

Ausarbeitung von Ingo Schwarz-Heintges und Engin Kirnapci.

Berufsübergreifendes Projekt an der BBS-Mayen:

# Naturstein und Holz

**Alexandra Birk und Stephan Märker** ■ Gewerksübergreifend Kooperieren schon in der Schule: Angehende Tischler und Natursteinmechaniker haben in Mayen gemeinsam die Einrichtung eines Badezimmers geplant.

Vorrangiges Ziel einer modernen Berufsausbildung ist berufliche Handlungsfähigkeit. Die Auszubildenden sollen lernen, komplexe Arbeitsaufträge selbstständig zu planen und durchzuführen. Dabei sollen sie moderne Arbeitsverfahren anwenden und gestalterische Aspekte berücksichtigen. Sie sollen auch lernen, ihre Arbeitsergebnisse eigenverantwortlich zu kontrollieren und zu bewerten. Ausbilder, die sich diesem Ziel verschreiben, müssen verstärkt aktivierende Lehr- und Lernformen einsetzen, die den Auszubildenden dazu befähigen, diese Dimensionen beruflichen Handelns zu erfassen und zu bewerten. Praxisnähe ist dabei ein wesentliches Entwicklungsprinzip des Berufsschulunterrichts.

In diesem Sinne haben wir als Lehrerteam die beiden Klassen des 2. Ausbildungsjahrs der Ausbildungsberufe Tischler und Naturwerksteinmechaniker über mehrere Monate hinweg die Einrichtung eines Badezimmers in gemischten Zwei-

ergruppen planen und mit Hilfe eines CAD-Programms zeichnen lassen.

## ■ Teilziele: Kompetenz und Kooperation

Bei den Vorüberlegungen des Lehrerteams spielten folgende Gedanken eine wichtige Rolle:

- Bei der Planung und Ausführung von Bauleistungen werden Arbeiten immer häufiger unter dem Slogan »Alles aus einer Hand« angeboten.
- Die Bewältigung einer komplexen Planung und Ausführung setzt bei den Schülern aller Berufsfelder Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft voraus.
- Zu einer modernen Berufsausbildung gehört die Vorbereitung der Auszubildenden auf das kompetente Führen von Verkaufs- bzw. Kundenberatungsgesprächen.

## ■ Vorgaben

Das Lehrerteam teilte die Auszubildenden in ihrem Leistungsvermögen entsprechend in gemischte Zweiergruppen ein.

Jede Gruppe erhielt als Vorgabe die Rohbausituation des zu planenden Badezimmers (z. B. Badgeometrie, Lage und Größe von Tür und Fenster) und die Art und Position der Sanitärobjekte. Außerdem bekam jede Gruppe für ihre Planungsarbeit zehn verschiedene Holzarten, Gesteine und RAL-Farben zur Auswahl an die Hand.

## ■ Erwartete Leistungen

Die Schüler sollten pro Gruppe je eine Holzart und ein Gestein auswählen und diese für die Gestaltung des Bades verwenden. Dabei hatten die Naturwerksteinmechaniker den Waschtisch und den Bodenbelag und die Tischler ein Badezimmermöbel zu entwerfen, zu gestalten und zu zeichnen. Die jeweilige Lösung war als 3D-Modell am Computer zu visualisieren, und zwar fotorealistisch mit den ausgewählten Materialstrukturen.

Wer wollte, konnte sich über die Pflichtaufgabe hinaus mit der Gestaltung der Badewannenabdeckung, der Wandbekleidung, der Decke, des Fensters und der Innentür auseinandersetzen, um dann im Idealfall eine Komplettlösung für das gesamte Badezimmer zu erarbeiten.

## ■ Beispielhafte Lösungen

Die entwickelten Lösungen lassen insgesamt auf einen durchschnittlich hohen Stand der Leistungs- und Gestaltungsfähigkeit der Schüler schließen. Das Lehrerteam war von den Lösungsvorschlägen der einzelnen Gruppen angenehm überrascht.

Anhand von zwei gelungenen Schülerlösungen gewähren wir hier Einblicke in

die geleistete Planungsarbeit und die zeichnerische Darstellung der Ergebnisse. Zur Endkontrolle wurden die einzelnen Entwürfe durch das Lehrerteam in die Rohbausituation eingebunden, da sich die Raumwirkung im Sinne einer fertiggestellten Bauleistung erst im Gesamtbild voll entfaltet.

Die Lösung 1 stammt von dem Tischler Ingo Schwarz-Heintges und dem Naturwerksteinmechaniker Engin Kirnapci. Sie haben folgende Materialien verwendet: Birnbaumholz und STAR GALAXY sowie Travertin für die Waschschüssel.

Die Lösung 2 stammt von dem Tischler Erik Meides und dem Naturwerksteinmechaniker Moritz Lüdenbach. Sie setzten STAR GALAXY, BIANCO SARDO und Erleholz ein.

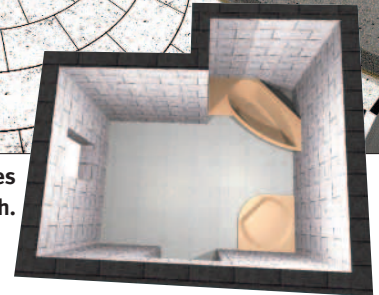
### ■ Schwierigkeiten

Das Projekt lief über mehrere Monate. Die größte Schwierigkeit lag in der Zusammenarbeit von Schülern aus Block- und Teilzeitklassen. Die jeweiligen Partner konnten sich nur alle paar Wochen an festgelegten Terminen – für jeweils einen Schultag pro Woche – gemeinsam mit der gestellten Aufgabe auseinander setzen. Innerhalb dieses sehr knappen Zeitrahmens mussten Auswahlentscheidungen getroffen, Abstimmungen erzielt und Entwicklungsarbeit geleistet werden.

Das äußerst unterschiedliche Leistungsvermögen und die in Einzelfällen mangelnde Bereitschaft, am Computer Entwürfe zu planen und zu entwickeln, erschwerten den Fortschritt in einigen Gruppen zusätzlich.



Ausarbeitung von Erik Meides und Moritz Lüdenbach.



### ■ Fazit

Das Lehrerteam und die an dem Projekt beteiligten Schüler sind trotz aller aufgetretenen Schwierigkeiten mit den Ergebnissen zufrieden. Zum einen konnten die beteiligten Lehrer tieferen Einblick in die Arbeitsweisen der unterschiedlichen Berufsgruppen gewinnen, zum anderen konnten die Schüler Erfahrungen in praxisorientierten Arbeitsgemeinschaften sammeln. Die Idee, eine komplexe Arbeitsaufgabe berufsübergreifend zu bear-

beiten, ist ausbaufähig. Es besteht beispielsweise die Möglichkeit, einen dritten Ausbildungsberuf zu integrieren; so könnten z.B. die Maler die entsprechenden abgewinkelten Wandflächen gestalten, die dann ebenfalls in die vorgegebene Raumsituation eingefügt werden könnten.

Als neues Projekt im laufenden Schuljahr ist die Planung einer Küche mit integriertem Essbereich vorgesehen. <

Gresser
Positionier-Diodenlaser

**Neu!** Diodengepumpter Festkörperlaser mit intensiv grüner Linie bis 100 Milliwatt. Besonders gut sichtbar bei Helligkeit und Sonneneinstrahlung!

**Neu!** Hochwertiger Diodenlaser mit roter Linie und 35 Milliwatt sowie Spezialoptik zur Optimierung der roten Laserlinie. Stärkster Laser im Markt. Mehrbereichsnetzteil von 85 bis 265 Volt!

**E. Gresser KG Laser- und Meßtechnik**  
 Breslauer Str. 2 · D-97199 Ochsenfurt  
 Telefon 0 93 31 - 22 77 · Telefax 0 93 31 - 78 41  
 e-mail: gresserlaser@aol.com · Internet: www.gresser-laser.de

Über weitere Lasertypen fordern Sie bitte unsere Informationen an.