst bei den Aufgaben auf Kopiervorlagen verzichtet, damit die einzelnen Schnupperlehren individuell gestaltet werden. Bei wiederholten Schnupperlehren sollte eine Steigerung der Qualität und Quantität erreicht werden, sowie eine höhere Selbstständigkeit da einige Aufgaben bereits bekannt sind. Eine Verkürzung der Schnupperlehre wird möglich.

1.3 Bezug der Unterlagen

Sie können diese Unterlagen schriftlich über den Präsidenten des Verbandes Zeichnerberufe thurgau schaffhausen (ZEIRO) beziehen (zeiro.ch). ZEIRO hofft auf einen erfolgreichen Einsatz dieser Unterlage. Zur Verbesserung und Erweiterung sind wir auf ihre Rückmeldung angewiesen.

1.4 Umsetzung

Die Berufswelt ist komplexer und unübersichtlicher geworden. Die Schnupperlehre ist für zahlreiche Schüler/innen der erste Kontakt mit der Berufs- und Arbeitswelt. Sie bietet den Jugendlichen die Möglichkeit, versuchsweise die Sonnen- und Schattenseiten des Berufslebens kennen zu lernen.

Der Schnupperlehre sollen eingehende Berufswahlgespräche, Berufsinformationen und übrige Abklärungen vorausgegangen sein. Ein unvorbereitetes Absolvieren der Schnupperlehre mit dem Ziel, auf diese Art mehr oder weniger zufällig den richtigen Beruf zu finden, ist weder für die Schüler/innen noch für den Betrieb sinnvoll.

Die Schnupperlehre ermöglicht es, dem/der Schüler/in einigermassen die Vorstellung und Phantasien über seinen Wunschberuf mit dem tatsächlichen Berufsalltag zu vergleichen. So soll dem Schnupperlehrling im Betrieb ein möglichst wirklichkeitsgetreues Bild der Ausbildungs- und Arbeitsverhältnisse vermittelt werden. Weder eine nur schöne Präsentation des Berufsalltages noch einzig Putz- und Zudienarbeiten während der Schnupperlehre vermögen dem/der Schüler/in tragfähige Entscheidungshilfen für deren Berufswahl zu geben.

Die Kontakte mit vorkommenden Tätigkeiten, Funktionen, Aufgaben, Materialien, Werkzeugen und Maschinen sollten ausgewogen, der Berufswirklichkeit entsprechend erfolgen. Es geht darum, dass der Schnupperlehrling die handwerklichen, verstandesmässigen und sozialen Anforderungen des Berufes kennen lernt. So können Sie als Berufsbildner/in eine echte Entscheidungshilfe bieten.

Die Schnupperlehre soll eine offene, kritische und unbefangene Selbsterprobung im Berufsalltag möglich machen und nicht nur der Erleichterung der Auswahl der Auszubildenden sein.

- 1.4.1 Vorbereitung Betrieb Der Betrieb soll wegen der Aufnahme des Schnupperlehrlings keine grossen Umstellungen vornehmen müssen. Einige Vorbereitungen sind dennoch zu treffen. Es ist wichtig, dass ein geeigneter und interessierter Mitarbeiter für die Betreuung und Beurteilung bestimmt wird. Der Schnupperlehrling muss wissen, an wen er sich bei Fragen oder Schwierigkeiten wenden kann.
- 1.4.2 Abwechslung Von der Schule her ist der Schnupperlehrling nicht gewohnt, über längere Zeit das Gleiche zu tun. Abwechslung im Verlaufe eines Arbeitstages hilft ihm Übermüdung und Übersättigung zu vermeiden.
- 1.4.3 Vorherige Schnupperlehren Lassen sie sich bereits erstellte Unterlagen aus vorherigen Schnupperlehren zeigen oder sogar schon vorgängig zustellen. So kann das eigene Programm allenfalls darauf Rücksicht nehmen.
- 1.4.4 Tagesrapport Es ist zu empfehlen, dass der Schnupperlehrling über seine Erlebnisse einen Tagesrapport führt. Er, gegebenenfalls auch seine Eltern, und Sie als Berufsbildner sollten am Ende der Schnupperlehre gemeinsam über die Erfahrungen reden. Gegenseitige Erwartungen, vielleicht auch Missverständnisse, können so geklärt werden. Ihre Beobachtungen sind für den Berufsfindungsweg des/der Schüler/in von grosser Bedeutung.
- 1.4.5 Sozialkompetenz Die Arbeit des Beobachtens, des Spürens der Motivationsfähigkeit etc. ist nicht mit der Durchführung dieses Programms erledigt.
- 1.4.6 Lohn Die Schnupperlehre dient der Berufswahl und bezweckt nicht Geld zu verdienen. Der Betrieb kann sich im Sinne dieser Haltung freiwillig in irgend einer Art erkenntlich zeigen (Überlassen der Übungsstücke, Übergabe eines Fachbuches usw.).
- 1.4.7 Rechtliches Gemäss Arbeitsgesetzgebung dürfen die schulpflichtigen Jugendlichen von dem Kalenderjahr an, in dem sie das 14. Lebensjahr vollendet haben, eine Schnupperlehre absolvieren. Die Arbeitszeit ist dabei auf höchstens 8 Stunden pro Tag bzw. 40 Stunden pro Woche begrenzt.
- 1.4.8 Dauer Das in der Beilage enthaltene Programm dauert 3 bzw. 5 Tage. Hat der/die Schüler/in bereits auf diesem Bereich Schnupperlehren absolviert, kann das Programm auf weniger Tage gekürzt werden oder in zwei Stufen durchgeführt werden, wobei für die 2. Stufe nicht mehr alle Bewerber eingeladen werden.

2. Berufsbild

2.1 Tätigkeit Zeichner/Innen Unter dem folgenden Link ist ein umfassender Berufsbeschrieb ZFI zu finden:
www.gateway.one/de-CH/berufe-von-a-z/berufsbeschreibung/zeichner-in_efz.html

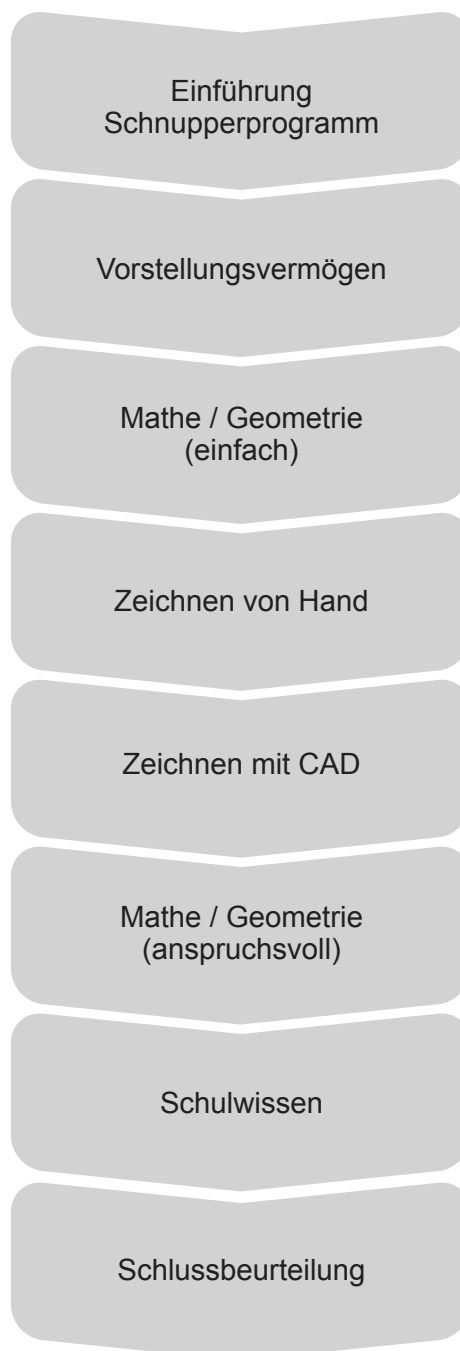
Weiterführende Informationen zur Ausbildung:
www.plavenir.ch

2.1.1 Fachrichtung Ingenieurbau Zeichner/innen der Fachrichtung Ingenieurbau (ehemals Tiefbauzeichner/in genannt) befassen sich mit der Erstellung von Schalungs- und Bewehrungsplänen der Tragkonstruktionen von Gebäuden. Weiter zeichnen sie mit Hilfe von CAD Programmen Pläne für Verkehrswege (Strassen, Brücken, Tunnels) oder die Ver- und Entsorgung (Kanalisation und Wasserbau). Sie führen Vermessungen wie auch Bau- und Ausführungskontrollen durch und prüfen vor Ort, ob ihre Pläne korrekt umgesetzt werden.

- 2.1.2 weitere Fachbereiche
- Zeichner/innen der Fachrichtung Architektur (ehemals Hochbauzeichner/in genannt) befassen sich mit der Erstellung von Projekt- und Ausführungsplänen von Hochbauten verschiedenster Nutzungen und wenden dabei verschiedene Zeichen- und Darstellungstechniken an.
- Zeichner/innen der Fachrichtung Innenarchitektur beteiligen sich an Aus- und Umbauprojekten, z. B. von Wohnungen, Geschäftsräumen, Ladenlokalen oder Messeständen.
- Mit ihren Pflanzenkenntnissen gestalten Zeichner/innen der Fachrichtung Landschaftsarchitektur Pläne für Grünanlagen und Landschaften in verschiedenen Lebensräumen, sei es im Wohn-, Arbeits-, Erholungs-, Freizeit-, Tourismus- oder Naturschutzbereich.
- Zeichner/innen der Fachrichtung Raumplanung befassen sich mit der Siedlungs-, Verkehrs-, Landschafts- und Umweltplanung. Sie wirken mit bei der Entwicklung und Gestaltung von Quartieren, Dörfern, Städten oder ganzen Regionen.
- 2.2 Voraussetzungen
- In der Regel Sekundarschule Niveau E mit guten Leistungen in Geometrie, Mathematik und Technischem Zeichnen.
Die Lehrbetriebe verlangen in der Regel eine Schnupperlehre.
- 2.3 Ausbildung
- 2.3.1 Dauer der Lehre 4 Jahre
- 2.3.2 Praktische Ausbildung In Ingenieur- und Planungsbüros mit Planungs- und Bautätigkeit im Tiefbau und im konstruktiven Hochbau.
- 2.3.3 Berufsschule 1. Lehrjahr: 2 Tage pro Woche, 2.-4. Lehrjahr: 1 Tag pro Woche
Bautechnik und Baukonstruktion, Naturwissenschaftliche Grundlagen (Mathe, Physik, Chemie, Biologie), Zeichnen, Sprache und Kommunikation, Gesellschaft, Sport
- 2.3.4 Abschluss Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis als Zeichner/in EFZ Fachrichtung Ingenieurbau
- 2.3.5 Berufsmittelschule Die BM berechtigt zu einem prüfungsfreien Zugang an eine schweizerische Fachhochschule. Sie kann nach Abschluss der Lehre oder bei sehr guten Leistungen auch während der Lehre absolviert werden. Besucht wird die Berufsmittelschule jeweils 1 Tag pro Woche, wobei der allgemeinbildende Unterricht (1/2 Tag pro Woche) an der Berufsschule entfällt.

3. Modulübersicht

Das Basiselement dieses Dossiers ist das Modul. Jedes Modul ist eine in sich geschlossene Lern- resp. Arbeitseinheit, die autonom für sich steht und mit einem Kompetenznachweis abgeschlossen wird. Alle Module ergeben die Schnupperlehre. Damit Qualität, Transparenz und Flexibilität des Systems gewährleistet sind, muss die Beschreibung der Module nach einem standardisierten Raster erfolgen. Die Reihenfolge der einzelnen Module ist nicht zwingend, wurde aber aus Gründen der Verknüpfung einzelner Module so gewählt. Einzelne Module können auch losgelöst von den anderen gewählt werden.



4. Einführung Schnupperprogramm

4.1 möglicher Ablauf

<u>Begrüssung</u>		10-15 min
	Büro zeigen, Mitarbeiter vorstellen mit Name und Funktion	
<u>Einführung</u>		10-15 min
	<p>Was macht ein Zeichner/in EFZ Fachrichtung Ingenieurbau, verschiedene Aufgabenbereiche erläutern anhand von Plänen und Beispielen.</p> <p>Erklären was die Aufgaben der Zeichner/innen sind oder vom Schnupperlehrling erläutern lassen, wenn er/sie den Beruf bereits kennt.</p> <p>Wochenprogramm aufzeigen.</p>	

Schnuppertagebuch

15 min

- Abends den Tagesablauf festhalten
- Begründen warum diese Arbeiten für einen ZFI wichtig sind
- Was wurde Neues und Spannendes gelernt
- Baustellenbesuch mit Skizzen und Beschrieb festhalten

4.2 Test Wissen über den Beruf

Datum

Name

richtige Antworten:

von 12

Mit diesen Fragen möchten wir erfahren wie gut Sie Ihren zukünftigen Beruf schon vor der Lehre kennen.

Kreuzen Sie die richtigen Antworten an.

Bei einzelnen Fragen sind auch mehrere Antworten richtig.

1. Der Beruf des Zeichner-Lehrling Fachrichtung Ingenieurbau wird in zwei Fachgebieten an der Lehrabschlussprüfung geprüft. Welche Tätigkeitsgebiete fallen unter das Fachgebiet des Tiefbaus?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Strassenbau | <input type="checkbox"/> Vermessung |
| <input type="checkbox"/> Stahlbau | <input type="checkbox"/> Bahnbau |
| <input type="checkbox"/> Gartengestaltung | <input type="checkbox"/> Allgemeiner Tiefbau |
| <input type="checkbox"/> Stahlbetonbau | <input type="checkbox"/> Siedlungswasserbau |

2. Wieso werden bei Stahlbetonkonstruktionen Armierungseisen einbetoniert?

- Um die Zugkräfte in der Betonkonstruktion aufzunehmen.
- Damit der Beton schwerer wird.
- Um dem Beton die richtige Form zu geben
- Als elektrische Leitungen

3. Wie gross ist ein A4 Blatt?

- 18 cm x 27 cm
- 25 cm x 30 cm
- 21 cm x 29.7 cm

4. Wie sagt man den mit quadratischen Steinen belegten Strassen?

- Naturstrassen
- Gepflasterte Strassen
- Betonstrassen
- Kieswege

5. Wie sagt man der obersten Schicht des Bodens?

- Erde
- Humus
- Oberschicht

6. Wenn in einer Landeskarte ein Kilometernetz mit 2 cm eingezeichnet ist, hat diese Karte welchen Masstab?

- 1:5'000
- 1:10'000
- 1:25'000
- 1:50'000

7. Aus was für Material besteht eine Stützmauer?

- Pflaster
- Stahlbeton
- Mörtel
- Zement

8. Wer darf einen Zeichner-Lehrling Fachrichtung Ingenieurbau ausbilden?

- Dipl. Bauingenieure FH / ETH
- Bausekretär mit Handelsdiplom
- Gelernter Bauzeichner
- Ingenieur-Techniker HTL / FH

9. Darf ein Zeichner-Lehrling Fachrichtung für Vermessungsarbeiten eingesetzt werden?

- Nein nur Vermessungszeichnerlehrlinge
- Ja
- Ja aber nur im einfachen Gelände

10. Wird an der Lehrabschlussprüfung auch eine Deutschprüfung durchgeführt?

- Nein
- Ja aber nur berufsbezogen
- Ja eine allgemeine Deutschprüfung

11. Mein Lehrmeister muss mich regelmässig schriftlich qualifizieren!

- Stimmt, er muss mich halbjährlich qualifizieren
- Stimmt, er kann das aber auch mündlich tun
- Nein das ist nicht vorgeschrieben; ich erhalte ja ein Schulzeugnis

12. Wohin fliesst das Regenwasser auf Strassen? (beschreiben)

5. Räumliches Vorstellungsvermögen

5.1 Axonometrie / Rissergänzungen / Perspektiven Einführung

Zweck

Überprüfen/Schulen des räumlichen Vorstellungsvermögens durch Ergänzen der fehlenden Risse oder Ableiten der verschiedenen Risse aus der Axonometrie.

Anforderungen

Das Verständnis für die technische Herleitung der Risskonstruktionen ist noch nicht bei allen Schüler/innen vorhanden, allenfalls muss hier noch eine Hilfestellung geleistet werden.

Beachten

Die Übungsbeispiele in diesem Programm sind allenfalls bereits in vorhergehenden Schnupperlehren vom Schüler, der Schülerin gezeichnet worden. Es empfiehlt sich, die Vorlagen selbst zu erstellen. Für eine zweite Schnupperlehre im Betrieb kann die Anforderung erhöht werden. Anhand von Fassaden- und Grundrissplänen soll eine Perspektive erstellt werden. Dazu benötigt der Schüler, die Schülerin eine kurze Einführung in die Fluchtpunktperspektive für das Grundgerüst. Die Perspektive soll nicht vollständig konstruiert werden, sondern auch als Freihandskizze ausgeführt werden.

Aufgabe Axonometrie / Rissergänzung

2 h 30 min

Teil 1 Anhand des Grund- und Aufrisses ist der Seitenriss zu zeichnen / konstruieren. Anschliessend ist die Axonometrie zu zeichnen.

Teil 2 Anhand der gegebenen Axonometrie sind die einzelnen Risse zu zeichnen.

Aufgabe Perspektive

4h

Variante Anhand von Fassaden- und Grundrissplänen soll eine Perspektive erstellt werden.

5.2 Beispiel Aufgabe

Teil 1 Seitenriss / Axonometrie

Aufriss gegeben

Seitenriß gesucht

Grundriß gegeben

Isometrie gegeben

Aufriss gesucht

Seitenriß gesucht

Grundriß gesucht

5.3 Kompetenznachweis Vorstellungsvermögen

Datum _____

Name _____

Wie geht sie/er die Aufgabe an?

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkungen:

Wie wird die gestellte Aufgabe ausgeführt?

Bemerkungen:

Teil 1 Seitenriss / Axonometrie

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt

Ausdauer

Strichführung

Richtigkeit und Vollständigkeit

Arbeitstempo

Teil 2 Rissergänzung

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt

Ausdauer

Strichführung

Richtigkeit und Vollständigkeit

Arbeitstempo

Variante Perspektive

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt

Ausdauer

Strichführung

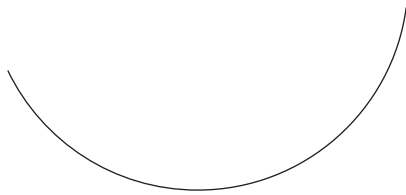
Richtigkeit und Vollständigkeit

Arbeitstempo

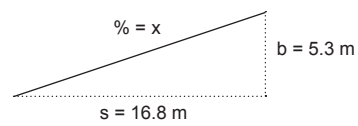
A= sehr gut, B=gut, C=genügend, D=ungenügend

6. Mathe / Geometrie (einfach)

6.1 Aufgaben Geometrie



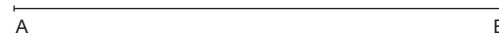
1.1 Konstruiere das Zentrum



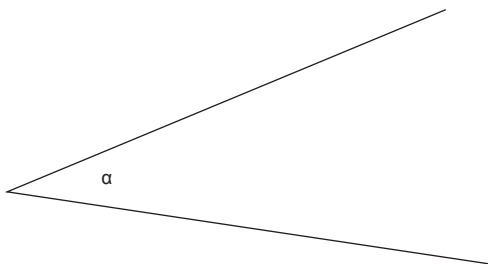
1.2 Berechne die Steigung in %
Gegeben: a, b



1.3 Teile die Strecke konstruktiv in 5 gleich
grosse Abschnitte



1.4 Konstruiere mit dem Zirkel eine
Senkrechte auf die Strecke AB durch Punkt P



1.5 Halbiere mit dem Zirkel einen Winkel α

1.6 Konstruiere das Dreieck

$$ha = 5.2 \text{ cm}$$

$$\beta = 45^\circ$$

$$hc = 4.7 \text{ cm}$$

6.2 Aufgaben Mathe

Löse die folgenden Aufgaben auf einem separaten Blatt. Der Lösungsweg muss klar und übersichtlich dargestellt sein.

2.1 Grundoperationen

- a.) $99.15 \times 712.4 : 33.05 = \mathbf{X}$
- b.) $5.673 \text{ m} - 98 \text{ mm} + 43 \text{ cm} - 8 \text{ dm} 7 \text{ cm} + 9.6 \text{ dm} = \mathbf{X} \text{ m}$

2.2 Bruchrechnen

- a.) Von 54 Schülern eines Ferienlagers kann $\frac{1}{3}$ nicht schwimmen. Von den Schwimmern spielen zur Zeit 4 Tischtennis und $\frac{1}{4}$ der Schwimmer spielen auf der Wiese Fussball, die anderen schwimmen im tiefen Bassin. Von den Nichtschwimmern ist die Hälfte im Nichtschwimmerbecken. Wie viele Schüler befinden sich folglich im Wasser?
- b.) Thomas besitzt auf einem Konto Chf 4'600.-. Er erhält von der Bank einen Zins von 1.5 %. Wie gross ist sein Guthaben nach 2.5 Jahren, wenn ihm vom Zins jeweils 35 % Verrechnungssteuer abgezogen werden (ohne Zinseszinsberechnung)?

2.3 Algebra

- a.) $45 + (\mathbf{X} \times 32) - 75 = 100 - 18$
- b.) Eine Treppe hat 22 Stufen. Wäre jede Stufe 1.5 cm höher, so könnten 2 Stufen eingespart werden. Wie hoch ist eine Stufe dieser Treppe (Lösung mittels Gleichung)?

2.4 Rechnen

- a.) Auf einer Baustelle rechnet der Baumeister mit einem Aushub von insgesamt $33'480 \text{ m}^3$. In 4 Tagen sind davon $8'640 \text{ m}^3$ weggeschafft worden. Wie lange dauert bei gleichem Arbeitstempo die ganze Arbeit?
- b.) Ein Investor hat ein Grundstück gekauft. Nach seinen Berechnungen kann er darauf 8 Einfamilienhäuser bauen, wenn er pro Haus eine Fläche von 860 m^2 benötigt. Wie viele Doppel Einfamilienhäuser könnten auf dem Areal gebaut werden, wenn er dafür je $1'376 \text{ m}^2$ vorsehen müsste?

6.3 Kompetenznachweis Mathe / Geometrie (einfach)

Datum

Name

Wie geht sie/er die Aufgabe an?

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkungen:

Wie wird die gestellte Aufgabe ausgeführt?

Bemerkungen:

6.1 Geometrie Aufgaben

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt

Richtigkeit der Lösungen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Arbeitstempo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

6.2 Mathe Aufgaben

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lösungswege

Richtigkeit der Lösungen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

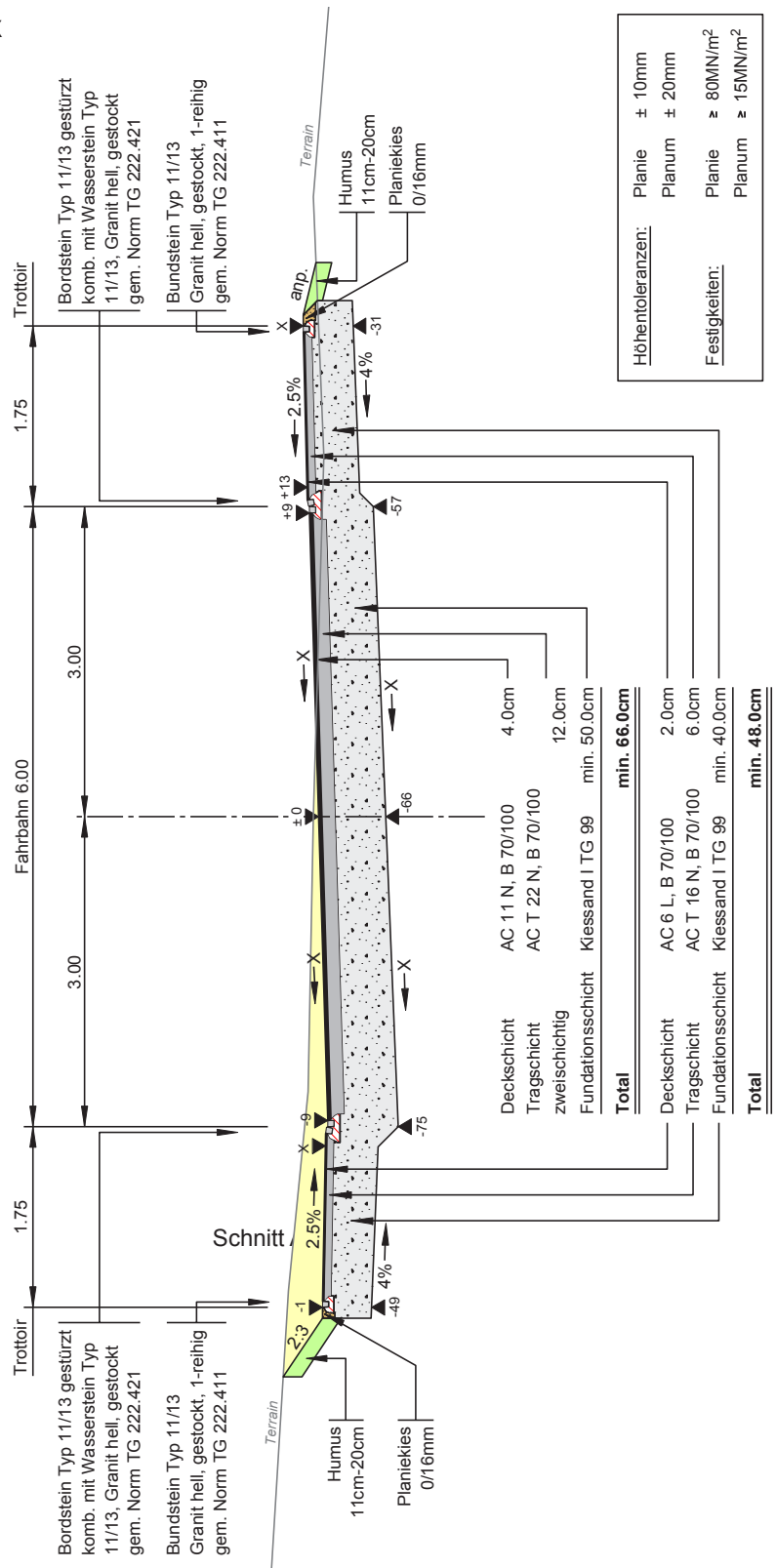
Arbeitstempo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

A= sehr gut, B=gut, C=genügend, D=ungenügend

7.2 Aufgabe Normalprofil

- a.) Berechne die fehlenden Werte **X**
- b.) Zeichne das Normalprofil im
Massstab 1:50
(Bleistift und Massstab)



Pläne sind nicht massstäblich!

7.3 Kompetenznachweis Zeichnen von Hand

Datum

Name

Wie geht sie/er die Aufgabe an?

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkungen:

Wie wird die gestellte Aufgabe ausgeführt?

Bemerkungen:

Schalungsplan

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt

Masstäblichkeit

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Richtigkeit und Vollständigkeit

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Arbeitstempo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Normalprofil

A B C D

Sorgfalt

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Masstäblichkeit

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Richtigkeit und Vollständigkeit

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Arbeitstempo

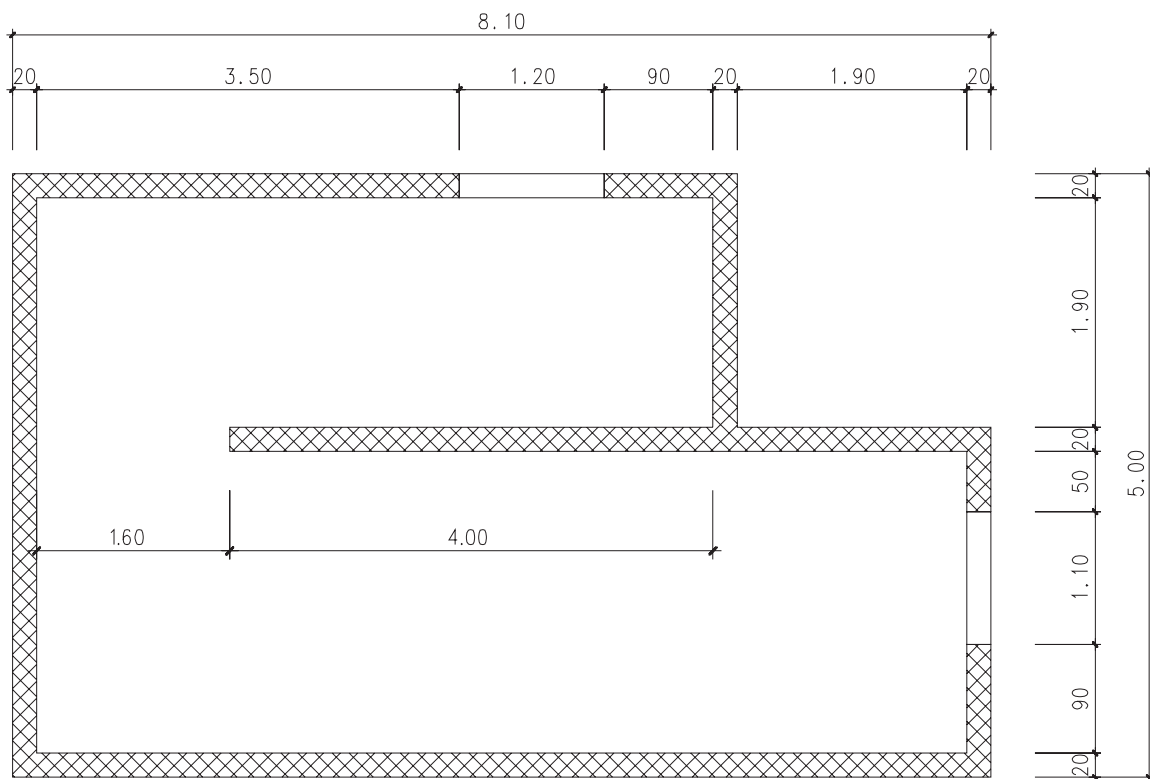
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

A= sehr gut, B=gut, C=genügend, D=ungenügend

8. Zeichnen mit CAD

8.1 Aufgabe Schalungsplan

a.) Zeichne am Computer den Grundriss im Massstab 1:50



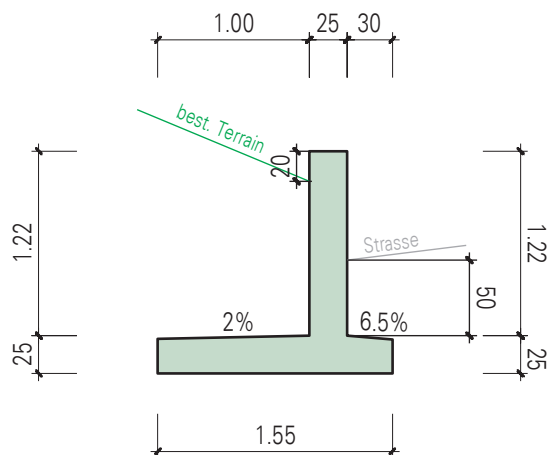
Pläne sind nicht massstäblich!

8.4 Aufgabe Geländeschnitt / Stützmauer

a.) Zeichne einen Schnitt durch das aufgenommene Gelände im Massstab 1:50.

	Punkt	Distanz (m)	Höhe
Horizont =	best.	0	+3.15
	1	0.95	-2.46
	2	2.25	-3.32
	3	1.45	-3.50
	4	0.66	-4.88
	5	4.00	-4.79
	6	4.00	-4.88
	7	1.21	-3.19
	8	2.85	-2.03

b.) Füge die Stützmauer am richtigen Ort in den Geländeschnitt ein..

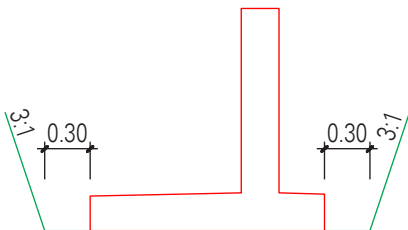


Pläne sind nicht massstäblich!

c.) Berechne das Volumen der Mauer (Mauerlänge 7.40m).

d.) Zeichne das Aushubprofil in den Schnitt ein.

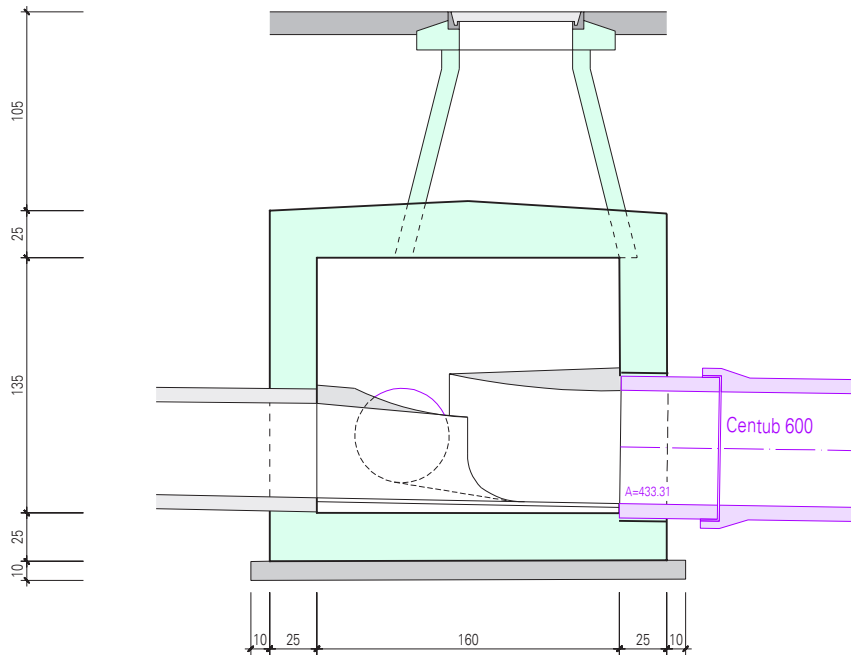
e.) Berechne das Volumen des Aushubs.



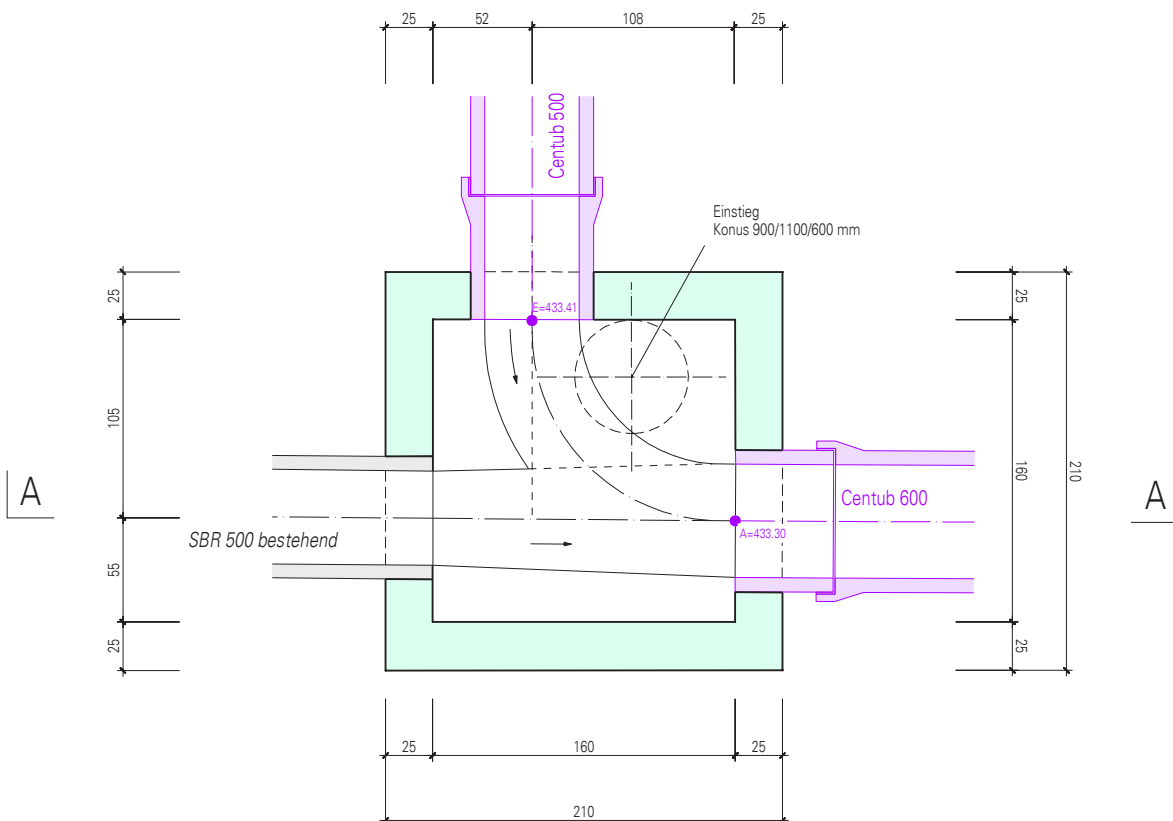
Pläne sind nicht massstäblich!

8.5 Aufgabe Schacht

a.) Zeichne den Schnitt im Masstab 1:50.



b.) Zeichne den Grundriss im Masstab 1:50.



8.6 Kompetenznachweis Zeichnen mit CAD

Datum _____

Name _____

Wie geht sie/er die Aufgabe an?

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkungen:

Wie wird die gestellte Aufgabe ausgeführt?

Bemerkungen:

Zeichnen mit CAD

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt

Richtigkeit der Lösungen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Arbeitstempo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Mathe Aufgaben

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt / Darstellung

Lösungswege

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Richtigkeit der Lösungen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Arbeitstempo

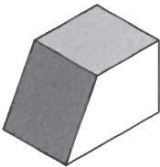
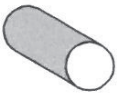
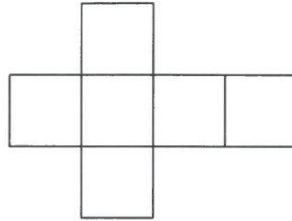
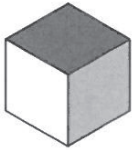
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

A= sehr gut, B=gut, C=genügend, D=ungenügend

9. Anspruchsvolle Mathe / Geometrie (anspruchsvoll)

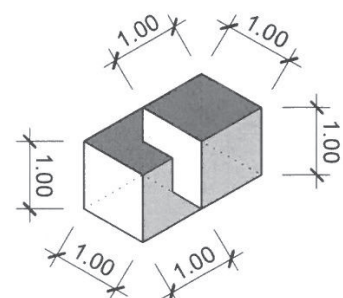
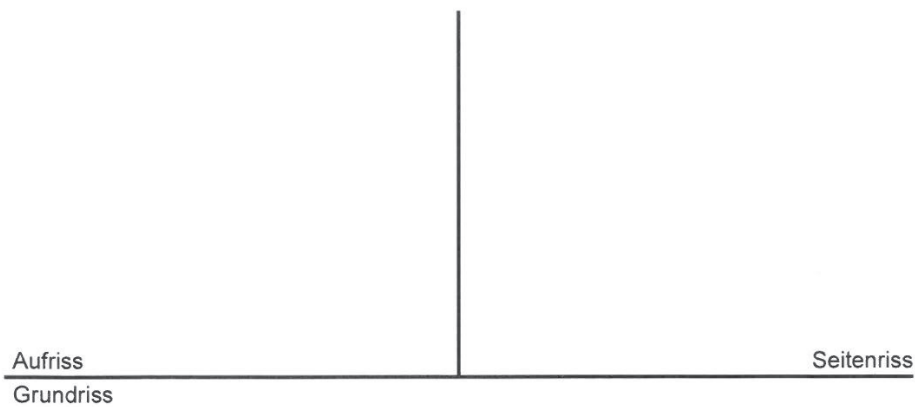
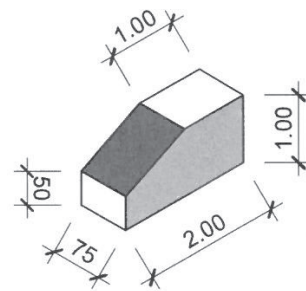
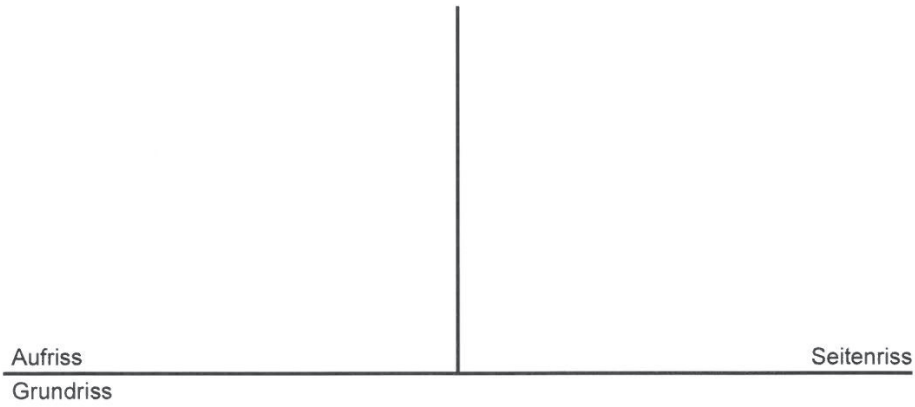
9.1 Aufgabe Abwicklung, Körperformen und Vorstellungsvermögen

Skizziere die Mantelabwicklungen der Körper, wie im Beispiel des Würfels.

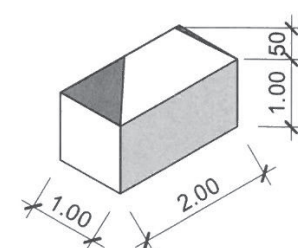
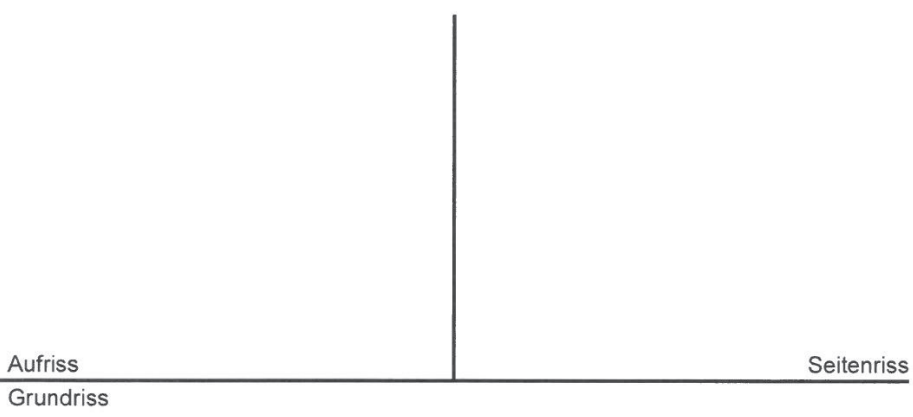
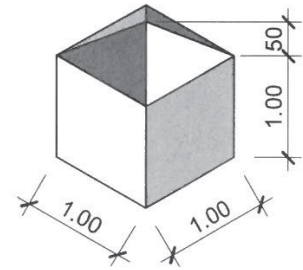
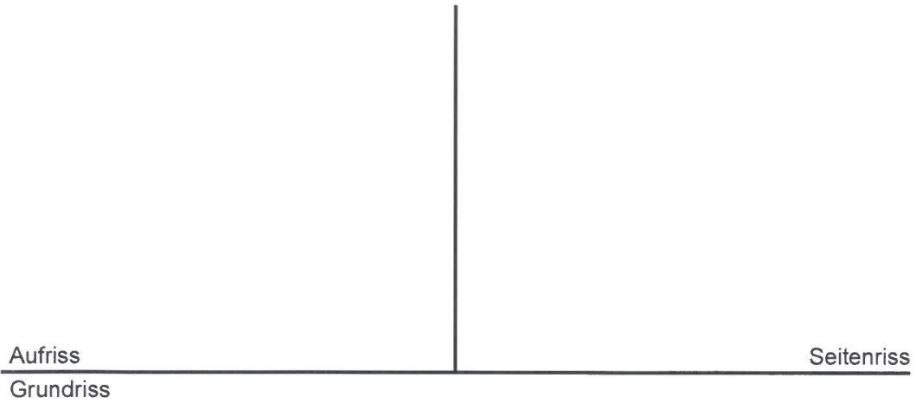


9.2 Aufgabe Rissergänzungen

a.) Zeichne den Grund-, Seiten- und Aufriss im Massstab 1:50



b.) Zeichne den Grund-, Seiten- und Aufriss im Massstab 1:50



9.3 Test Mathe Verschiedenes

Anweisungen zum Test:

Auf den nächsten Seiten werden Ihnen 22 Fragen zu Arithmetik gestellt. Zu jeder Frage sind fünf Antworten angegeben, aber nur eine einzige davon entspricht der richtigen Lösung. Jede Aufgabe ist zu lösen und die richtige Lösung auf dem Antwortblatt anzukreuzen. Die nachfolgenden Fragen sind richtig gelöst. Betrachten Sie sie sorgfältig!

Beispiel 1

Wieviele Äpfel können Sie für Fr. 6.-- kaufen, wenn Sie für Fr. 1.-- drei Äpfel erhalten?

- A) 6 B) 12 C) 18 D) 20 E) 30

Die richtige Lösung ist 18, also Buchstabe C); demnach ist Feld C anzukreuzen.

Beispiel 2

Innert 5 Wochen hat Hans Fr. 35.-- gespart. Wieviel waren seine durchschnittlichen Ersparnisse?

- A) 3.50 B) 4.-- C) 5.-- D) 7.-- E) 8.--

Die richtige Lösung zur obigen Frage ist Fr. 7.--; demnach muss D als richtige Lösung auf dem Antwortblatt angekreuzt werden.

Wenn Ihnen erlaubt wird zu beginnen, wenden Sie sofort zur nächsten Seite und fangen Sie an zu arbeiten. Wenn Sie eine Seite beendet haben, dann gehen Sie zur nächsten über. Geschwindigkeit und Genauigkeit sind sehr wichtig. 20 Minuten sind für die Lösung vorgesehen, aber es ist möglich, dass Sie in dieser Zeit nicht fertig werden. Irgendwelche Ausrechnungen sind rechts auf dem Antwortblatt durchzuführen. Dieses Heft darf nicht beschrieben werden.

Blättern Sie nicht weiter, bevor Sie dazu aufgefordert worden sind!

Test Mathe Verschiedenes. Zeit: 20 Min.

1. Eine Firma hat 450 Angestellte am Jahresanfang. Im Laufe des Jahres werden 35 Angestellte eingestellt, 12 ziehen sich zurück und 15 kündigen. Wieviele Angestellte sind am Jahresende noch übrig?
A) 415 B) 427 C) 442 D) 435 E) 458
2. Ein 18-stöckiges Geschäftsgebäude hat 15'000 Quadratmeter auf jedem Stock. Firma A mietet 9 Etagen und Firma B mietet 4 Etagen. Wieviel Quadratmeter sind unvermietet?
A) 135'000 B) 195'000 C) 210'000 D) 75'000 E) 60'000
3. In einem Websaal stehen 5 Reihen mit Webstühlen. In jeder Reihe sind 3 Webstühle. Im zweiten Websaal hat es 8 Reihen Webstühle mit je vier Webstühlen in jeder Reihe. Wieviele Webstühle stehen im zweiten Saal mehr?
A) 20 B) 32 C) 15 D) 17 E) 47
4. Wenn der Registratur-Angestellte 35 Briefe in einer halben Stunde ablegen kann, wieviele legt er dann in einem 7-Stunden-Tag ab?
A) 245 B) 350 C) 700 D) 590 E) 490
5. Wenn 16 Ablageschränke 24 Meter Wandraum benötigen, wieviel Meter Wandraum benötigen dann 40 Ablageschränke?
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70
6. Eine Sekretärin verwendet jede Woche $\frac{1}{4}$ ihrer Zeit für die Registratur, $\frac{3}{8}$ ihrer Zeit für Korrespondenz und den Rest ihrer Zeit für Stenogramme. Wieviele Stunden während einer 40-Stunden-Woche verwendet sie auf Stenogramme?
A) 15 Std. B) 10 Std. C) 5 Std. D) 20 Std. E) 25 Std.
7. Ein Angestellter erhält 150 % des normalen Stundenlohnes für Ueberzeit an normalen Werktagen. Für geleistete Arbeit an Sonn- und Feiertagen wird ihm das Doppelte seines normalen Lohnes bezahlt. Hans Meier arbeitet seine normalen 40 Stunden und 4 Stunden Ueberzeit am Freitag und macht am Sonntag 5 Stunden Ueberzeit. Er hatte also eine 49-stündige Woche. Sein gewöhnlicher Stundenlohn beträgt Fr. 15.--. Wieviel sollte sein Lohn für die ganze Woche betragen?
A) 735.-- B) 840.-- C) 810.-- D) 802.50 E) 600.--

8. Ein Lagerraum enthält 60 Palett Papier. Nachdem 40 Palett entfernt worden sind, bleiben wieviel % übrig?
- A) $33 \frac{1}{3}$ B) 40 C) $66 \frac{2}{3}$ D) 60 E) 20
9. Das durchschnittliche Gehalt von 3 Angestellten beträgt Fr. 900.-- pro Woche. Wenn ein Angestellter Fr. 1'100.-- verdient und der Zweite Fr. 600.--, wieviel verdient dann der Dritte?
- A) 900.-- B) 1'700.-- C) 1'000.-- D) 1'500.-- E) 1'100.--
10. Wenn ein Zahnrad 12 Umdrehungen in $\frac{1}{8}$ Sekunde macht, wieviele Umdrehungen macht es dann in 20 Sekunden?
- A) 1'920 B) 192 C) 30 D) 240 E) 96
11. Ein Lagerfach misst $2 \times 3 \times 5$ m. Wieviele Kisten zu $2 \times 1 \times 1$ m können darin untergebracht werden?
- A) 15 B) 30 C) 3 D) 7 E) 12
12. In einer Zuckerfabrik wird Würfelzucker in Kartons abgefüllt. In jeden Karton kommen 50 Stück Würfelzucker. Wenn 10000 Würfelzucker pro Stunde verpackt werden und 1500 Kartons zu füllen sind, wie lange dauert diese Arbeit?
- A) 7 Std., 50 Min. B) 7 Std., 30 Min. C) 33 Std., 20 Min.
D) 3 Std. E) 7. Std., 15 Min.
13. Morgens um 5 Uhr beträgt die Temperatur 16.5° und um 8 Uhr ist sie auf 21° gestiegen. Um welche Zeit haben wir 19.5° wenn wir von einem konstanten Temperaturzuwachs ausgehen?
- A) 7.45 Uhr B) 7.00 Uhr C) 6.30 Uhr D) 6.45 Uhr E) 6.00 Uhr
14. Ein Unternehmen mit einem Umsatz von Fr. 1'100'000.-- bestimmt $\frac{1}{10}$ für Werbung. Verringert sich der Umsatz um 20 %, wieviel würde dann das Budget für Werbung betragen?
- A) 22'000.-- B) 880'000.-- C) 220'000.-- D) 88'000.-- E) 110'000.--
15. Ein Angestellter arbeitete durchgehend von Montag bis Freitag von 9.15 Uhr bis 17.15 Uhr mit 45 Minuten Mittagspause, und am Samstag von 9.00 bis 12.00 Uhr. Wieviele Stunden arbeitete er während dieser Woche?
- A) 10.15 B) 36.15 C) 43.00 D) 39.15 E) 38.45

16. Welches ist der Preis von 5 Ablagemappen zu je Fr. 3.50 und einem Dutzend Bleistifte zu Fr. 10.-- pro Dutzend?
- A) 80.-- B) 27.50 C) 137.50 D) 42.50 E) 13.50
17. Eine Sortiermaschine sortiert 450 Karten pro Minute. 18000 Karten müssen die Maschine fünfmal durchlaufen, um diese Arbeit zu vollenden. Wie lange benötigt man, um diese Arbeit zu beenden?
- A) 2 Std. B) 3 Std. 30 Min C) 3 Std. 20 Min D) 4 Std. E) 3 Std. 33 Min
18. Eine Fabrik beschäftigt 2000 Frauen, 1500 ledige Männer und 6500 verheiratete Männer. Wenn jede Gruppe im gleichen Verhältnis grösser wird bis 11500 Arbeitskräfte vorhanden sind, wieviel beträgt dann die Anzahl der zusätzlichen Frauen?
- A) 150 B) 230 C) 300 D) 500 E) 975
19. Eine Stanzmaschine verarbeitet 650 Lochkarten pro Minute, jedoch müssen 20 % abgezählt werden für die Manipulationen durch den Maschinenbediener. Es müssen 13000 Karten sechsmal die Maschine durchlaufen um die Arbeit zu erledigen. Wie lange dauert dies?
- A) 1 Std. 20 Min B) 2 Std. 50 Min C) 2 Std. 30 Min D) 3 Std. 2 Min. E) 2 Std.
20. Die Totalunkosten einer Firma im ersten Betriebsjahr betragen Fr. 225'000.--. Während dieser Zeit betragen die Verkaufskosten Fr. 18'450.--. Wieviel % der Totalunkosten machen die Verkaufskosten aus?
- A) 10.2 B) 7.3 C) 8.2 D) 12.0 E) 12.2
21. Wenn Papier 70 Rappen pro Paket oder Fr. 7.80 pro Dutzend Pakete kostet, wieviel wird beim Einkauf im Dutzend pro Paket eingespart?
- A) 0.05 B) 0.06 C) 0.50 D) 0.60 E) 0.80
22. Eine rechteckige Lagerhalle, welche 42 m länger als breit ist, hat einen Umfang von 204 m. Welches ist die Breite der Halle?
- A) 30 m B) 9 m C) 72 m D) 45 m E) 40 m

9.4 Dreisatz- und Prozentrechnen

Dreisatzrechnen

- 1.) Ein Bagger hebt in 8 Stunden 400 m^3 Boden aus.
Wieviel Stunden braucht er für 1500 m^3 ?
- 2.) 3 Liter Salzsäure kosten Fr. 8.70.
Wieviel Liter erhält man für Fr. 20.70?
- 3.) 5 Arbeiter brauchen 18 Stunden, um einen Gehweg zu betonieren.
Wie lange brauchen 3 Arbeiter bei gleichem Arbeitstempo?
- 4.) Eine 5 Mann starke Zimmerergruppe erstellt in 20 Stunden eine Schalung für eine 160 m^2 grosse Stahlbetondecke.
Wie lange brauchen dazu 3 Mann?
- 5.) 3 Mann schalen eine Stützmauer von 27 m Länge in 5 Tagen ein, wenn sie täglich 8 Stunden arbeiten.
In wieviel Tagen schalen 5 Arbeiter, bei gleicher Leistung, eine zweite Stützmauer von 36 m Länge ein, wenn sie täglich 10 Stunden arbeiten?
- 6.) 15 Maurer stellen in 50 Tagen, bei 8 Stunden täglicher Arbeitszeit, einen 80 m langen Abwasserkanal her.
Wie lange braucht die Gruppe, wenn sie um 5 Mann vergrössert wird und wenn sie täglich 10 Stunden arbeitet, für einen zweiten Kanal, der doppelt so lang ist als der erste Kanal?

Prozentrechnen

- 1.) Ein Bauunternehmer erhält 128'000.00 Fr. für den Rohbau eines Einfamilienhauses.
Wie hoch sind die Gesamtkosten, wenn der Rohbau 40% der Gesamtkosten entspricht ?
- 2.) Wieviel Prozent Preisnachlass gewährt ein Handwerker, wenn er für einen Auftrag statt 12'840.00 Fr. nur 12'198.00 Fr. verlangt ?
- 3.) Ein Facharbeiter erhält im Monat 4'865.00 Fr. Bruttolohn.
Wieviel Nettolohn bekommt er ausbezahlt, wenn seine Abzüge 29% seines Bruttolohnes ausmachen ?
- 4.) In einem Leistungsverzeichnis stehen bei den Maurerarbeiten folgende Einheitspreise:
Mauerwerk, 30 cm stark, Fr. 172.50 pro m^2
Mauerwerk, 17,5 cm stark, Fr. 41.20 pro m^2
Mauerwerk, 11,5 cm stark, Fr. 31.50 pro m^2
Die Preise setzen sich jeweils aus 60% Lohnkosten und 40% Materialkosten zusammen.
Wie hoch sind die Einheitspreise, wenn die Lohnkosten um 8% gestiegen sind ?

9.5 Längenprofil Tiefbau

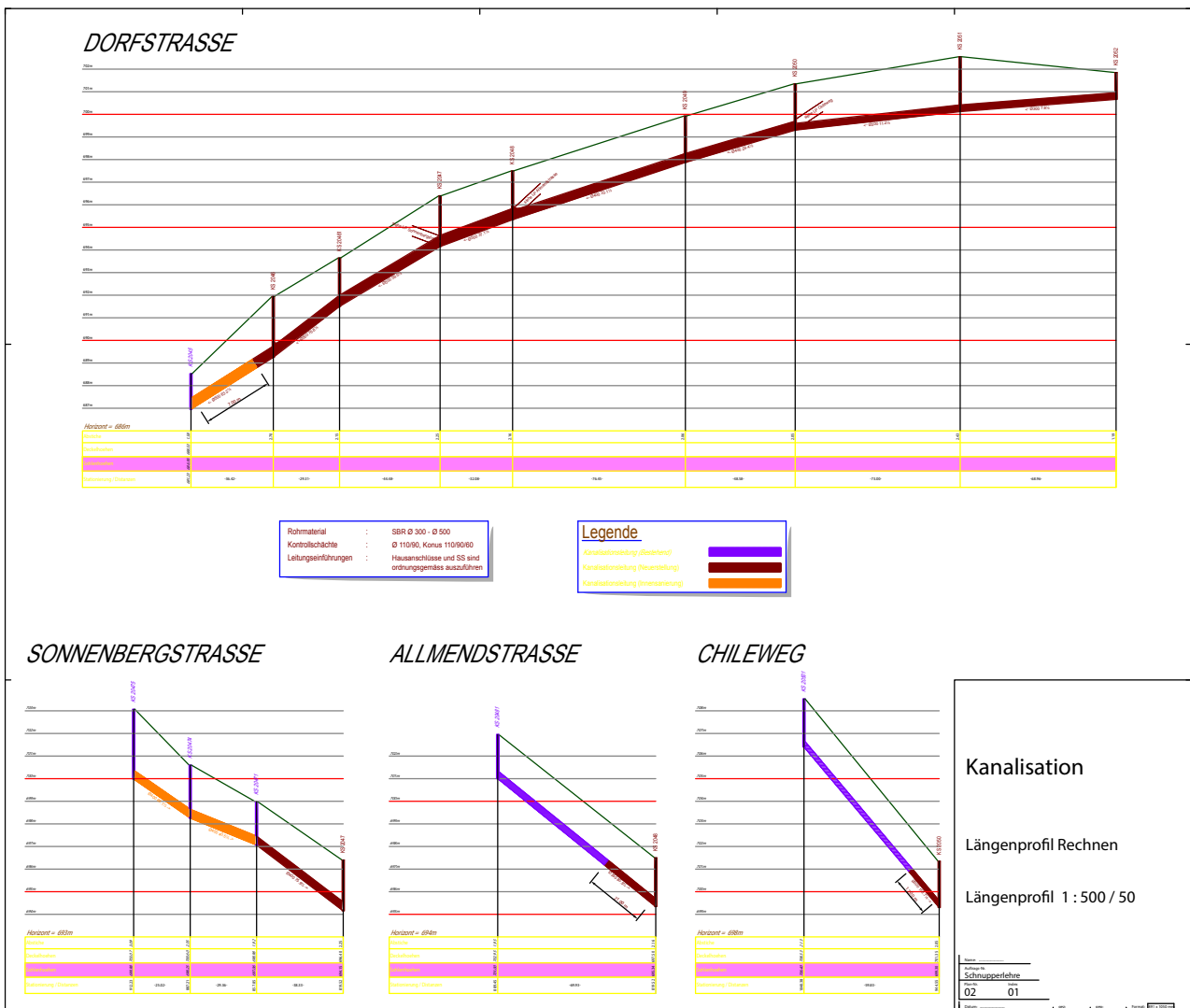
Aufgabe: Berechne die fehlenden Höhen.

Ziel: Alle Höhen rechnerisch ermittelt.

Unterlagen: - Vorlage Längenprofil Masstab 1:500/50
- 02-01 LP Rechnen.2d

Formeln:

$$\frac{\Delta H * 1000}{\text{Leitungslänge}} = \text{Promille (\%o)}$$

$$\frac{\Delta H * 100}{\text{Leitungslänge}} = \text{Prozent (\%)}$$


Pläne sind nicht masstäblich! Beilage verwenden.

9.6 Kompetenznachweis Mathe / Geometrie (anspruchsvoll)

Datum

Name

Wie geht sie/er die Aufgabe an?

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkungen:

Wie wird die gestellte Aufgabe ausgeführt?

Bemerkungen:

Geometrie Aufgaben

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt

Richtigkeit der Lösungen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Arbeitstempo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Mathe Aufgaben

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sorgfalt / Darstellung

Lösungswege

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Richtigkeit der Lösungen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Arbeitstempo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

A= sehr gut, B=gut, C=genügend, D=ungenügend

10. Schulwissen

10.1 Information zum Stellwerk 8

Einführung

Das Stellwerk ist ein Test welcher die Tendenzen des persönlichen Leistungsprofils eines Schülers aufzeigt. Der Test ist obligatorisch und wird im 8. Schuljahr webbasiert in der Klasse durchgeführt. Die Ergebnisse des Tests sollen den Schülern helfen, einen den Fähigkeiten entsprechenden Beruf zu finden.

Zusammen mit dem Zeugnis können die Resultate aus den Stellwerktests aufschlussreiche Informationen über den aktuellen Leistungsstand des Schülers/ der Schülerin geben.

Aktuelle Informationen zum Stellwerk :
www.stellwerk-check.ch
www.av.tg.ch

Für weitere Auskünfte im Volksschulbereich steht Ihnen gerne die Koordinatorin des Fachbereichs Schulentwicklung zur Verfügung:
avkschulentwicklung@tg.ch.

Für Auskünfte im Berufslehrbereich wenden Sie sich bitte an:
Roland Wild: roland.wild@tg.ch, 058 345 59 39.

Ziel des Tests

- Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen und Erziehungsbeauftragte erhalten eine unabhängige schulische Standortbestimmung in Form eines Kompetenzprofils.
- Stärken und Schwächen sowie Wissenslücken in den einzelnen Bereichen werden aufgezeigt und können mit den möglichen Berufsprofilen verglichen werden.
- Stellwerk 8 kann bei einer Wiederholung zur Überprüfung der Lernfortschritte oder zur gezielten individuellen Berufsvorbereitung genutzt werden.
- Schulen erhalten die Möglichkeit, ihre Gesamtergebnisse von Stellwerk 8 mit anderen Schulen zu vergleichen.
- Stellwerk 8 kann weitere berufliche Leistungstests ersetzen.

Funktion

Stellwerk ist ein elektronisches Testsystem. Es prüft verschiedene schulische Kernkompetenzen, unabhängig vom besuchten Schultyp und macht zu jeder geprüften Kompetenz eine Aussage zum momentanen Leistungsstand.

Die Testergebnisse werden jeweils auf einer Skala von 200 bis 800 Punkten abgebildet, wobei zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler zwischen 400 bis 600 Punkte erreichen.

Bei der Interpretation ist der Gesamtwert pro Fachbereich zentral (also die rote Zahl zuoberst) (vgl. Nutzen von Stellwerk).

Nutzen

Die Gesamtwerte der gelösten Tests werden in einem persönlichen Leistungsprofil zusammengefasst. Die Ergebnisse beschreiben den ungefähren Leistungsstand eines Schülers/einer Schülerin in den geprüften Fächern im Vergleich zu vielen anderen Schülerinnen und Schülern aus mehreren Kantonen. Das Leistungsprofil von Stellwerk kann also ergänzende Aussagen machen zum Zeugnis, zu Referenzen der Lehrperson und zu den Eindrücken aus den Schnupperlehren.

Ausserdem liefern die Resultate aus den Stellwerktests Informationen, wie sich die Jugendlichen im 9.Schuljahr individuell auf die Herausforderungen einer spezifischen Berufslehre vorbereiten können. Das Leistungsprofil bietet aber auch Ihnen Gelegenheit, mit den angehenden Lernenden die nötigen schulischen Voraussetzungen für den Berufswunsch und Ihre Leistungserwartungen zu besprechen. Gemeinsam festgelegte Lernziele für das 9. Schuljahr können die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler unterstützen.

10.2 Interpretationshilfe zum Stellwerk 8

Ausgangslage

Alle Schülerinnen und Schüler der Volksschule Thurgau führen im zweiten Semester der 8. Klassen den Leistungstest Stellwerk 8 durch. Zusammen mit dem Zeugnis können die Resultate aus den Stellwerktests aufschlussreiche Informationen über den aktuellen Leistungsstand des Schülers/ der Schülerin geben.

Die Durchführung von vier Fachbereichen ist für alle Schülerinnen und Schüler obligatorisch. Davon sind drei Fachbereiche vorgegeben (Mathematik, Deutsch und entweder Englisch oder Französisch). Der vierte Test soll nach Neigung und / oder Berufswunsch gewählt werden. Zur Wahl stehen: die zweite Fremdsprache, Biologie oder Physik, Vorstellungsvermögen oder technisches und logisches Verständnis.

Diese Wahlmöglichkeiten gelten gleichermassen für E- und G- Schülerinnen und Schüler.

Fachbereich	Teilbereich / Test	Durchführung / Bemerkungen
Mathematik	alle Teilbereiche	Für alle Schülerinnen und Schüler obligatorisch.
Deutsch	alle Teilbereiche	Für alle Schülerinnen und Schüler obligatorisch.
Französisch	alle Teilbereiche	Für alle Schülerinnen und Schüler mindestens eine Fremdsprache wahlweise obligatorisch.
Englisch	alle Teilbereiche	
Natur & Technik	Biologie, Physik, Chemie	Alle Schülerinnen und Schüler müssen mindestens einen Test aus den Fachbereichen Natur & Technik oder Logisches Denken obligatorisch lösen. Die Durchführung von weiteren Tests wird empfohlen.
Logisches Denken (Stellwerk plus)	Vorstellungsvermögen oder Technisches & logisches Verständnis	
Personale, soziale und methodische Kompetenzen PSM (Stellwerk plus)	Selbsteinschätzung, Kompetenzraster	Interessierten soll die Möglichkeit gegeben werden, weitere Tests auf eigene Rechnung an der Schule ablegen zu können.

10.3 Anforderungsprofil für Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau

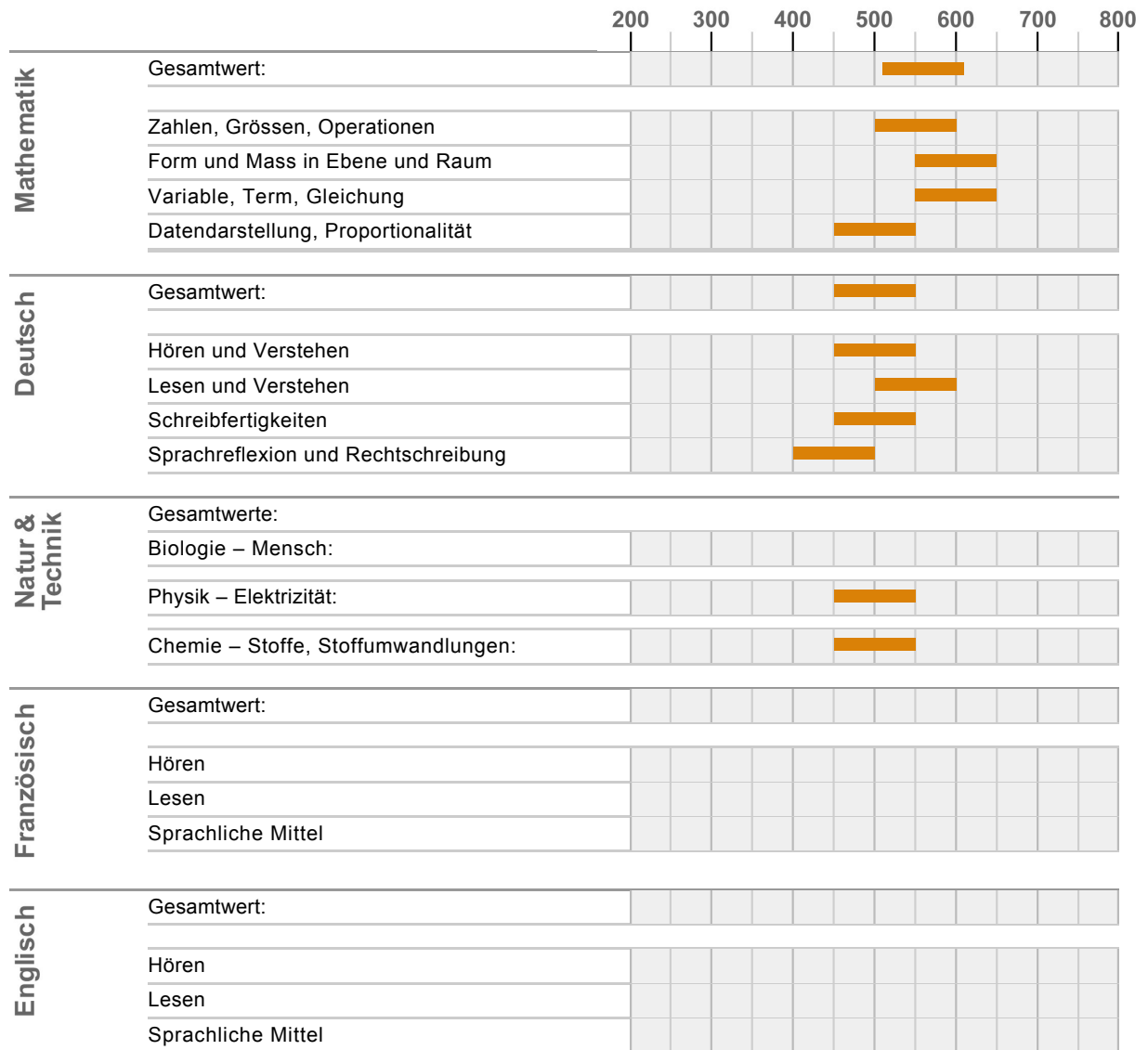
Stellwerk 8



Zeichnerin EFZ Ingenieurbau / Zeichner EFZ Ingenieurbau

www.jobskills.ch

Legende: Profilvorgabe



www.jobskills.ch

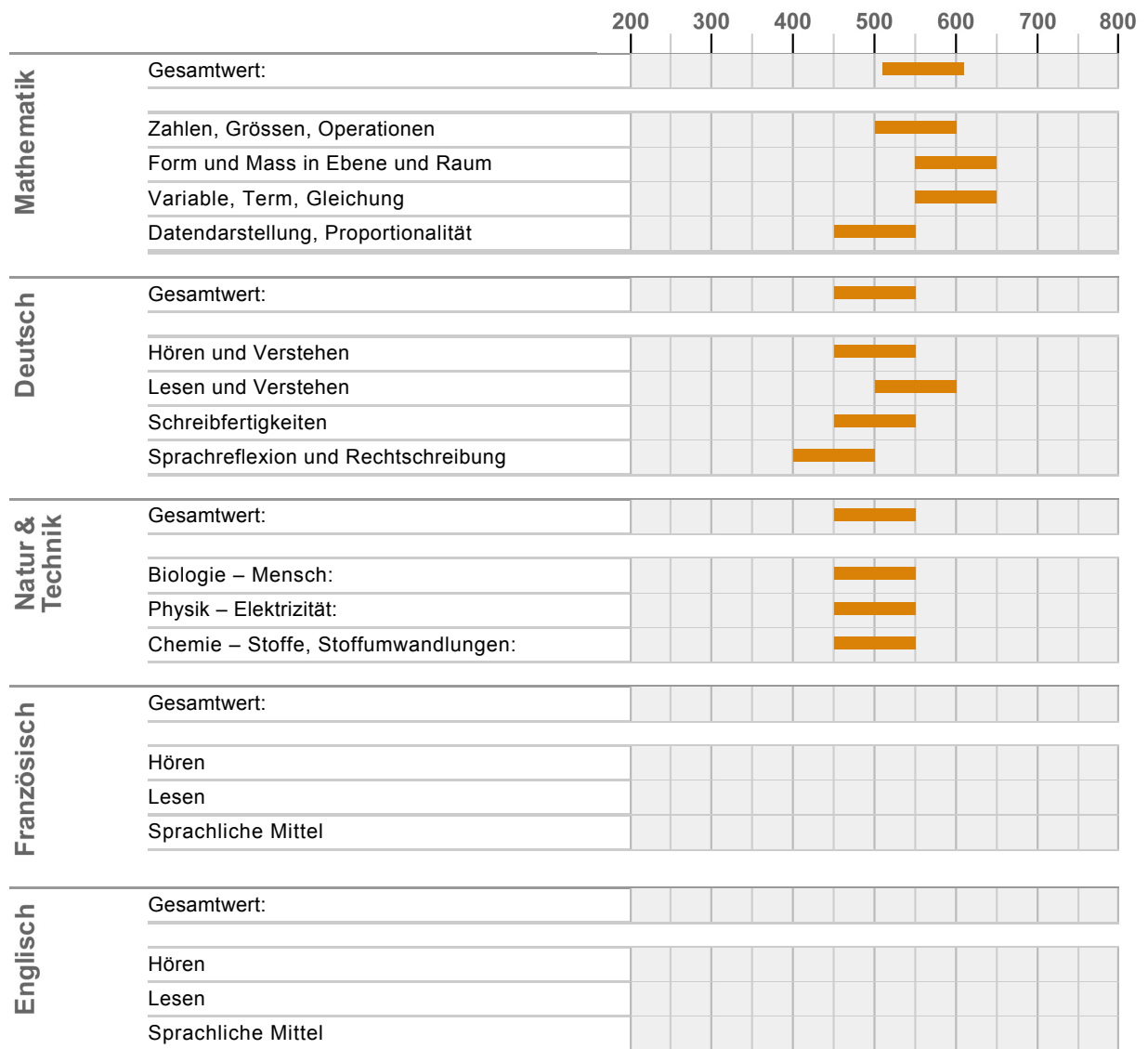
Stellwerk 9



Zeichnerin EFZ Ingenieurbau / Zeichner EFZ Ingenieurbau

www.jobskills.ch

Legende: Profilvorgabe



www.jobskills.ch

10.4 Europäisches Sprachenportfolio (ESP)

Europäisches Sprachenportfolio (ESP)

Raster zur Selbstbeurteilung (© Council of Europe)

	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
HÖREN	Ich kann vertraute Wörter und ganz einfache Sätze verstehen, die sich auf mich selbst, meine Familie oder auf konkrete Dinge unmittelbar herum beziehen, vorausgesetzt es wird langsam und deutlich gesprochen.	Ich kann einzelne Sätze und die gebräuchlichsten Wörter verstehen, wenn es um für mich wichtige Dinge geht (z.B. sehr einfache Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Ich verstehe das Wesentliche von kurzen, klaren und einfachen Mitteilungen und Durchsagen.	Ich kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Radio- oder Fernsehsendungen über aktuelle Ereignisse und über Themen aus meinem Berufs- oder Interessengebiet die Hauptinformation entnehmen, wenn relativ langsam und deutlich gesprochen wird.	Ich kann längere Redebeiträge und Vorträge verstehen und auch komplexer Argumentation folgen, wenn mir das Thema einigermaßen vertraut ist. Ich kann am Fernsehen die meisten Nachrichtensendungen und aktuellen Reportagen verstehen. Ich kann die meisten Spielfilme verstehen, sofern Standardsprache gesprochen wird.	Ich kann längere Redebeiträge folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert sind, und wenn Zusammenhänge nicht explizit ausgedrückt sind. Ich kann ohne allzu grosse Mühe Fernsehsendungen und Spielfilme verstehen.	Ich kann längeren Redebeiträgen folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert sind, und wenn Zusammenhänge nicht explizit ausgedrückt sind. Ich kann ohne allzu grosse Mühe Fernsehsendungen und Spielfilme verstehen.	Ich habe keinerlei Schwierigkeit, gesprochene Sprache zu verstehen, gleichgültig ob "live" oder in den Medien, und zwar auch, wenn schnell gesprochen wird. Ich brauche nur etwas Zeit, mich an einen besonderen Akzent zu gewöhnen.
LESEN	Ich kann einzelne vertraute Namen, Wörter und ganz einfache Sätze verstehen, z.B. auf Schildern, Plakaten oder in Katalogen.	Ich kann ganz kurze, einfache Texte lesen. Ich kann in einfachen Alltags- texten (z.B. Anzeigen, Prospekten, Speisekarten oder Fahrplänen) konkrete, vorhersehbare Informationen auffinden und ich kann kurze, einfache persönliche Briefe verstehen.	Ich kann Texte verstehen, in denen vor allem sehr gebräuchliche Alltags- oder Berufssprache vorkommt. Ich kann private Briefe verstehen, in denen von Ereignissen, Gefühlen und Wünschen berichtet wird.	Ich kann Artikel und Berichte über Probleme der Gegenwart lesen und verstehen, in denen die Schreibenden eine bestimmte Haltung oder einen bestimmten Standpunkt vertreten. Ich kann zeitgenössische literarische Prosatexte verstehen.	Ich kann lange, komplexe Sachtexte und literarische Texte verstehen und inhaltlich und sprachlich komplex sind, z.B. Handbücher, Fachartikel und literarische Werke.	Ich kann praktische jede Art von geschriebenen Texten mühelos lesen, auch wenn sie abstrakt oder inhaltlich und sprachlich komplex sind, z.B. Handbücher, Fachartikel und literarische Werke.	Ich kann praktisch jede Art von geschriebenen Texten mühelos lesen, auch wenn sie abstrakt oder inhaltlich und sprachlich komplex sind, z.B. Handbücher, Fachartikel und literarische Werke.
AN GESPRÄCHEN TEILNEHMEN	Ich kann mich auf einfache Art verständigen, wenn mein Gesprächspartner bereit ist, etwas langsamer zu wiederholen oder anders zu sagen, und mir dabei hilft zu formulieren, was ich zu sagen versuche. Ich kann einfache Fragen stellen und beantworten, sofern es sich um unmittelbar notwendige Dinge und um sehr vertraute Themen handelt.	Ich kann mich in einfachen, routinemässigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen, direkten Austausch von Informationen und um vertraute Themen und Tätigkeiten geht. Ich kann ein sehr kurzes Kontaktgespräch führen, verstehe aber normalerweise nicht genug, um selbst das Gespräch in Gang zu halten.	Ich kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Ich kann ohne Vorbereitung an Gesprächen über Themen teilnehmen, die mir vertraut sind, die mich persönlich interessieren oder die sich auf Themen des Alltags wie Familie, Hobbys, Arbeit, Reisen, aktuelle Ereignisse beziehen.	Ich kann mich so spontan und flüssig verständigen, dass ein normales Gespräch mit einem Muttersprachler recht gut möglich ist. Ich kann mich in vertrauten Situationen aktiv an einer Diskussion beteiligen und meine Ansichten begründen und verteidigen.	Ich kann mich spontan und flüssig ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Ich kann die Sprache im Leben wirksam und flexibel gebrauchen. Ich kann meine Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und meine eigenen Beiträge geschickt mit denen anderer verknüpfen.	Ich kann mich mühelos an allen Gesprächen und Diskussionen beteiligen und bin auch mit Redewendungen und umgangssprachlichen Wendungen gut vertraut. Ich kann flüssig sprechen und auch feinere Bedeutungsnuancen genau ausdrücken. Bei Ausdruckschwierigkeiten kann ich so reibungslos wieder ansetzen und umformulieren, dass man es kaum merkt.	Ich kann mich mühelos an allen Gesprächen und Diskussionen beteiligen und bin auch mit Redewendungen und umgangssprachlichen Wendungen gut vertraut. Ich kann flüssig sprechen und auch feinere Bedeutungsnuancen genau ausdrücken. Bei Ausdruckschwierigkeiten kann ich so reibungslos wieder ansetzen und umformulieren, dass man es kaum merkt.
ZUSAMMENHÄNGENDES SPRECHEN	Ich kann einfache Wendungen und Sätze gebrauchen, um Leute, die ich kenne, zu beschreiben und um zu beschreiben, wo ich wohne.	Ich kann mit einer Reihe von Sätzen und mit einfachen Mitteln z.B. meine Familie, andere Leute, meine Wohnsituation meine Ausbildung und meine gegenwärtige oder letzte berufliche Tätigkeit beschreiben.	Ich kann in einfachen zusammenhängenden Sätzen sprechen, um Erfahrungen und Ereignisse oder meine Träume, Hoffnungen und meine Meinungen und Pläne zu beschreiben. Ich kann kurz erkläre und begründen, ich kann eine Geschichte erzählen oder die Handlung eines Buches oder Films wiedergeben und meine Reaktionen beschreiben.	Ich kann zu vielen Themen aus meinen Interessengebieten eine klare und detaillierte Darstellung geben. Ich kann einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.	Ich kann komplexe Sachverhalte ausführlich darstellen und dabei Themenpunkte miteinander verbinden, bestimmte Aspekte besonders ausführen und meinen Beitrag angemessen abschliessen.	Ich kann Sachverhalte klar, flüssig und im Stil der jeweiligen Situation angemessen darstellen und erörtern; ich kann meine Darstellung logisch aufbauen und es so den Zuhörern erleichtern, wichtige Punkte zu erkennen und sich diese zu merken.	Ich kann Sachverhalte klar, flüssig und im Stil der jeweiligen Situation angemessen darstellen und erörtern; ich kann meine Darstellung logisch aufbauen und es so den Zuhörern erleichtern, wichtige Punkte zu erkennen und sich diese zu merken.
SCHREIBEN	Ich kann eine kurze einfache Postkarte schreiben, z.B. Feriengrüsse. Ich kann auf Formularen, z.B. in Hotels, Namen, Adresse, Nationalität usw. eintragen.	Ich kann kurze, einfache Notizen und Mitteilungen schreiben. Ich kann einen ganz einfachen persönlichen Brief schreiben, z.B. um mich für etwas zu bedanken.	Ich kann über Themen, die mir vertraut sind oder mich persönlich interessieren, einfache zusammenhängende Texte schreiben. Ich kann persönliche Briefe schreiben und darin von Erfahrungen und Eindrücken berichten.	Ich kann über eine Vielzahl von Themen, die mich interessieren, klare und detaillierte Texte schreiben. Ich kann in einem Aufsatz oder Bericht Informationen wiedergeben oder Argumente und Gegenargumente für oder gegen einen bestimmten Standpunkt darlegen. Ich kann Briefe schreiben und darin die persönliche Bedeutung von Ereignissen und Erfahrungen deutlich machen.	Ich kann mich schriftlich klar und gut strukturiert ausdrücken und meine Ansicht ausführlich darstellen. Ich kann in Briefen, Aufsätzen oder Berichten über komplexe Sachverhalte schreiben und die für mich wesentlichen Aspekte hervorheben. Ich kann in meinen schriftlichen Texten den Stil wählen, der für die jeweiligen Leser angemessen ist.	Ich kann mich schriftlich klar und gut strukturiert ausdrücken und meine Ansicht ausführlich darstellen. Ich kann in Briefen, Aufsätzen oder Berichten über komplexe Sachverhalte schreiben und die für mich wesentlichen Aspekte hervorheben. Ich kann in meinen schriftlichen Texten den Stil wählen, der für die jeweiligen Leser angemessen ist.	Ich kann klar, flüssig und stilistisch dem jeweiligen Zweck angemessen schreiben. Ich kann anspruchsvolle Briefe und komplexe Berichte oder Artikel verfassen, die einen Sachverhalt gut strukturiert darstellen und so dem Leser helfen, wichtige Punkte zu erkennen und sich diese zu merken. Ich kann Fachtexte und literarische Werke schriftlich zusammenschreiben und besprechen.

10.5 Durchlässiges Schulsystem, Schulstufen und Niveau-Unterricht

Die beiden Sekundarschultypen: Sekundarklasse G und Sekundarklasse E

Typ G: Grundanforderungen

Typ E: Erweiterte Anforderungen

Die Sekundarschulstufe ist aufgeteilt in die Typen G und E. Auf dieser Stufe erfahren die Schülerinnen und Schüler eine stärkere Ausrichtung der Schule auf die Erwachsenen- und Arbeitswelt. Die Sekundarschulzeit als Orientierungsphase bietet Förderung und Hilfe an, damit die Schülerinnen und Schüler ihren späteren beruflichen und schulischen Werdegang auf realistischer Grundlage planen können.

Der Zweck der Aufteilung in Sekundarklasse G und Sekundarklasse E besteht darin, den Unterschieden in der Leistungsfähigkeit, im Lerntempo und in den Bildungsbedürfnissen möglichst gerecht zu werden.

Das Ziel der **Sekundarklasse G** ist, die grundlegenden Kulturtechniken durch vielfältige Anwendung und intensives Üben zu festigen, eine ausgeglichene theoretisch-praktische Ausbildung zu vermitteln und die Schülerinnen und Schüler zur Berufsreife zu führen. Das geschieht in einem ganzheitlichen Unterricht, der zum überwiegenden Teil von der Klassenlehrperson erteilt wird. Einen Teil der Lektionen besuchen die Sekundarschülerinnen und Sekundarschüler des Typs G aber auch bei Fachlehrpersonen und in Niveaugruppen.

Die **Sekundarschule E** erfüllt die doppelte Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler sowohl für den Eintritt in das Berufsleben als auch für den Übertritt in weiterführende Schulen vorzubereiten. Der Unterricht ist vermehrt theoretisch ausgerichtet und vermittelt Ansätze zu einem Verständnis fachwissenschaftlicher Denkweise. Der Unterricht wird in einem gemischten System von Fach- und Klassenlehrpersonen erteilt.

Eine teilweise **Durchmischung** der beiden Schultypen geschieht in den Fächern Mathematik und Englisch, welche in den **drei Niveaugruppen g, m und e** angeboten werden.

Niveau-Unterricht

Um den Jugendlichen in Englisch und Mathematik den Unterricht in einer stärker differenzierten Leistungsgruppe zu ermöglichen, bieten wir in diesen beiden Fächern drei Leistungsgruppen mit folgenden Bezeichnungen an:

- erweiterte Anforderungen (e)
- mittlere Anforderungen (m)
- grundlegende Anforderungen (g)

Theoretisch könnten die Jugendlichen in jedem Niveau eingeteilt werden, doch erfahrungsgemäss besuchen die Schülerinnen und Schüler der Sekundarklasse E grundsätzlich das Niveau e, die Schülerinnen und Schüler der Sekundarklasse G das Niveau g. Im Niveau m gibt es eine Durchmischung zwischen den beiden Sekundartypen.

Im Englischunterricht wird auf allen drei Niveaustufen dasselbe Lehrmittel verwendet. Dasselbe gilt auch für die Fächer Mathematik und Geometrie. Hier wird jedoch dem Niveau entsprechend mit unterschiedlichen Arbeitsheften gearbeitet.

Die Einteilung sowohl in die Mathematikniveaus als auch in die Englischniveaus wird aufgrund der Empfehlungen der Primarlehrpersonen gemacht. Die Schülerinnen und Schüler besuchen den Niveau-Unterricht somit von Anfang an im entsprechenden Niveau.

Wer in der weiteren Schullaufbahn sehr gute Leistungen im Niveau g oder m zeigt, wird mit dem Einverständnis des Jugendlichen auf Ende Semester in ein höheres Niveau aufgestuft. Umgekehrt wird Ende Semester in ein tieferes Niveau abgestuft, wer den Anforderungen im entsprechenden Niveau nicht folgen kann (siehe Promotionsordnung). Über die neue Einstufung werden die Eltern jeweils schriftlich orientiert.

Umstufungen innerhalb des Semesters können ausnahmsweise vorgenommen werden, wenn alle Beteiligten damit einverstanden sind.

Sekundarschule Weinfelden, www.sek-pestalozzi.ch/sek-g-e-niveau-pes.html

11. Schlussbeurteilung

11.1 Beurteilung Leistung / Verhalten

Zweck

Eine Beurteilung der Fähigkeiten, der Leistungen sowie des Verhaltens des/der Schüler/in in der betrieblichen Umgebung der Schnupperlehre ist für alle Beteiligten wertvoll. Für den Schnupperlehrling ist die Beurteilung eine Standortbestimmung und auch eine Aussage, ob der Beruf Zeichner/in EFZ Fachrichtung Ingenieurbau für ihn/sie geeignet ist. Für das Büro ist die Beurteilung eine Entscheidungsgrundlage für eine mögliche Einstellung des/der Schüler/in als Auszubildende.

Vorlagen

Vorschläge für die Kompetenznachweise sind bei den einzelnen Modulen angehängt. Ein Vorschlag für die Notizen / Beurteilung und Schlussbeurteilung des Schnupperlehrlings liegen ebenfalls bei.

Die Beurteilung gliedert sich in drei Stufen:

Beurteilung

Teil 1 Kompetenznachweis für jedes Modul

Teil 2 Tagesrapport, Notizen / Beurteilung des Schnupperlehrlings

Teil 3 Schlussbeurteilung Schnupperlehre

11.2 Tagesrapport, Notizen / Beurteilungen des Schnupperlehrlings

Datum

Vorname / Name

Tag:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Folgende Arbeiten konnte ich heute machen:

Wie beurteilst du diese Aufgaben?

	interessant	weniger interessant	leicht	mittelschwer	schwierig
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bezeichne die Arbeit welche dir am meisten zugesagt hat mit einem **A** und die Arbeit welche dir am wenigsten zugesagt hat mit einem **B**.

Warum hat dir die mit **A** bezeichnete Arbeit besonders zugesagt?

Warum hat dir die mit **B** bezeichnete Arbeit am wenigsten gefallen?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Die Aufgaben welche ich heute gestellt bekam erforderten folgende Eigenschaften:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Geschicklichkeit | <input type="checkbox"/> Konzentration | <input type="checkbox"/> Zeiteinteilung |
| <input type="checkbox"/> Körperkraft | <input type="checkbox"/> Gedächtnis | <input type="checkbox"/> Beweglichkeit |
| <input type="checkbox"/> Fleiss | <input type="checkbox"/> Fantasie | <input type="checkbox"/> Ordnungssinn |
| <input type="checkbox"/> Vorstellungsvermögen | <input type="checkbox"/> Sauberkeit | <input type="checkbox"/> Farbsinn |
| <input type="checkbox"/> Hilfsbereitschaft | <input type="checkbox"/> Formensinn | <input type="checkbox"/> Leistungswille |
| <input type="checkbox"/> Arbeitsplanung | <input type="checkbox"/> Ausdauer | <input type="checkbox"/> Rechnerische Begabung |

Persönliche Eindrücke vom heutigen Schnuppertag:

.....

.....

.....

.....

11.3 Schlussbeurteilung Schnupperlehre als Zeichner EFZ Fachrichtung Ingenieurbau

Schnupperlehrling	Vorname / Name	_____
	Adresse	_____
Dauer der Schnupperlehre	von	_____ bis _____
Schnupperlehrbetrieb	Name	_____
	Adresse	_____
Betreuer/in	Vorname / Name	_____

Sozialkompetenz (persönliches Verhalten)

gegenüber Betreuer/in	<input type="checkbox"/> zuvorkommend freundlich	<input type="checkbox"/> hilfsbereit zugänglich	<input type="checkbox"/> vorlaut launisch	<input type="checkbox"/> rücksichtslos frech
gegenüber Büromitarbeiter	<input type="checkbox"/> zuvorkommend freundlich	<input type="checkbox"/> hilfsbereit zugänglich	<input type="checkbox"/> vorlaut launisch	<input type="checkbox"/> rücksichtslos frech
Motivation	<input type="checkbox"/> begeistert Grosses Interesse	<input type="checkbox"/> zeigte Freude interessiert	<input type="checkbox"/> mässiges Interesse	<input type="checkbox"/> kein Interesse

Methodenkompetenz (Arbeitsverhalten)

Auffassungsgabe	<input type="checkbox"/> rasch und sicher	<input type="checkbox"/> ziemlich rasch	<input type="checkbox"/> zögernd etwas verhalten	<input type="checkbox"/> umständlich planlos
Einsatz, Fleiss, Ausdauer	<input type="checkbox"/> sehr ausdauernd fleissig	<input type="checkbox"/> gab sich grosse Mühe	<input type="checkbox"/> liessen sehr rasch nach	<input type="checkbox"/> war nur selten bei der Sache
Selbständigkeit	<input type="checkbox"/> sehr gut	<input type="checkbox"/> gut, Kontrolle selten nötig	<input type="checkbox"/> gering, Kontrolle häufig notwendig	<input type="checkbox"/> unselbständig
Lernbereitschaft	<input type="checkbox"/> initiativ interessiert zielbewusst	<input type="checkbox"/> meist sehr interessiert zeigt Initiative	<input type="checkbox"/> wenig Eigen- initiative, wenig Interesse	<input type="checkbox"/> nicht erkennbar
Konzentration	<input type="checkbox"/> sehr gut, lässt sich kaum ablenken	<input type="checkbox"/> gut, lässt sich gelegentlich ablenken	<input type="checkbox"/> genügend, lässt sich oft ablenken	<input type="checkbox"/> ungenügend, leicht ablenkbar
Belastbarkeit	<input type="checkbox"/> sehr gute Leistun- gen,unabhängig von der Belastung	<input type="checkbox"/> gute Leistungen, je nach persönl. Einstellung	<input type="checkbox"/> Leistung unter Belastung unausgeglichen	<input type="checkbox"/> Leistungen unter Belastung ungenügend
Vernetztes Denken	<input type="checkbox"/> sehr gut, begreift Zusammenhänge schnell	<input type="checkbox"/> erkennt nur durch Denkanstösse Zu- sammenhänge	<input type="checkbox"/> begreift nur detailliert aufge- zeigte Zusammen- hänge, schwerfällig	<input type="checkbox"/> versteht häufig Zu- sammenhänge nicht, begriffstutzig
Interesse an der Arbeit	<input type="checkbox"/> sehr gut tiefgründig	<input type="checkbox"/> gut teilweise oberflächlich	<input type="checkbox"/> sehr unterschied- lich, je nach pers. Haltung	<input type="checkbox"/> wenig bis kein eigenes Interesse erkennbar
Arbeitstempo/-qualität	<input type="checkbox"/> speditiv mit sehr guten Ergebnissen	<input type="checkbox"/> durchschnittliches Tempo mit befriedi- genden Ergebnissen	<input type="checkbox"/> langsames Arbeiten mit meist befriedigenden Ergebnissen	<input type="checkbox"/> sehr langsames Arbeiten mit unbe- friedigenden Ergebnissen
Zuverlässigkeit	<input type="checkbox"/> zuverlässig, pünktlich verantwortungsbewusst	<input type="checkbox"/> im Grossen und Ganzen pflicht- bewusst	<input type="checkbox"/> wenig zuverlässig	<input type="checkbox"/> unzuverlässig, unpünktlich verantwortungslos
Selbsteinschätzung	<input type="checkbox"/> Stärken und Schwächen bekannt	<input type="checkbox"/> gut, Hinweise selten notwendig	<input type="checkbox"/> gering, teilweise falsche Wahr- nehmung	<input type="checkbox"/> mehrheitlich Fehl- einschätzungen

Fachkompetenz (berufliches Können)

Vorgehen bei den über-
tragenen Arbeiten

gezielt, gut
strukturiert

im Grossen und
Ganzen gezielt

nur unter Aufsicht
erkennbares Ziel

ziellos
umständlich

Arbeitsgüte, Genauigkeit,
Sorgfalt

sehr ausdauernd
fleissig

gab sich grosse
Mühe

liessen sehr rasch
nach

war nur selten bei
der Sache

Eignung

Eignung für den Beruf

sehr geeignet

geeignet

beding geeignet

nicht geeignet

Begründung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bemerkungen und Hinweise

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anhang Schnupperprogramm 5 Tage

Tag 1

Begrüssung	08.00	• Bürorundgang, Team vorstellen	30 min
Berufsinfo	08.30	• Informationsblatt über Beruf lesen	15 min
Mathe (einfach)	08.45	• Einfache Mathe-/ Geometrieaufgaben lösen z.B Aufgaben 1,2 und 3	1h
Znünpause	09.00		15-30 min
Zeichnen	11.00	• Zeichnungsübung von Hand: Aufgabe 1	1h
Mittagspause	12.00		1h
Zeichnen	13.00	• Zeichnungsübung von Hand fortführen: Aufgaben 1 oder 2	2h
CAD	15.00	• Einführung ins Programm-> z.B. Aufgaben 1 und 2	1h 45 min
Tagesrapport	16.45	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Feierabend	17.00		

Tag 2

CAD	08.00	• CAD-Aufgaben fortführen: Aufgabe 2 und 3	ganztags
Znünpause	09.00		15-30 min
CAD			
Mittagspause	12.00		1h
Büro	16.15	• Pläne schneiden und falten	30 min
Tagesrapport	16.45	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Feierabend	17.00		

Zeichnen	Aufgabe 1= 01 Schalung Grundriss von Hand zeichnen 1:50 Aufgabe 2= 02 Normalprofil von Hand zeichnen 1:50
CAD Aufgaben	Aufgabe 1= 03 Übung „Schalung“ Aufgabe 2= 04 Übung „Abgabeschacht“ Aufgabe 3= 05 Zeichnen Treppe
Mathe (einfach)	Aufgabe 1= 08 Körperformen Zusatz Aufgabe 2= 09 Aufgaben Geometrie Grundoperationen/ Aufgabe 3= 10 Aufgaben Geometrie Grundoperationen Aufgabe 3= 11 Aufgaben Mathematik verschiedenes

Anhang Schnupperprogramm 5 Tage

Tag 3

CAD	08.00	• CAD-Aufgaben fortführen: Aufgabe 2 und 3	3h 30min
Znünpause	09.00		15-30 min
CAD			
Mittagspause	12.00		1h
CAD	13.00	• CAD-Aufgabe anfangen: Aufgabe 4	3h 45min
Tagesrapport	16.45	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Feierabend	17.00		

Tag 4

CAD	08.00	• CAD Aufgabe anfangen: Aufgabe 07 Teil 1	3h 30min
Znünpause	09.00		15-30 min
CAD			
Mittagspause	12.00		1h
CAD	13.00	• CAD Aufgabe anfangen: Aufgabe 07 Teil 2	3h 45min
Tagesrapport	16.45	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Feierabend	17.00		

Baustelle	Bei Gelegenheit Baustellenbesuch Hoch- und Tiefbau (jeweils 1h)
CAD Aufgaben	Aufgabe 1= 03 Übung „Schalung“ Aufgabe 2= 04 Übung „Abgabeschacht“ Aufgabe 3= 05 Zeichnen Treppe Aufgabe 4= 06 Stützmauer Aufgabe 5= 07: teil 1 Grundriss Spezielschacht im CAD zeichnen Aufgabe 5= 07: teil 2 Schnitt A-A Spezielschacht von Hand zeichnen

Anhang Schnupperprogramm 5 Tage

Tag 5

Mathe	08.00	• Anspruchsvolle Mathe-/Geometrieaufgaben lösen: z.B. Aufgabe 1,2 und 3	2h 30min
Znünipause	09.00		15-30 min
Allgemein	10.45	• Unfertige Aufgaben fortführen	
Mittagspause	12.00		1h
Allgemein	15.30	• Fragebogen zum Beruf ausfüllen	45min
Tagesrapport	16.15	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Besprechung	16.30	• Schlussbesprechung	30 min
Feierabend	17.00		

Baustelle	Bei Gelegenheit Baustellenbesuch Hoch- und Tiefbau (jeweils 1h)
Mathe (anspruchsvoll)	Aufgabe 1= 12 Körperformen und Vorstellungsvermögen Aufgabe 2= 13 Test verschiedenes / 14 Dreisatzrechnen und Prozentrechnen Aufgabe 3= 15 Rechnen Längenprofil

Anhang Schnupperprogramm 3 Tage

Tag 1

Begrüssung	08.00	• Bürorundgang, Team vorstellen	30 min
Berufsinfo	08.30	• Informationsblatt über Beruf lesen	15 min
Mathe (einfach)	08.45	• Einfache Mathe-/ Geometrieaufgaben lösen z.B Aufgaben 1,2 und 3	1h
Znünpause	09.00		15-30 min
Zeichnen	11.00	• Zeichnungsübung von Hand: Aufgabe 1	1h
Mittagspause	12.00		1h
Zeichnen	13.00	• Zeichnungsübung von Hand fortführen: Aufgaben 1 oder 2	2h
CAD	15.00	• Einführung ins Programm-> z.B. Aufgaben 1 und 2	1h 45 min
Tagesrapport	16.45	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Feierabend	17.00		

Tag 2

CAD	08.00	• CAD-Aufgaben fortführen: Aufgabe 2 und 3	ganztags
Znünpause	09.00		15-30 min
CAD			
Mittagspause	12.00		1h
Büro	16.15	• Pläne schneiden und falten	30 min
Tagesrapport	16.45	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Feierabend	17.00		

Zeichnen	Aufgabe 1= 01 Schalung Grundriss von Hand zeichnen 1:50 Aufgabe 2= 02 Normalprofil von Hand zeichnen 1:50
CAD Aufgaben	Aufgabe 1= 03 Übung „Schalung“ Aufgabe 2= 04 Übung „Abgabeschacht“ Aufgabe 3= 05 Zeichnen Treppe
Mathe (einfach)	Aufgabe 1= 08 Körperformen Zusatz Aufgabe 2= 09 Aufgaben Geometrie Grundoperationen/ Aufgabe 3= 10 Aufgaben Geometrie Grundoperationen Aufgabe 3= 11 Aufgaben Mathematik verschiedenes

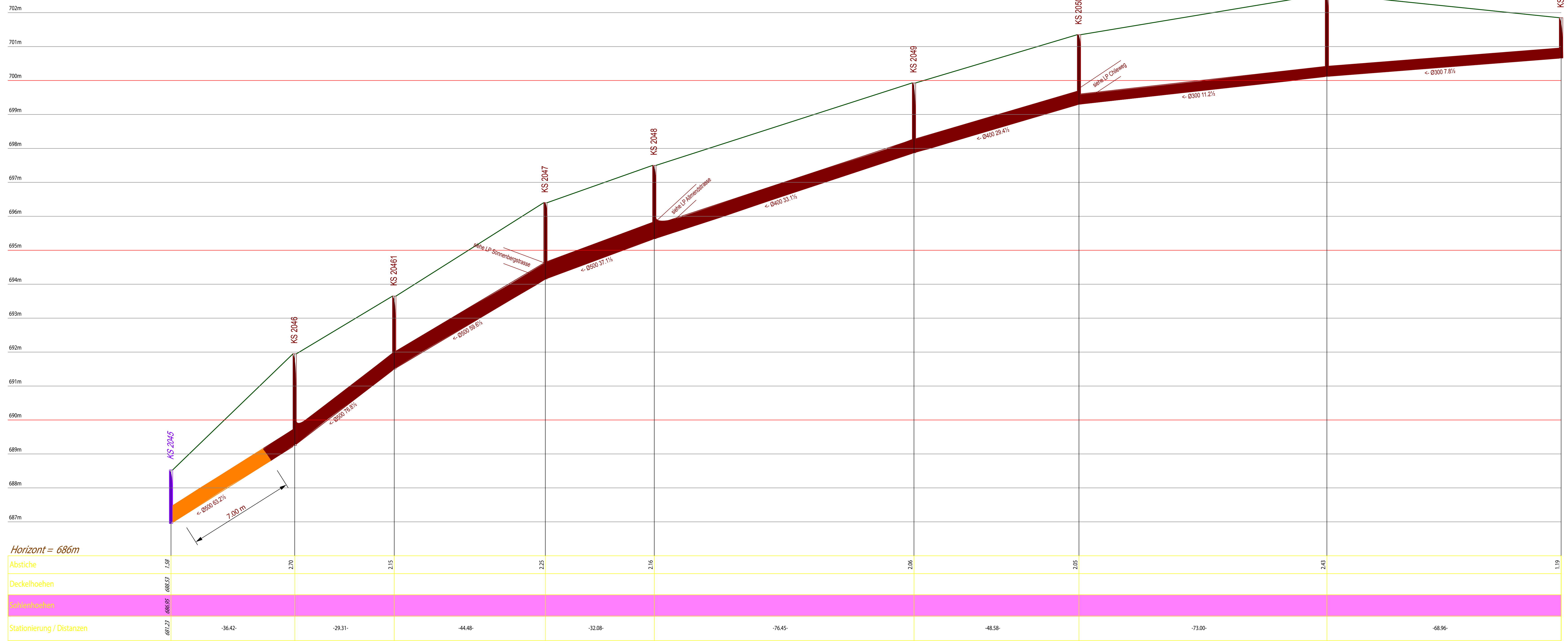
Anhang Schnupperprogramm 3 Tage

Tag 3

Mathe	08.00	• Anspruchsvolle Mathe-/Geometrieaufgaben lösen: z.B. Aufgabe 1,2 und 3	2h 30min
Znünpause	09.00		15-30 min
CAD	10.45	• CAD-Aufgaben fortführen: Aufgabe 2 und 3	
Mittagspause	12.00		1h
Allgemein	15.30	• Fragebogen zum Beruf ausfüllen	45min
Tagesrapport	16.15	• Blatt gemäss Vorlage ausfüllen	15 min
Besprechung	16.30	• Schlussbesprechung	30 min
Feierabend	17.00		

Baustelle	Bei Gelegenheit Baustellenbesuch Hoch- und Tiefbau (jeweils 1h)
Mathe (anspruchsvoll)	Aufgabe 1= 12 Körperformen und Vorstellungsvermögen Aufgabe 2= 13 Test verschiedenes / 14 Dreisatzrechnen und Prozentrechnen Aufgabe 3= 15 Rechnen Längenprofil

DORFSTRASSE



Rohrmaterial : SBR Ø 300 - Ø 500
 Kontrollschächte : Ø 110/90, Konus 110/90/60
 Leitungseinführungen : Hausanschlüsse und SS sind ordnungsgemäss auszuführen

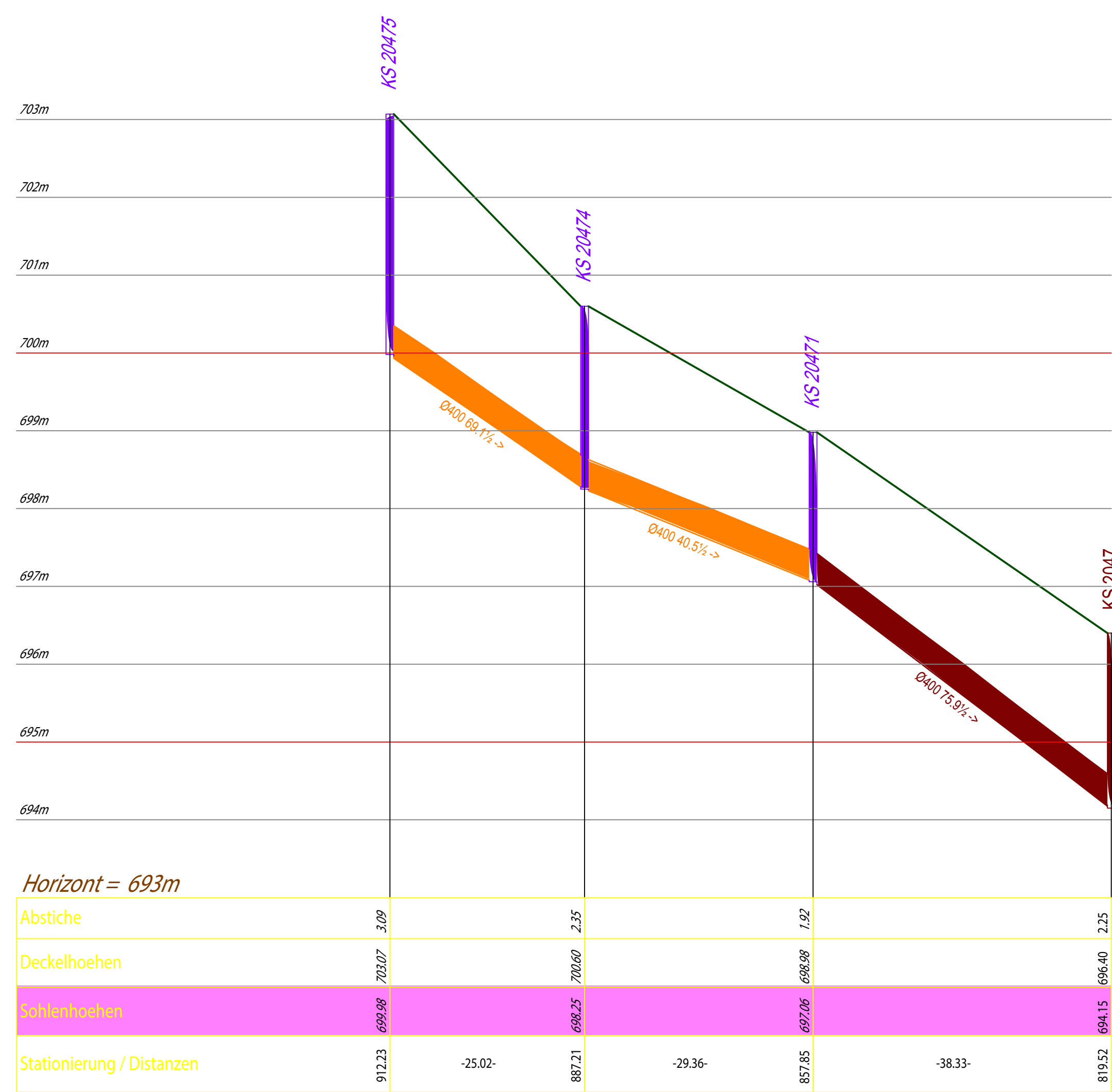
Legende

Kanalisationsleitung (Bestehend)

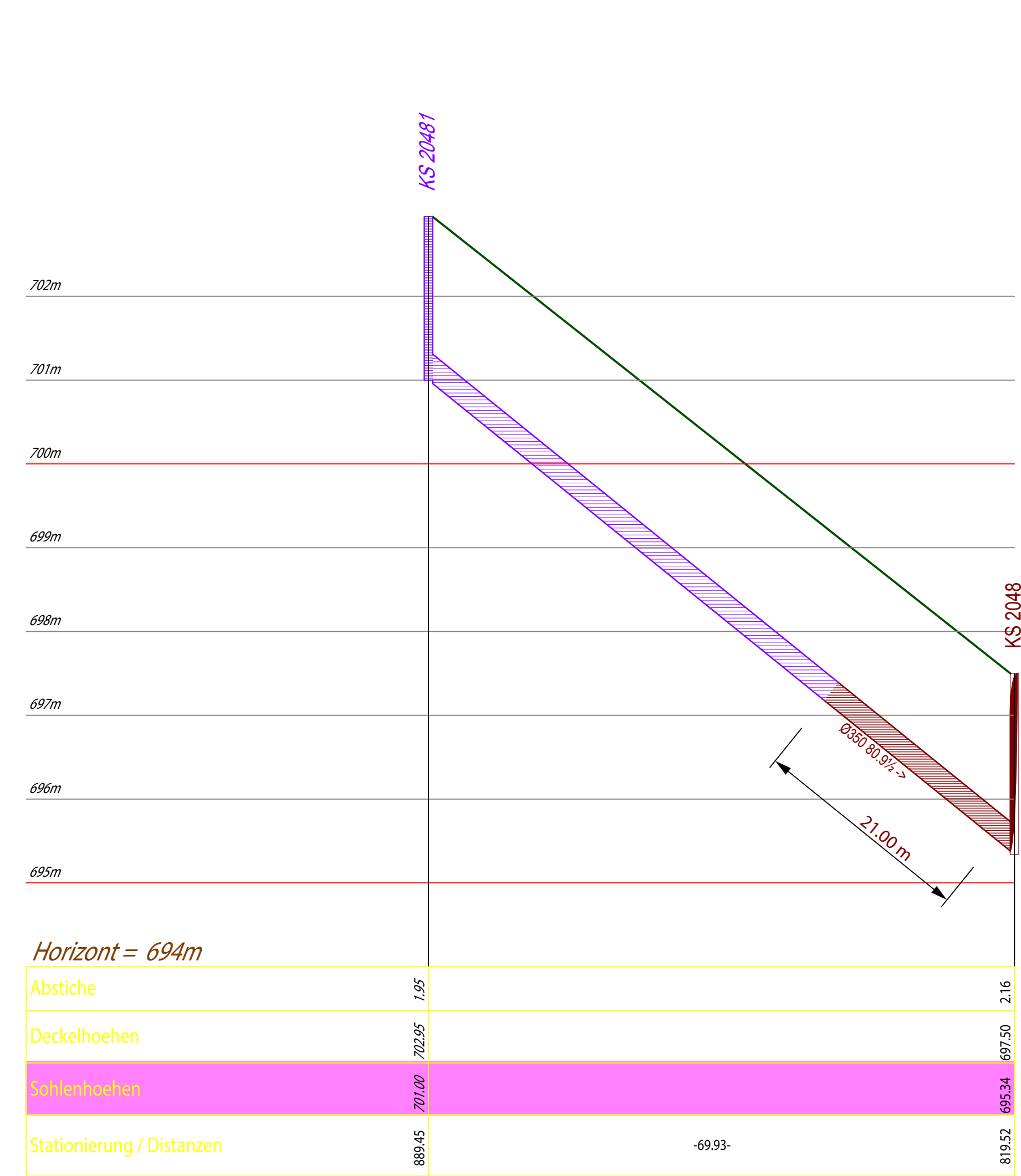
Kanalisationsleitung (Neuerstellung)

Kanalisationsleitung (Innensanierung)

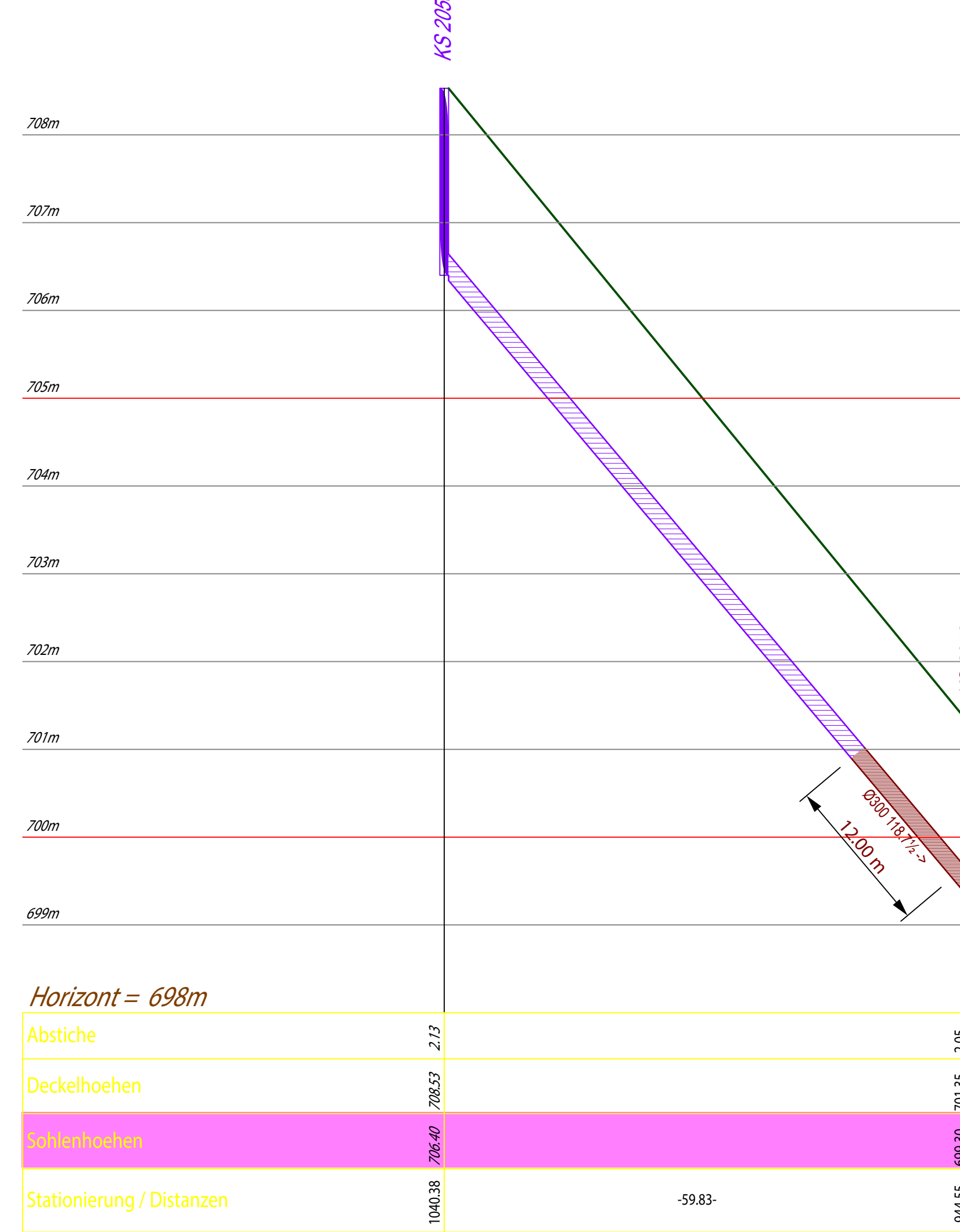
SONNENBERGSTRASSE



ALLMENDSTRASSE



CHILEWEG

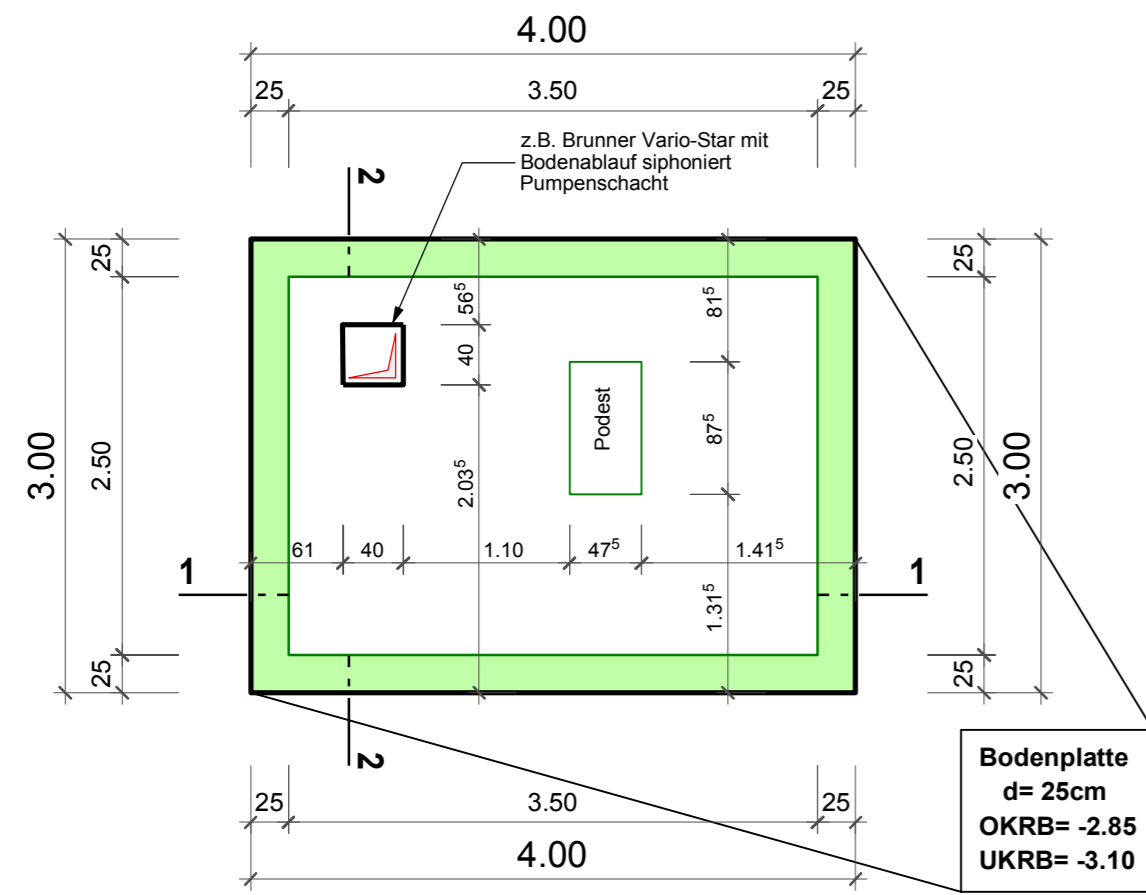


Kanalisation

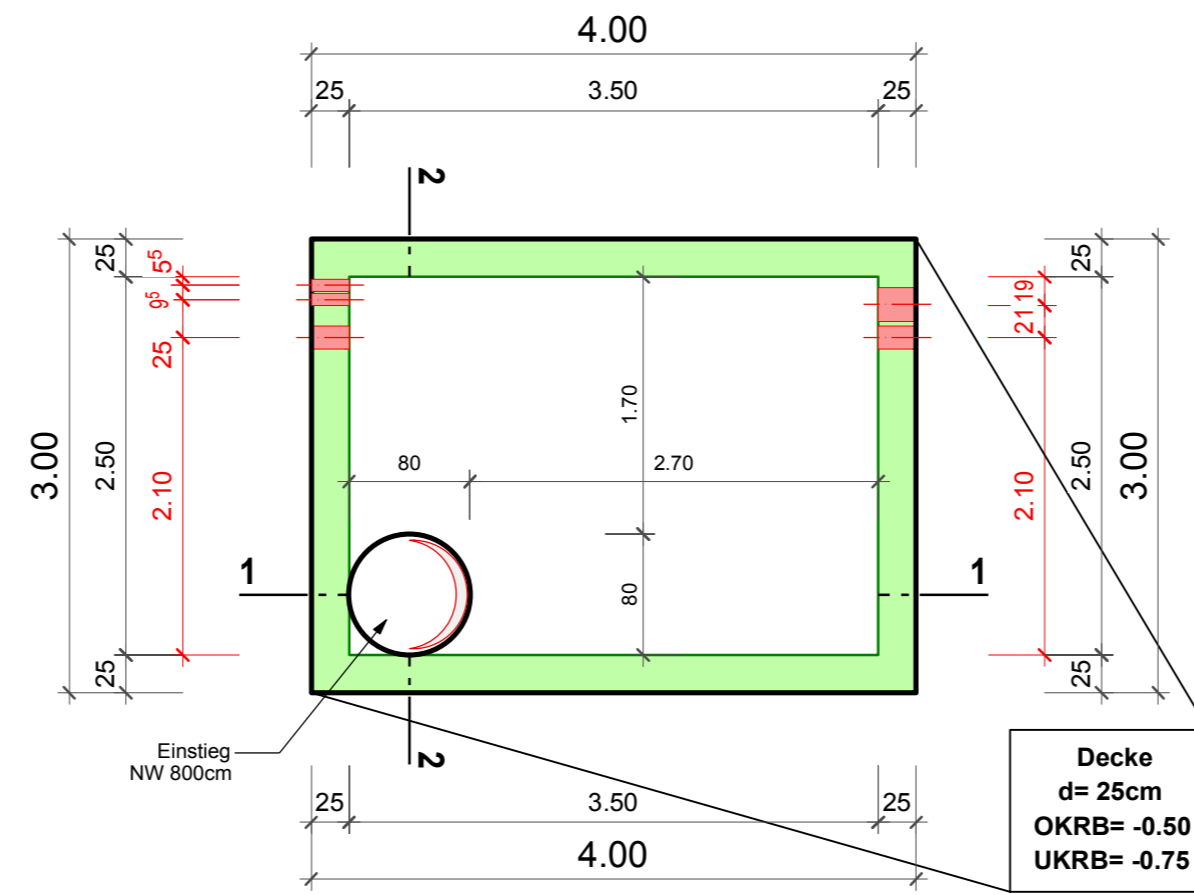
Längenprofil Rechnen

Längenprofil 1 : 500 / 50

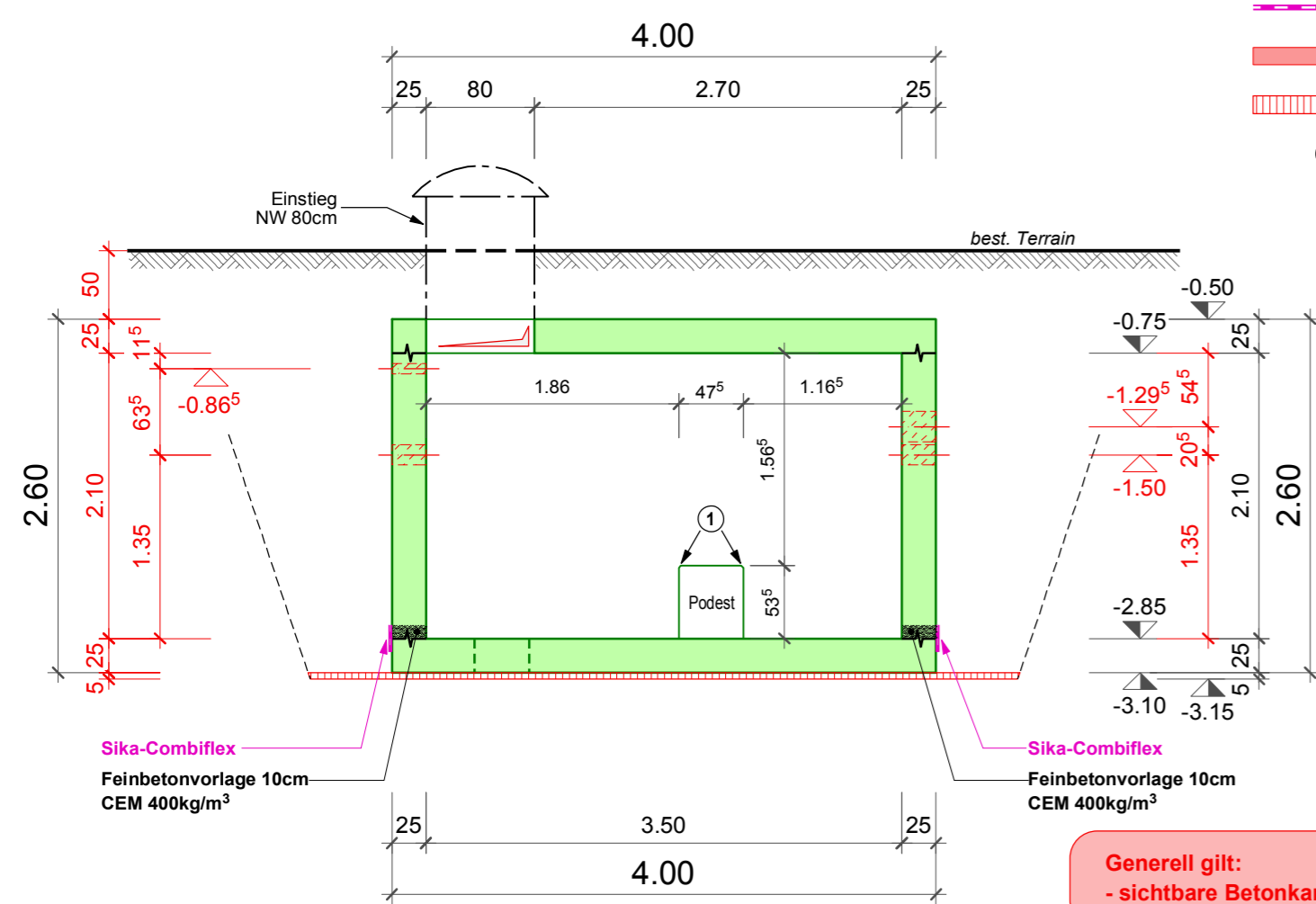
Grundriss Bodenplatte 1:50



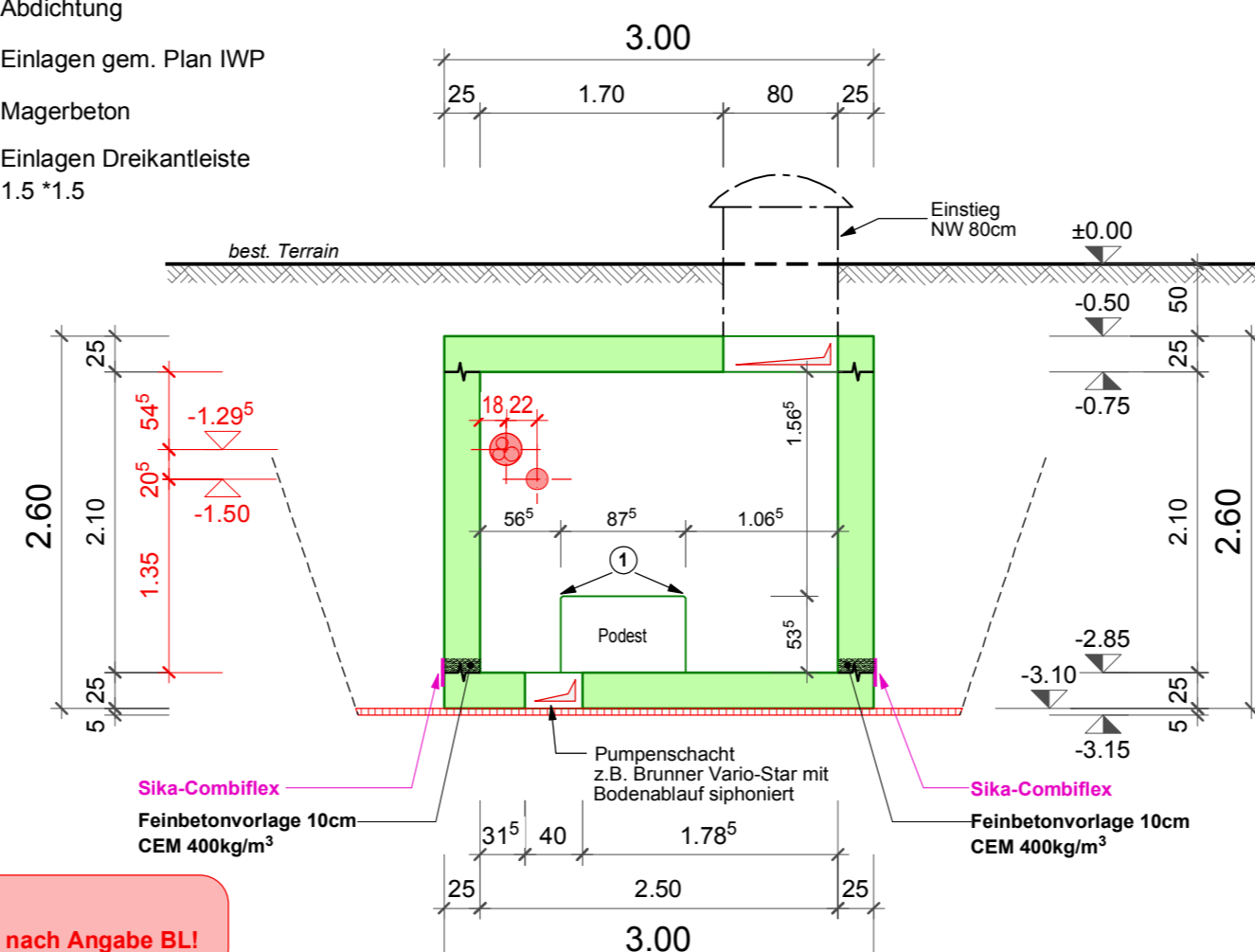
Grundriss Wände und Decke 1:50



Schnitt 1-1 1:50



Schnitt 2-2 1:50



- Neu
- Beton Schnitt
- Abdichtung
- Einlagen gem. Plan IWP
- Magerbeton
- ① Einlagen Dreikantleiste 1.5 * 1.5

Generell gilt:
- sichtbare Betonkanten abfasen nach Angabe BL!

Schalung : Bodenplatte Typ 1 Wände Typ 2
Stützen Typ 2 Decken Typ 2

Stahlsorte : B 500A B 500B B 450C

Beton : Beton nach Eigenschaften, SIA 262, SN EN 206-1

<input type="checkbox"/> NPK A c 25/30 XC1,2 erdberührte Bauteile XA1 Böden, Wasser	<input type="checkbox"/> NPK B c 25/30 XC3 erdberührte Bauteile XA1 Beton im Freien	<input checked="" type="checkbox"/> NPK C c 30/37 XC4 erdberührte Bauteile XF1 senkrechte Bauteile, Regen, Frost XD1,2 mäßige Feuchte, riss
<input type="checkbox"/> NPK D c 25/30 XC4 Aussenbauteile XF2 senkrechte Bauteile, Taumittel XD1,2 mäßige Feuchte, riss	<input type="checkbox"/> NPK E c 25/30 XF3 horizontale Bauteile, Regen, Frost XD1,2 mäßige Feuchte, riss	<input type="checkbox"/> NPK F c 30/37 XC4 Aussenbauteile, erdberührte Bauteile XF4 horizontale/vertikale Bauteile, Taumittel XA2 Böden, Wasser

Decke EG Wände EG Beton überdacht Innenbauteile Bodenplatte Wände, Decke

Tiefgarage Balkonplatte Tiefgarage

Bewehrungsüberdeckung, SIA 262 :

	XC 1	XC 2	XC 3	XC 4	XD 1	XD 2	XD 3
Betonstahl mm	30	35	40	40	55		

Nachbehandlung :
Nachbehandlung durch Abdecken, Feuchthalten, in Schalung belassen oder Auftrag von Curingmittel bei +10° C - +25° C. Tiefere und höhere Temperaturen verlangen besondere Massnahmen.

Zur Beachtung :

- Die Frosttiefe von 80cm ist bei frostgefährdeten Bauteilen überall einzuhalten.
- Mörtelvorlage bei allen aufgehenden Betonwänden.
- Aussparungen mit Seitenlängen > 30 cm sind nach Angabe des Ingenieurs auszuwechseln.
- Das tragende Mauerwerk ist mit Zementmörtel PC 350 zu mauern und ist im Plan schraffiert dargestellt.
- Nichttragende Wände dürfen erst nach Ausschalen der Decken gemauert werden.
- Die Übereinstimmung mit den Architektenplänen ist nachzuprüfen, ansonsten der Unternehmer haftet.
- Einlagen und Aussparungen gemäss Beschrieb Architektenpläne.
- Der Verputz ist beim Wand-Deckenanschluss und bei massgebenden Materialwechseln generell zu schneiden.

zul. Bodenpressung : $\sigma = 200 \text{ kN/m}^2$ zul. Nutzlast : $p = 2.0 \text{ kN/m}^2$
Abnahme der Bewehrung : Mitteilung rechtzeitig am Vortag bis min. 12.00 Uhr
Höhenkoten $\pm 0.00 = \text{OK bestehend Terrain}$

Index	Datum	Gez.	Planänderungen	Index	Datum	Gez.	Planänderungen
01				04			
02				05			
03				06			

IWP AG Amriswilerstrasse 155, 8570 Weinfelden

GWP, Neubau Abgabeschacht 8213, Oberhallau

BODENPLATTE, WÄNDE & DECKE

Gezeichnet: 07.10.2016, Name: as

Massstab: 1 : 50

Schalungsplan Ausführungsplan

Planformat: 644 x 311 mm (0.20 m²)

1533-T / 450-00

SV EASY PLAN SV Easy Plan GmbH
Engineering Hoch- und Tiefbau
Tel. 052 654 32 70
www.sveasyplan.ch
info@sveasyplan.ch