



Wissen

Traggerippe aus Holz

Vom klassischen Fachwerkbau bis hin zu Täler überspannenden Brücken – hölzerne Tragkonstruktionen sind leistungsfähig und aus nachwachsendem Rohstoff errichtet. Ein Plus für die Umwelt.

Was vor langer Zeit mit Ästen, Flechtwerk und roh zugerichteten Baumstämmen begann, hat sich bis heute zu einer handwerklichen und ingenieurtechnischen Kunst entwickelt. Die Menschen haben sehr schnell gelernt, dass sich aus dem in der Natur vorkommenden Rohstoff Holz feste Behausungen, wehrtechnische Bauten und Brücken errichten lassen. Dank moderner Berechnungsmethoden und intelligenter Verbindungssysteme werden Holzkonstruktionen immer gewagter und leistungsfähiger.

Traggerippe bestehen aus Balken und Kanthölzern, die alle senkrechten Lasten in die Fundamente abtragen und die horizontalen Einflüsse aus Wind und Stabilisierungskräften aufnehmen können. Klassische Gebäude mit einer sich selbst stabilisierenden Konstruktion sind Fachwerkbauten. Sie kommen ohne aussteifende Wandscheiben aus, wie sie bei der heutzutage häufigen [Holzrahmenbauweise](#) mit flächiger Beplankung notwendig sind.

- Klassische Zimmermannskonstruktion



Das Zimmermannshandwerk ist immer dann gefragt, wenn es sich um Dachstühle oder ganze Fachwerkbauten handelt. Auch bei der Sanierung und Restaurierung von historischer Bausubstanz und denkmalgeschützten Gebäuden ist dieses Wissen um alte Handwerkstradition gefragt und gesucht.

Verwendet werden einmal Balken und Kanthölzer, aber auch Leimbinder und verleimte Konstruktionshölzer. Als Verbindungsmittel werden traditionell noch immer Zapfen, Nuten und Passungen eingesetzt. Die Lagesicherung erfolgt mittels Nägel und Schrauben. Komplizierte Konstruktionen werden heute mit Hilfe von Computerprogrammen geplant und dann durch CNC Abbundmaschinen millimetergenau gefertigt.

Besonders hervorzuheben sind die in Japan traditionellen Kantenverbindungen, die mittels feiner Sägen und einem überlieferten Wissen kunstvoll hergestellt werden.

- Tragwerke im Ingenieurholzbau



Was noch vor 100 Jahren völlig unmöglich schien, ist schon längst Realität. Kühne Konstruktionen und architektonische Highlights werden in Holzbauweise verwirklicht. Längst sind Holzbauten nicht mehr dunkel, gedrungen und schwerfällig. Transparente oder tranluzente Hüllen über futuristisch anmutenden Traggerippen sind keine Seltenheit mehr. Ingenieurswissen und moderne Fertigungsmethoden machen es möglich.

Filigrane Tragwerke, weit spannende Holzkonstruktionen für Hallen, Brücken und öffentliche Gebäude sind eine Spezialität des Ingenieurholzbaus. In den seltensten Fällen wird hier klassisches Schnittholz eingesetzt. Holz wird in grossen Längen vorgefertigt, verleimt, gebogen, mit Stahlformteilen verbunden oder mit Stahlseilen und -gurten verstärkt oder verspannt. Grosse, frei tragende Dachkonstruktionen überspannen Hallen, öffentliche Bäder und Flüsse.

Wissenswertes zum [Ingenieurholzbau](#) sowie ein [Buchtip](#) zur praktischen Anwendung bei modernen Holzbauten.

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner:

