



Herbstprojekt Schneckenmühle 05/06

1. Kundenauftrag
2. Putztheorie
3. Vorbereitungsbesuch (fehlende Putzstellen ausgebessert)
4. Fachwerktheorie
5. Material- u. Arbeitsplanung (Arbeitsaufträge, Materialberechnung)
6. Praktische Ausführung vor Ort
7. Freizeitgestaltung
8. Vergleich zwischen Theorie und Praxis

1. Kundenauftrag

Wir haben von Tommy Deicke, Vertreter des Kinderdorfes Schneckenmühle, den Auftrag erhalten, die Fachwerk-Fassade einer ehemaligen Kegelbahn mit einem Erneuerungsanstrich zu versehen und das Hauptgebäude mit einem Logo und einen Schriftzug zu gestalten.

Wir haben aus den Fotos entnehmen können, was uns ungefähr erwartet:

- Löcher im Putz



- **beschädigte Kanten**
- **viele kleine Risse, vor allem an den Fenstern**
- **sehr tiefe Risse im Holz**



- **an manchen Stellen Algen- und Pilzbefall, meist am Sockel, aber auch am Holz**
- **vereinzelte Moos-Stellen**
- **abblätternde Farbe im Sockelbereich**
- **abblätternde Lasur am Fachwerk, dem Holzgiebel und den Dachuntersichten**
- **Fenster müssen von Grund auf neu gestrichen werden**



Wir müssen also:

- **Schmutz und lose Beschichtungen entfernen**
- **die Putzschäden ausbessern**
- **den Sockel z.t. von Erdreich freilegen**
- **Risse vorbehandeln**
- **den Untergrund evtl. mit Algiziden / Fungiziden behandeln**
- **Putz und Fachwerk grundieren**

- außerdem sind der Holzgiebel, die Dachuntersichten, Fenster und Türen zu schleifen
- die rohen Holzstellen mit Bläueschutz zu grundieren
- mit Lasur bzw. Lack zu streichen, die wir besorgen werden

2. Putztheorie

Außen

Putze		Beschichtungsstoff	Bewertung
Zementmörtel	P III	Siliconharzfarbe	****
Zementmörtel mit Kalkzusatz	P III	Silikatfarbe, Dispersionsfarbe	** **
Kalkzementmörtel	P II	Dispersionsilikatfarbe	***

Innen

Putze		Beschichtungsstoff	Bewertung
Gipskalkmörtel	P IV	Kalkfarbe	*
Kalkmörtel	P I	Dispersionsfarbe	**
Kalkzementmörtel	P II	Leimfarbe	*
Gipssandmörtel	P IV	Dispersionsilikatfarbe	***
Gipsmörtel	P IV		
Kalkgipsmörtel	P II		

Bei der Kegelbahn handelte sich um Kalkfarbe, aber über die Jahre wurde die zu Gips wegen den sauren Regen. Deshalb mussten wir die sie abbürsten.

Erforderliche Untergrundprüfungen bei Putzen



Mängel	Prüfmethode/Erkennung	Abhilfe
Alkalität  <p>Was dem Polizisten sein Blasröhrchen, ist für uns das Phenolphthalein.</p>	Indikatorpapier färbt sich blau, Phenolphthalein färbt sich rotviolett	folgen alkaliempfindliche Werkstoffe, muß neutralisiert werden
Sinterschichten (Bindemittelanreicherung an der Oberfläche)	Ankratzen und anschließende Benetzungsprobe mit Wasser, die Kratzspur wird dunkler	abschleifen, evtl. anätzen mit Fluat
mangelnde Festigkeit	Kratzprobe	mürbe und schlecht haftende Teile ersetzen
Hohlstellen im Putz	Klopfprobe	schadhaften Putz ersetzen
Risse	optisch, feine Haarrisse durch die Benetzungsprobe	Anstricharmierung
unebene Oberflächen	optisch bei Streiflicht	spachteln
Feuchtigkeit	optisch, genauer mit dem Hydrometer (elektrischer Feuchtigkeitsmesser)	austrocknen lassen
Wasserflecken	optisch	absperren mit Fluaten oder Absperrlacken
Ausblühungen	optisch anhand der Salzkristalle	trocken entfernen
Verschmutzungen	optisch	gründlich reinigen
Pilze, Algen und Moose	optisch	gründlich entfernen, mit fungiziden Mitteln behandeln

Die Mängel der Kegelbahn waren Pilz-, Algen-, Moos-Befall und Hohlstellen im Putz.

Die Prüfmethode waren Benetzungsprobe, Klopf- und Kratzprobe und Augenschein.

Die Abhilfen für die festgestellten Mängel sind Abschleifen, evtl. Anätzen mit Fluat, schadhaften Putz ersetzen und gründlich entfernen, mit fungiziden Mitteln behandeln.

2.1. Anfertigung eines Putz – Musters

Wozu wir eine Putzplatte angefertigt haben? Um für die Kegelbahn zu üben.



- wir haben für unsere Rahmen Putz angerührt
- wir haben die Putzrahmen mit dem jeweiligen Putz verputzt
- nach der Trocknung des Putzes haben wir uns die Platten noch einmal angeschaut, um zu wissen ob wir sie noch einmal verputzen müssen
- manche haben ihre Platten aber auch nur gespachtelt mit einer Gipskalkspachtelmasse
- nach der Trocknung der Spachtelmasse und der verputzten Stellen konnten wir die Platte grundieren je nachdem, was für ein Anstrichsystem verwendet wird, z.b. mit Spezial Fixativ
- danach sollten wir ein Anstrichsystem auswählen womit wir die Platte streichen wollen, z.b. Silikatfarbe, Dispersionssilikatfarbe, Dispersionsfarbe, Siliconharzfarbe
- bei der Platte sollte ein Anstrich-Aufbau zu sehen sein, das heißt von der gespachtelten Platte bis zur gestrichenen Platte

3. Vorbereitungsbesuch: Ausbessern von Putzstellen)

23.08 – 24.08.05

Beim Vorbereitungsbesuch haben wir festgestellt:

Sockel: Sehr schlechter Zustand, muss komplett sauber gemacht werden, bevor er verputzt wird; wir haben mit dem Kunden darüber gesprochen, dass der Sockel gut verputzt werden muss

Fassade: hat eine alte Kalkfarbenbeschichtung, die schon zu Gips geworden war; es gibt einige Putzstellen, die heraus geplatzt sind, die wir dann vor Ort ausgebessert haben

Fachwerk: das Holz ist an einigen Stellen marode, es müssten Holzblöcke ersetzt werden, aber das wollte der Kunde selber machen

Fenster: die Fenster sollen abgebrannt werden, da die alte Beschichtung abblättert, danach sollen sie gestrichen werden

Tür: die Tür soll geschliffen werden (die Unebenheiten) so dass der neue Anstrich auf dem Untergrund haftet

Wir haben dann noch den Kunden gefragt, ob er Baupläne für uns hätte und wofür die Kegelbahn benutzt wird: Es ist ein Abstellraum



4.Fachwerktheorie

Oberflächenbehandlung der Fachwerkstäbe

Bei Fachwerk, das verputzt oder ausgebessert werden soll, wird empfohlen, einen Anstrich, unter Umständen die Holzschutzgrundierung oder die zum Anstrichsystem gehörende Grundierung, vor dem Verputzen aufzubringen, um zu verhindern, dass zu viel Kalk mit der Feuchtigkeit des Anmachwassers in das Holz dringt und durch austretenden Kalk später ein Grauschleier auf dem Holz entsteht. Die gestrichenen Holzteile sind möglichst im Trockenverfahren mit Bürste, Pinsel und Spachtel oder Spatel zu reinigen. Der Anstrichstoff sollte hoch wasserdampfdurchlässig sein, d.h. einen niedrigen S_d -Wert haben.

5. Material- und Arbeitsplanung (Arbeitsaufträge)

Die Arbeitsplanung

Klasse M2057
 Die Renovierung der Fassade der Kegelbahn und des Auftrags von Logo und Schriftzügen auf die Giebelwand des Hauptgebäudes in Schreckemühle
ARBEITSPLANUNG
 17.-21.10.2008

Zeit	Arbeitsschritt	Werkzeug, Geräte	Material	Arbeits- und Unfallschutz
1.10.	Überprüfung der Untergründe	Schüssel, Cutter, Hochdruck	Krebstech, Phosphorsäure	
2	Doppelabstreifen, -kleben	Cutter	Folie, Klebstoff	
3	Entz. nach beidseitige Putzabstreifen ansetzen bzw. Übergänge und Fugenstellen angleichen	Spachtel, Maaswerkze, Glättzettel, Eisen, Hobel, Holzbohrer	Putz, ansonsten feine Spachtelmasse Kryl	
4	Fenster und Tür abstreifen und abschleifen	Schleifmaschine, Abstreifspachtel, Abstreifzelle	Schleifpapier für Holz Schleifzelle	Schutzhandschuhe und -brille, Staubmaske
5	Abstreifen der Gefälle	Schleifstein, Abstreifer		Schutzhandschuhe und -brille

6	Abstreifen des Putzes	Schleifstein, Abstreifer		Schutzmaske und -brille, Staubmaske
7	Schleifen der Putzreste und der Dachunterseiten	Schleifmaschine, Schleifzelle, Strahlrohr, Leiste	Schleifpapier für Holz	Schutzhandschuhe und -brille, Staubmaske
8	Fenster und Tür ansetzen mit Wasserdrucksperrung	IKP, Düse	Bilaminat, Regiergitter, Caposyl (Wasserdrucksperrung)	Schutzhandschuhe und -brille
9	Überbrücken und Fachwerk ansetzen mit Bilaminat-Regiergitter	IKP, Düse	Bilaminat-Regiergitter, Caposyl (Wasserdrucksperrung)	Schutzhandschuhe und -brille
10	Abkleben der Fenster, Tür und der Dämme- Regiergitter	Cutter	Folie, Klebstoff, Stahl- Baustift	
11	Neuanstrich der Putzflächen	Strichrolle, Lappen	Putz	Schutzhandschuhe und -brille
12	Fassade grundieren	IKP, Düse, Leiste	Grundiermittel IP	
13	Zwischenanstrich der Dachunterseiten und der Putzwerke	IKP, Regiergitter, Düse, Leiste	Caposyl Color Regiergitter	

14	Fassade mit Dispersionsputzfarbe/ Silikonfarbe streichen	Leinwandrolle/ Düse, IKP, Düse, Fein- Anstrichrolle	Dispersionsputzfarbe/ Silikonfarbe	Schutzhandschuhe und -brille
15	Einsetzen des Dachunterseiten	IKP, Regiergitter, Düse, Leiste	Caposyl Color Regiergitter	
16	Einsetzen der Fassade	Leinwandrolle/ Düse, IKP, Regiergitter, Düse, Abstreifzelle	Dispersionsputzfarbe/ Silikonfarbe	Schutzhandschuhe und -brille
17	Einsetzen des Fachwerks	IKP, Regiergitter, Düse, Leiste	Caposyl Color Regiergitter	
18	Abkleben von Fenstern und Türen entfernen			
19	Fenster und Tür mit Wasserdruck streichen	Regiergitter	Wasserdrucksperrung, Caposyl	
20	Fenster setzen und Tür ein- ansetzen	Krebstech, Aquaplan, Spachtel	Kryl, Wasserdrucksperrung	
21	Fenster und Tür abstreifen	Schleifmaschine	Schleifpapier für Holz	
22	Zwischenanstrich von Fenstern und Tür	Regiergitter	Wasserdrucksperrung, Caposyl- Farbe	
23	Fenster und Tür ansetzen	Regiergitter	Wasserdrucksperrung, Caposyl- Farbe	
24	Arbeitsplatz aufräumen			

1	Arbeitsauftrag			
2	Ordnung aufräumen			
3	Untergrund prüfen, reinigen	Abstreifer		
4	Anstrich von Untergrund	Zellulose, Leinwand, Wasserwanne, Deckel, Stahlblech		
5	Logo anbringen	Beimilch, Düse, Strichrolle		
6	Schriftzug übertragen	Beimilch, Düse, Strichrolle		
7	Arbeitsauftrag	Regiergitter, Schleifmaschine, Holzbohrer, Maaswerkze	Dispersionsputzfarbe/ Silikonfarbe, Caposyl	
8	Arbeitsauftrag	Wasserwanne, Regiergitter, Schleifmaschine, Holzbohrer, Maaswerkze		
9	Arbeitsauftrag			
10	Arbeitsauftrag			

6. Praktische Ausführung vor Ort

1.Tag

- zuerst einmal haben wir den Sockel von Pflanzen und Gras befreit
- an der Kegelbahn den Kalkfarbenanstrich mit einer Drahtbürste entfernt genau so wie den Altanstrich des Fachwerks, Fenster geschliffen
- danach alles sorgfältig abgestaubt und die Fassade grundiert mit Sto Hydro-Grund und das Fachwerk mit Bläueschutz-Imprägnierung gestrichen
- den Sockel das erste Mal mit verdünnter Dispersionsilikatfarbe grundiert



2.Tag

- die Fassade das erste Mal mit Dispersionsilikatfarbe gestrichen und das Holz-Fachwerk mit Reinakrylat-Dispersionsfarbe
- die Fenster 2 mal mit Vorstrich auf Alkydharzbasis gestrichen



3.Tag

- die Fassade ein zweites Mal mit Dispersionssilikatfarbe gestrichen und das Fachwerk ein zweites Mal mit Reinakrylat-Dispersionfarbe
- Fenster lackiert auf Alkydharzbasis
- Sockel mit Dispersionssilikatfarbe gestrichen



4.Tag

- Abnahme und Nacharbeiten
- Werkzeuge und Materialien ins Auto geräumt

7.Freizeitgestaltung

Lagerfeuer



nur gesoffen



zusammen sitzen und geredet



und geduscht



9. Vergleich Theorie und Praxis

Theorie

Praxis

Logo, Treppe abdecken	Ist komplett weggefallen
Zwischenbeschichtung	ist auch weggefallen, es waren nur 2 Anstriche
Fenster und Türen abdecken	auch weggefallen

Theorie und Praxis unterscheiden sich gewaltig

Praxis ist anders als Theorie, da in der Theorie zu viele Sachen geplant werden.

In der Praxis braucht man einige Planungsschritte gar nicht: Siehe Tabelle!

Man macht auch einiges anders in der Praxis, zum Beispiel welche Farbe man nehmen kann.



Ende