



*Martin Opitz  
Opitz Holzbau GmbH  
Mechernich D*

## **Innovative Produkte machen Markt**



# Innovative Produkte machen Markt

Neue Fertigungsmethoden, höhere Automatisierung und innovative Produktideen schaffen im Holzbau neue Märkte. Aus ehemals einfachen Dachsystemen ergeben sich komplexe Produktschienen im Bereich der Wand-, Dach- und Deckenelemente wird die Produkttiefe erheblich größer und es ergeben sich für die verschiedensten Anforderungen individuell einsetzbare Holzbauteile. Standards existieren so gut wie nicht mehr.

Für jeden individuellen Einsatzbereich gibt es das exakt produzierte Produkt auch als Fertigteil. Anhand von zwei Bauweisen möchte ich zeigen, wie sich diese Produkt- und Typenvielfalt entwickelt hat und wie sich der Holzbau dadurch enorm große und neue Marktpotentiale erschließt.

In einem weiteren Passus möchte ich einige Möglichkeiten zur Produktveredelung anschnitten, die dazu beitragen, im Holzbau Sicherheit und Egalität zu geben und im Substitutionswettbewerb zu Beton und Stahl größere Marktanteile zu erschließen.

## 1. Nagelplattenkonstruktionen Innovatives Produkt für vielseitige Einsatzbereiche

Nagelplatten sind Holzverbindungsmittel aus hochwertigem Baustahl. Die durch sie verbundenen Konstruktionen sind höchst wirtschaftlich und ermöglichen einen raschen Bauablauf. Hohe zu realisierende Spannweiten, planerische Freiheit in der Grundrißgestaltung und sparsamer Holzverbrauch bei hoher Stabilität führten zum Erfolg dieser Konstruktionsart, die in den 50er Jahren aus den USA auf den europäischen Markt schwappte.

Rationelle Produktion und Industrialisierungsmöglichkeiten sowie immer neue Zulassungen für verschiedenste Nagelplattentypen, die heute Spannweiten von bis zu 35 m zulassen gaben dem Produkt sein innovatives Potential. Der neueste Verbindungstyp, die A 15 Nagelplatte, ist gerade einige Monate marktreif. Steifere Knotenpunkte, geringere Durchbiegung und ein wesentlich besseres Tragverhalten zeichnen die Konstruktionen mit diesem Verbindungstyp aus.

Mehr als ein Dutzend güteüberwachte Betriebe haben sich in Deutschland auf dieses Konstruktionsprinzip spezialisiert. Immer größere Automatisierungspotentiale führen zu hohen Industrialisierungen.

Die Firma Opitz Holzbau mit ihren 4 Betrieben ist Marktführer für die wirtschaftlichen Tragwerke.

Eine von der Herstellerfirma entwickelte Sondermaschine ist seit einigen Monaten bei der Firma Opitz im Einsatz. Sie ist die größte ihrer Art, schafft enorm hohe Kapazitätsleistungen und ist die größte und modernste Maschine ihrer Art. Mit kurzen Rüstzeiten, komplett CAD-CNC gesteuert, produziert sie die Konstruktionen vollautomatisch, inklusive des gesamten Abstapelprozesses bei einer flexiblen Höheneinstellung von 30 mm bis 18 cm und Tragweiten von bis zu 35 m. Die Arbeitsvorbereitung und Maschinenansteuerung ist auf Minuten verkürzt.

Dieser kurze Abriß zeigt, welches Potential qualitativer und quantitativer Art in diesem Produkt steckt. Konzentrierte man sich früher auf einfache Dachkonstruktionen, so gibt es heute eine ganze Bandbreite von Produkten mit Nagelplattenkonstruktionen, von denen ich nur einige anführen möchte:

Wegen Ihrer freien, enorm hohen, freitragenden Spannweiten eignen sich die Nagelplattenkonstruktionen hervorragend für den Hallen- und Zweckbau.

Unsichtbare Dienste leisten die Nagelplattenkonstruktionen beim Kulissenbau. Hier ist ihre schnelle Montier- und Demontierbarkeit ein Vorteil.

Millimetergetreue Paßgenauigkeit braucht der Schalungsbau im Betonbau. Diese Qualität und der geringe Preis machen das Produkt einzig für diesen Einsatz, z.B. beim Brückenbau.

Auch kleine Produkte mit Nagelplattenkonstruktionen sind groß im Kommen; z.B. bekam die Firma Opitz Holzbau den Auftrag, Halterähmchen für Konservenpaletten aus Holz zu produzieren. Man entschied sich für eine Konstruktion mit dem Nagelplatten-Verbindungsmitel.

Komplexe Bauwerke werden mehr und mehr mit Nagelplattenkonstruktionen konstruiert. So z.B. ganze Marktlandschaften, Skelett- oder einfache Rahmenbauten mit statischen Grundgerüsten aus Nagelplatten z.B. für einfache Wohneinheiten, wie auch Hilfs- und Notunterkünfte. Auch hierzu hat die Firma Opitz ein eigenes Konzept entwickelt.

Komplexe Dachlandschaften werden mehr und mehr mit Nagelplattenkonstruktionen erstellt sowie auch die verschiedensten Formen von Dachaufstockungen. Auch hier das geringe Eigengewicht, die Paßgenauigkeit und die konstruktive Flexibilität der entscheidende Vorteil. Ein Studiobinder z.B. bildet ein eigenes statisches System und wird auf das bestehende Haus aufgesetzt. So erspart man sich große Dachabrisse und hat keine statischen Ableitprobleme.

Ein weiteres Produkt entwickelt die Firma Opitz zur Stunde. Dies sind Decken- und Bodenelemente mit Nagelplattenverbindungen. Sie haben die verschiedensten Aufbauhöhen, in ihrem Inneren können die gesamten Versorgungssysteme versteckt werden. Sie sind leicht, wirtschaftlich und flexibel einsetzbar.

Diese Beispiele zeigen die enorme Produktvariabilität mit einem innovativen Konstruktionsprinzip.

## 2. Holztafelbau

### Neue Einsatzbereiche und Typenvielfalt

Im Holztafelbau wurden früher „Null -Acht - Fünfzehn „ - Wandelemente für einfache und auch hochwertigere Typenhäuser erstellt. Der Holztafelbau brachte die Vorfertigung in den Holzbau. Fast die gesamte Fertighausindustrie bediente und bedient sich heute noch dieses Produktionsprinzips.

Die Firma Opitz versteht sich als Zulieferer auf diesem Gebiet. Die Fertighausindustrie sowie weitere Fachleute (Bauträger, Architekten, Zimmerer, regionale Baufirmen) kaufen individuell nach Bedarf und Planung Holztafelbauelemente bei uns ein, ob einfache Wandelemente oder Bausätze für ganze Häuser. Mit der Konzentration auf diese Zuliefererfunktion hat sich die Firma Opitz ihre Marktführerstellung in Deutschland erarbeitet.

Im Holztafelbau hat man das einfache Produkt zu einer Produkttiefe und Vielfalt weiterentwickelt, die ihresgleichen sucht. So finden Wände, Decken, Dächer mit Holztafeln nicht nur im klassischen einfachen Einfamilienhausbau Anwendung, sondern vor allen Dingen im mehrgeschossigen Bauen und bei modernen Mischbauweisen. Dies fordert besondere Beachtung, denn gerade beim mehrgeschossigen Bau gelten landesspezifisch verschiedene, aber strenge Schall- und Brandschutzanforderungen. Diese können mit verschiedenen Wandaufbauten im Holztafelbau heutzutage erfüllt werden.

In unserem eigens entwickelten „Opitz Holzbau Handbuch“, (das sich als gedruckte Version bisher 2500 Mal, als CD-Rom bisher 1000 Mal verkauft hat) zeigen wir über 100 verschiedene Formen von Wandaufbauten für Außen- und Innenwände. Dies allein zeigt, wie spezifisch dieses Produkt auf die unterschiedlichen Einsatzbereiche eingeht.

Außenbeplankungen in jeglicher Form, verschiedenste Holzwerkstoff-, OSB- oder auch andere Platten, Dämmungen jeder Art, wie Steinwolle, Mineralwolle aber auch ökologisch hochwertige Produkte, wie Isofloc etc., diffusionsoffene- oder geschlossene Wandtypen, Innenaufbauten nach Wahl, die verschiedensten Aufbaustärken bis hin zu 180 mm und mehr für extreme Wärmeschutzanforderungen wie beim Passivhaus.

Dieser schematische Überblick zeigt, welche Auswahl der Planer hat. Die Vielfalt ist bei der Planung mitzubedenken, denn die Aufbauhöhen und Anforderungen verändern sich je nach Verwendung von der verschiedenen Plattentypen.

Die Fertigungstiefe erfolgt nach Wahl und Wirtschaftlichkeit. Im Werk können Türen und Fenster eingebaut werden. Es werden spezielle Installationswände gebaut etc. Über die Wirtschaftlichkeit entscheidet meist der Transport. Der Auftraggeber kann die spezifischen Anforderungen individuell beim Hersteller, wie Opitz Holzbau, bestellen.

Auch neue Produkte gibt es im Holztafelbau, so Deckenelemente und beispielsweise ein neu entwickeltes Dachelement, das quer gespannt von Giebel zu Giebel eingesetzt wird. So sind Dächer im Nu fertiggebaut. Der Vorfertigungsgrad dieser Dachelemente geht auch hin bis zur kompletten Fertigstellung inklusive Dachsteinen.

Dieser kurze Ausblick in die Typenvielfalt des Holztafelbaus zeigt, welche vielseitigen Produkte mit hoher Einsatzbreite diese Bauweise ermöglicht.

### 3. Die Optimierung des Werkstoffes Holz

Hohe Holzfeuchten, höchst unterschiedliche Qualitäten des Produktes, Asthaltigkeiten etc. führen zu größerer Produktskepsis am Markt und lassen eine mangelnde Egalität beklagen. Dies gibt substituierenden Produkten, wie Beton und Stahl einen Schub und läßt sie Einsatzbereiche besetzen, an denen Holz mühelos mit partizipieren könnte. Hier muß ein Entwicklungsschub einsetzen. Der Werkstoff Holz muß optimiert werden.

Durch den Einsatz von getrocknetem, gehobeltem Holz erreicht man eine deutliche Verbesserung des Produktes mit wesentlich stabileren Werten und höherer Qualität und Sicherheit.

Der Einsatz von Holz mit Feuchten unter 20 % ermöglicht Produktgarantien, die weitreichender sind als bisher. Durch den Einsatz von Konstruktionsvollholz beispielsweise gibt es die Garantie der güteegalisierten Ware und denkt man dies fort, im Einsatz von zukünftig maschinensortiertem Holz die Möglichkeit, aus Holz ein so sicheres und qualitativ gleichbleibendes Produkt zu machen, wie es beim Stahl schon erreicht ist.

Das eröffnet Perspektiven und die Chance auf neue Märkte. Auch der mögliche Wegfall von Imprägnierung ist hier ein wichtiger Schritt. Unter dem Dach der Güte- und Informationsgemeinschaft der Nagelplattenverwender habe ich einen ausgewählten Kreis von Fachleuten zusammengerufen, die in enger Zusammenarbeit mit Hochschulen im Arbeitskreis Güteholz dieses Thema vorantreiben.

So kann Holz, dieser natürlich nachwachsende Rohstoff, eine größere Einsatzbreite als bisher finden und seine Produktqualitäten weitaus verbessern.