

**000 Grundlagen Konstruktion**

1.	a) Bezeichnen Sie die Arbeiten auf den Bildern b) Nennen Sie die BKP Hauptgruppe der ausgeführten Arbeiten	4  (je 0.5P)
<p> <b>a) Abbrucharbeiten</b>      <b>a) Dachstuhl aufrichten (Montagebau Holz)</b>      <b>a) Fliessestrich Einbau</b>      <b>a) Baugespann</b> </p> <p> <b>b) BKP 1 (112)</b>      <b>b) BKP 2 (214)</b>      <b>c) BKP 2 (281.0)</b>      <b>c) 5 (511)</b> </p>		

2.	Es gibt grundsätzlich zwei verschiedene Bauweisen. Füllen sie die folgende Tabelle gemäss den Stichworten aus: indem sie die Name der Bauweise, Merkmal, ein Anwendungsbeispiel und jeweils einen typischen Vorteil angeben.	4  (je 0.5 P)
<p> <b>Name der Bauweise: <i>Ortbauweise</i></b> </p> <p> <b>Merkmal: <i>der Grossteil der Arbeit wird direkt auf der Baustelle ausgeführt</i></b> </p> <p> <b>Anwendung: <i>Hochbauten in Massivbauweise inkl. UG</i></b> </p> <p> <b>Vorteil: <i>Bauphysikalische Anforderungen sind oft einfacher zu erfüllen, Änderungen können kurzfristig gemacht werden, keine Transportbeschränkung für grosse Bauteile</i></b> </p>		
<p> <b>Name der Bauweise: <i>Elementbauweise</i></b> </p> <p> <b>Merkmal: <i>Die Bauteile werden vorfabriziert und dann vor Ort auf der Baustelle zusammengesetzt</i></b> </p> <p> <b>Anwendung: <i>Hochbauten in Leichtbauweise exkl. UG</i></b> </p> <p> <b>Vorteil: <i>dünnere Bauteile möglich, verkürzte Bauzeit vor Ort, serielle Produktion möglich, Fabrikation ist witterungsunabhängig, weniger Arbeitskräfte auf der Baustelle, zeitliche Flexibilität bei der Produktion</i></b> </p>		

3.	Aus der Sicht des Bauherrn können Bauvorhaben auf unterschiedliche Arten realisiert werden. Bei grossen Bauvorhaben wird oft ein General- oder Totalunternehmer mit der Ausführung beauftragt.  Nennen sie je einen Vor- und Nachteil der Ausführung mit einem General- oder Totalunternehmer.	<b>2</b>
<p>Vorteil: GU / TU <span style="margin-left: 200px;">Nachteil: GU / TU</span></p> <p><i><b>Kostensicherheit, kein eigener Aufwand und Einsatz, Schlüsselübergabe</b></i> <span style="margin-left: 50px;"><i><b>Bei Anpassungen sofort Mehrkosten, Kein Einfluss welche Unternehmer die Ausführungen machen</b></i></span></p>		

**001 Grundstück und Vorbereitungsarbeiten**

4.	Zählen sie <b>6</b> Beurteilungskriterien auf, nach welchen ein Bauherr ein Grundstück auswählen würde. <span style="float: right;">(je 0.5 P)</span>	<b>3</b>
<p><i><b>Öffentliche Verbindungen, Anbindungen, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, Kultur, Lärmquellen, Erholung, Aussicht, Besonnung, Ausnutzungsmöglichkeit des Grundstücks, Verdichtung</b></i></p>		
5.a)	Alle an einem Grundstück bestehenden Rechte und Pflichten werden schriftlich festgehalten. a) Wo werden diese Rechte und Pflichten festgehalten? <span style="float: right;">(1 P)</span>	<b>1</b>
<p><i><b>Grundbuch ( Grundbuchauszug)</b></i></p>		
5.b)	b) Erklären Sie den Begriff< Dienstbarkeiten> und machen Sie zwei Beispiele dazu. <span style="float: right;">(je 1 P)</span>	<b>3</b>
<p><i><b>Servitute oder Dienstbarkeiten sind Nutzungsrechte an fremden Eigentum oder Nutzungsrechte von Dritten am betroffenen Grundstück, sie müssen im Grundbuch eingetragen werden</b></i></p> <p><i><b>Öffentlich –rechtliche Dienstbarkeiten wie: = Weg, Durchgangsrecht, Leitungsdurchgangsrecht, Erschliessungsrecht, Pflanzungsbeschränkung, Kanalisationsdurchleitungsrecht Privatrechtliche Dienstbarkeiten: Grenzbaurecht, Näherbaurecht, Wohnrecht, Nutzungsrecht, Fahrwegrecht</b></i></p>		

6.a)	Vor Baubeginn muss bei den Behörden eine Baubewilligung eingeholt werden. <span style="float: right;">(je 1 P)</span>  Welche Personen müssen die Unterlagen eines Baugesuches unterschreiben, damit sie eingereicht werden können?	<b>3</b>												
<b>Bauherrschaft, Grund- Liegenschaftseigentümer, Architekt</b>														
6.b)	Nennen Sie <b>6</b> Dokumente, welche bei einem Baugesuch eingereicht werden müssen. <span style="float: right;">(je 0.5 P)</span>	<b>3</b>												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><b>Baugesuchformular</b></td> <td style="width: 50%; border: none;"><b>Energienachweis, Lärmschutznachweise</b></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>amtlicher Grundbuchauszug</b></td> <td style="border: none;"><b>Kubatur nach SIA 416</b></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>Amtlich beglaubigter Katasterplankopie mit den eingezeichneten Anpassungen 1:500</b></td> <td style="border: none;"><b>Alle Grundrisse 1:100,</b></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>Liegenschaftsentwässerungsplan 1:100</b></td> <td style="border: none;"><b>Alle Fassaden, Längs- und Querschnitte</b></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>Gesuche für Heizungen</b></td> <td style="border: none;"><b>Parkplatznachweis,</b></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>Evtl. Schutzraumplan inkl. Antragsformular</b></td> <td style="border: none;"><b>Ausnützung- oder Baumassenziffer mit Schemas</b></td> </tr> </table>			<b>Baugesuchformular</b>	<b>Energienachweis, Lärmschutznachweise</b>	<b>amtlicher Grundbuchauszug</b>	<b>Kubatur nach SIA 416</b>	<b>Amtlich beglaubigter Katasterplankopie mit den eingezeichneten Anpassungen 1:500</b>	<b>Alle Grundrisse 1:100,</b>	<b>Liegenschaftsentwässerungsplan 1:100</b>	<b>Alle Fassaden, Längs- und Querschnitte</b>	<b>Gesuche für Heizungen</b>	<b>Parkplatznachweis,</b>	<b>Evtl. Schutzraumplan inkl. Antragsformular</b>	<b>Ausnützung- oder Baumassenziffer mit Schemas</b>
<b>Baugesuchformular</b>	<b>Energienachweis, Lärmschutznachweise</b>													
<b>amtlicher Grundbuchauszug</b>	<b>Kubatur nach SIA 416</b>													
<b>Amtlich beglaubigter Katasterplankopie mit den eingezeichneten Anpassungen 1:500</b>	<b>Alle Grundrisse 1:100,</b>													
<b>Liegenschaftsentwässerungsplan 1:100</b>	<b>Alle Fassaden, Längs- und Querschnitte</b>													
<b>Gesuche für Heizungen</b>	<b>Parkplatznachweis,</b>													
<b>Evtl. Schutzraumplan inkl. Antragsformular</b>	<b>Ausnützung- oder Baumassenziffer mit Schemas</b>													

**201 Baugrund und Baugrube**

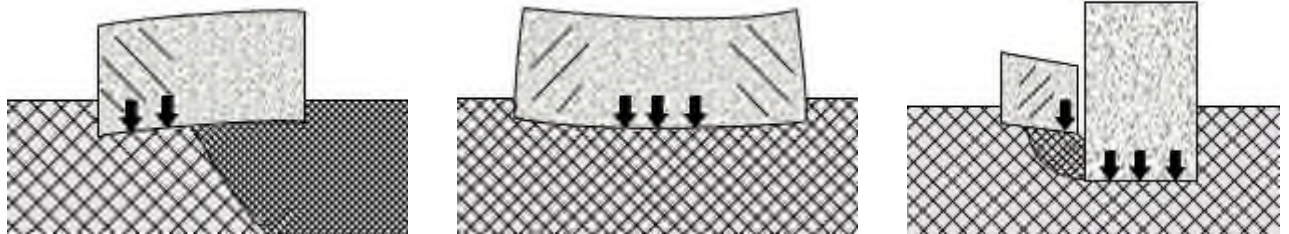
7.a)	Weshalb muss die Frosttiefe eingehalten werden. Begründen Sie	<b>2</b>
<p><b>Damit das Fundament nicht beschädigt wird. (1 P)</b></p> <p><b>Durch das Gefrieren von Wasser im Erdreich, braucht das Eis mehr Platz und kann somit das Fundament anheben und Risse zufügen. (1 P)</b></p>		
7.b)	Geben Sie die Faustregel für die Frosttiefe an	<b>1</b>
<p><b>Die Faustregel lautet m. ü. Meer = Tiefe der Foundation in mm</b></p>		

8.	Nennen Sie drei Ursachen welche zu Setzungen am Gebäude führen können.	(je 1 P)	<b>3</b>
----	--	----------	----------

**Ursache: Ungleicher Boden**

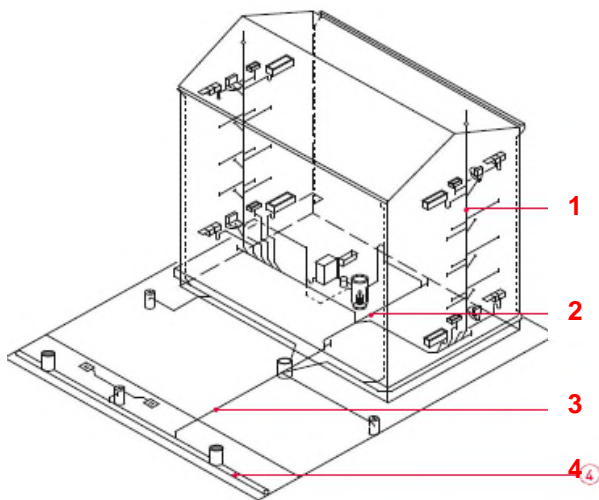
**Ursache: langes Gebäude mit grossem Gewicht in der Mitte**

**Ursache: bei Aufschüttung / Hinterfüllung, ungleiches Gewicht oder ein Gebäudeteil ist nicht auf gewachsenem Terrain**



### 211.4 Kanalisation (Liegenschaftsentwässerung)

9.	Bezeichnen Sie die Abwasserleitungen 1 bis 4.	(je 0.5 P)	<b>2</b>
----	---	------------	----------



1

**Falleitung je 0.5P**

2

**Grundleitung**

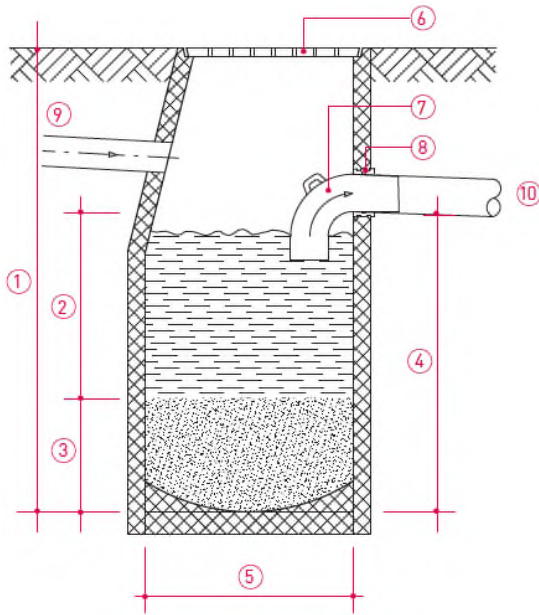
3

**Grundstücksentwässerungsleitung**

4

**Kanalisationsleitung, Hauptleitung, Gemeindekanalisation**

10.	Um welchen Schacht handelt es sich bei der Abbildung. Beschriften Sie die Pkt. 1 bis 10 mit den richtigen Fachbegriffen.	(1 P) (je 0.5 P)	<b>6</b>
-----	---	---------------------	----------



Schachttyp: **Schlamm- oder Hofsammler**

- 1 **Schachttiefe**
- 2 **Abscheideraum**
- 3 **Schlammraum**
- 4 **Nutztiefe**
- 5 **Innendurchmesser**
- 6 **Einlaufrost**
- 7 **Tauchbogen**
- 8 **Schachtfutter**
- 9 **Einlauf**
- 10 **Auslauf**

11.	Nennen Sie das Idealgefälle für, Schmutzwasser-, Sickerwasser- und Regenwasserleitungen (je 1 P)	(je 1 P)	<b>3</b>
-----	--	----------	----------

- **Schmutzwasserleitungen 3%**
- **Sickerwasserleitungen 0.5% bis 1%**
- **Regenwasserleitungen 1% bis 2%**

**211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten**

12.	Bezeichnen Sie die abgebildeten Bauteile und erklären Sie, wo diese eingesetzt werden. (je 0.5 P)	(je 0.5 P)	<b>3</b>
-----	---	------------	----------



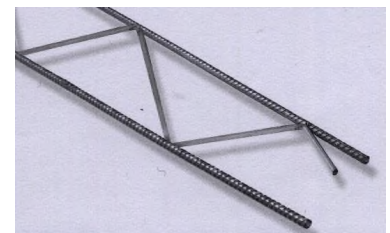
**Leibungszargen**

**Kellerfenster in Betonwänden**




**Bewehrungsanschluss für Betonwände**

**statische Verbindung zwischen zwei Bauteilen welche nicht gleichzeitig betoniert werden**







**Murfor**

**Lagerfugen-Bewehrung für Mauerwerk**

13.	Welche Aufgabe übernimmt das vom Bauarbeiter verlegte Bauteil? Erklären Sie die Funktion und bezeichnen sie das Bauteil.	<b>2</b>
Bezeichnung: <b>Gleitlager , Deckenlager</b> (1 P)  Funktion: <b>Ermöglicht das Kriechen der Stahlbetondecke ohne dass in den Tragwänden Risse entstehen</b> (1 P)		

**211.6 Maurerarbeiten, Bindemittel, Keramische Baustoffe, Wandkonstruktionen etc.**

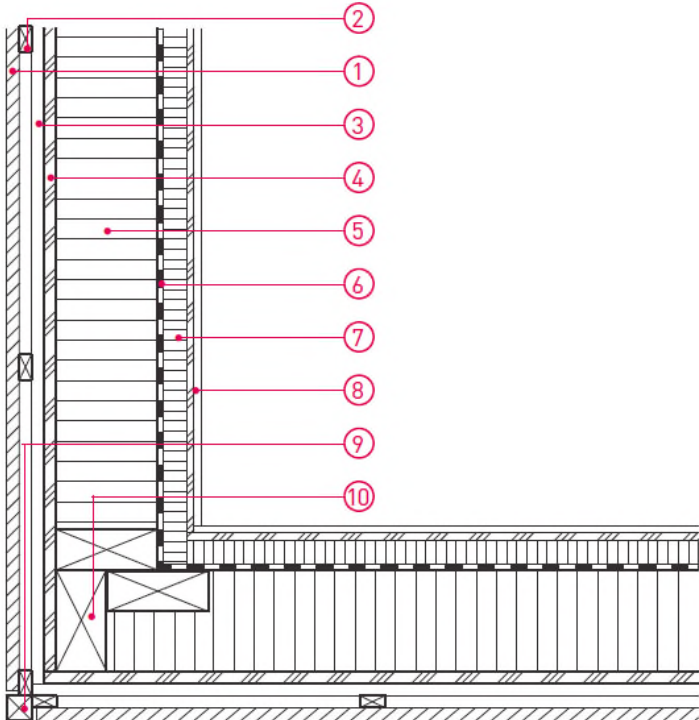
Keramische Baustoffe

14.	Bezeichnen / Skizzieren Sie die abgebildeten / bezeichneten keramischen Produkte und nennen Sie zu jedem Produkt eine Anwendung				<b>5</b>
Skizze: (1P) 		Skizze: (1P)   			
Anschlagstein  <b>Anpassung und Abschlüsse bei Fenster-/Türleibungen</b> (0.5P)		Calmo Stein  <b>Einsteinmauerwerk, schalldämmend</b> (0.5P)			
Kelesto Klinkerstein (0.5P)  <b>Sichtmauerwerk</b> (0.5P)		Leichtbackstein (Unipor) (0.5P)  <b>Einsteinmauerwerk, wärmedämmend</b> (0.5P)			

15.	Nennen Sie 4 allgemeine Materialeigenschaften der keramischen Baustoffe! ( je 0.5 P)	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gute Druckfestigkeiten</li> <li>- gute Wärmedämmung</li> <li>- wärmespeichernd</li> <li>- atmend</li> <li>- dampfdurchlässig</li> <li>- gute Schalldämmung</li> <li>- feuerbeständig</li> <li>- guter Putzträger</li> <li>- biophysikalisch gut</li> <li>- saugfähig (nicht dauernd der Feuchtigkeit aussetzen)</li> <li>- Ausblühungen/Kalktreiber</li> </ul>		

16.	Welchen Unterschied erkennen Sie zwischen Steingut und Steinzeug?	<b>2</b>
<p><i>- Steingut ist nicht frostbeständig (Innenanwendungen) ( 1 P)</i></p> <p><i>- Steinzeug ist frostbeständig (auch im Freien einsetzbar) ( 1 P)</i></p>		
17.	Welche Unterschiede bestehen zwischen expandierten und extrudierten Polystyrol Platten?	<b>1</b>
<p><i>EPS = offenporig, nimmt mehr Wasser auf als XPS. XPS = geschlossen porig. ( 1 P)</i></p>		
18.	Welche Dämmmaterialien werden für Perimeterdämmungen (unter Terrain) verwendet (2 Beispiele)?	<b>1</b> ( je 0.5 P)
<p><i>Extrudierter Polystyrol, Schaumglas.</i></p>		
19.	Ordnen sie die nachfolgenden Materialien nach ihrer Luftschalldämmeigenschaft bei einer Wanddicke von 15 cm: <u>1 = am besten / 6 = am schlechtesten</u> Gasbeton, Backstein, Vollgips, Stahlbeton, Kalksandstein, Holz.	<b>3</b> ( je 0.5 P)
<p><i>Stahlbeton = 1 / Kalksandstein = 2 / Backstein = 3 / Gips = 4 / Porenbeton (Gasbeton) = 5 / Holz = 6</i></p>		

**214 Montagebau in Holz**

20.	Benennen Sie im Aussenwand-Eckdetail in Rahmenbauweise mit äusserer und innerer Verkleidung (Grundriss) die verschiedenen Schichten inkl. Massangaben!	<b>5</b>
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  <p style="margin-left: 20px;">Grundriss</p> </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> <p><b>1 (Stulp)-Schalung 27 mm</b></p> <p><b>2 Vertikal Lattung/Hinterlüftung 30 mm</b></p> <p><b>3 Horizontal Lattung 30mm</b></p> <p><b>4 Holzwerkstoffplatte (Winddichtigkeit / Versteifung) 22 mm</b></p> <p><b>5 Wärmedämmung/Konstruktion 200 mm</b></p> <p><b>6 OSB-Platte 27 mm oder Dampfbremse</b></p> <p><b>7 Installationsraum 30 mm</b></p> <p><b>8 innere Verkleidung variabel</b></p> <p><b>9 Eckprofil</b></p> <p><b>10 Pfosten Aussenwand tragend</b></p> </div> </div> <p style="margin-top: 10px;">(pro Teilschicht 0.5 P)</p>		

21.	Welches ist der entscheidende Vorteil des Lärchenholzes gegenüber Fichten- und Tannenholz?	<b>1</b>
<p style="color: red; font-weight: bold;">Durch den hohen Harzgehalt ist Lärchenholz <u>wetterfester</u> und <u>widerstandsfähiger</u> gegen Pilzbefall</p>		

22.	Welche Holzsorten werden vorwiegend als Konstruktionsholz verwendet (4 Angaben)?	<b>2</b>
<p style="color: red; font-weight: bold;">Fichte und Tanne, gelegentlich Eiche und Buche (Sattelhölzer). <span style="float: right;">(je 0.5 P)</span></p>		





27.	Nennen Sie vier Anwendungen von Natur- bzw. Kunststein-Werkstücken.	(je 0.5 P)	<b>2</b>
-----	---	------------	----------

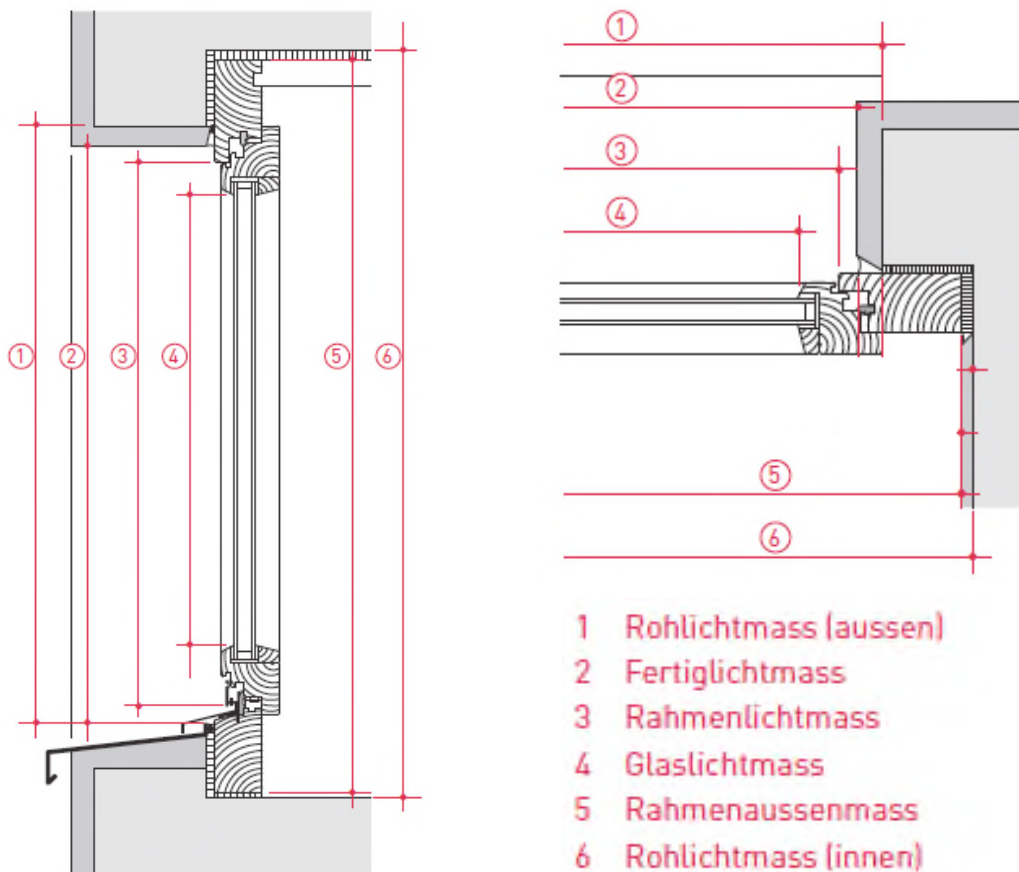
- *Tür- und Fenstereinfassungen*
- *Abdeckungen*
- *Simse*
- *Schwellen*
- *Fassadensockel u.a.*

## 221 Fensterarbeiten und Glas

28.	Erkläre die Begriffe Reflexion, Transmission und Absorption.		<b>3</b>
-----	--	--	----------

- Reflexion: zurückwerfen von Sonnenstrahlen, Spiegeleffekt* ( 1 P)
- Transmission: durchlassen von Sonnenstrahlen, klares Glas* ( 1 P)
- Absorption: aufnehmen von Sonnenstrahlen, dunkle Flächen* ( 1 P)

29.	Bemessungsbegriffe für den Massivbau: Nennen Sie die Bemessungsbegriffe 1-6 für den Massivbau!	( je 0.5 P)	<b>3</b>
-----	---	-------------	----------



30.	Bezeichnen Sie die abgebildeten Fensterkonstruktionen A bis C und nennen Sie jeweils einen bezeichnenden Vorteil gegenüber den anderen Konstruktionen. <span style="float: right;">(je 1 P)</span>	<b>6</b>
	<p>A <b>Kunststofffenster</b></p> <p>Vorteil: <b>keine Oberflächenbearbeitung, Günstig, gute Eignung für Nasszellen</b></p>	<p>B <b>Holzmetall-Fenster</b></p> <p>Vorteil: <b>keine Unterhaltsarbeiten optimaler Schutz des Holzes</b></p>
	<p>C <b>Holzfenster</b></p> <p>Vorteil: <b>ökologisch, einheimisches Material</b></p>	

31.	Als Absturzsicherung wurde bei diesem Balkon ein Glasgeländer gewählt. Wie lautet die Bezeichnung dieses Glases? <span style="float: right;">( 0.5 P)</span>  Geben Sie drei weitere Einsatzbereiche dieses Glases an. <span style="float: right;">(je 0.5 P)</span>	<b>2</b>
	<p>Bezeichnung: <b>Verbundsicherheitsglas</b></p> <p>Weitere Einsatzmöglichkeit für diesen Glastype:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Treppengeländer</b></li> <li>2 <b>Einbruchsichere Fenster</b></li> <li>3 <b>über Kopf Verglasungen</b></li> </ol>	

**222 Spenglerarbeiten und Metalle**

<b>32.</b>	Beschriften Sie die unten abgebildete, vorgehängte, runde Rinne mit fugenlosem Unterdach, das in die Rinne entwässert wird. <span style="float: right;">( je 0.5 P )</span>	<b>6</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p><b>Traufdetail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Rinne</li> <li>2 Rinnenhaken</li> <li>3 Einlaufblech</li> <li>4 Hafte</li> <li>5 Stirnbrett</li> <li>6 Traufbrett</li> <li>7 Konterlattung</li> <li>8 fugenloses Unterdach (wasserdicht)</li> <li>9 Sparren</li> <li>10 Untersichtschalung</li> <li>11 zweites Einlaufblech mit Luftgitter</li> <li>12 Ziegel</li> </ul> </div> </div>		

<b>33.</b>	Nennen Sie vier Verwendungszwecke von Chromnickelstahl (in der gesamten Baubranche). <span style="float: right;">(je 0.5 P)</span>	<b>2</b>
<p><b>Spenglerarbeiten</b></p> <p><b>Fassadenverkleidungen</b></p> <p><b>Kücheneinrichtungen</b></p> <p><b>Türzargen</b></p> <p><b>Ausgussbecken</b></p> <p><b>Waschrinnen</b></p> <p><b>Anker bei Zweischalenmauerwerk.</b></p>		

## 224 Bedachungsarbeiten / Abdichtungen

34.	Nennen Sie je vier innere und äussere Einwirkungen auf die Dachkonstruktion.	<b>4</b>
<p><i>Aussen: Niederschlag, Lasten, Sonne/Wärme, Wind, Feuer, Lärm, Schall, Nutzung ( je 0.5 P)</i></p> <p><i>Innen: Wasserdampf, Baufeuchte, Wärme, Schall, Feuer ( je 0.5 P)</i></p>		

35.	Was verstehen Sie unter einem „Nacktdach“?	<b>1</b>
<p><i>Ist ein Warm- oder Kaldach ohne separate Schutz oder Nutzschicht. Die gesamte Flachbedachung wird entweder kraftschlüssig verklebt oder mechanisch befestigt.</i></p>		

## 225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

36.	a) Von wo nach wo findet die Dampfwanderung statt? b) Wie sind die Schichten in einem Konstruktionsteil anzuordnen, bezüglich der Dampfdiffusion?	<b>2</b>
<p><i>a) Von der Warmseite zur Kaltseite ( 1 P)</i></p> <p><i>b) Der Dampfdurchlasswiderstand muss von innen nach aussen abnehmen. ( 1 P)</i></p>		

## 226 Fassadenputze (Mörtel)

37.	Zählen Sie 4 verschiedene Strukturen der Oberflächenbearbeitungsarten für Fassadenverputze auf. (je 0.5 P)	<b>2</b>
<p><i>Vollabrieb, Kellenwurf abgekellt Kratzputz Rillenputz Klosterputz Glattputz</i></p>		

## 228 Äussere Abschlüsse / Sonnenschutz

38.	Welchen Anforderungen und Bedürfnissen können Sonnen- und Wetterschutzelemente gerecht werden? Nennen Sie <b>4</b>	<b>2</b> <i>( je 0.5 P)</i>
<p><i>Schutz vor direkter Wärmeeinstrahlung ausserhalb der Heizperioden</i></p> <p><i>Schutz vor unerwünschten Einblicken</i></p> <p><i>Schutz vor Eindringlingen durch Systemwahl und erhöhten konstruktiven Massnahmen</i></p> <p><i>Schutz vor Strahlungsverlusten von innen nach aussen</i></p> <p><i>Windschutz und damit Verminderung von Wärmeverlusten durch Konvektion</i></p> <p><i>Schutz der Fenster vor extremer Bewitterung durch Wind, Regen, Schnee und Eis</i></p>		

39.	Benennen Sie diese Sonnenschutzarten	<b>2</b> <i>( je 0.5 P)</i>
		
<p><i>Fensterladen</i>                      <i>Rafflamellenstoren</i>                      <i>Knickarmmarkise</i>                      <i>Plissee Rollo</i></p>		

## 23 Elektroanlagen

40.	Erläutern Sie den Ausdruck „Graue Energie“:	<b>1</b>
<p><i>Als Graue Energie wird der Energieaufwand in MJ/ kg bezeichnet, der für die Gewinnung des Rohmaterials, die Produktion (Verarbeitung und Transport) und die Lieferung eines Produktes benötigt wird.</i></p>		



## 24 Heizungsanlagen

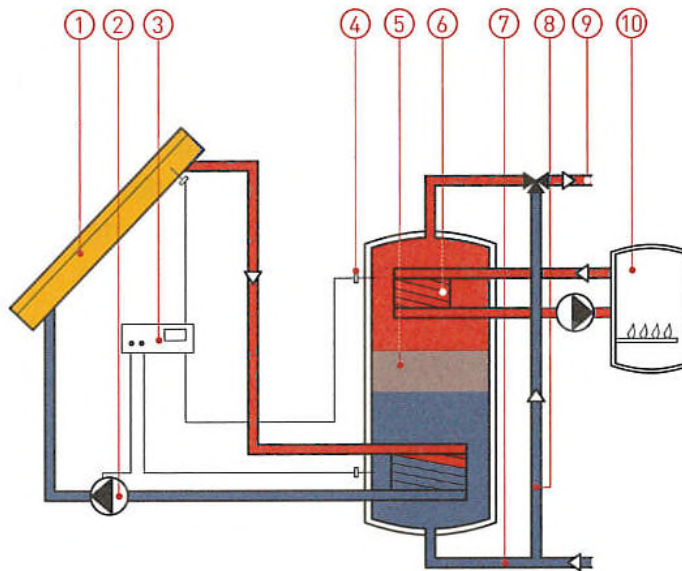
43.	Nennen Sie drei verschiedene Systeme von Wärmepumpen	( je 1 P)	<b>3</b>
-----	--	-----------	----------

*Wärmebezug aus der Umgebungsluft*  
*Wärmebezug aus dem Grundwasser*  
*Wärmebezug aus Erdregistern oder- sonden*

44.	Benennen Sie die Funktionsweise dieses Heizkessels. (Punkte 1 bis 10 bezeichnen)	( je 0.5 P)	<b>5</b>
-----	--	-------------	----------

### Funktionsweise eines Heizkreislaufs mit Sonnenkollektoren

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



- 1 Kollektor
- 2 Kollektorpumpe
- 3 Regeleinheit
- 4 Temperaturfühler
- 5 Brauchwasserspeicher
- 6 Nachheizung
- 7 Kaltwasser
- 8 Beimischung
- 9 Warmwasser
- 10 Heizkessel

## 25 Sanitäranlagen

45	Wozu dient ein Sifon? Erkläre die Funktion, das Prinzip	(1 P) (1 P)	<b>2</b>
----	--	----------------	----------

*Der Geruchsverschluss verhindert das Austreten von Kanalgasen in den Raum.*


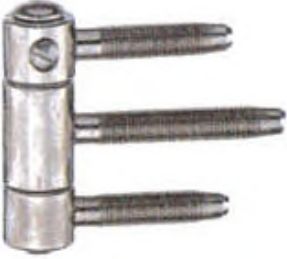
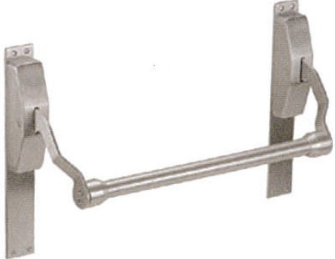
*Die wirksame Geruchsverschlusshöhe muss so hoch sein, dass der Unterdruck in den Abwasserleitungen den Geruchsverschluss nicht leer saugen kann. Das gestaute Wasser verhindert ein Luftdurchgang.*



## 271 Gipserarbeiten

46.	Nennen Sie vier Vorteile von Leichtbauwänden	<b>(je 0.5 P)</b>	<b>2</b>
<p><i>Geringes Gewicht</i>  <i>Kann nachträglich montiert werden</i>  <i>Einfaches verfahren mit Installationen</i>  <i>Schallschutz möglich</i>  <i>Brandschutz möglich</i>  <i>kurze Bauzeit</i>  <i>Hohe Planungs- und Nutzungsflexibilität</i></p>			

## 273 Schreinerarbeiten

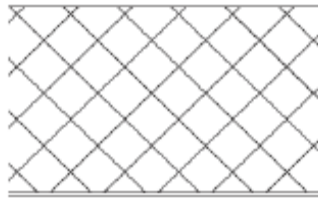
47.	Benennen Sie diese Türbeschläge	<b>( je 1 P )</b>	<b>3</b>
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 20px;">  <p><i>Türschliesser</i></p> </div> <div style="margin-bottom: 20px;">  <p><i>Anuba-Herkula-Band ( eindrehband )</i></p> </div> <div>  <p><i>Antipanic Drücker</i></p> </div> </div>			

48.	Nennen Sie das minimale Durchgangsmass folgender Türen.	( je 0.5 P)	<b>2</b>
<p>Hauseingang MFH      <b>90-100 cm</b></p> <p>Rollstuhlgängige Türe      <b>80 cm</b></p> <p>Wohnungstüren      <b>90 cm</b></p> <p>Bad/WC –Tür      <b>60-70 cm</b></p>			

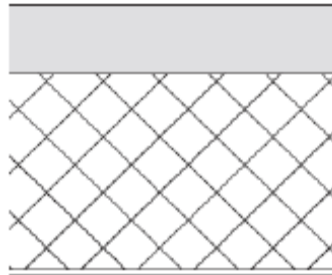
**281 Bodenbeläge**

49.	Estriche (Unterlagsböden) sind Ausgleichs-oder Tragschichten zur Aufnahme von Bodenbelägen. Sie können auf Boden oder Deckenkonstruktionen ein-oder aufgebracht werden. Skizzieren und benennen Sie <b>3</b> Varianten von Estrichkonstruktionen.		<b>3</b>
-----	---	--	----------

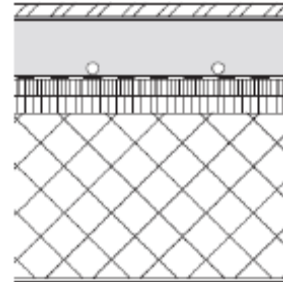
**1. Monobeton**



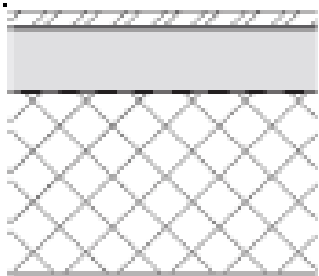
**2. Überzug im Verbund**



**3. Schwimmender Estrich**



**4. Estrich auf Trennlage**



**pro Benennung ( 0.5 P)**  
**Pro Skizze ( 0.5 P)**

50.	Notieren Sie die Abmessungen	(je 0.5 P)	<b>2</b>
	Minimales Gefälle Flachrampe ( rollstuhlgängig )	6%	
	Minimale Höhe für seitliche Treppengeländer	90 cm	
	Maximaler Staketenabstand Geländer	12 cm	
	Minimale Höhe für Rücklaufgeländer ( Abschluss )	100cm	