Gewerbehalle in Lorch

Lorch, Deutschland

BAUHERRSCHAFT
Hermann E. Sieger GmbH

TRAGWERKSPLANUNG
Magnus Forster

FERTIGSTELLUNG
1998

SAMMLUNG
zuschnitt

PUBLIKATIONSDATUM
15. Juni 2003

Energiesparend und ökologisch

Die Gewerbehalle wurde als Großraum mit anpassungsfähigen Leichtbautrennwänden konzipiert. Das Bauwerk ist ein Nurdachgebäude, das außen wie innen geprägt ist von einem Tonnendach. Die wechselnden Höhen im Raum werden mit unterschiedlichen Nutzungen belegt. Sieben gebogene Brettschichtholzbinder mit einer Dimension von 20/ 58cm bilden im Abstand von 7,20 m das rund 6 m hohe Skelett des Tonnendaches. Die als Dreigelenkrahmen ausgeführten Bögen überspannen 29 m und stützen sich auf Stahlbetonwiderlagern ab. Die Binder sind durch Brettschichtholz-Koppelpfetten miteinander verbunden. Die aussteifenden Dachelemente wurden vorgefertigt. Unter Verwendung der Schablone für die Herstellung der gebogenen Binder konnten die Rahmen der Dachschalenelemente ohne Zusatzkosten ebenfalls aus BSH vorgefertigt werden. Die Innenseiten der Dachschalen aus OSB-Platten wirken zugleich als Dampfbremse....

von Christoph Bijok

Ein Versandhaus für Philatelisten benötigte ein neues Lager- und Ausfertigungsgebäude. Das Planungskonzept sah einen ressourcenschonenden Bau unter Verwendung erneuerbarer Rohstoffe vor. Der Bauherr verlangte ein im Betrieb kostengünstiges sowie flexibel nutzbares Gebäude, das zunächst hauptsächlich zur Lagerung gedacht war. Holz sollte möglichst weitgehend in allen Bauteilen eingesetzt und von einheimischen Betrieben verarbeitet werden.

Die Gewerbehalle wurde als Großraum mit anpassungsfähigen Leichtbautrennwänden konzipiert. Das Bauwerk ist ein Nurdachgebäude, das außen wie innen geprägt ist von einem Tonnendach. Die wechselnden Höhen im Raum werden mit unterschiedlichen Nutzungen belegt. Sieben gebogene Brettschichtholzbinder mit einer Dimension von 20/ 58cm bilden im Abstand von 7,20 m das rund 6 m hohe Skelett des Tonnendaches. Die als Dreigelenkrahmen ausgeführten Bögen überspannen 29 m und stützen sich auf Stahlbetonwiderlagern ab. Die Binder sind durch Brettschichtholz-Koppelpfetten miteinander verbunden. Die aussteifenden Dachelemente wurden vorgefertigt. Unter Verwendung der Schablone für die Herstellung der gebogenen Binder konnten die Rahmen der Dachschalenelemente ohne Zusatzkosten ebenfalls aus BSH vorgefertigt werden. Die

Gewerbehalle in Lorch

Innenseiten der Dachschalen aus OSB-Platten wirken zugleich als Dampfbremse.

Als zusätzlichen Schutz der Außenseite aus DWD-Platten wurde ganzflächig eine dampfdurchlässige Folie aufgebracht. Die Dachkonstruktion ist hinterlüftet, ihre Deckung besteht aus beschichtetem Wellblech. Die Giebelkonstruktion in Holzrahmenbauweise ist innenseitig mit OSB-Platten beplankt und außen mit Massivholzlamellen verkleidet. Die Längsfront der Halle wurde im südlichen Randbereich für die solare Nutzung und Belichtung geöffnet. Zur Befestigung von Verglasung und Sonnenschutz befinden sich parallel zu den Hauptträgern Brettschichtholz-Rippen mit einem Achsmaß von 2,40 m. Transparente Wärmedämmung, kapillar strukturiert, wurde in den Fensterelementen als »Direktgewinnsystem« eingesetzt.

Ein ausgeklügeltes Energiekonzept, etwa ein Hypokaustensystem, das die Abwärme der zum Betrieb gehörenden benachbarten Druckerei nutzt, und aktive wie passive Nutzung von Solarenergie reduziert den Energieaufwand gegen Null. Generell erweist sich die geringe Außenfläche beziehungsweise das günstige Außenwand-Volumen-Verhältnis der Bogenkonstruktion als energetisch günstig.

DATENBLATT

Generalplanung: Christoph Bijok
Bauherrschaft: Hermann E. Sieger GmbH
Tragwerksplanung: Magnus Forster

Funktion: Industrie und Gewerbe

Fertigstellung: 1998

Nutzfläche: 1.100 m²

AUSFüHRENDE FIRMEN:

Holzbau: Frey Holzbau GmbH

PUBLIKATIONEN

Zuschnitt Werkhalle Holz, proHolz Austria, Wien 2003.