

Projekt im Projektatelier – Modell Tragwerksmodell

Es handelt sich um ein unterrichtsbegleitendes Projekt der Klasse 4A BFS Bautechnik, welches im Rahmen des Fachunterrichtes „Planung und Baumanagement“, im sogenannten Projektatelier, von den SchülerInnen in mehreren Teams umgesetzt wurde. Der Modellbau lief dabei parallel zum Fach „Baukonstruktionslehre“ ab. Als Vorlage für den maßstäblichen Detailauszug dienten dabei die kompakt ausgearbeiteten Kleinmodelle des vorangegangenen Schuljahres.

Die anschließende Ausarbeitung der Kleinmodelle erfolgte in temporärer Zusammenarbeit mit der Holz- und Malerwerkstatt und musste deshalb im Vorfeld geprüft, vereinbart sowie terminlich abgestimmt werden.

Themenfeld 04 “Holzskelettbau”: Tragwerksmodell eines zweigeschossigen Holzskelettbaus



Aufgabenstellung/Arbeitsauftrag zum Modellbau

Themenfeld: 04

Holzskelettbau

Zeitrichtwert: 8 Wochen



Aufgabenstellung: Tragwerksmodell eines zweigeschossigen Holzskelettbaus

Fertigen Sie aus den vorbereiteten Holzbauteilen und den Ihnen zur Verfügung stehenden Modellbaumaterialien das Tragwerksmodell eines Holzskelettbaus im Maßstab M 1: 5.

Erstellen Sie im Vorfeld eine CAD-Planung als Grundlage für die modulare Tragstruktur.
(M 1: 5, Raster 1.25 m x 1.25 m).

Legen Sie besonderes Augenmerk auf die Modulbauweise, die konstruktive Tragstruktur und die ingenieurtechnischen Holzverbindungen.

Achten Sie bitte auf Genauigkeit und Sauberkeit während des Modellbaus, die Modelle sollen später für (Schul)Präsentationen dienen.

Geforderte Zusatzleistungen:

- ✓ Holz-Materialliste
- ✓ Maßstäbliche Grundrisszeichnung am AutoCAD
- ✓ Werkzeugliste
- ✓ Allgemeine Materialaufstellung
- ✓ Reflektierender Abschlussbericht

Gruppenarbeit (GA), je 2 Schüler,
Zeit ca. 16 x 50 min

Modellbauutensilien lt. allgemeiner Materialaufstellung



16 x 50 min



Modellbau (GA)

Was müssen die SchülerInnen während der Projektbearbeitung „liefern“?

- ✓ Holz-Materialliste
- ✓ Maßstäbliche Grundrisszeichnung im AutoCAD
- ✓ Werkzeugliste
- ✓ Allgemeine Materialaufstellung
- ✓ Reflektierender Abschlussbericht

Besondere Lehrziele

- Vereinfachte Konstruktionsausführung aus den kompakten Kleinmodellen des vorangegangenen Schuljahres (Tragwerksdetail im vergrößerten Maßstab)
- Direkter Theorie-Praxis-Transfer aus dem Unterrichtsfach „Baukonstruktionslehre“
- Fachübergreifendes Arbeiten in den Holz- und Metallwerkstätten
- Verstehen und Anwenden ingenieurtechnischer Holzverbindungen
- Fachgerechter Umgang mit Holzmaterialien und wirksame Verwendung von Modellbaumaterialien
- Fachgerechter Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen und -werkzeugen, Arbeitsschutz (FU Holz)
- Beobachtung und Bewertung aller Lernfeldkompetenzen: BFK, KK, SK und MK
- Stärkung von Team- und Gruppenarbeit, selbständige Handlungskompetenz und Arbeitsweise

Endresultat



In der Folge des Modellbaus und gleichzeitig als Abschluss des Themenfeldes 04 schließt sich ein Firmenausflug zum Großunternehmen „Rothoblaas“ und zum Großunternehmen „Würth“ an.