

**LEHRABSCHLUSSPRÜFUNG FÜR
ZEICHNER-INNEN FACHRICHTUNG ARCHITEKTUR BASEL-STADT**

MAI 2015

Name:.....

Vorname:.....

SCHRIFTLICHE PRÜFUNG

Dauer:

Total 180 Minuten

Erlaubte Hilfsmittel:

Bau- und
Planungsverordnung
Vorschriften
Normen
Formelsammlung
Taschenrechner

Nicht erlaubt sind:

Schulhefte
Arbeitsbücher
Pläne vom Büro

Noten:

Schriftliche Prüfung

Fachwissen

Note:.....

Baumaterialien

Note:.....

Visualisierung

Note:.....

Ermittlung der Noten:

Fachwissen				Baumaterialien				Visualisierung			
Punkte		Note		Punkte		Note		Punkte		Note	
172	-	200	6.0	128	-	150	6.0	128	-	150	6.0
156	-	171	5.5	116	-	127	5.5	116	-	127	5.5
140	-	155	5.0	104	-	115	5.0	104	-	115	5.0
124	-	139	4.5	92	-	103	4.5	92	-	103	4.5
108	-	123	4.0	80	-	91	4.0	80	-	91	4.0
92	-	107	3.5	68	-	79	3.5	68	-	79	3.5
76	-	91	3.0	56	-	67	3.0	56	-	67	3.0
60	-	75	2.5	44	-	55	2.5	44	-	55	2.5
44	-	59	2.0	32	-	43	2.0	32	-	43	2.0
28	-	43	1.5	20	-	31	1.5	20	-	31	1.5
00	-	27	1.0	00	-	19	1.0	00	-	19	1.0

Pos.	Aufgabengebiet	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
	FACHWISSEN				
10	VORBEREITUNG, BESTANDESAUFNAHMEN	9		-	
20	BAUGRUBE	36		4	
21	ROHBAU 1	39		47	
22	ROHBAU 2	48		6	
23	ELEKTROANLAGE	14		-	
24	HLKK-ANLAGEN	13		-	
25	SANITÄRANLAGEN	17		-	
27	AUSBAU 1	12		6	
28	AUSBAU 2	6		6	
80	PLANUNG	6		61	
	Total	200		130	

Die maximal mögliche Punktzahl ist bei jeder Aufgabe detailliert angegeben.

Pos.	Aufgabengebiet	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
	BAUMATERIAL				
1	BETON	12		-	
2	BINDEMITTEL	11		4	
3	BINDEMITTELGEFESTIGTE BAUELEMENTE	7		-	
4	DÄMMSTOFFE	18		-	
5	DICHTSTOFFE UND KLEBER	17		-	
6	GLAS	8		-	
7	HOLZ UND HOLZWERKSTOFFE	32		8	
8	KERAMIK	10		4	
9	KUNSTSTOFFE	14		-	
10	LINOLEUM UND KORK	6		-	
11	METALLE	9		-	
12	MÖRTEL	6		4	
	Total	150		20	

Die maximal mögliche Punktzahl ist bei jeder Aufgabe detailliert angegeben.

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
10	VORBEREITUNGEN, BESTANDESAUFNAHMEN				
10.1	<p>Die Erschliessung einer Parzelle erfolgt über eine andere, angrenzende Parzelle.</p> <p>1) Wie wird geregelt, dass der Zugang immer gewährleistet ist?</p> <p>2) Wie wird diese Regelung festgehalten?</p> <p>3) Durch wen wird diese Regelung festgehalten?</p> <p>1 1</p> <p>2 1</p> <p>3 1</p>				
10.2	<p>Nennen Sie den Titel der folgenden SIA-Normen und geben Sie in Stichworten an, was in der jeweiligen Norm geregelt ist:</p> <p>1) Norm SIA 118</p> <p>2) Norm SIA 400</p> <p>3) Norm SIA 500</p>				

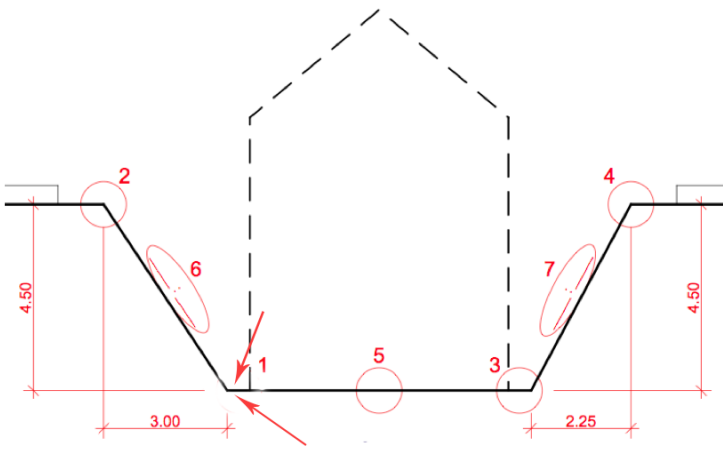
Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
10.3	<p>Ihr Grundstück liegt inmitten bestehender Bauten. Um überprüfen zu können, ob durch Ihr Bauvorhaben Schäden an den umliegenden Gebäuden verursacht wurden, wird in der Regel ein Rissprotokoll erstellt.</p> <p>1) Was ist ein Rissprotokoll? 2) Durch wen wird es erstellt? 3) Wann im Bauablauf wird es <u>spätestens</u> erstellt?</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	1			
10	TOTAL VORBEREITUNGEN, BESTANDESAUFNAHMEN	9		-	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
20	BAUGRUBE				
20.1	<p>Baugrund besteht aus Fest- oder Lockergestein.</p> <p>1) In welche 3 Arten werden Festgesteine unterteilt?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2) Lockergesteine sind in organische, nicht bindige und bindige Böden unterteilt. Nennen Sie je 2 Eigenschaften und Vor- oder Nachteile als Baugrund:</p> <p>organische Böden</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>nicht bindige Böden</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>bindige Böden</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>			

Seiten-
Total

Seiten-
Total

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
20.2	<p>Erläutern Sie folgende Begriffe aus einem Kanalisationsplan:</p> <p>1) WAS-R</p> <p>2) ARA</p> <p>3) DN</p>	1			
20.3	<p>Nennen Sie zu den nachfolgenden Abwasserleitungsarten Vor- und/oder Nachteile des Materials oder der Anwendung (je 2 Angaben pro Leitungsart).</p> <p>1) HDPE Hartpolyethylen</p> <p>2) PVC Polyvinylchlorid</p> <p>3) Steinzeug</p>	1 1			

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
20.4	<p>Unten sehen Sie einen Schnitt durch eine Baugrube. Nennen Sie die Fachbegriffe für die Punkte 1 bis 5 und geben Sie bei 6 und 7 das Böschungsverhältnis an.</p> 				
1	1			
2	1			
3	1			
4	1			
5	1			
6	1			
7	1			

Übertrag _____ Übertrag _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
20.5	<p>Zeichnen Sie den Querschnitt durch einen Kontrollschacht (längs zur Leitung). Benennen Sie mindestens 4 wichtige Bauteile des Kontrollschachts (Schachttiefe 3.00m, Durchmesser Deckel 60cm). Der Schacht liegt in einer Strasse. Welche Anforderung muss der Deckel erfüllen?</p> <p>Anforderung Deckel: </p>	4		4	
		1			

Seiten-
Total _____Seiten-
Total _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
20.6	<p>Ordnen Sie folgende Arbeiten in der Reihenfolge ihrer Ausführung:</p> <p>Aushub / Schnurgerüst / Bodenplatte / Decke über UG / Absperrung Bauplatz / Magerbetonschicht / Humusabtrag / Bauplatzinstallation und Kranmontage / aufgehendes Mauerwerk UG / Baugrubensicherung / Kanalisation / Hinterfüllung Baugrube</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p>	6			
20	TOTAL BAUGRUBE	36		4	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21	ROHBAU 1				
21.1	<p>Fundationsarten werden unterschieden in Flach- und in Tiefenfundationen. Geben Sie 2 Flach- und 1 Tiefenfundationsarten an und nennen Sie pro Fundationsart je 1 mögliche Anwendung und 1 möglichen Baugrund.</p> <p>1) Flachfundationsart: Anwendung und Baugrund: </p> <p>2) Flachfundationsart: Anwendung und Baugrund: </p> <p>3) Tiefenfundationsart: Anwendung und Baugrund: </p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>			

Seiten-Total _____ Seiten-Total _____

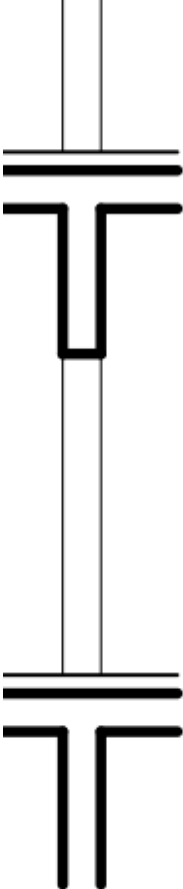
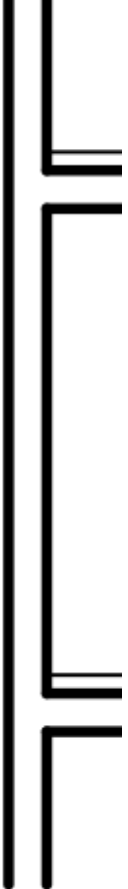
Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.2	<p>Bausysteme werden durch die vertikal tragenden Teile definiert. Nennen Sie die 3 Grundsysteme und die Bauteile, welche tragen und welche aussteifen (in Frage 1 ist das System bereits angegeben). Zeichnen Sie zudem jedes System in einer Isometrie.</p> <p>1) System: <i>Massivbauweise</i> tragende und aussteifende Bauteile: Isometrische Darstellung</p>	1		4	
	<p>2) System: tragende und aussteifende Bauteile: Isometrische Darstellung</p>	1		4	

Übertrag _____ Übertrag _____

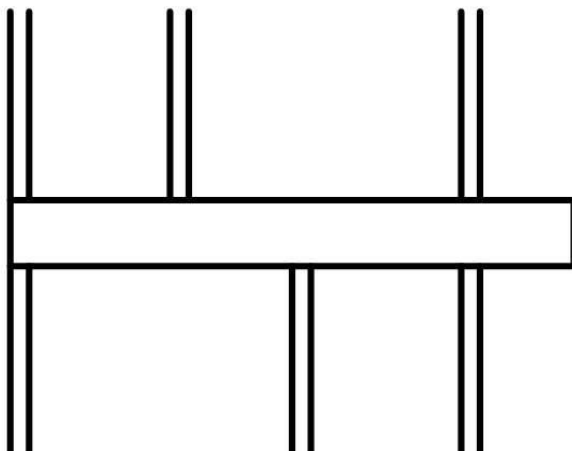
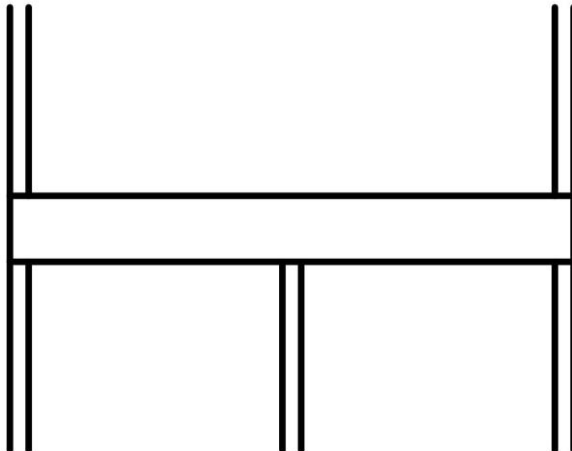
Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.2	3) System:	1			
	tragende und aussteifende Bauteile:	1			
	..... Isometrische Darstellung	1		4	



Seiten-Total _____ Seiten-Total _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.3	Thema Schalungen des Baumeisters. 1-3) Welche Schalungstypen verbergen sich hinter den genannten Abkürzungen? Nennen Sie die Bezeichnungen und je mindestens 2 wichtigste Qualitätsmerkmale.				
	1) Typ 1:	1			
	2) Typ 2:	1			
	3) Typ 4.1:	1			

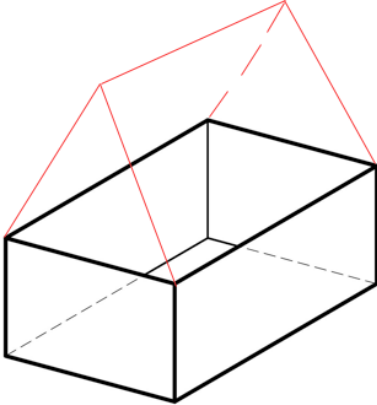
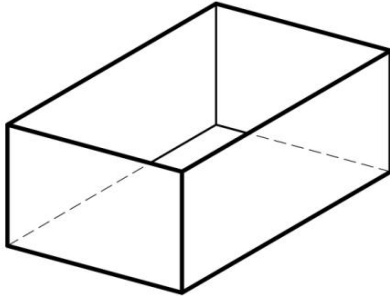
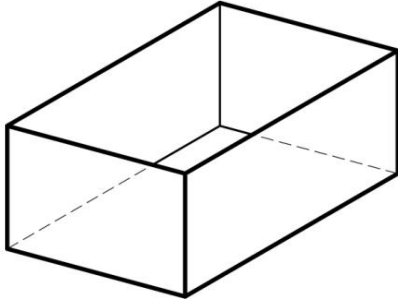
Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.4	<p>Ergänzen Sie den Schnitt durch ein Fluchttreppenhaus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Auftritt 27cm, Steig. 18cm, Geschosshöhe 3.42m 2) Treppenläufe Beton, vorfabriziert, roh=fertig 3) Podeste Ortsbeton mit schwimmendem UB- 4) Staketengeländer <p>Tragen Sie mindestens folgende Angaben in die Skizze ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimale Geländerhöhe - maximaler Staketenabstand - minimale Laufplattendicke - minimale Podesttiefe (Fluchttreppe) - minimale Laufbreite (Fluchttreppe) 	2		6	
					

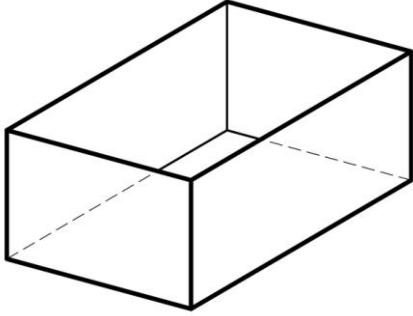
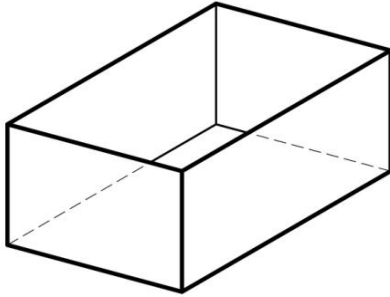
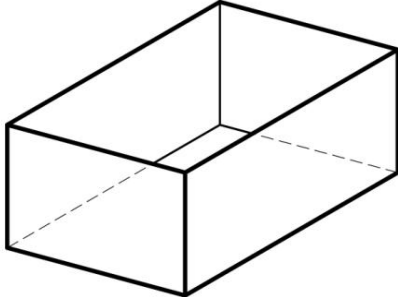
Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.5	<p>Skizzieren Sie proportional den Schnitt durch eine gemauerte Wand mit Fenster und Aussendämmung mit folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mauerwerk BN 20 2) Aussendämmung 200mm 3) Fenster 1.20m i.L., obere Rahmenverbreiterung (Höhe = ca. Höhe der Store) 4) Lamellenstore mit Kurbelantrieb 5) Sturzverkleidung verputzt 6) Fensterbank Metall, ungedämmt 6) Fenster Holz-Metall, Leibungstiefe 10cm 7) Fenster über Terrain, Terrain in Schnitt nicht sichtbar 				
		2		6	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.6	<p>Schematisch dargestellt ist eine Betondecke über 2 Felder mit Auskrägung und eine Betondecke über 2 Felder ohne Auskrägung. Zeichnen Sie (in unterschiedlichen Farben) bei beiden die Biegelinie und die Lage der Hauptarmierung ein.</p> <p>1.</p>  <p>2.</p> 	2		3	
		2		3	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.7	Skizzieren Sie einen einfach liegenden und einen einfach stehenden Dachstuhl. Einfach liegender Dachstuhl				
		2		3	
	Einfach stehender Dachstuhl				
		2		3	

Seiten-
Total _____Seiten-
Total _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.9	Zeichnen Sie auf der vorbereiteten Isometrie die gewünschten Dachformen ein.				
	1. Satteldach				
					
	2. Tonnendach				
		1		1	
	3. Krüpelwalmdach				
		1		1	

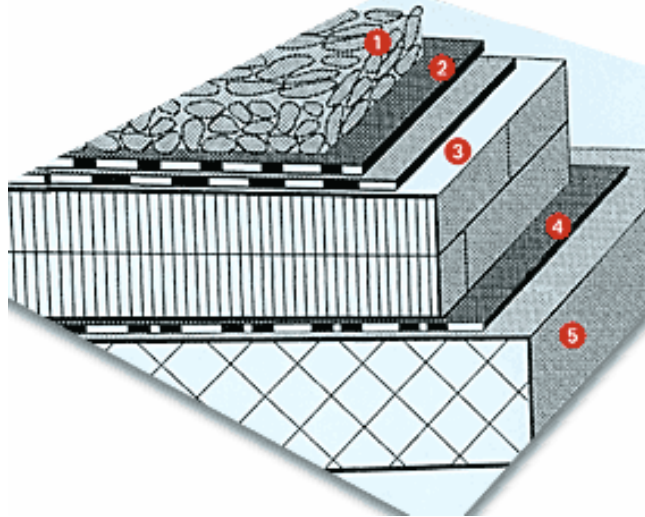
Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
21.9	Zeichnen Sie auf der vorbereiteten Isometrie die gewünschten Dachformen ein (Fortsetzung).				
	1. Sheddach				
		1		1	
	2. Mansardengiebedach				
		1		1	
	3. Pultdach				
		1		1	
21	TOTAL ROHBAU 1	39		47	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
22	ROHBAU 2				
22.1	Skizzieren Sie die Ansicht an ein mehrfeldriges Fenster mit den folgenden Elementen und bezeichnen Sie diese (Nummer zu gezeichnetem Element schreiben): 1 Festverglasung, 2 Kippflügel, 3 Kämpfer, 4 Setzholz, 5 Drehkippflügel 6 Rahmenverbreiterung	5		6	
22.2	Erläutern Sie folgende Begriffe aus dem Bereich Fenster und Verglasungen und geben Sie die Einheit an (z.B. kN/m ²). 1) G-Wert Einheit: 2) U-Wert Einheit:	1 1 1 1			

Seiten-
Total

Seiten-
Total

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
22.3	Nennen Sie je 2 Vor- und 2 Nachteile der nachfolgend genannten Fensterarten (Qualität, Kosten, Unterhalt).				
	Holzfenster:				
	Vorteile				
	.....	1			
	.....	1			
	Nachteile				
	.....	1			
	.....	1			
	Holz-Metallfenster:				
	Vorteile				
	.....	1			
	.....	1			
	Nachteile				
	.....	1			
	.....	1			
	Kunststofffenster:				
	Vorteile				
	.....	1			
	.....	1			
	Nachteile				
	.....	1			
	.....	1			
	Metallfenster:				
	Vorteile				
.....	1				
.....	1				
Nachteile					
.....	1				
.....	1				

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
22.4	<p>Auf unten stehendem Bild sehen Sie die Schichten eines Flachdachs. Benennen Sie die Schichten, geben Sie deren Funktion und je 1 mögliches und übliches Material an.</p> 				
	<p>1) Schicht</p> <p>Funktion</p> <p>Material</p>	1			
	<p>2) Schicht</p> <p>Funktion</p> <p>Material</p>	1			
	<p>3) Schicht</p> <p>Funktion</p> <p>Material</p>	1			
	<p>4) Schicht</p> <p>Funktion</p> <p>Material</p>	1			
	<p>5) Schicht</p> <p>Funktion</p>	1			

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
22.5	<p>Nennen Sie zu den nachfolgend genannten Flachdacharten je 2 Eigenschaften und je 1 Vor- und 1 Nachteil.</p> <p>Warmdach:</p> <p>Eigenschaften</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Vor- und Nachteile</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Kompaktdach:</p> <p>Eigenschaften</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Vor- und Nachteile</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Umkehrdach:</p> <p>Eigenschaften</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Vor- und Nachteile</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	1			
		2			
		1			
		2			
		1			
		2			
22	TOTAL ROHBAU 2	48		6	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
23	ELEKTROANLAGE				
23.1	<p>Welche Einheiten definieren die folgenden Begriffe aus der Elektrotechnik?</p> <p>1) Leistung</p> <p>2) Widerstand</p> <p>3) Spannung</p> <p>4) Stromstärke</p>	1 1 1 1			
23.2	<p>1) Welche Elektroinstallationen gelten als Stark- und welche als Schwachstrominstallation? Geben Sie je 2 Beispiele an.</p> <p>2) Bei welcher Spannung und Stromstärke liegt die Trennung?</p> <p>1) Starkstrominstallationen</p> <p>Schwachstrominstallationen</p>	2 2			

Seiten-
TotalSeiten-
Total

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
23.3	<p>Erklären Sie die Begriffe Pol- Neutral- und Schutzleiter. Geben Sie weiter die Farbe der Drahtumhüllung an.</p> <p>Polleiter (P)</p> <p>.....</p> <p>Farbe</p> <p>Neutralleiter (N)</p> <p>.....</p> <p>Farbe</p> <p>Schutzleiter (PE)</p> <p>.....</p> <p>Farbe</p>	2			
23	TOTAL ELEKTROANLAGE	14		-	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
24	HLKK-ANLAGE				
24.1	<p>1) Welcher einheimische Brennstoff ist regenerierbar respektive nachwachsend? 2) Nennen Sie mindestens 3 Heizsysteme für diesen Brennstoff.</p> <p>1)</p> <p>2)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	1			
24.2	<p>1) Auf welche Raumtemperatur wird die Heizleistung für Wohn- und Arbeitsräumen in der Regel ausgelegt? 2) Wie gross soll der maximale Temperaturunterschied zwischen der Raumtemperatur und der Oberflächentemperatur der Umfassungswände sein? 3) Anschlussfrage zur Frage 2: Welche bauliche Massnahme stellt sicher, dass der Temperaturunterschied nicht zu gross wird?</p> <p>1)</p> <p>2)</p> <p>3)</p>	1			
24.3	<p>Büroräume werden in der Regel im sogenannten Edelrohbau erstellt. Die Wärmeverteilung erfolgt mittels Heizkörpern oder Konvektoren. Weshalb kommt in der Regel keine Bodenheizung zum Einsatz?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2			

Seiten-
Total

Seiten-
Total

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
24.4	<p>Die Wärmeabgabe in neuen Wohnungen erfolgt in der Regel über eine Bodenheizung. Nennen Sie je eine Eigenschaft, einen Vor- und einen Nachteil (ohne Angaben zu den Kosten):</p> <p>Eigenschaft </p> <p>Vorteil </p> <p>Nachteil </p>	1			
24	TOTAL HLKK-ANLAGE	13		-	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
25	SANITÄRANLAGE				
25.1	<p>Sanitäre Installationen. Vertikale Falleleitungen („Abwasserleitung“) müssen entlüftet werden. 1) Weshalb müssen sie entlüftet werden? 2) Wie wird die Entlüftung baulich sichergestellt?</p> <p>1)</p> <p>.....</p> <p>2)</p> <p>.....</p>	1			
25.2	<p>Nennen Sie mindestens 3 Werkstoffe für sanitäre Apparate.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2			
25.3	<p>Wie gross ist der durchschnittliche Wasserverbrauch für folgende Tätigkeiten (für einmalige Nutzung):</p> <p>1) Duschen</p> <p>.....</p> <p>2) Baden</p> <p>.....</p> <p>3) WC-Spülung klein</p> <p>.....</p> <p>4) WC-Spülung gross</p> <p>.....</p>	1			
		1			
		1			
		1			
		1			

Seiten-
Total

Seiten-
Total

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
25.4	<p>Beantworten Sie folgende Fragen zum Thema Küchen:</p> <p>1) Welche Tiefe hat die Arbeitsfläche üblicherweise? </p> <p>2) In Haushaltsküchen kommen Abluft- oder Umluft hauben zum Einsatz. Nennen Sie je einen Vor- und einen Nachteil und geben Sie an, worin sich die Systeme unterscheiden:</p> <p>Ablufthaube</p> <p>Vorteil </p> <p>Nachteil </p> <p>Umlufthaube</p> <p>Vorteil </p> <p>Nachteil </p> <p>Unterschied der Systeme</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>3) Nennen Sie (auf 5cm genau) die üblichen Masse von Standardküchen für:</p> <p>3.1 Höhe Arbeitsfläche ab FB </p> <p>3.2 Abstand OK Arbeitsfläche bis UK Oberschrank </p> <p>3.3 Gesamthöhe Hochschrank (inkl. Sockel) </p>	1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
25	TOTAL SANITÄRANLAGE	17		-	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
27	AUSBAU 1				
27.1	<p>Die Oberflächenqualität von Weissputz wird mit den Qualitätsstufen Q1 bis Q4 definiert. Beschreiben Sie Art und Anforderung der einzelnen Qualitätsstufen:</p> <p>Q1)</p> <p>Q2)</p> <p>Q3)</p> <p>Q4)</p>	2			
27.2	<p>Ordnen Sie die folgenden Arbeiten für die Erstellung einer Leichtbauwand in der Reihenfolge ihrer Ausführung:</p> <p>Anzeichnen / Spachtelung oder Weissputz / Dämmung verlegen / Profile stellen / Zarge montieren / erste Wandseite montieren / Wand schliessen / Elektroinstallation verlegen /</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>	4			
27.3	<p>Nennen Sie den maximalen Feuchtegehalt von Bauholz für folgende Anwendungen:</p> <p>1) Konstruktionsholz</p> <p>.....</p> <p>2) Innenanwendung mit Zentralheizung</p> <p>.....</p>	1			
		1			

Seiten-
Total

Seiten-
Total

Übertrag _____ Übertrag _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
27.4	a Skizzieren Sie den Grundriss einer Holzrahmentüre Futter und Verkleidung, bezeichnen Sie alle Bauteile (inkl. Materialangabe) und geben Sie die wichtigsten Masse an. Zeichnen Sie das Türblatt mit Einleimer.	4		6	
27	TOTAL AUSBAU 1	12		6	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
28	TOTAL AUSBAU 2				
28.1	<p>Sie verlegen Parkett auf einen Unterlagsboden.</p> <p>1) Was muss vor Verlegebeginn zwingend geprüft werden?</p> <p>2) Wie muss der Untergrund beschaffen sein? Nennen Sie 3 zu erfüllende Eigenschaften.</p> <p>3) Skizzieren Sie die angegebenen Parkettarten.</p> <p>1)</p> <p>2)</p> <p>.....</p> <p>3.1) Fischgratparkett</p> <p>3.2) Schiffsboden</p> <p>3.3) Klötzliparkett, englisch verlegt</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>			

Seiten-
Total

Seiten-
Total

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
28.2	<p>Beschreiben Sie die Eigenschaften von Steinzeug- und Steingutplatten in Stichworten. Nennen Sie je einen spezifischen Anwendungsbereich.</p> <p>1) Steinzeugplatten</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Anwendung</p> <p>.....</p> <p>2) Steingutplatten</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Anwendung</p> <p>.....</p>	1			
28	TOTAL AUSBAU 2	6		6	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80	PLANUNG				
80.1	<p>Was bedeuten folgende Abkürzungen aus unterschiedlichen Arbeitsgebieten?</p> <p>1) BSA</p> <p>2) GP (in Bezug auf die Planung)</p> <p>3) BN</p> <p>4) CEM</p> <p>5) NPK C</p> <p>6) DIN</p>	1			
80.2	<p>Wozu dienen Trigulationen (Aufteilen einer Fläche in Dreiecke)?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			1	

Seiten-
Total

Seiten-
Total

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.3	<p>1. Was ist rendern / Rendering? 2. Worin unterscheidet sich ein Rendering von einer Perspektive?</p> <p>1.</p> <p>2.</p>			1	
80.4	<p>Bitte geben Sie 2 übliche Datenaustauschformate welche zur Weiterbearbeitung im CAD benutzt werden können.</p> <p>1. 2.</p>			1 1	
80.5	<p>Was ist ein Zonenplan?</p> <p>.....</p>			2	
80.6	<p>Was ist bauökologisch interessanter Backstein oder Kalksandstein?</p> <p>.....</p>			1	

Seiten-
Total _____Seiten-
Total _____

Übertrag _____ Übertrag _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.7	Skizzieren Sie proportional die kapitäle folgender Säulenordnungen:				
	dorisch			2	
	ionisch			2	
	korintisch			2	

Seiten-
Total _____Seiten-
Total _____





Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.8	<p>Skizzieren Sie folgende Fensteröffnungen schematisch (Icon):</p> <p>Drehflügel-Fenster</p> <p>Kippflügel-Fenster</p> <p>Klappflügel-Fenster</p> <p>Schwingflügel-Fenster</p> <p>Wendeflügel-Fenster</p>			5	
80.9	<p>Skizzieren Sie den jeweils genannten Mauerwerksverband zwischen den Linien:</p> <p>Blockverband</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Holländischer Verband</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>			2	2

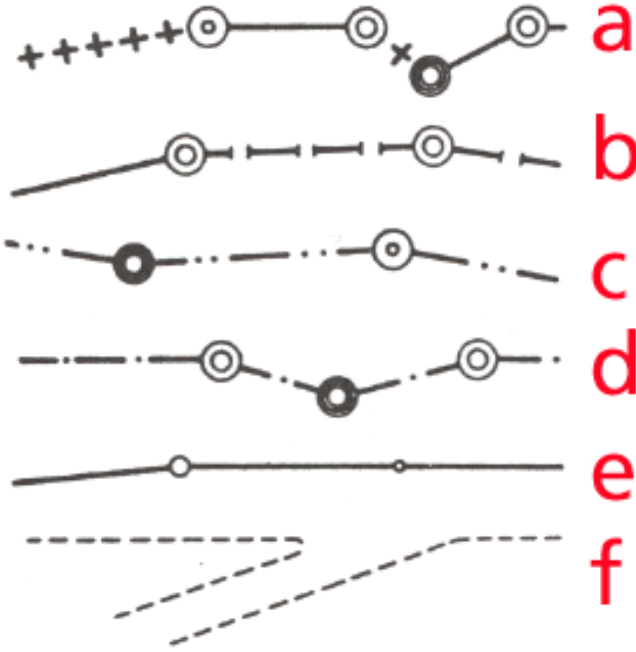
Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.10	<p>Zu welcher Baustilepoche gehören folgende Begriffe?</p> <p>1. Zentralbau / Apsis / Basilika</p> <p>2. Spitzbogen / Rosette / Strebebfeiler</p> <p>3. Wiedergeburt / Rustika / Perspektive</p>			1	
80.11	<p>Zug oder Druck – Skizzieren Sie schematisch eine Balken-, Bogen- und Zugbrücke mit dem entsprechenden Widerlager. Und geben Sie uns an wo sich jeweils der höchste Belastungspunkt ist. Wie die Druckkräfte (blau Pfeile) und die Zugkräfte (rote Pfeile) wirken.</p> <p>Balkenbrücke:</p> <p>Bogenbrücke:</p> <p>Zugbrücke:</p>			2	
				2	
				2	

Übertrag _____ Übertrag _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.12	<p>Von welchen Architekten stammen folgende Bauten</p> <p>1. Bauhaus in Dessau?</p> <p>2. Antoniuskirche in Basel?</p> <p>3. Die Kappelle in Ronchamp?</p>			1 1 1	
80.13	<p>Welche Mindestmasse müssen bei untenstehenden Beispielen eingehalten werden, um ein hindernisfreies Bauwerk zu erstellen?</p> <p>1. max. Steigung Rampe für Rollstuhl</p> <p>2. Zirkulationsbereich/Korridorbreite</p> <p>3. Mindestbreite Invalidenparkplatz</p>			3	

Seiten-
Total _____Seiten-
Total _____

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.14	<p>Berühmte Bauten – nennen Sie davon 8 Ihnen bekannte Bauten, und deren Standort (Stadt und Land).</p>  <p>Nr. Nr. Nr. Nr. Nr. Nr. Nr. Nr.</p>			8	
80.15	<p>Zeichnen Sie im Grundriss folgende Türen sinnbildlich ein:</p> <p>Drehtüre</p>  <p>Falttüre</p>  <p>Drehflügel mit einseitiger Schwelle</p> 			3	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.16	<p>Symbole nach SIA 400 – welche Hoheitsgrenzen sind hier abgebildet. Nennen Sie uns 4 davon mit dem entprechendem Buchstaben.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			4	

Pos.	Aufgabentext	Fachwissen		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
80.17	<p>Skizzieren Sie folgende Sinnbilder (Grundriss und Ansicht):</p> <p style="text-align: center;">Grundriss: Ansicht:</p> <p>Badewanne</p> <p>Ausgussbecken</p> <p>Waschtisch</p> <p>Klosettanlage mit aufgesetztem Spülkasten</p> <p>Urinoir/Pissoir</p> <p>Spültisch doppelt Mit Abtropfteil</p> <p>Waschmaschine</p> <p>Geschirr- spülmaschine</p>			8	
80	TOTAL PLANUNG	6		61	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
1	BETON				
1.1	<p>1. Von was sind die Ausschaltungsfristen einer Betondecke abhängig? Geben Sie 2 Abhängigkeiten an.</p> <p>1.1.....</p> <p>1.2.....</p> <p>2. Geben Sie den Spielraum der Ausschaltungsfristen für eine normale Betondecke an (Faustregel).</p> <p>.....</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>			
1.2	<p>Nennen Sie 2 Anstrichmöglichkeiten für eine Betonwand:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p>	2			
1.3	<p>Beschreiben Sie die Herstellung von Vakuumbeton:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2			




Seiten-
Total

Seiten-
Total

Übertrag _____ Übertrag _____

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
1.4	Was bedeutet es, wenn man vom Schwinden beim Beton spricht? 	1			
1.5	Welche Korngrösse von Kies und Sand dürfen für die Mischung Stahlbeton eingesetzt werden? 	1			

Seiten-
Total _____Seiten-
Total _____

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
1.6	Benennen Sie jeweils die Betonart/Betonstruktur:				
	 <p>1</p>				
	 <p>2</p>	1			
	 <p>3</p>	1			
1	TOTAL BETON	12		-	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
2	BINDEMITTEL				
2.1	Welche 2 Bindemittel beinhaltet in der Regel ein verlängerter Mörtel 	1			
2.2	Die Bindemittel werden in drei Hauptgruppen unterteilt. Nennen Sie diese. 1 2 3	1 1 1			
2.3	Bitte in 7 Schritten die Verarbeitung des Kalks beschreiben! 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6..... 7.....	3		2	

Seiten-
Total _____

Seiten-
Total _____




Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
2.4	Nach welcher Zeit beginnt PC Portlandcement ohne Zuschlagstoffe zu erhärten? 	1			
2.5	Geben Sie 2 Eigenschaften und 2 Verwendungsmöglichkeiten von Stuckgips/Mamorgips/Modellgips Eigenschaften: 1.1..... 1.2..... Verwendungsmöglichkeiten: 1.1..... 1.2.....	1 1			
2.6	Wozu werden Taloschen verwendet? Skizze einer Talosche: Verwendung.....	1		2	
2	TOTAL BINDEMITTEL	11		4	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
3	BINDEMITTELGEFESTIGTE BAUELEMENTE				
3.1	Was sind Bindemittelgefestigte Bauelemente?	2			
3.2	Nennen Sie 10 vorgefertigte Artikel die unter dem Begriff „Zementware“ gehandelt werden: 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6..... 7..... 8..... 9..... 10.....	5			
3	TOTAL BINDEMITTELGEFESTIGTE BAUELEMENTE	7		-	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
4	DÄMMSTOFFE				
4.1	<p>Sie berechnen den U-Wert einer Wand und realisieren, dass der geforderte U-Wert nicht erreicht wird. Welche 2 Möglichkeiten haben Sie bezüglich der Wärmedämmung um den geforderten U-Wert zu erreichen?</p> <p>1</p> <p>2</p>	1 1			
4.2	<p>Nennen Sie 2 Ihnen bekannte anorganisch-poröse Dämmstoffe.</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p>	2			
4.3	<p>Nennen Sie 4 organische Schaumstoffe und deren Abkürzung:</p> <p>1.....=.....</p> <p>.....</p> <p>2.....=.....</p> <p>.....</p> <p>3.....=.....</p> <p>.....</p> <p>4.....=.....</p> <p>.....</p>	2			

Seiten-
Total _____

Seiten-
Total _____

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung					
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte				
4.4	<p>Bezeichnen Sie die abgebildeten Dämmstoffe A-C und geben Sie jeweils eine typische Eigenschaft und Verwendung an.</p>  <p>A..... Eigenschaft..... Verwendung.....</p>	3							
	 <p>B..... Eigenschaft..... Verwendung.....</p>					3			
	 <p>C..... Eigenschaft..... Verwendung.....</p>								

Übertrag

Übertrag

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
4.5	Nennen Sie 3 Kriterien nach denen Dämmmaterialien gewählt werden könnten: 1..... 2..... 3.....	3			
4	TOTAL DÄMMSTOFFE	18		-	

Übertrag

Übertrag

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
5.3	Welche Sperrstoffe kennen Sie? Nennen Sie uns 4 davon: 1..... 2..... 3..... 4.....	2			
5	TOTAL DICHTSTOFFE UND KLEBER	17		-	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
6	GLAS				
6.1	Für was stehen folgende Kürzel? ESG = VSG =	1 1			
6.2	1. Glasbausteine sind quaderförmige Bauteile die als lichtdurchlässige Elemente im Innen- und Aussenbereich verwendet werden. Wo kommen diese als tragende und nichttragende Elemente zum Einsatz? tragend:..... nicht tragend:..... 2. Wie werden Glasbausteinwände vermauert? 	2 2			

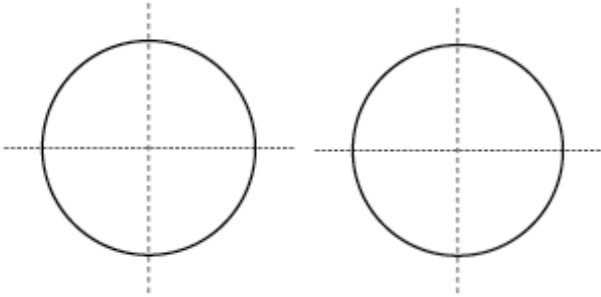
Seiten-
Total _____

Seiten-
Total _____

Übertrag

Übertrag

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
6.3	1. Wo muss Brandschutzglas im Innenbereich angewendet werden? 	1			
	2. Für was steht folgendes Kürzel E30? 	1			
6	TOTAL GLAS	8		-	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
7	HOLZ UND HOLZWERKSTOFFE				
7.1	<p>Welche Schutzfunktion hat der Wald? Nennen Sie 3 Schutzmöglichkeiten:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p>	3			
7.2	<p>1. Zeichnen Sie ein Halbholz markdurchschnitten und ein Viertelholz markfrei in den vorgegebenen Stammquerschnitt.</p>  <p>2. Was ist der Vorteil vom markfreiem Holz?</p> <p>.....</p>	1		2	

Seiten-
Total _____

Seiten-
Total _____

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
7.3	Bezeichnen Sie die Holzwerkstoffplatten A bis C und geben Sie ein typisches Anwendungsbeispiel.	2			
	 <p>A:</p> <p>Anwendung</p>				
	 <p>B:</p> <p>Anwendung</p>				
	 <p>C:</p> <p>Anwendung</p>	2			
7.4	Die Aufgabe der Zellulose in Bäumen ist:	1			

Übertrag _____ Übertrag _____

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
7.5	Zeichnen, benennen, beschreiben Sie 3 verschiedene Türrahmentypen und geben zu jedem 1 Anwendungsbeispiel.				
	Skizze 1:				
	Benennung.....				
	Beschreibung.....				
	Anwendungsbeisp.....	3		1	
	Skizze 2:				
	Benennung.....				
	Beschreibung.....				
	Anwendungsbeisp.....	3		1	
Skizze 3:					
Benennung.....					
Beschreibung.....					
Anwendungsbeisp.....	3		1		
7.6	Mit welchen Oberflächenbehandlungen können Naturholzparkette geschützt werden? 1.1..... 1.2.....	2			

Seiten-
Total _____ Seiten-
Total _____

Übertrag

Übertrag

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
7.7	Nennen Sie je 2 einheimische Holzarten von: Nadelhölzern: 1..... 2..... Laubhölzern: 1..... 2.....	2			
7.8	Nennen Sie für die unten angegebenen Holzarten je 2 übliche Anwendungen und skizzieren Sie zu jedem Baum die entsprechende Blattform dazu. Ahorn: Blattformskizze 1.1..... 1.2..... Lärche: Blattformskizze 2.1..... 2.2..... Birke: Blattformskizze 3.1..... 3.2.....	2		1	
7	TOTAL HOLZ	32		8	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
8	KERAMIK				
8.1	<p>1. Nennen Sie 2 mechanisch sehr widerstandsfähige keramische Plattenmaterialien für Bodenbeläge im Inneren.</p> <p>1.1.....</p> <p>1.2.....</p>	1			
8.2	<p>Nennen Sie uns 6 Eigenschaften von Ziegeleiprodukten (Grobkeramische Produkte):</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p>4.....</p> <p>5.....</p> <p>6.....</p>	3			
8.3	<p>Auf was soll geachtet werden damit Ausblühungen bei Ziegelprodukten vermieden werden können? Nennen Sie 2 Verhütungen:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p>	2			

Seiten-
Total _____

Seiten-
Total _____

Übertrag

Übertrag

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
8.4	<p>Skizzieren Sie einen (Modul)Backstein mit folgenden Merkmalen und zeigen Sie welches Merkmal sich wo in Ihrer Zeichnung befindet:</p> <p>Kopffläche Steinlochung Mörtelnut Lagerfläche Läuferfläche Putzrille Schrotnut Griffloch</p>	4		4	
8	TOTAL KERAMIK	10		4	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
9	KUNSTSTOFF				
9.1	<p>1. Welche 3 Kunststoff-Hauptgruppen werden nach ihren Eigenschaften unterschieden?</p> <p>Nenne Sie min. 2 Kunststoffsorten zu jeder der unter Frage 1 genannten Hauptgruppe.</p> <p>1.....</p> <p>1.1.....</p> <p>1.2.....</p> <p>2.....</p> <p>2.1.....</p> <p>2.2.....</p> <p>3.....</p> <p>3.1.....</p> <p>3.2.....</p>	2			

Seiten-
Total _____

Seiten-
Total _____

Übertrag

Übertrag

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
9.2	<p>Nennen Sie je 2 Ausgangsstoffe/Grundstoffe zur Herstellung von Kunststoffen und ordnen Sie dies den unten aufgeführten Eigenschaften zu:</p> <p>Fest:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>Flüssig:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>Gasförmig:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p>	3			
9.3	<p>Aus welchem Material werden heute mehrheitlich Kanalisationsrohre verlegt?</p> <p>Material:.....</p> <p>Vorteile:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>Nachteile:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p>	1			
9	TOTAL KUNSTSTOFFE	14		-	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
10	LINOLEUM UND KORK				
10.1	<p>Was sind die 4 Ausgangsstoffe für die Herstellung von Linoleum? Bitte geben Sie diese:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p>4.....</p>	2			
10.2	<p>Nennen Sie je 3 Vor- und Nachteile von Linoleum:</p> <p>Vorteile:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>Nachteile:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p>	2			
10	TOTAL LINOLEUM UND KORK	6		-	


Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
11	METALLE				
11.1	1. Was sind Legierungen? 2. Wie werden Legierungen hergestellt? 3. Aus welchem Grund wird legiert? 1..... 2..... 3.....	1 1 1			
11.2	Aus welchen zwei Metallen besteht Bronze und Messing? Bronze:+..... Messing: 2.....+.....	1 1			

 Seiten-
Total _____

 Seiten-
Total _____

Übertrag

Übertrag

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
11.5	<p>Was ist der Unterschied zwischen Stahl und Eisen in der Produktion:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>in der Eigenschaft:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>in der Anwendung:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	1			
11.6	<p>Aus welchem Metall besteht das abgebildete Bauteil?</p>  <p>.....</p>	1			
11	TOTAL METALLE	9		-	

Pos.	Aufgabentext	Baumaterialien		Visualisierung	
		max. Pkte	eff. Pkte	max. Pkte	eff. Pkte
12	MÖRTEL				
12.1	<p>Welche Aufgaben hat ein Innenputz? Nennen Sie 4 davon.</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p>4.....</p>	2			
12.2	<p>Erklären Sie stichwortartig den Begriff «Grundputz»</p> <p>Aufgabe:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Zusammensetzung:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2			
12.3	<p>Skizzieren und benennen Sie den detaillierten Aufbau einer Kompaktfassade.</p> <p>Aufbau:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Skizze:</p>			2	
				2	
12	TOTAL MÖRTEL	6		4	