

Holztafelbauweise: Baukonstruktionen für Logistikimmobilien

Von Thomas Katruß und
Augustinus Clüsener

▮ **Baustoffe sind entscheidend für den Erfolg eines Bauprojektes. Die Verwendung von Holz im Industriebau ist innovativ, effektiv und nachhaltig.**



Die richtige Wahl der Baustoffe trägt bei einem Bauvorhaben aus den unterschiedlichsten Gründen entscheidend zum Erfolg oder Misserfolg bei.

Baustoffe entscheiden maßgeblich über:

- Baukosten
- Erscheinungsbild
- Energiebilanz eines Gebäudes
- Wärme- und akustische Dämmeigenschaften
- Bauzeit
- Lebensdauer eines Gebäudes
- Unterhaltskosten
- Funktionalität
- Raumklima (feuchtigkeits- und wärmeregulierend)
- Wohlfühlen der Nutzer und dadurch Produktivität

Die Ingenieure von PUNKTEINS wissen, dass bei der Auswahl nicht nur die Investition, sondern die gesamte Lebensdauer und die Entsorgungsproblematik hinterfragt werden müssen. Deutschland nimmt hierbei eine Sonderrolle ein. Auf der einen Seite ist die Bundesrepublik äußerst in-



Nach Montage der HTB Elemente ist der Bürobereich vorbereitet für den Innenausbau.

novativ in Bezug auf energetische Sanierung, andererseits sind die Bauherren und Planer Neuerungen gegenüber oft misstrauisch eingestellt. Altbewährten Baustoffen wie Mauerwerk, Beton oder Stahl-Glaskonstruktionen wird deutlich mehr Vertrauen entgegengebracht, als vermeintlich neuen Materialien.

Oft ist es das Naheliegende, das den großen Wandel bringt. Die Verwendung von Holz im Industriebau ist innovativ. Denn hier wird ein bewährter Baustoff in unkonventioneller Umgebung eingesetzt - eine naheliegende wie effektive Lösung. Im Ausland ist Holz immer schon häufig verwendet worden. In den USA beispielsweise ist ein Großteil der Wohnhäuser aus Holz gebaut. Aber auch in Ländern Nord- und Mitteleuropas, allen voran Österreich, die Schweiz und Skandinavien, stellt Holz eines der meist verwendeten Materialien dar.

Speziell in Deutschland war man viele Jahre sehr zögerlich, besonders was den Industriebau betrifft. Mittlerweile werden aber auch hierzulande Häuser mit bis zu sieben Geschossen (bis 22 m, Grenze zum Hochhaus) in Holzbauweise realisiert. Holz kann sowohl für das Tragwerk als auch die gesamte Hülle eingesetzt werden. Die Fassade und das Dach lassen sich in Bauart des Holztafelbaus herstellen. ▶



Thomas Katruß



Augustinus Clüsener

Die Fassade gliedert sich dabei in das eigentliche HTB-Element sowie die äußere Vorsatzschale, die für die Hinterlüftung und den Witterungsschutz der Fassade sorgt.

Die äußere Vorsatzschale kann aus Holz bestehen, wie zum Beispiel Fichte, Kiefer, Douglasie oder Lärche, die am robustesten ist und ohne Anstrich auskommt. Alternativ können sämtliche andere Baustoffe vorgesetzt werden: Faserzementplatten, Alucobond-Platten oder auch eine komplett gemauerte Vorsatzschale aus Klinkern, sodass am Ende nichts mehr sichtbar ist von dem Baustoff Holz.

Dipl.-Ing. Thomas Katruß ist Geschäftsführer der PUNKTEINS Generalplanungsgesellschaft aus Hamburg, die seit über 25 Jahren für die Logistikbranche und die produzierende Industrie plant und baut. Sein Leitmotiv: Klare Strukturen, Kostencontrolling, zielorientiertes Arbeiten und vor allem Funktionalität als oberste Priorität.

Dipl.-Ing. Augustinus Clüsener ist Projektleiter der PUNKTEINS Generalplanungsgesellschaft. "Nicht jeder neue Baustoff ist zukunftsweisend, wie zum Beispiel früher Asbest oder heute Wärmedämmverbundsystem. Holz bildet hierbei eine grandiose Ausnahme".

Vorteile des Holzbaus:

- hoher Vorfertigungsgrad, daher kurze Bauzeit
- schnelles Erreichen von Regen- und Winddichtigkeit
- ökonomisch hinsichtlich der Material- und Verarbeitungskosten
- ökologisch und nachhaltig, da natürlich nachwachsender Rohstoff
- optisch ansprechend
- optimale CO₂-Bilanz, wenn der Rohstoff ortsnah wächst und verarbeitet wird (z.B. eignet sich die europäische Lärche hier deutlich besser als die russische Lärche)
- gut recycelbar, da das ganze HRB-Element aus Holz besteht und ausschließlich mechanisch miteinander verbunden ist
- geringe Lasten, besonders für Sanierungen wichtig
- hohe Dämmeigenschaften (Holz ist der einzige Baustoff, der gleichzeitig eine Trag- und Dämmfunktion übernimmt)
- hohe Lebenszeit

- unbehandeltes Holz wirkt antibakteriell (keimhemmend)

Nachteile des Holzbaus:

- Brandlast, Holz ist grundsätzlich ein brennbarer Baustoff (wobei sich das Versagen bei Holz von vornherein ankündigt und somit für die Löschkräfte mehr Sicherheit besteht)
- Anforderungen des Industriebaus an den Baustoff Holz



Der Vorfertigungsgrad und damit die Montagegeschwindigkeit sind ein wesentlicher Vorteil der Holztafelbauweise. So können Fenster bereits vorab eingebaut und die äußere Vorsatzschale ebenfalls montiert werden. Das bedeutet, dass lediglich die innere Wandbekleidung, wie zum Beispiel Malervlies, Farbanstrich oder Fliesenbelag nachträglich aufgebracht werden müssen. Bei der Realisierung ist auf einfache Detailausbildungen zu achten, so kann die Bauzeit nochmals reduziert und auf zusätzliche künstliche Materialien wie chemische Holzschutzmittel oder Kleber verzichtet werden.

Ein sehr wichtiger Aspekt beim Holzbau ist natürlich der Brandschutz, daher ist es zwingend erforderlich, frühzeitig in der Planungsphase einen Brandschutzsachverständigen hinzuzuziehen, der sich explizit mit dem Baustoff Holz auskennt, um eine abgestimmte Planung zu erarbeiten.

Den besonderen Anforderungen im Industriebau wird der Werkstoff Holz in diversen Facetten gerecht. Durch optimierte Brett-schichtholzkonstruktionen und Fachwerkbinder sind größte Spannweiten zu realisieren, was zu einer deutlichen Reduzierung der Stützen führt. Dies ist besonders für den Logistik- aber auch den Industriebereich von größter Bedeutung.