PROJEKTARBEIT BBW WINTERTHUR

Lehrlinge bauten Dachkonstruktionen

Grossen Einsatz und tolle Leistungen zeigten die Metallbauer-Lehrlinge im 3. Ausbildungsjahr bei ihrer fächerübergreifenden Projektarbeit. Sie bauten verschiedene Varianten an Treppenüberdachungen und präsentierten ihre Erfahrungen in der Aula des BBW Winterthur vor einem breiten Publikum. Lehrmeister, Eltern und Vertreter aus Wirtschaft, Politik und Bildung sind gekommen, um die Ergebnisse zu sehen. Text und Bilder: René Pellaton

Am 5. Februar 2010 präsentierten die im 3. Ausbildungsjahr stehenden Metallbauer-Lehrlinge der Berufsbildungsschule Winterthur ihre grossen Taten. Gemeint sind die fächerübergreifenden Projektarbeiten, welche sie im Zuge der Präsentationen abgeschlossen haben. Die jungen Leute sind mit einer anspruchsvollen und nicht alltäglichen Gruppenarbeit konfrontiert worden. Im Sommer 2009 erhielten sie die Aufgabe, diese fächerübergreifende Projektarbeit zu realisieren. Bruno Schäuble, Leiter Fachgruppe Metallbau, dokumentierte sie mit einem klaren Pflichtenheft zur anstehenden Arbeit.

Ambitiöses Projekt

Auf der Südwestseite des Schulhauses befindet sich ein Treppenabgang in die Tiefgarage. Dieser im Winter und bei Regen problematische Abgang sollte durch eine Überdachung vor Wind und Wetter geschützt werden. Nun galt es, in aktiver Teamarbeit, pro Gruppe jeweils eine Dachkonstruktion zu entwickeln, diese anschliessend im Massstab 1:3 zu bauen und den ganzen Ablauf schriftlich zu dokumentieren. Dazu kam die öffentliche Präsentation des Bauteils und der gemachten Erfahrungen.

Technische Vorgaben/Pflichtenheft

- Durchgangshöhe zum Treppeneinstieg 2,0 m.
- Das Dach soll optisch zum Schulhaus passen.
- Die minimale innere Breite nicht schmäler als die Umwehrungsmauern.
- Die Überdachung soll dreiseitig vor Witterung schützen.
- Die Dachfläche soll lichtdurchlässig sein.
- Die dreiseitige Umfassung soll transparent oder teilweise lichtdurchlässig sein.
- Ein unterer Abschluss soll verhindern, dass Meteorwasser eindringen kann.
- Die Dachfläche soll kontrolliert entwässert werden.
- Im Brandfall sollte keine Rauchansammlung entstehen.

Grosse Begeisterung entwickelt

«Die jungen Berufsleute liessen sich nicht zweimal bitten», erklärte Bruno Schäuble bei seiner Begrüssungsrede anlässlich der Präsentation in der Aula. «Als meine Lehrerkollegen und ich die Lehrlinge – vor den Sommerferien – mit der anstehenden Aufgabe das erste Mal konfron-

Eine filigrane Lösung: Dach und vordere Seitenteile transparent, der hintere Teil in Blech.

Rohrkonstruktion mit eingeschweisstem Vollblech-Vordach.

Die Gewinner des internen Wettbewerbs, welche vom Fachpublikum auserkoren wurden. Eine Rohrkonstruktion mit Profilblechverkleidung und Glaseindeckung.

tierten, bekamen sie glänzende Augen und sofort war eine grosse Motivation zu erkennen.».Und so kam es auch: In der Anfangsphase ging es darum, erste Ideen zu sammeln, diese in der Gruppe zu diskutieren, anzupassen, zu verwerfen oder weiterzuentwickeln. Bereits in dieser Phase machten die jungen Leute wertvolle Erfahrungen. Neben der Entwicklung der technischen Ideen galt es für jeden Einzelnen auch, seine Ideen zu vertreten, zu argumentieren und allenfalls auch Kompromisse einzugehen. Denn schlussendlich mussten sie sich für eine einzelne Ausführungsvariante entscheiden und dazu ein Modell aus Karton erstellen. Anschliessend hatten sie die ausgewählte Variante zu konkretisieren und entsprechende Ausführungsskizzen zu erstellen. Dann sind die definitiven Ausführungspläne und Detaillösungen erstellt worden. Darauf folgte die Erstellung von Zuschnittlisten, Stücklisten und Materiallisten für die Beschaffung. Und schlussendlich bauten die Lernenden in den überbetrieblichen Kursen im Ausbildungszentrum der Bildungsgemeinschaft Zürich/Schaffhausen in Effretikon die Konstruktionen zusammen. Im Bereich «Allgemeinbildung» mussten sie parallel zur praktischen Arbeit ihre Tätigkeiten laufend proto- >

Alle Verkleidungen in Glas. Die einzige Gruppe mit Frauenunterstützung.

Ebenfalls eine schlichte, zweckmässige Konstruktion. Gut zu erkennen die äusseren Wasser-Abweisbleche.

> kollieren und zum Schluss hatten Sie die ganze Projektarbeit schriftlich zu verfassen.

Ausbildungsverantwortliche ziehen positive Bilanz

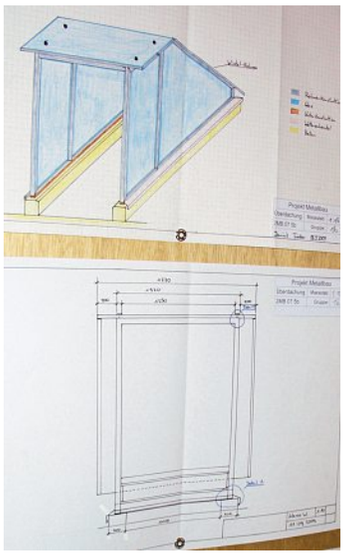
Die Präsentation der Projekte zeigte es klar auf: Diese erstmalige und sehr intensive Projektarbeit ermöglichte den Lernenden sehr wertvolle Erfahrungen in sehr kurzer Zeit zu sammeln. Auch Fehler, die gemacht worden sind, generierten einen speziellen Lerneffekt. Denn diese mussten von den Lernenden selber geradegebogen werden und manch einer der Lehrlinge stellte fest, dass sie nicht nur Fragen zu stellen hatten, sondern auch die Antworten darauf liefern mussten. «Die jungen Leute haben mit Begeisterung und grossem Engagement gearbeitet und besonders während den Sommerferien leistete

An Kreativität hat es nicht gefehlt. Ein Seilabgespanntes Dachblech schützt vor der Witterung. Ob Staudruck und Aufwinde berücksichtigt wurden, bleibt das Geheimnis der Lernenden.

der eine oder andere einen speziellen Effort, um das anstehende Projekt erfolgsversprechend aufzugleisen», kommentierte ein sichtlich zufriedener Bruno Schäuble und fügte an: «Es wurde aber auch festgestellt, dass nicht alle Lehrlinge über den gleichen Ausbildungsstand und Umsetzungswillen verfügten. Es zeigte sich in jeder Gruppe ein oder mehrere Reisser, aber auch die Passiveren und Mitgetragenen blieben nicht unerkannt. ■

Die verantwortlichen Lehrkräfte wirken sichtlich zufrieden.

Von links:
Urs Zbinden,
Joachim Bertschinger, beide Fachlehrer Metallbau, und
Bruno Schäuble, Fachgruppenleiter.



<< Skizzen, Perspektiven, Schnittpläne, Stück- und Zuschnittlisten bildeten die Grundlage für die Herstellung.

< Ein Blick in die Werkstatt beim Zusammenbau einer Überdachung.