

BAUDOKUMENTATION | APRIL 2022

Aussichtsturm 77977 Herrenberg



Holzbau
in Baden-Württemberg

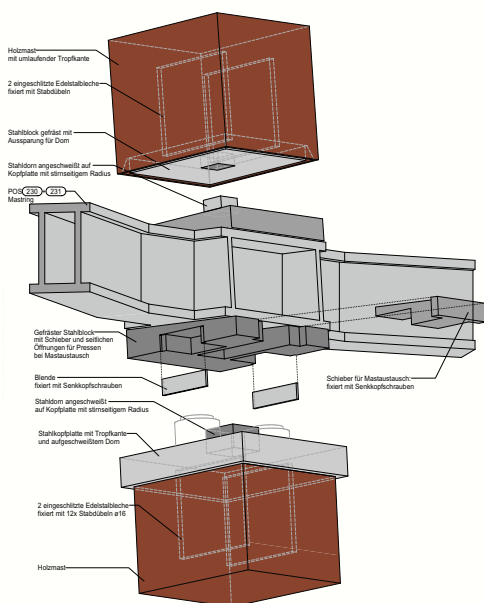
Neue Perspektiven durch ein aufs Wesentliche reduziertes Tragwerk

Der 35 m hohe Aussichtsturm im Naturpark Schönbuch mit seinen zwei spiralförmigen Treppen besteht aus acht im Kreis angeordneten, nach außen geneigten Lärchen-Brettschichtholz-Masten, die in Ebene der drei stählernen Aussichtsplattformen gekoppelt und mit Stahlzugseilen zum Fundament hinunter gespannt sind. Zug- und Druckkräfte ließen sich so optimal im Fundament verteilen, dessen spezielle Form dem bedingt stabilen Untergrund geschuldet ist. Denn der Turm gründet auf dem Stellberg, einer ehemaligen Erd- und Mülldeponie.

Um die Altlasten im Boden nicht durchdringen zu müssen, entschieden sich die Planer für eine Flachgründung. Sie setzt sich zusammen aus einem Sockelfundament, auf dem die Holzmaste stehen, sowie einem Stahlbetonring, der das Sockelfundament umschließt. Letzterer bietet die Verankerungsstellen für die Stahlseile. Sockel- und Ringfundament sind über massive Stahlbetonbalken, die wie ein Kreuz angeordnet sind, miteinander gekoppelt. Dadurch werden die Zugkräfte aus Stahlseilen und

Brettschichtholz-Stützen im Fundament kurzgeschlossen, und die Druckkräfte aus den Stützen wirken nicht direkt auf den Baugrund, sondern werden zum äußeren Ringfundament zurückgehängt. So bleiben die Kräfte aus der Vorspannung sozusagen im System. Diese Konstruktion ermöglichte außerdem ein transparentes und leichtes Tragwerk. Dem Bauherrn war es besonders wichtig, dass man bei der Turmbesteigung jederzeit Ausblick hat und den Blick schweifen lassen kann. Ziel war daher, eine offene Struktur zu schaffen, wofür sich die Seile ideal anboten, nicht zuletzt auch, weil sie sehr hohe Kräfte aufnehmen können.

Auf den Turm führen zwei getrennte Stahltreppe – eine zum Aufsteigen, eine zum Absteigen –, die in Form einer Doppelhelix angeordnet sind. Dabei vergrößert sich der Radius der Helix nach oben, entsprechend den sich aufspreizenden Brettschichtholz-Stützen. Sie sind auf Höhe der Plattformen unterbrochen und in Ebene der Plattformen über spezielle Knotenanschlüsse gekoppelt, deren Mechanismus es bei Bedarf auch



Die Mastelemente zwischen zwei Plattformen können mit Hilfe von Pressen entlastet und ohne eine weitere Turmsicherung ausgewechselt werden.



erlaubt, einzelne Maste zwischen den Plattformen auszutauschen.

Die Wahl von Lärche als Holzart wie auch die konstruktiven Details sollen zur Langlebigkeit des Aussichtsturms beitragen, ebenso das ausgeklügelte Knotensystem zum einfachen Austausch von eventuell über die Jahrzehnte marode gewordener Einzelbauteile. Die Aufmerksamkeit lag bei der Detailplanung darauf, das Hirnholz vor Feuchtigkeit Zutritt zu schützen und Details so zu entwickeln, dass Wasser dort, wo es hinkommt, auch schnell wieder ablaufen oder Feuchtigkeit durch Luftumspülung schnell wieder austrocknen kann. Dies berücksichtigten die Ingenieure, indem sie keine horizontalen, sondern nur geneigte Flächen ausbildeten.

Der Turm fügt sich ideal in die Natur ein, sowohl von der Materialwahl als auch von der Transparenz. Das scheinen auch die Besucher wahrzunehmen. Seit Eröffnung des Turms im Juni 2018 herrscht dort fast immer Hochbetrieb.



Der Turm ist durch seine Lage und Form weithin sichtbar und dient als neue Landmarke in der Metropolregion Stuttgart.



Um die Verbindung von Bauwerk und Region zu verstärken, entschied man sich für die Verwendung von Brettschichtholz, das von Lärchen aus dem Schönbuch stammt.

Steckbrief

Aussichtsturm im Naturpark Schönbuch 77977 Herrenberg

Bauherr

Förderverein Aussichtsturm
im Naturpark Schönbuch e.V.,
Böblingen

Generalunternehmen, Stahlbau und Montage

Stahlbau Urfer GmbH,
Remseck

Entwurf und Tragwerksplaner

schlaich bergemann partner
sbp GmbH, Stuttgart

Ausführungs- und Detailstatik Holzbau

sblumer ZT GmbH,
Graz (A)

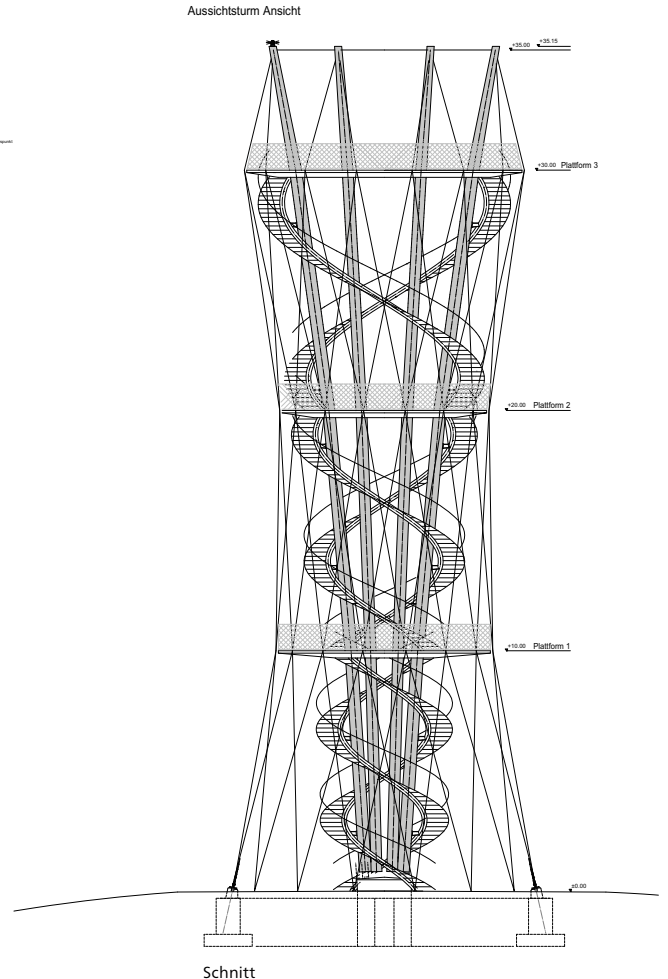
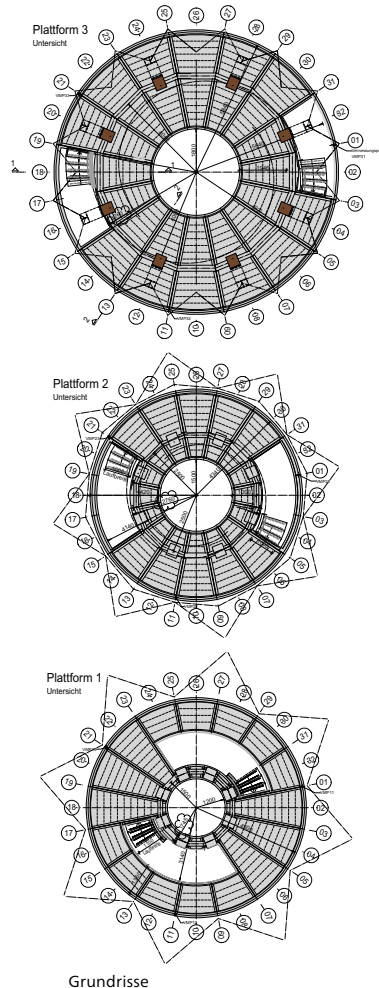
Herstellung der

Brettschichtholz-Stützen

Schaffitzel Holzindustrie
GmbH + Co. KG, Schwäbisch Hall

Fertigstellung

2018



Herausgeber:

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz Baden Württemberg
Kernerplatz 10
70182 Stuttgart
www.holzbauoffensivebw.de
www.mlr.baden-wuerttemberg.de

Redaktion:

Dipl.-Ing. Arch. Arnim Seidel, Düsseldorf

Text:

Susanne Jacob-Freitag, manuScriptur, Karlsruhe

Gestaltung:

Schöne Aussichten: Oliver Iserloh, Düsseldorf

Fotos:

schlaich bergemann partner, Conné van d'Grachten,
Kurt Schwaner, Von Muck-Eigenes Werk-Wikimedia Commons

Zeichnungen:

schlaich bergemann partner

Die Wortmarke INFORMATIONSDIENST HOLZ
ist Eigentum des Informationsverein Holz e.V., Düsseldorf.
Weitere holzbautechnische Informationen:
www.informationsdienst-holz.de

Erschienen: April 2022
ISSN-Nr. 0466-2114



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

LANDESBEIRAT **HOLZ**
BADEN - WÜRTTEMBERG