

Präsentation: Herbstprojekt Schneckenmühle

von: Silanka Werth

Das gemeinnützige Kinderdorf Schneckenmühle ist eine ehemalige Freizeitanlage der Akademie der Wissenschaften und wurde nach der Wende übernommen von den Betreuern, die dort arbeiteten. Es handelte sich um einen Verein, der 20 Mitglieder hat. Das Kinderdorf, in dem vor allem Berliner Kinder Freizeiten verbringen, wurde beim letzten Hochwasser stark beschädigt, und verschiedene Bereiche unserer Schule haben den Verein seither dabei unterstützt, die Hochwasserschäden zu beseitigen.

Der Kundenauftrag: Herbstprojekt Schneckenmühle Renovierung der Kegelbahn und Gestaltung der Giebelwand

Tommy Deicke, der Vertreter des Kinderdorfs, unser Auftraggeber, setzte sich mit uns in Verbindung, damit wir ihnen helfen, und gab uns die Möglichkeit ein Projekt durchzuführen. Wir sollten vom Auftrag des Kunden bis hin zum Renovieren der Kegelbahn und der Gestaltung der Giebelwand mit Hilfe von Herrn Wagner alles organisieren. Mit Unterschrift unter der Zustimmung zu den zu erfüllenden Aufgaben/Vereinbarungen (zum Beispiel, dass wir während der Arbeitszeit die Schulhausordnung einzuhalten haben und nach Feierabend für uns selbst verantwortlich sind) konnte alles beginnen.

Der Auftrag:

Wir haben den Auftrag von Tommy Deicke bekommen, die ehemalige Kegelbahn zu renovieren und die Giebelwand des Hauptgebäudes als Werbewand zu gestalten. Von uns wurde abverlangt, dass wir uns nicht nur gut benehmen, sondern dass wir vom Anfang bis zum Ende mit Hilfe von Herrn Wagner, Herrn Oberländer und Herrn Deicke die Arbeiten gut (fachlich richtig und dementsprechend angepasst, sowie flexibel) erledigen und mit Herzen dabei sind.

Kundengespräch:

Tommy Deicke hat uns besucht. Da er uns keine Informationen geben konnte, vereinbarten wir eine Vorbereitungsbesuchsfahrt/Informationsfahrt nach Schneckenmühle, um uns selbst einen Überblick zu verschaffen.

Planung für die Vorbereitungsbesuchsfahrt/Informationsfahrt:

Wir besorgten uns zur Durchführung geistigen Stoff. Hier einige Beispiele:

Übersicht

Prüfmethoden:



Erforderliche Untergrundprüfungen bei Putzen

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

Übersicht Putzmörtelgruppen:

Putz- mörtel- gruppe	Art der Bindemittel	Mindest- druck- festigkeit N/mm ²	Eignung Eigenschaften des Putzes
P I	a Luftkalk	keine	Innen- und Außenputz
	b Wasserkalk hydraulischer Kalk	Anforde- rungen	elastisch, geschmeidig, sehr wasserdampfdurchlässig
P c	I Luftkalk	1,0	Innenputz übliche Beanspruchung und Außenputz
	c Wasserkalk hydraulischer Kalk		elastisch, stoßfest wasserdampfdurchlässig
P II	a hochhydraulischer Kalk	2,5	Innenputz erhöhter Abrieb
	b Kalkzement-gemisch		Außenputz wasserhemmend elastisch, stoßfest wasserdampfdurchlässig
P III	a Zement + Luftkalk	10	Außenputz, Sockel,
	b Zement		Putz im Erdreich sehr fest, dicht, kaum wasserdampfdurchlässig
P IV	a Gips	2,0	Innenputz
	b Gipssand		erhöhte Abriebfestigkeit
	c Gipskalk		
P IV	Kalkgips	keine	Innenputz
d		Anford.	geringe Beanspruchung
P V	a Anhydrit-Binder	2,0	Innenputz
	b Anhydrit + Kalk		übliche Beanspruchung erhöhter Abrieb

Zur Vorbereitung des Verputzens der Fehlstellen haben wir übungsweise Putzproben angefertigt. Wir haben verschiedene Putzarten angemischt und diese in eine gerahmte Platte verputzt.

Hier ein Beispiel:

Zementmörtel mit Kalkzusatz (bestehend aus 2 Teilen Zement, 0,5 Teilen Kalk, 6-8 Teilen Sand

- mit Zementmörtel mit Kalkzusatz verputzen
- mit Spachtel aufrauen und
- nochmals mit Zementmörtel mit Kalkzusatz verputzen



- Grundanstrich mit Keim Biosil verdünnt mit Wasser (1 l Wasser auf 10 l Keim Biosil /)
- Schlussanstrich mit Keim Biosil unverdünnt

Bemerkung:

Der Putz ist alkalisch, muss aber bei dem Farbsystem mit Keim Biosil nicht neutralisiert werden.

Wir haben einige Beschichtungsstoffe unter die Lupe genommen und Folgendes festgestellt, dazu hier ein Beispiel:

Beschichtungsstoff	Vorteile	Nachteile
Siliconharz	Wasserabweisend, wasserdampfdurchlässig	Teuer
Silikat	wasserdampfdurchlässig	
Dispersion	Wasserabweisend, relativ günstig	Nicht wasserdampfdurchlässig

Wir stellten folgende Planung zusammen:

Arbeitsschritte	Werkzeuge	Material
<u>Informationssammlung:</u> -Fotografien -messen -Infos Logo: Wohin? Wie groß?	Fotoapparat Zollstock, Papier, Bleistift	
<u>Untergrund prüfen:</u>	Spachtel, Klebeband, Cutter, Hydromat	
<u>Extrem lose Altbeschichtungen entfernen:</u>	Spachtel (Drahtbürste)	
<u>Putzschäden ausbessern:</u>	Spachtel, Glättkelle, Heber, Eimer, Reibebrett, Maurerkelle, HKPs, Abstauber, Streichbürste	Zement, Kalk, Kies
<u>Protokoll des Baustellenbesuchs:</u>	Papier, Stift	

Die Vorbereitungsbesuchsfahrt/Informationsfahrt:

Informationssammlung:
hierzu einige Fotos und deren Inhalt:



abgewitterte Farbe, Moosbefall, Putzschäden (Maurerarbeiten)



Moosbefall, Putzschäden, kreadende Altbeschichtung



abgeblätterter Kalkfarbenanstrich / Putzflächen



abgeblätterte Kalkfarbe, Verschmutzungen,



tiefe Risse (Tischlerarbeit)



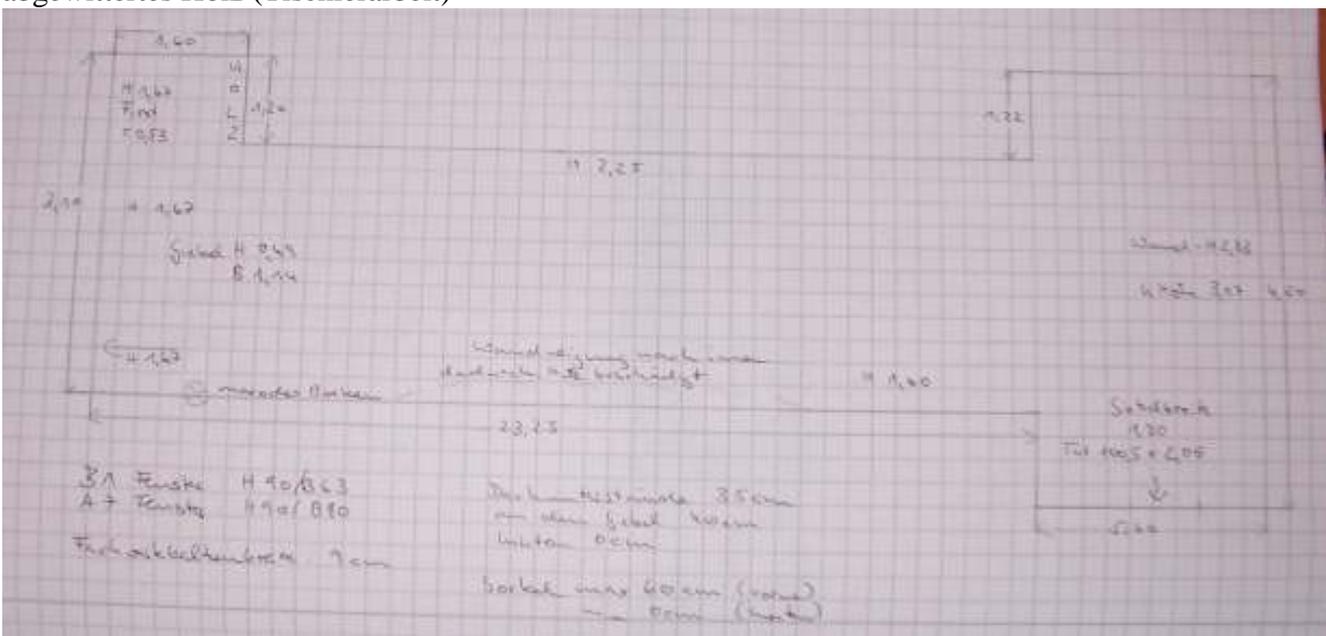
abblätternde Farbe, verwittertes Holz



abblätternde Farbe, verwittertes Holz



abgewittertes Holz (Tischlerarbeit)



Messen und Skizze anfertigen



Fotografieren der Giebelwand, um mit Hilfe des Fotos Entwürfe anzufertigen



Untergründe prüfen durch Kratzprobe und Augenschein
Schäden und ihre Behandlung schriftlich festhalten.

Beispiele:

Fläche	Schäden ermittelt durch Prüfmethode	Behandlung
Sockel	Schlechte Haftung des Putzes (bei den Ausbesserungsarbeiten handelt es sich um Maurerarbeit), Moos-/ Pilzbefall, Schmutz; Kratzprobe, Augenschein	(alten Putz abschlagen), mit Drahtbürste reinigen, spachteln, neutralisieren, grundieren, beschichten
Fachwerkputz	teilweise schlechte Haftung der Altbeschichtung (die Kalkfarbe hat sich umgewandelt in Gips), Verschmutzung, schlechte Haftung des Putzes (bei den Ausbesserungsarbeiten handelt es sich um Maurerarbeit), Moos-	Mit Drahtbürste reinigen, spachteln, neutralisieren, grundieren, beschichten

	/ Pilzbefall; Kratzprobe, Salzsäuretest, Augenschein	
Fachwerkholz	starke bis mäßige Abwitterung der Farbe und des Holzes, schlechte Haftung der Beschichtung; Kratzprobe, Augenschein	lose Farbe entfernen, mit Schleifmaschine schleifen, imprägnieren, beschichten
Fenster	starke bis mäßige Abwitterung der Farbe und des Holzes, schlechte Haftung der Beschichtung; Kratzprobe, Augenschein	lose Farbe entfernen, mit Schleifmaschine schleifen, imprägnieren, beschichten
Tür	starke bis mäßige Abwitterung der Farbe und des Holzes, schlechte Haftung der Beschichtung; Kratzprobe, Augenschein	lose Farbe entfernen, mit Schleifmaschine schleifen, imprägnieren, beschichten
Giebel/ Dachuntersichten	starke bis mäßige Abwitterung der Farbe und des Holzes, schlechte Haftung der Beschichtung; Kratzprobe, Augenschein	lose Farbe entfernen, mit Schleifmaschine schleifen, imprägnieren, beschichten

Damit der zu verwendende Mörtel rechtzeitig durchgetrocknet ist, wurden die Putzschäden während des Aufenthalts in Schneckenmühle/ Vorbereitungsfahrt verputzt.

Hier einige Fotos:



Extrem lose Altbeschichtungen entfernen



Putzschäden ausbessern



Putzschäden ausbessern

Protokoll ausfüllen:

5. Deckblatt "Bearbeitungsplan"

Sie erhalten jeweils einen Bearbeitungsplan für den Kundenauftrag. Bestätigen Sie darauf die Erledigung der Arbeitsschritte!

6. Arbeitsauftrag Protokoll Baustellenbesuch

Aufgabe: Erstellen Sie ein Protokoll Ihres vorbereitenden Besuches auf unser zukünftigen Baustelle in Schneckenmühle! Sie können z.B. so vorgehen:

Baustellenbesuch am: 23 - 24.8.05

Projektname: Herbstprojekt Schneckenmühle

Gespräch mit Kunde: Tammy (Schneckenmühle), die Kegelbahn (Fachwerk) muss saniert werden

Nutzung: Kegelbahn / Ausstellraum

Erbaut: vor ca. 100 Jahren

Baupläne/-zeichnungen: keine Zeichnungen

Fotos: Wagner

Skizzen: D. Wagner

Aufmaß:

Sockel: abgew. Holzte Farbe, muss abgestrichen sein
Daneb + muss ein Mauer aufgetragen
(Park)

Fassade: G. Leinwand abgeplattete Parkfächer, gut bis schlechte
Haftung der vorhandenen
(Park)

Fachwerk viele kleine Ecken, abgestrichen Holz
Tischler teilweise ausgewechselt werden
(Holz)

Fenster: Menge von innen, abgew. Holzte Farbe und Holz
(Holz)

Türen: abgeplattete Farbe (Holz)

Dachuntersichten:

Regenrinne: keine vorhanden / werden noch angebracht

Fallrohr: keine vorhanden

Beschriftung:

Sonstiges:

Anlage:

Unterschrift: S. Witzke

Datum: 24.08.05

Vorbereitungsarbeiten:

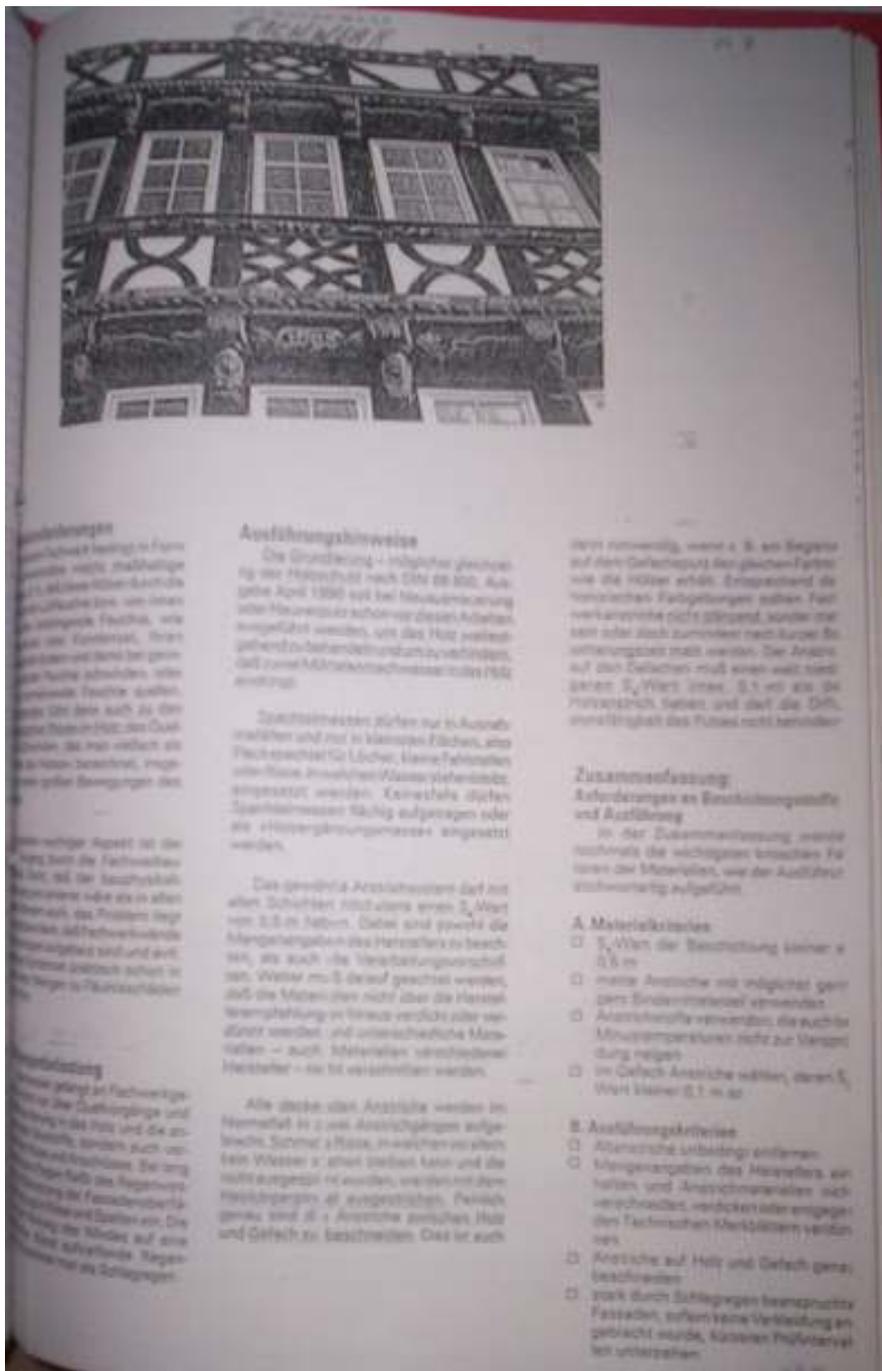
Um die Vorbereitungsarbeiten auszuführen benötigten wir die Informationsquellen:

- Fachkunde/Fachwissen für Maler/Lackierer
- technische Merkblätter
- Gisbau Informationen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- Sto-Katalog
- und das fachtheoretische Wissen von Herrn Wagner und Herrn Oberländer.

Anhand der Bilder und der übermittelten Fakten haben wir die Schäden zusammengetragen sowie deren Behandlung aus Büchern, CDs, Arbeitsblättern zusammengestellt:

Siehe die Tabelle oben

Hauptsächlich haben wir uns mit dem Thema „Fachwerk und deren Behandlung“ auseinandergesetzt:
Hier eine Abbildung des Informationsmaterials:



Wir mussten ein Beschichtungssystem auswählen für Fachwerk und Sockel mit hoher Wasserdampf- und Gasdurchlässigkeit und hoher UV- und Witterungsbeständigkeit.

Wir entschieden uns für Dispersionsilikatfarbe für den Putzuntergrund und einen hoch wasserdampfdurchlässigen Lack (damit die Feuchtigkeit sich nicht staut) = Sigma Amarol für die Holzuntergründe. (Wir nutzten schließlich aber Dispersionsfarbe/Reinakrylat wegen ihres ebenfalls niedrigen S_d -Wertes.)

Für die Fenster entschieden wir uns für einen Fensterweißlack, der besonders witterungsbeständig ist.

Wir haben die Applikationsverfahren Rollen (Grund: schnell, schöne Struktur) und Streichen (Grund: zielgerichtet genauer, sauberer und gute Handhabung bei kleinen Flächen) ausgewählt.

Werkzeuge, Geräte, Anlagen, Materialien und Hilfsmittel auswählen:

Wir haben die oben genannten Gegenstände zusammengefasst und mit Hilfe eines Kataloges die Bestelllisten zusammengestellt, die in den folgenden Tabellen dargestellt sind:

Bestellliste Material

Arbeitsprojekt: Frühjahrsprojekt Schneckenmühle Klost	Termin: 20.09.05	Besteller: Silanka Warth
---	---------------------	-----------------------------

Znr	Menge	Gebindegröße	Materialart	Artikelname	Materialiert	Post Nr
1	2	2,5L	Sto		Putzgrund	Wagner
2	7	12,5L	Sto		Dispersions-Silikatfarbe	Wagner
3	1	2,5L	Bitu		Bläueschule	Wagner
4	3	5L	Diexco	Diexco-LAR-LF	(Englischröt)	Obl.
5	1	(10)	Sto		Grundierung LF	Obl.
6	2	15L	Sto		Silikatfärbung	Obl.
7	1	2,5L	Bitu		Bläueschule	Obl.)
8	1	2,5L	Bitu		Feuchtlack	Obl/Wag
9	1	2,5L	Bitu		Feuchgrund	Obl/Wag
10	2	5L	Bitu		schwarze Dispersion	Obl
11	10		Sto		Kreppband	Obl
12	1	1000PS	Sto		Abdeckvlies	Obl.
13	1	6L	Bitu		Tarpentin-Essak	Wagner
14	alles				Flux	Wagner
15					starke Baufolie	Obl.
16	3				Abdeckfolie	Obl.
17	1				Phenolplattenlein	Wagner
18	1				Mülltüten	Obl.
19	1x				Schleifpapier 600, 1000 1200	Obl.
20					Putz	Wagner
					Farnklebmittelname	Obl.
					Acryl	Obl.

Bestellliste Material Werkzeug

Arbeitsprojekt: Schulungsprojekt Schneckenmühle 2005	Termin: 20.09.05	Besteller: Silvana Wirth
--	---------------------	-----------------------------

Nr.	Menge	Gebindegröße	Materialnr.	Artikelname	Materialort	Best. Nr.
					Mahrspachtel	Selbst
					Cuttes	Selbst
					Hydromat	Wagners
	2				Geätthelle	Obl.
	2				Hebel	Obl.
	2				Mauerkelle	Wagners
	2				Reibebrett	Wagners
	2-3				Schleifmaschine	Obl.
	2-3				(Abbreunförs)	Obl.
	2-3				(Abbreunspachtel)	Obl.
	9				Schleifklark	Selbst
	9				Drahtbürsten	Obl.
	9				Abstambel	Selbst
	9				Kuppen	Selbst
	10				Hkp	Obl.
	7				Streichbürste	Obl.
	8				Ringpinsel	Obl.
	3				Abstreifgitter	Obl.
	3				Heizbleispaßwalzen	Obl/Kang
	3				Förderwalzen	Obl/Kang

Unser Arbeitsplan wird in den folgende Bildern dargestellt:

7.09.05

Klasse M2037

Die Renovierung der Fassade der Kegelbahn und das Aufbringen von Logo und Schriftzügen auf die Giebelwand des Hauptgebäudes in Schneckenmühle

ARBEITSPLANUNG

17.-21.10.2005

6.30 Treff

Zeit	Arbeitsschritt	Werkzeug, Geräte	Material	Arbeits- und Unfallschutz
17.10.	Überprüfung der Untergründe	Spachtel, Cutter, Hydromat	Klebeband, Phenolphthalein	
2	Treppe abdecken, -kleben	Cutter	Folie	
3	Evtl. noch bestehende Putzschäden ausbessern bzw. Übergänge und Fehlstellen ausgleichen	Spachtel, Maurerkelle, Glättkelle, Eimer, Heber, Reibebrett	Putz, zementgebundene Spachtelmasse <i>Veredelungspulver</i>	
4	Fenster und Tür abbrennen und schleifen	Schleifmaschine, Abbremspachtel, Abbremsfön	Schleifpapier 60er 80er	Schutzhandschuh und -brille, Staubmaske
5 -	Abbürsten der Gefache	Stahlbürste, Abstauber		Schutzhandschuh und -brille,
6	Abbürsten des Fachwerks	Stahlbürste, Abstauber		Staubmaske Schutzhandschuh und -brille, Staubmaske
7	Schleifen des Fachwerks und der Dachuntersichten	Schleifmaschine, Schleifklotz, Abstauber, Leiter	Schleifpapier 60er 80er	Schutzhandschuh und -brille, Staubmaske
8	Fenster und Tür streichen mit Bläueschutzimprägnierung	HKP, Eimer	Bläueschutzimprägnierung Capacryl Holzschutzgrund	Schutzhandschuh und -brille
9	Dachuntersichten und Fachwerk streichen mit Bläueschutzimprägnierung	HKP, Eimer	Bläueschutzimprägnierung Capacryl Holzschutzgrund	Schutzhandschuh und -brille
10	Abdecken der Fenster, Tür und der Treppe; Regenschutz anbringen	Cutter	Folie, Klebeband, Starke Baufolie	
11	Neutralisieren der Putzflächen	Streichbürste, Eimer	Fluat	Schutzhandschuh und -brille
12	Fassade grundieren	<i>Streichbürste, Eimer</i>	Fixativ / Grundiermittel LF	
13	Zwischenbeschichtung der Dachuntersichten und des Fachwerks;	HKP, Ringpinsel, Eimer, Leiter	Capadur Color Englischrot	

4/12

14	Fassade mit Dispersionssilikatfarbe / Silikatfarbe streichen	Lammfellrolle(?) / Bürste, HKP, Eimer Abstreifgitter	Dispersionssilikatfarbe / Silikatfarbe	/Schutzhandschuh und -brille
15	Endanstrich Dachuntersichten	HKP, Ringpinsel, Eimer, Leiter	Capadur Color Englischrot	
16	Endanstrich Fassade	Lammfellrolle/Bürste HKP, Ringpinsel, Eimer; Abstreifgitter	Dispersionssilikatfarbe / Silikatfarbe	/Schutzhandschuh und -brille
17	Endanstrich Fachwerk	HKP, Ringpinsel, Eimer, Leiter	Capadur Color Englischrot	
18	Abdeckungen von Fenstern und Türen entfernen			
19	Fenster und Tür mit Vorstrich streichen	Ringpinsel	Vorstrich, Terpentin-Ersatz	
20	Fenster kitten und Tür evtl. spachteln	Kittmesser, Japaner, Spachtel	Kitt, (Kunstharpaspachtel)	
21	Fenster und Tür schleifen	Schleifmaschine	Schleifpapier 100er	
22	Zwischenanstrich von Fenstern und Tür	Ringpinsel	Fenstervoranstrich, Terpentin-Ersatz	
23	Fenstern und Tür lackieren	Ringpinsel	Fensterweißlack, Türlack, Terpentin-Ersatz	
24	Arbeitsplatz aufräumen,		Mülltüte	

	Reste entsorgen			
1	Gerüst aufbauen			
2	Untergrund prüfen, reinigen	Abstauber		Sicherheitsnetz
3	Ausmessen und Gitternetz aufzeichnen	Zollstock, Lineal, Wasserwaage, Bleistift, Stabzirkel		
4	Logo übertragen	Bleistift, Lineal, Stabzirkel		
5	Schriftzug übertragen	Bleistift, Lineal, Stabzirkel		
6	Beides mit Schwarz auslegen	Ringpinsel, Schrägstrichzieher, Malpinsel, Malerlineal	Dispersionssilikatfarbe / Silikatfarbe, schwarz <i>Wasserwaage</i>	/ Handschuh, Schutzbrille
7	Ausbesserungen und Gitternetz entfernen oder überdecken	Radiergummi, Ringpinsel, Schrägstrichzieher, Malpinsel, Malerlineal	<i>70%</i> <i>enthalten -> Abstreifen</i>	/ Handschuh, Schutzbrille
8	Gerüst abbauen			
9	Arbeitsplatz aufräumen, Reste entsorgen		Mülltüte	

2. Teil der Tabelle

Ermitteln der Bestimmungen zum Schutz von Mensch und Umwelt:

Gesundheitsschutz beim Schleifen

Trockenes Schleifen verursacht gesundheitsschädlichen Schleifstaub! Daher muss bei länger andauernden Schleifarbeiten eine Atemschutzmaske getragen werden.

Bei Schleifgeräte oder Schleifmaschinen sind solche zu bevorzugen, die über eine gute Staubabsaugung verfügen. Enthalten Beschichtungen giftige Bestandteile, wie beispielsweise Bleimennige, muss nass geschliffen werden. Bei elektrischen Schleifmaschinen muss darauf geachtet werden, dass das Kabel nicht verletzt wird. Maschinen mit defektem Kabel oder Stecker dürfen nicht benutzt werden. Wird nass geschliffen, sind beim Umgang mit elektrischen Geräten besondere Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Die eingesetzten elektrischen Geräte müssen entweder durch einen Trenntransformator geschützt sein oder mit Niederspannung betrieben werden können. Pneumatisch angetriebene Schleifgeräte schließen diese Gefahren von vornherein aus.

Leitern und Gerüste

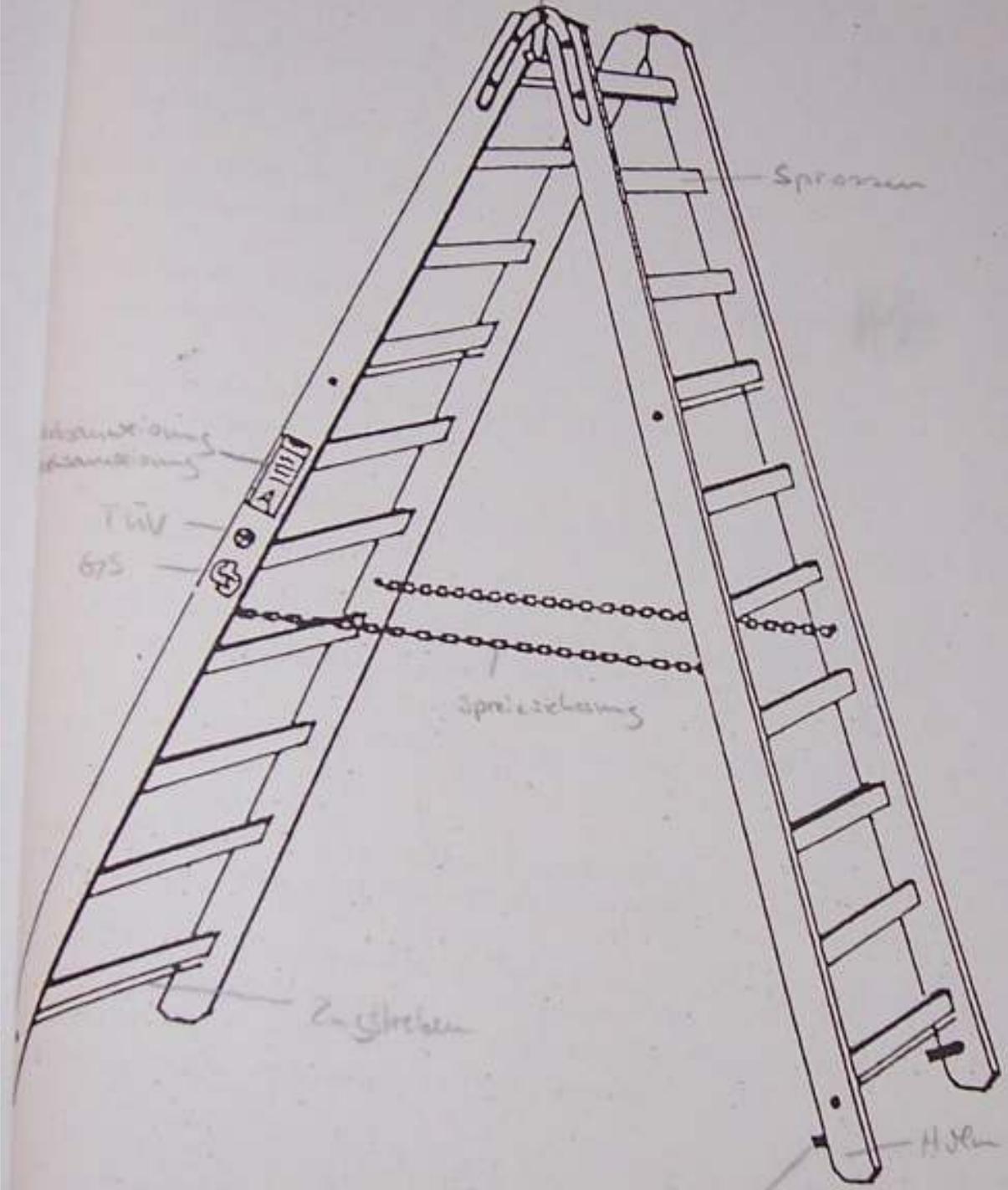
Wer Leitern und Gerüste benutzt, die in einem bedenklichen Zustand sind, handelt nicht mutig, er fordert den Unfall geradezu heraus!

Nur auf standsicheren Leitern und vorschriftsmäßig aufgebauten Gerüsten, die keine Mängel aufweisen, können die erwarteten Leistungen erbracht werden!

Nach den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) des Verbandes der Berufsgenossenschaften (VBG) gelten hierfür folgende Bestimmungen:

- Leitern müssen standsicher und sicher begehbar aufgestellt sein.
- Leitern müssen zusätzlich gegen Umstürzen gesichert sein, wenn die Art der auszuführenden Arbeiten dies erfordert.
- Leitern müssen ausreichend tragfähig und gegen übermäßiges Durchbiegen, starkes Schwanken und Verbiegen gesichert sein.
- Auf Leitern, die an oder auf Verkehrswegen aufgestellt sind, muss auffällig hingewiesen werden. Sie müssen gegen Umstoßen gesichert sein.
- Die Standsicherheit lässt sich durch Leiterfüße verbessern.
Stehleitern
Reparaturen von Leitern
- Leitern, die nicht mehr reparaturfähig sind, sollten möglichst sofort vernichtet werden!
- Unsachgemäßes Instandsetzen durch Aufnageln von Ersatzsprossen oder durch Bandagieren gebrochener Holme ist verboten.
- Fehlende oder schadhafte Sprossen sind durch fehlerfreie Sprossen der gleichen Art zu ersetzen.
- Leitern und Gerüstteile aus Holz dürfen nur lasierend gestrichen werden, um Schäden rechtzeitig zu erkennen.

(kein 10. Stielglied)
Gelenke



Aufmaß erstellen um den Materialbedarf festzustellen:

15.08.05

Berechnung Fachwerk / Dreiecksaufstände

1) a) $2 \cdot 4,50 = 9 \text{ m}$
 $6 \cdot 2,33 = 13,98 \text{ m}$
 $0,75 \text{ m}$
 $2 \cdot 0,20 \cdot 1,22 = 4,98 \text{ m}$
 $2 \cdot 1,4 \cdot 1,22 = 3,42 \text{ m}$
 $2 \cdot 7 \cdot 1,22 = 17,08 \text{ m}$
23,73

$2 \cdot 18 \cdot 1,22 = 4,35$

b) $4,35 \cdot 0,1 = 1,26 \text{ m}^2$

2) a) $4 \cdot 5,60 = 22,4 \text{ m}$
 $8 \cdot 2,33 = 18,64 \text{ m}$
 $8 \cdot 1 = 8 \text{ m}$ } $49,04 \cdot 0,12 = 5,85$

b) $4,5 \cdot 0,35 = 1,575 \text{ m}$
 $2 \cdot 0,7 \cdot 0,35 = 0,49 \text{ m}$
 $1,2 \cdot 0,36 = 0,43 \text{ m}$
 $0,51 \cdot 0,36 = 0,1836 \text{ m}$
2,6786

3) a) $3 \cdot 1,22$
 $2 \cdot 1,1 \cdot 1,1$
 $2,32$
 $1,1 \cdot 1,1 \cdot 1,22$
 $+ 8,21$
 $= 9,43$

b) 1,36

4) a) $(23,20 - 1,14) \cdot 0,35 = 7,72 \text{ m}$
 $2 \cdot 10 \cdot 88,2 \cdot 88,2 \cdot 2 = 1764$
 $1764 \cdot 35 = 16174$
 $7,72 + 0,62 = 8,34$
 $3,10 \cdot 0,35 = 1,085 \text{ m}^2$

b) $3 \cdot 1,67 = 5,01$
 $3 \cdot 3,10 = 9,3$
 $2 \cdot 10 \cdot 74 = 1,48$
 $2 \cdot 14 \cdot 74 = 2,02$
17,81
2,14

6) $3 \text{ m} \cdot 0,12 \text{ m} = 0,36 \text{ m}^2$

7) $12 \cdot 0,35 = 4,2 \text{ m}^2$

8) $-$ 9) $= 3$ 10) $5,5 \cdot 0,35 = 1,925 \text{ m}^2$

Gesamt Deckungsstände = 20,71 m²

Fachwerk = 12,6 m² Holz
26,89 m²

Temperaturberechnung

6.5.85

Kochplatte

a) Fläche der Gfische $147,62 \text{ m}^2$

- Grundierung (Sigma Feingewöl) 350 ml/m^2
(Sto. Hydrogrund)

$$\frac{147,62 \cdot 350}{1000} = \underline{51,67} / 2 \text{ Eimer je } 2,5 \text{ l}$$

- Zerst. / Schutzbeschichtung (Sigma Schutzbeschichtung / Kern 9031 / 9035)

$$2. \frac{147,62 \cdot 250}{1000} = \underline{36,91} / 4 \text{ Eimer je } 12,5 \text{ l}$$

b) Fläche der Dacheinstände und Fülldeck / Tür $49,65 \text{ m}^2$

- Kleberimprägnierung (Sigma Imprägnier) 250 ml/m^2
(Endabroll)

$$\frac{49,65 \cdot 250}{1000} = \underline{12,41} / 5 \text{ Eimer je } 2,5 \text{ l}$$

Grund- / Zwischen / Schutzbeschichtung 40 ml/m^2
(Sigma Anstrich End floor)

$$3. \frac{49,65 \cdot 40}{1000} = \underline{1,99} / 2 \text{ Eimer je } 2,5 \text{ l}$$

c) Fläche der Fenster: 560 m^2 (Kopf)

- Kleberimprägnierung (Sigma Imprägnier) 250 ml/m^2

$$\frac{560 \cdot 250}{1000} = \underline{140} / 1 \text{ Eimer je } 2,5 \text{ l}$$

Grund- / Zwischen / Schutzbeschichtung 40 ml/m^2
(Sigma Anstrich End floor)

$$3. \frac{560 \cdot 40}{1000} = \underline{22,4} / 1 \text{ Eimer je } 2,5 \text{ l}$$

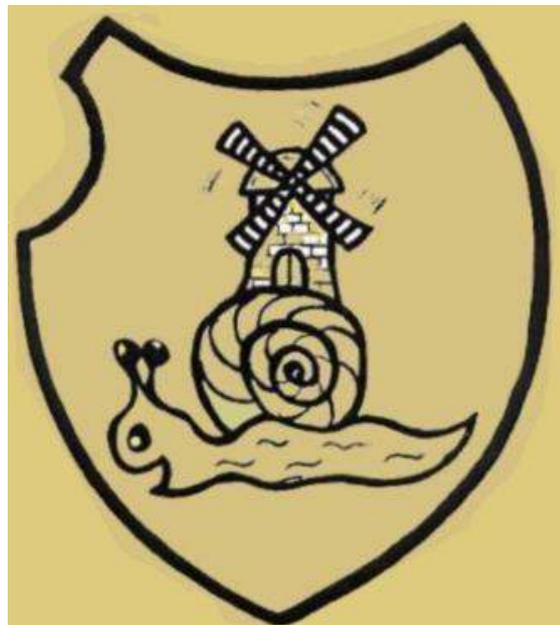
Ergänzung D mit Dico das LF $1,30 \text{ ml/m}^2$
Grundbeschichtung / Endbeschichtung

$$2. \frac{49,65 \cdot 1,30}{1000} = \underline{0,06} / 3 \text{ Eimer}$$

Die Gestaltung:

Bei der Gestaltung der Giebelwand mussten wir in unserer Planung beachten, dass sie als Werbefläche genutzt werden soll. (Die Gestaltung muss auch aus größerer Entfernung gut zu erkennen sein.)

Folgendes Foto, Logo und Beschriftung konnten bei dem Entwurf benutzt werden:

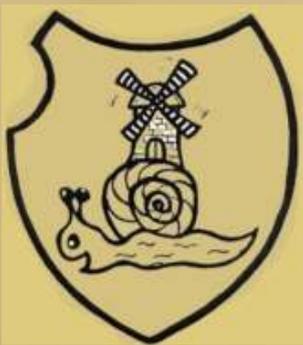


Hier einige Gestaltungsentwürfe:



von D.H.

Kinderdorf Schneckenmühle e.V.



Ferienlager und Klassenfahrten



Ferienlager



Schneckenmühle e.V.

Die Einigung (ob eine Gestaltung auf die Giebelwand des Hauptgebäudes soll oder nicht, auf einen Entwurf , die Größe u.s.w.) der Schneckenmühlemitglieder erwarteten wir kurz vor der Abfahrt. Was schließlich beschlossen wurde, können Sie bei dem Vergleich „Theorie und Praxis“ sehen.

Damit war der größte Teil der Vorbereitungsarbeiten getan und der praktische Teil des Projektes zum Greifen nah. Was wir nur noch tun mussten war, alles noch mal in Erinnerung zu rufen und evtl. zu erweitern, wie zum Beispiel den Arbeitsplan, Werkzeug- und Materialliste, damit nichts schief geht.

All diese erarbeiteten Informationen haben wir teilweise selbstständig, gruppenweise oder in der Klasse zusammengetragen und in unseren Projektheften zusammengestellt, die gegenseitig beurteilt/zensiert wurden und zum Ende natürlich auch von unseren Fachkundeführer/Projektleiter.)

Praktische Durchführung in Schneckenmühle

Zur Verdeutlichung der Arbeitsschritte eine Fotoserie

Erster Tag:



Einräumen des Lagers (/Kegelbahn)



Überprüfen des Untergrundes durch Augenschein und Sockel freilegen



Fenster und Tür schleifen



Abbürsten des Gefaches und des Fachwerks



Fenster / Tür mit Bläueschutz streichen



Dachuntersichten



und

Fachwerk mit Bläueschutz imprägnieren



Gefache und Sockel grundieren



Feierabend

Zweiter Tag:



Zwischenbeschichtung der Dachuntersichten/Fachwerk mit Reinakrylat-Dispersionsfarbe



Zwischenbeschichtung der Gefache mit Dispersionssilikatfarbe



Fenster und Tür mit Vorstrich streichen



Schlussanstrich des Sockels mit Dispersionssilikatfarbe



Aufräumen/ Feierabend

Dritter Tag:



Schlussanstrich der Dachuntersichten/
Fachwerk mit Dispersionsfarbe



Schlussanstrich der Fenster (Fensterlack) und Tür
(mit Dispersionsfarbe)



Schlussanstrich des Gefaches mit Dispersionssilikatfarbe



Aufräumen/ Feierabend

Vierter Tag:

Ausbesserungsarbeiten der Gefache (mit Dispersionssilikatfarbe) und des Fachwerks (mit Dispersionsfarbe)
Hier zum Beispiel zwei Stellen, die ausgebessert wurden:



Farbe vom Fachwerk auf dem Gefache



Farbe auf den Scheiben

Jetzt noch:



Material und Werkzeuge u.s.w. in den Wagen einladen und dann Feierabend

Vergleich Vorher/ Nachher

Kegelbahn Vorher:



Kegelbahn Nachher:



Freizeitgestaltung:

Hier einige Fotos von unserer Freizeit:



Bequem zusammensitzen und TV sehen.



Am Lagerfeuer sitzen und die Wärme genießen



Das Grillen genießen und dabei relaxen

Meine Meinung und Verbesserungsvorschläge

Durch dieses Projekt kann ich mir gut vorstellen und weiß wie so etwas Vielseitiges (Giebel, Fassade usw.) aufgebaut ist.

Die Theorie empfand ich eher langweilig und würde vorschlagen, dass wir in Zukunft zwischendurch auch mal zur Abwechslung etwas anderes besprechen / durchführen (z. B. Verschiedenes wiederholen um uns für die Prüfung vorzubereiten auch selbstständig).

Die Praxis in Schneckenmühle hat fast an Reiz für mich verloren, aber als wir endlich selbstständig loslegen konnten und auch alles klappte was wir uns vorgenommen hatten, kam er wieder.

Durch den Aufenthalt in Schneckenmühle, das gemeinsame Arbeiten und die gemeinsame Freizeit, konnte ich sehen wie verschieden wir sind und was wir für Gemeinsamkeiten haben. Außerdem war ich positiv überrascht wie das Gefühl in der Gruppe war. Jedoch ist eine Woche lang genug.

Ende