

Abschlussbericht zur Holzbau-Exkursion im WS 2011/12
„Vom Rohstoff zum Produkt – Holz und Holzverarbeitung“



gefördert durch den „Landesmarketingfond Holz Niedersachsen“

Am 23.11.2011 fand im Rahmen des Kurses „Holzbau“ an der Leibniz Universität Hannover eine eintägige Exkursion zum Thema „Vom Rohstoff zum Produkt – Holz und Holzverarbeitung“. Hierbei sollte den Studenten des Fachstudiums der Rohstoff Holz von der Erzeugung bis zur Verarbeitung praxisnah vorgestellt werden. Erster Exkursionspunkt war der Besuch im Forstamt Grünenplan der Niedersächsischen Landesforsten. Nach der Begrüßung durch den Forstamtsleiter Herrn Heinz-Hermann Bruns, konnte der hölzerne Carport des Forstamtes besichtigt werden. Dieser wurde von den Auszubildenden des Forstamtes



Abb. 1: Start der Waldexkursion mit Herrn Müller vor dem "Johann Georg von Langen"- Denkmal



Abb. 2: Über 100 Jahre alte Buche

Zwischenstopp führte die Teilnehmer an Buchen- und Fichtenbeständen vorbei in ein Waldstück, auf dem für die Exkursion noch am Morgen Bäume geschlagen wurden. Herr Müller erklärte anhand der dort geschlagenen Stämme von Douglasie, Fichte und Europäische Lärche vor allem auf die unterschiedlichen Holzmerkmale wie Abholzigkeit, Ästigkeit, Wurzelfäule, Baumpilzen, Druckholz, Überwallungen, exzentrischer Wuchs etc. sowie deren Bedeutung für die anschließende Weiterver-

vom Schlagen der Bäume im eigenen Forst über die Weiterverarbeitung der Stämme im Sägewerk bis hin zur Aufstellung in Eigenarbeit errichtet. Anschließend startete die für diese Exkursion vorbereitete Führung durch den Niedersächsischen Landesforst. Der stellvertretenden Forstamtsleiter Herrn Norbert Müller begleitete diese Route fachlich und brachte den Exkursionsteilnehmern sehr informativ und kurzweilig die Verknüpfung zwischen Forstwirtschaft und Holzbau dar. Startpunkt war das Denkmal von Johann Georg von Langen in der Nähe von Grünenplan, der auch als "Vater der Nachhaltigkeit" gilt. Hier konnte Herr Müller die Bedeutung von Nachhaltigkeit auch in der heutigen Forstwirtschaft veranschaulichen. So werden die Landesforsten nach dem LÖWE (Langfristige, Ökologische Waldentwicklung)-Programm bewirtschaftet und das Forstamt ist nach PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) zertifiziert. Der anschließende



Abb. 3: 70 Jahre alte Douglasie

wendung in der Holzindustrie. So lernten die interessierten Studierenden, welcher der dort liegenden Stämme und Stammteile später z.B. als Bauholz oder „nur“ als Holzwerkstoff verarbeitet werden kann. Am letzten Stamm dürften die Studierenden sich dann an einer eigenen Einschätzung über die Qualität des Holzes versuchen.



Abb. 4: Befall durch Baumpilz



Abb. 5: Fichtestamm mit Wurzelfäule



Abb. 6: Lärchenstamm mit überwalltem Ast



Abb. 7: Douglasienstamm mit leicht exzentrischem Wuchs



Abb. 8: Erfolgreiche Überwallung



Abb. 9: Quetschfalten durch einseitige Belastung (Wimmerwuchs)

Am zweiten Exkursionsziel - die Firma Baukmeier (Meisterstück-Haus) in Hameln - begrüßte Herr Günther Madretzki die Teilnehmer und gab vorab einen kurze Einführung über die Firma Baukmeier. So erfuhren die Teilnehmer, dass das mittelständische Unternehmen von Otto Baukmeier und seinen Kindern Markus und Stefanie geführt wird, dass es TÜV-zertifiziert sowie Mitglied der Qualitätsgemeinschaft Deutscher Fertigbau (QDF) ist und das QDF-Gütesiegel trägt. Das Unternehmen hat sich auf die Fertigung und Montage bis hin zum schlüsselfertigen Ausbau hochwertiger Holz-Fertighäuser spezialisiert.



Abb. 10: Begrüßung bei Fa. Baukmeier durch Herrn Madretzki

Die Auslieferung und Aufstellung der Fertighäuser erfolgt hauptsächlich innerhalb der BRD, aber auch im europäischen Ausland. So war am Tag zuvor gerade ein Fertighaus nach London „verschickt“ worden. Auch wenn der Begriff Fertighaus zunächst nicht unbedingt die individuelle Ausgestaltung impliziert, so legt die Firma Baukmeier doch großen Wert darauf, für den Bauherrn maßgeschneiderte Häuser zu bauen. Daher erfolgt vor Beginn der eigentlichen Fertigung eines Hauses immer ein Besuch des Bauherrn am Produktionsstandort Hameln. Hier erhält der Bauherr Einblick in die Fertigung und legt unter fachmännischer Begleitung durch einen Mitarbeiter der Firma Baukmeier die genaue Ausstattung und Ausführung seines Hauses fest. Diese Vorgaben werden dann in der technischen Arbeitsvorbereitung mit Hilfe von CAD-Anwendungen umgesetzt. Nach Besichtigung der Arbeitsvorbereitung führte Herr Madretzki die interessierten Teilnehmer durch die im Jahr 2000 neu errichteten Produktionshallen.

Hier werden unter optimalen klimatischen Bedingungen die einzelnen Bauelemente gefertigt. So werden in einer Halle die Wandelemente auf vollautomatischen Fertigungstischen mit Hilfe moderner CNC-gesteuerter Abbundmaschinen der Firma Weimann bearbeitet. Zunächst erfolgt zunächst die Herstellung der tragenden Holzrahmenkonstruktion, welche anschließend mit großformatigen Fermacell-Platten (2 x 12,5 mm) belegt wird und in die eine 18 cm dicke Dämmung eingebracht wird. Anschließend werden die Ausschnitte für die TGA-Installationen erstellt und die Rohinstallationen für die TGA wie Zugschnüre für Elektroinstallationen und die Sanitärblöcke eingebaut. Den äußeren Abschluss der Wand bildet dann eine 60mm dicke Holzweichfaser-Dämmplatte, die gleichzeitig als Putzträger für den Außenputz dient. Das Wandelement wird dann in der "Finish-Bahn" senkrecht aufgestellt. Dort werden dann alle Einbauten wie Fenster und Türen montiert, die Leibungen mit Fermacell-Platten bekleidet und der Außenputz aufgetragen. In einer weiteren Halle werden die Dach- und Deckenelemente erstellt. Auch hier erfolgt die Verarbeitung vollautomatisch mit Hilfe CNC-gesteuerter Abbundmaschinen. Es werden die Holzbalenlagen sowie die Sparrenelemente gefertigt und die erforderliche Dämmung eingebaut. Nach Fertigstellung der einzelnen Wand- und Deckenelemente werden diese noch in den Produktionshallen auf LKWs verladen und witterungsdicht verpackt. Dadurch und durch den sehr hohen Fertigungsgrad innerhalb der Produktionshallen, kann gewährleistet werden, dass dann auf der Baustelle optimal getrocknete und qualitativ hochwertige Bauelemente verbaut werden. Das Aufstellen des Rohbaus vor Ort erfolgt durch eigenes Personal der Firma Baukmeier und dauert aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades je nach Objektgröße nur zwei oder drei Tage, so dass im Schnitt 2 Häuser pro Woche errichtet werden. Der weitere schlüsselfertige Ausbau wird durch bewährte Nachunternehmer der Firma Baukmeier in 10-13 Wochen ausgeführt. Zum Abschluss der Besichtigung führte Herr Madretzki die Exkursionsteilnehmer noch durch das hauseigene Bemusterrungszentrum, in dem hochwertige Ausstattungsdetails von der Außenjalousie bis hin zur Sanitärinstallation zu besichtigen waren.



Abb. 11: Blick in eine Produktionshalle der Fa. Baukmeier



Abb. 12: Typischer Wandaufbau einer "Meisterstück"- Außenwand

eingebaut. Nach Fertigstellung der einzelnen Wand- und Deckenelemente werden diese noch in den Produktionshallen auf LKWs verladen und witterungsdicht verpackt. Dadurch und durch den sehr hohen Fertigungsgrad innerhalb der Produktionshallen, kann gewährleistet werden, dass dann auf der Baustelle optimal getrocknete und qualitativ hochwertige Bauelemente verbaut werden. Das Aufstellen des Rohbaus vor Ort erfolgt durch eigenes Personal der Firma Baukmeier und dauert aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades je nach Objektgröße nur zwei oder drei Tage, so dass im Schnitt 2 Häuser pro Woche errichtet werden. Der weitere schlüsselfertige Ausbau wird durch bewährte Nachunternehmer der Firma Baukmeier in 10-13 Wochen ausgeführt. Zum Abschluss der Besichtigung führte Herr Madretzki die Exkursionsteilnehmer noch durch das hauseigene Bemusterrungszentrum, in dem hochwertige Ausstattungsdetails von der Außenjalousie bis hin zur Sanitärinstallation zu besichtigen waren.



Abb. 13: Transport eines Holz-Fertighauses