Diese Fachwerkfassade wird renoviert.

Die Gefache sollen mit einer Silikonharzfarbe beschichtet werden, die Holzbalken mit einer lösemittelhaltigen Holzschutzlasur.

- a) Berechnen Sie die Fläche der Gefache.
- b) Berechnen Sie die Gesamtlänge der Holzbalken.

Stellen Sie eine Materialverbrauchsberechnung auf:

- c) Wie viel Silikonharzfarbe wird für einen 2-maligen Anstrich benötigt (Verbrauch 150 ml/m² je Arbeitsgang)?
- d) Wie viel Holzschutzlasur wird für 3 Anstriche benötigt (Verbrauch 90 ml/m² je Arbeitsgang)?

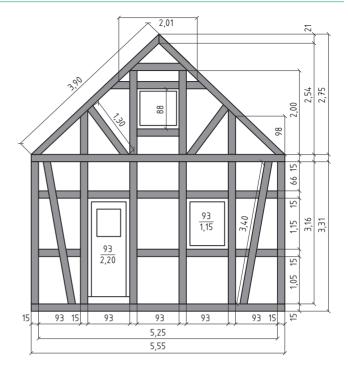
Die Fassade aus Fachwerk mit Putz-Untergeschoss soll renoviert werden.

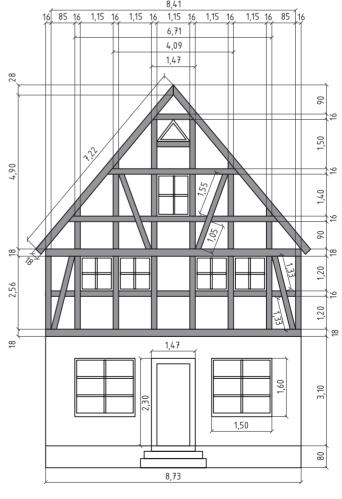
Berechnen Sie

- a) die Putzfläche, einschließlich Sockel,
- b) die Fläche der Gefache,
- c) die Länge der Holzbalken.

Stellen Sie eine Kostenberechnung zusammen für die

- d) Putzfläche:
 Lohnpreis 17,00 € je m²,
 Werkstoffpreis 2,40 € je m²
- e) Gefache: Lohnpreis 31,28 € je m², Werkstoffpreis 2,80 € je m²
- f) Holzbalken: Lohnpreis 15,64 € je m, Werkstoffpreis 2,55 € je m





COUPÉ																	CO	UPÉ							
	Uni/Metallic 1-Schicht									911				Uni/Metallic 2-Schicht											
1 -	Neuteil E Neuteil M		Oberflä Innen						ratur 50%	2000-2005 2-türig			Neuteil E Neuteil M		-	Oberfläche Innenteil			Reparatur bis 50 %		Reparatur über 50 %				
	1		П			Ш		IV						1		II	l		Ш		ľ	V			
Sto	d.	€	Std.	€	Std.	€	S	td.	€	Pos.	FRONT	Bereich	Std		€ :	Std.	€	Std.		€ S	td.	€			
1,2	2 57,1	1	0,6 2	9,98	1,2	36,48	1	,9	43,55	1410	Kotflügel vorn komplett		1,2	67,1	5 (),6	32,38	1,3	39,5	0 1	,9	46,23			
1,8	3 119,2	4	0,9 6	2,59	1,8	76,16	2	,9	90,92	1640	Deckel vorn		2,0	140,1	8 (),9	67,59	2,0	82,4	7 3	,1	96,51			
	MITTE																								
1,3	3 74,1	5	0,7 3	8,92	1,4	47,36	2	,2	56,54	2010	Tür vorn komplett	F	1,4	87,1	7 (),7	42,03	1,5	51,2	8 2	,3	60,01			
1,3	3 24,2	4	0,5 1	2,10	0,9	14,72	1	,3	17,57	2480	Schweller		1,4	28,2	27 (),5	13,06	0,9	15,9	4 1	,3	18,65			
3,6	113,8	3	0,8 5	6,81	1,7	69,12	2	,7	82,51	2810	Dach Mittelteil		3,9	132,7	'3 (),9	61,34	1,9	74,8	4 2	,9	87,59			
	HECK																								
4,0	129,6	4	0,9 6	4,70	1,9	78,72	3	,0	93,97	3010	Seitenwand hinten komplett	K	4,4	151,1	7	١,0	69,86	2,1	85,2	4 3	,2	99,75			
		П	0,8 5	5,76	1,7	67,84	2	,7	80,98	3025	Seitenwand hinten Oberteil	A-D	-		- (),9	60,21	1,9	73,4	6 2	,9	85,97			
		T	0,4	8,94	0,8	10,88	1	,2	12,99	3045	Seitenwand hinten Unterteil	E	-		- (),4	9,66	0,8	11,7	'8 1	,2	13,79			
1,0	41,0	8	0,5 2	1,57	1,1	26,24	1	,6	31,32	3430	Deckel hinten		1,0	48,3	30 (),6	23,29	1,1	28,4	1 1	,6	33,25			
K1R			K1N K1		K1G	IG K2		К3			KUNSTSTOFF POSITIONEN		K1R		K	K1N K		1G K2		2		К3			
0,3	5,48	0,4	6,28	0,5	6,31	0,3	3,09	0,9	3,76	2060	Außenspiegel		0,3	6,22	0,4	7,02	0,5	7,04	0,3	3,56	0,9	4,31			
0,4	21,94	0,5	25,13	0,7	25,22	0,4 1	2,36	1,0	15,05	3735	Heckspoiler		0,5	24,89	0,6	28,08	0,7	28,18	0,4	14,26	1,0	17,26			
1,1	126,13	1,4	144,49	2,1	145,04	0,9 7	1,07	1,5	86,53	3830	Heckverkleidung komplett	k	1,4	143,11	1,6	61,46	2,4 1	162,01	1,1	81,97	1,7	99,22			

Aufgaben

Fertigen Sie sich eigene Abrechnungsvorlagen an. Rechnen Sie beim "Van", Typ "Geräumig" mit einem Stundenverrechnungssatz von 128,00 €, einem Materialindex von 1,85 beim "Coupé", Typ "911" mit einem Stundenverrechnungssatz von 142 € und 1,95 Materialindex. Ist nichts anderes vermerkt, gelten die Lackierteile als **nicht abgebaut.**

1

- a) Bei einem Pkw "Van", Typ "Geräumig", 5-türig, Bj. 2010, sind mit Wasserbasislack in 1-Schicht-Lackierung zu lackieren: Schweller oberflächenlackieren und Tür vorn komplett (unter 50% Spachtelfläche).
- b) Wie teuer wäre die Lackierung in einer 2-Schicht-Lackierung?
- Wie teuer ist die 2-Schicht-Lackierung folgender Neuteile für einen Pkw "Van", Typ "Geräumig", mit Acryllack: Seitenwand hinten komplett und Stoßfänger hinten (Kunststoffteil)?

3

- a) Berechnen Sie den Preis für die Lackierarbeiten mit Wasserbasislack in 2-Schicht-Lackierung an einem Sportwagen "Coupé", Typ "911": rechte Tür und Heckspoiler (Kunststoffteil) oberflächenlackieren, Seitenwand hinten komplett (über 50% Spachtelfläche).
- b) Wie viel günstiger wäre eine 1-Schicht-Lackierung?

Wie teuer wird die Lackierung bei einem "Coupé", Typ "911" mit Wasserbasislack in 2-Schicht-Lackierung: linke Tür unter 50% spachteln, Außenspiegel (Kunststoffteil) oberflächenlackieren, Deckel vorn erneuern, linken Kotflügel vorn über 50% Spachtelfläche?

5

- a) Kalkulieren Sie eine Oberflächenlackierung für das Dach eines "Coupé 911" in einer 2-Farben-Lackierung mit Wasserbasislack in 2-Schicht-Lackierung.
- b) Wie viel günstiger wäre eine 1-Schicht-Lackierung?
- Ein Kunde wünscht einen Angebotspreis für Lackierarbeiten an seinem "Coupé 911", in einer Metallic-2-Schicht-Lackierung.

Berücksichtigen Sie folgende Auftragspositionen: Neuteillackierung: linker Kotflügel, Beifahrertür und linke Seitenwand;

Oberflächenlackierung: Schweller links und Dach Mittelteil:

Reparaturlackierung: Außenspiegel und Heckspoiler. Berücksichtigen Sie den Mehrwertsteuersatz

72 handwerk-technik.de

Arbeitszeit - Urlaubsanspruch - Löhne - Zuschläge

Arbeitszeit und Urlaubsanspruch

Wochenarbeitszeit: 40 Std.

1 Woche hat 5 Arbeitstage bzw. 6 Werktage

Urlaubsanspruch für

· Jugendliche und Auszubildende

unter 16 Jahren 25 Arbeitstage unter 17 Jahren 23 Arbeitstage unter 18 Jahren 21 Arbeitstage 22 Arbeitstage ab 18 Jahren

· gewerbliche Arbeitnehmer

ab 18 Jahre 25 Arbeitstage ab 35 Jahre 28 Arbeitstage ab 45 Jahre 30 Arbeitstage

Löhne und Zuschläge

Ausbildungsvergütung

im 1. Ausbildungsjahr 620,00 € im 2. Ausbildungsjahr 685,00 € im 3. Ausbildungsjahr 850,00 €

Lohntabelle

Gesellenlohn im 1. Jahr 90 % vom Ecklohn Gesellenlohn im 2. Jahr 95 % vom Ecklohn Gesellenlohn ab 3. Jahr 16,18 €/h (Ecklohn) Vorarbeiter 115 % vom Ecklohn

Mindestlohn Gesellen 13.30 €/h Mindestlohn Ungelernte 10,60 €/h

Е	rschwerniszuschläge
•	Ablaugen, Abbeizen oder Abbrennen
	alter Anstriche10 %
•	Arbeiten mit außergewöhnlicher
	Staubentwicklung oder Verschmutzung10 %
•	Auf- und Abbau von Gerüsten, über 1 Std. je Tag 10 %
•	Arbeiten in engen Räumen (Kanäle, Schächte)10 %
•	Arbeiten mit Sicherheitsgurt, Fangleine etc10 %
•	Stemm-, Bohrarbeiten, Wärmedämmung,
	Betonschutz über 1 Std. je Tag10 %
•	Arbeiten auf Gerüsten, Hängegerüsten über
	20 m15 %
•	Arbeiten, die gesundheitsschädigend sind,
	bei denen Schutzmasken zu tragen sind20 %
•	Mehrarbeit, Überstunden über 40 Std. pro
	Woche25 %
•	Nachtarbeit zwischen 20:00 und 6:00 Uhr25 %
•	Nachtarbeit und Mehrarbeit50 %
•	Arbeit an Sonntagen50 %
•	Arbeiten an Sonntagen und Mehrarbeit75 %
•	Arbeiten an Sonntagen, Mehrarbeit und
	Nachtarbeit100 %
•	Arbeiten an gesetzl. Feiertagen (auch auf einen
	Sonntag fallend)125 %
•	Arbeiten an gesetzl. Feiertagen und
	Mehrarbeit150 %
•	Arbeiten an gesetzl. Feiertagen und Mehrarbeit
	und Nachtarbeit175 %
•	Obergrenze, wenn mehrere
	Erschwerniszuschläge zusammenkommen30 %
•	Besondere Zuschläge für Arbeiten in
	strahlungsgefährdeten Bereichen45 %

Beitragssätze Sozialversicherungen

(2012, Arbeitnehmeranteil)

Krankenversicherung:

7,3 % allgemeiner Beitragssatz

0,9 % Arbeitnehmerzuschlag für Zahnersatz

Pflegeversicherung:

0,975 % allgemeiner Beitragssatz

0,25 % Kinderlosenzuschlag für Arbeitsnehmer ab 23. Lebensjahr

Rentenversicherung: 9,8 % Arbeitslosenversicherung: 1,5 %

141 handwerk-technik.de