

## Holz im Sportstättenbau – Wissenstransfer und klassische Bedenken

In Zeiten des Klimawandels rücken auch im Bereich des Bauwesens alternative Baustoffe vermehrt in den Fokus. Eine vielversprechende Option ist der Sportstättenbau mit Holz. Diese innovative Herangehensweise vereint Umweltfreundlichkeit, Ästhetik und Leistungsfähigkeit auf beeindruckende Weise und bietet zahlreiche Vorteile für die Gemeinden und die Umwelt: Wir möchten mit diesem Artikel über Vorteile und positive Eigenschaften, aber auch genauso über Herausforderungen und klassische Bedenken aufklären.

### **Nachhaltigkeit als oberstes Gebot**

Der Einsatz von Holz im Sportstättenbau ist ein Schritt in Richtung Nachhaltigkeit. Im Gegensatz zu traditionellen Baumaterialien wie Stahl oder Beton ist Holz ein erneuerbarer Rohstoff, der bei richtiger Bewirtschaftung kontinuierlich nachwächst. Durch die Verwendung von Holz als Hauptbaustoff können Kommunen dazu beitragen, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ihrer Projekte signifikant zu reduzieren. Zudem bindet Holz während seines Wachstums CO<sub>2</sub>.

### **Ästhetik und Vielseitigkeit**

Holz bietet eine breite Palette von gestalterischen Möglichkeiten und passt sich nahtlos in verschiedene architektonische Konzepte ein. Von klassisch bis modern, von rustikal bis minimalistisch - Holz kann für Sportstätten aller Art und Größe verwendet werden, angefangen bei kleinen Turnhallen bis hin zu großen Arenen. Die Möglichkeit, Schichthölzer in fast jeglicher Form und Länge zusammenzusetzen, macht die unterschiedlichsten Gebäudeformen und -größen möglich. Die natürliche Schönheit und Wärme von Holz schaffen zudem eine einladende Atmosphäre, die sowohl Athleten als auch Zuschauer anspricht und ein angenehmes Umfeld für sportliche Aktivitäten schafft.

### **Ganzjährige thermische Vorteile**

Holz bietet von Natur aus praktische thermische Vorteile. Durch seine geringe Wärmeträgheit heizt es sich im Sommer nicht schnell auf, zudem strahlt es im Gegensatz zu Stahl kaum Wärme. Auch das typische Problem der Wärme-Durchlässigkeit, welche Baustoffe wie z. B. Plexiglas mit sich bringen, ist mit Holz nicht gegeben. Doch nicht nur im Sommer bringt der Baustoff Holz thermische Vorteile mit sich, im Winter besitzt er durch die genannte Wärmeträgheit gute Dämmeigenschaften und trägt zu einer Reduzierung der Heizkosten bei. Beeindruckend ist es, dass Holz diese Eigenschaften von Natur aus mitbringt. Künstliche Baustoffe können in der Tat noch bessere Eigenschaften erlangen, dies ist jedoch aufwands- und kostenintensiv.

### **Herausforderungen und Limitationen im Bau mit Holz**

Da Holz eine nicht so hohe Festigkeit wie z. B. Stahl aufweist, werden für die Träger von Holzkonstruktionen größere Querschnitte benötigt. Dies kann zum einen zu Problemen führen, falls nicht viel Platz vorhanden ist und zum anderen birgt es architektonische Einschränkungen. Kombinationen aus Stahl und Holz können da Abhilfe schaffen. Ein weiteres Problem mit Holz ist, dass dieses seine Tragfähigkeit durch Feuchtigkeit verliert. In der Regel hilft man sich hier mit Stahlschuhen im Fußbereich (untere 10 cm) von Holzträgern weiter und verwendet keine Holzstützen in Überflutungsgebieten. Somit ist das Risiko für Wasserschäden gering.

## **Klassische Bedenken + Fakten-Check**

Wir haben die typischen Bedenken, die beispielsweise Kommunen Sportstättenbauern, die mit Holz arbeiten, gegenüber äußern, zusammengetragen und sie einem Fakten-Check unterzogen.

### Vandalismus

Ein oft geäußertes Bedenken von Kommunen, die in der Überlegung sind, eine Sportstätte mit Holzkonstruktion bauen zu lassen, ist, dass diese anfälliger für Zerstörung sein könnten. Natürlich ist es möglich, dass ein verliebter Schüler ein Herz in das Holz einritz, dies ist aber weder gefährlich für den Balken noch ist diese Gefahr eliminiert, wenn man sich für Stahlstützen entscheidet. Holz ist genauso wie z. B. Stahl ein Vandalismus beständiger Baustoff.

### Feuer

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass Holz ein brennbarer Baustoff ist. Jedoch reicht die Flamme eines Feuerzeuges nicht aus, um einer Holzstütze bedeutend zu beschädigen. Wenn ein richtiges Feuer in der Halle ausgebrochen ist, hat der Baustoff sogar Vorteile gegenüber Stahl. Ein Holzträger ist für einen Feuerwehrmann durch seine Dicke berechenbarer bezüglich des Zeitpunkts, wann dieser zusammenbricht. Der Schmelzpunkt eines Stahlträgers ist dahingegen nicht so genau zu vorhersagen wie der Zusammenbruch des Holzstücks.

### Wartung

Ein allgemein verbreiteter Irrtum ist es, dass Holz-Konstruktionen eine regelmäßige Wartung benötigen. Viele denken hierbei sicherlich an einen Vergleich mit Holzmöbeln zu Hause. Einen regelmäßigen Anstrich oder ähnliches braucht die Konstruktion der Sporthalle jedoch nicht. Sie besitzt Standfestigkeit und muss nicht gewartet werden. Jedoch ist Holz ein Naturbaustoff, was bedeutet, dass sich das Holz über die Jahre verfärben kann. Falls gewünscht, kann man nach 10 Jahren dem Holz einen optischen Anstrich geben.

### Langlebigkeit

Manch einer hat Sorgen, dass Holzhallen nicht so lange leben könnten wie andere konventionell gebaute Hallen. Hier zu führt einer unserer Holz-Experten innerhalb der IAKS Jan Eric Hildenbrand an „Schauen Sie sich ein Fachwerk-Haus an. Häuser aus zum Teil jahrhundertealten Holzkonstruktionen stehen heute immer noch perfekt und sicher da. Diese Bedenken sind unbegründet.“ Durch entsprechenden konstruktiven Holzschutz und die Wahl der passenden Holzarten und Gebrauchsklassen kann Holz zudem ohne Bedenken für bewitterte Tragwerkskonstruktionen wie bei Freilufthallen oder Schulhofüberdachungen eingesetzt werden.

## **Kosten**

Zu guter Letzt möchten wir noch kurz die möglichen Mehrkosten durch den Bau aus Holz beleuchten. Preise für Holz sind herstellerabhängig. Meistens sind Brettschichthölzer, da für jedes Projekt extra angefertigt werden müssen, etwas teurer als vorgefertigte Stahlträger. Jedoch ist zu verzeichnen, dass individuelle Stahlträger, die nicht von der Stange kommen, sogar teurer als

Holzträger sind.

Zusammenfassend ist Holz ein sehr interessanter Baustoff mit vielen positiven Eigenschaften und dem oft mehr Skepsis gegenüber gebracht wird als nötig. Sie möchten sich gerne mit einem Holzbau-Experten aus unserem Netzwerk unterhalten? SMC2, Pellikaan und Nüssli sind hierfür Beispiele. Gerne könne Sie sich auch immer mit unserer Geschäftsstelle in Verbindung setzen und Kontakte erfragen.

Eine Übersicht aller Mitglieder mit Filterfunktion finden Sie hier: [Mitglieder finden | IAKS Worldwide](#)

01.08.2024 - Wir danken J. Hildenbrand von SMC2 für die Unterstützung bei der Recherche.