



a+i im einklang

*Florian Nagler, Architekt,
München - D
Konrad Merz, merz kaufmann
partner AG,
Altenrhein - CH*

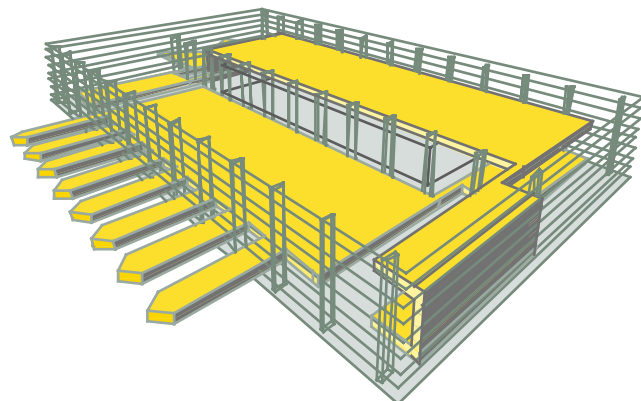
Architekt und Ingenieur im Einklang

Distributionszentrum der Kaufmann Holz AG, Bobingen

Beschreibung der Zusammenarbeit der beiden Kooperationspartner aus Sicht des Architekten: Florian Nagler München



Die Kaufmann Holz AG benötigte, in einem der Ortschaft Bobingen vorgelagerten Industriegebiet bei Augsburg, eine einfache Halle mit Kranbahnen, zur Lagerung, Endbearbeitung und Kommissionierung von Leimhölzern. Abgesehen vom enormen Zeitdruck (Planung und Realisierung 01-99 bis 05-99), stand im Vordergrund, dem Bauherren ein Gebäude mit der Bauaufgabe angemessenen, einfachen Details und Konstruktionen zu errichten, das zum einen speziell auf den vorgegebenen Produktionsablauf zugeschnitten sein sollte, zum anderen dennoch ein hohes Maß an Flexibilität aufweisen sollte, um künftigen Entwicklungen des Betriebs nicht hinderlich zu sein. Darüberhinaus war es der Wunsch des Bauherren, trotz der einfachen Thematik, ein Gebäude zu errichten, das dem Anspruch, eines der führenden Holzbauunternehmen Europas zu sein, gerecht würde. Gleichzeitig wurden strenge Maßstäbe an die Wirtschaftlichkeit gelegt.



Die Produktion, bzw. das Innere der Halle - Menschen, Arbeitsabläufe, Material, Konstruktion - ist durch die transparente Fassade aus schlagzähen, gebäudehohen Polycarbonatplatten von aussen erlebbar, wie auch umgekehrt die Umgebung der Halle direkt in den Raum hineinwirkt. Unterschiedliche Lichtstimmungen, fahrende Fahrzeuge und Kräne, aber auch die natürlichen Witterungsbedingungen sind in der Halle erlebbar und bestimmen die Arbeitsatmosphäre.

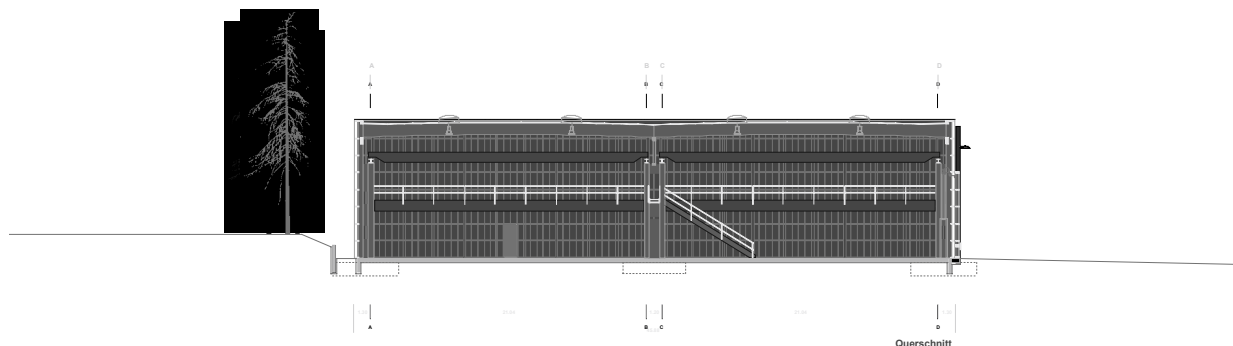
Aus der Problemstellung wurde eine eigenständige konstruktive Lösung hergeleitet: Verleimte Doppelstützen aus Brettschichtholz, die durch ihre Tiefe die Einspannung ermöglichen, wobei die inneren Stützen die Lasten der Kranbahnen, die äußeren Stützen jedoch die Lasten aus dem Dachtragwerk abtragen, bilden eine in Joche gegliederte, zweischiffige Halle. Die Räume zwischen den Stützen werden zum Aufstellen von Werkzeugschränken, Verteilerschränken, freistehenden Wandhydranten, etc. genutzt. Durch die verleimten Mittelstützen verläuft der Kranführerweg, der die Beobachtung und Führung der fünf Kräne in beiden Hallenschiffen ermöglicht.



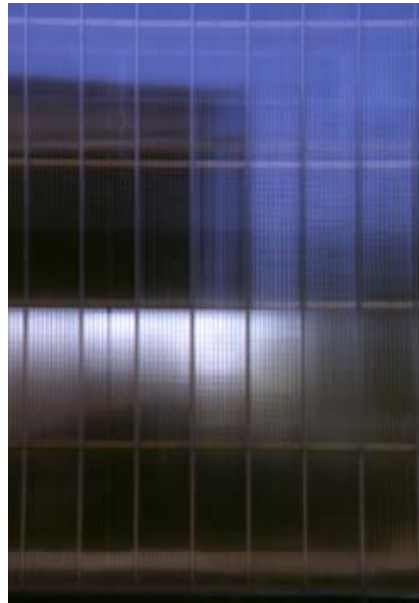
Als Haupttragwerk über die einzelnen Hallenschiffe wurden schlanke Brettschichtholzträger im Abstand von 2.00 Metern gewählt, da sich diese Variante, durch sich deshalb bei der Fassade ergebende Einsparungen und den Verzicht auf Nebenträgerlagen, in Verbindung mit schnellerer Montagezeit, als die wirtschaftlichere Lösung erwiesen. Darüberhinaus ergibt die Reihung der Träger eine ruhige, homogene Deckenuntersicht und trägt in Hitzeperioden, gemeinsam mit der als Speichermasse wirkenden, flügelgeglätteten Faserbetondecke, zu einem behaglicheren Raumklima bei, da die für das individuelle Empfinden der Raumtemperatur ausschlaggebende von der erhitzten Deckenschalung ausgehende Strahlung durch die Höhe der Träger erheblich reduziert wird.



Die natürliche Lüftung in der Halle ist über in Gruppen geschaltete Oberlichtkuppeln, die Fluchttüren und die Hubtore individuell regelbar. Unabhängig von der Holzkonstruktion, sind im Bereich der zweigeschößigen Säge- und Hobelanlage Stahlbühnen eingefügt, die zu einem späteren Zeitpunkt wieder demontiert werden können. Wo möglich, wurden Baustoffe (Schaltafeln, Brettschichtholz, Dreischichtenplatten etc.) eingesetzt, die in den verschiedenen Werken der Kaufmann Holz AG hergestellt werden. Dimensionierung und Ausbildung der Details wurden auf die jeweiligen besonderen Produktionsbedingungen abgestimmt.



Die Zusammenarbeit mit dem Tragwerksplaner (auf weitere Fachplaner hat der Bauherr aus Kostengründen verzichtet, weshalb wir diese Leistungen übernommen haben) war vom Beginn der Planungen an sehr intensiv. Selbes gilt für den, architektonisch sehr aufgeschlossenen Bauherren. Dies war jedoch auch Voraussetzung, den engen Terminplan einhalten und notwendige Änderungen (beispielsweise die Erhöhung der Anzahl der Hubtore von drei auf sechs und die damit verbundene Umplanung von Schiebe- in Hubtore) zügig umsetzen zu können. Dadurch daß alle Beteiligten an einem Strang und darüberhinaus noch in die selbe Richtung zogen, entstand ein Gebäude, das nicht nur über hohe Funktionalität verfügt, sondern darüberhinaus hinsichtlich Materialität, Konstruktion und Detail stimmig ist. Neben den Fachplanern und den Arbeitern, die in der Halle tätig sind, ist auch der Bauherr zufrieden, sowohl mit Funktion und Gestalt des Gebäudes, als auch mit der durch das Gebäude vermittelten „Corporate Identity“ der Kaufmann Holz AG als innovatives Holzbauunternehmen.



Beschreibung der Zusammenarbeit der beiden Kooperationspartner aus Sicht des Tragwerksplaners: Merz + Kaufmann Dornbirn

Aufgabenstellung:

Mit 01.01.99 wurde der Holzleimbaubetrieb Achberger in Bobingen von der Kaufmann Holz AG übernommen. Dies brachte eine Neuorganisation des Leimholzvertriebes der gesamten Kaufmann-Gruppe mit sich, woraus die Notwendigkeit eines neuen Distributionszentrums in Bobingen entstand. Innerhalb von 5 Monaten mußte ein Gebäude zur Lagerung und Kommissionierung von bis zu 40.000m³ Leimholz pro Jahr geplant und wirtschaftlich realisiert werden.

Beschreibung der wesentlichen Planungsvorgänge:

In der ersten Januarhälfte konnten in gemeinsamen Besprechungen die Anforderungen weitestgehend formuliert werden, die der Bauherr an das neue Distributionszentrum stellte. An diesen Besprechungen haben neben dem Bauherrn sowohl der Architekt als auch wir als Bauingenieure teilgenommen, so daß bereits in dieser frühen Planungsphase alle Beteiligten in die grundlegenden Gedankengänge eingebunden waren. Diese Tatsache hat aus unserer Sicht wesentlich zur kooperativen und effizienten Zusammenarbeit innerhalb des Planungsteams beigetragen, da im Sinne des Bauwerks - und damit im Sinne des Bauherrn - in allen Phasen ohne Verständigungsschwierigkeiten zielgerichtet gearbeitet werden konnte.

Als weitere Grundlage wurden durch den Architekten die örtlichen Randbedingungen (Katasterplan, Brandschutz, sonstige gesetzliche Regelungen etc.) geklärt. Gleichzeitig konnten wir als Tragwerksplaner Aufschluß über die Baugrundverhältnisse gewinnen, deren gute Qualität im Tragwerksentwurf keine Einschränkungen vorgaben.

Die sich nahtlos anschließende Vorplanung wurde vorwiegend in gemeinsamen Sitzungen im Planungsteam erarbeitet. Hierbei wurde versucht, u.a. folgende Vorgaben in dem Gebäude zu vereinen: zweischiffige Halle, Brückenkräne in beiden Schiffen, Kranführer-Laufsteg, große Tore an einer Längsseite, Zwischenbühne für Anlage im Hallenkopf, wirtschaftlicher Einsatz von Brettschichtholz in schnell herstellbarer Konstruktion. Zwischenzeitlich war der Entschluß zu einer transparenten Fassade gefaßt worden, so daß ein Hallentragwerk erforderlich wurde, welches möglichst reduziert, sauber und klar nach außen durchscheinen sollte.

Auf beiden Seiten vorhandene Kooperation, Beharrlichkeit, gegenseitiges Verständnis, Entscheidungsfreude sowie die Entschlossenheit zur „optimalen“ Lösung prägten aus unserer Sicht die jeweils bis zum vollständigen Abarbeiten der Tagesordnung dauernden Planungssitzungen. Es wurden prinzipielle Lösungen zum Haupttragwerk erörtert, statische Konzepte überdacht und verworfen, Achsraster variiert, immer wieder überschlägig ermittelte Kosten den formalen und/oder konstruktiven Gedanken gegenüber gestellt.

Sofern beim „Erledigen der Hausaufgaben“ für den Architekten oder uns die Notwendigkeit einer Änderung gegenüber dem Besprochenen erkennbar wurde, so wurde diese in den wenigen auftretenden Fällen im oben beschriebenen Sinne planerisch integriert, ohne die Gesamtlösung „aus einem Guß“ aus dem Auge zu verlieren.

Alle Planungen waren stets daran ausgerichtet, Lösungen in Konzept und Detail hervorzubringen, die in einem naturgemäß vom Tragwerk geprägten Gebäude formal ansprechend und der Hallennutzung dienlich sind. Als Beispiel sollen hier die gespreizten Mittelstützen (steife Hallenstütze und Mitteldurchgang), die Kranbahnträger (Längsriegel und Kranbahn) und die immer wiederkehrenden, prinzipiell gleichen Anschlußbilder in den Knotenpunkten (Holzquerschnitte alle im 40er Raster, Rißlinien dto.) genannt sein.

Zusammenfassend läßt sich für uns feststellen, daß der Grund für unsere Zufriedenheit mit dem besprochenen Gebäude in gemeinsam mit dem Architekt durchlebten, intensiven und konstruktiven Planungsphasen vor Beginn der Genehmigungsplanung liegt.