



Arena „Le Phare“, Frankreich

Patriarche & Co

# Arena mit Signalwirkung

Hell erleuchtet wird sie sein, ihren Lichtschein weit nach außen werfen: Die Arena „Le Phare“ rückt das französische Chambéry ab diesem Herbst in ein neues Rampenlicht. Der Name, der zu deutsch „Leuchtturm“ oder „Lichtzeichen“ bedeutet, ist dabei Motto und Konzept zugleich. Denn dieses Gebäude setzt Signale. Nicht nur durch seine ringförmige, schimmernde Glasfassade.

Hier wurde gute Architektur mit modernster Technik kombiniert – eine Leistung, die dem geballten Know-how bei Patriarche & Co zu verdanken ist. Das für die Planung verantwortliche Büro aus Savoyen vereint Architektur und Gebäudetechnik unter einem Dach und konnte damit die Herausforderungen bei diesem Projekt besonders gut meistern: Einen Veranstaltungsort für drei- bis sechstausend Zuschauer zu konzipieren, der seine Funktionen wechseln kann wie ein Chamäleon seine Farbe. Ob Popshows, Sport-Events, Messen oder Kongresse – all diese Veranstaltungen finden in ein und derselben Halle statt. „Ein derart multifunktionales Gebäude stimmig zu planen, ist uns dank der integrierten Arbeitsweise mit Allplan von Nemetschek Allplan gelungen“, erklärt Jean-Loup Patriarche, der Patriarche & Co in zweiter Generation seit mehr als 20 Jahren leitet.

### Seit 15 Jahren mit Nemetschek

Forschungsstätten und Fabriken, Bürogebäude und Mehrfamilienhäuser, Schulen, Sport- und Kultureinrichtungen sowie Brücken und Stege gehören zum Repertoire des Betriebes, der mittlerweile 75 Mitarbeiter beschäftigt und Dependancen in Paris und Montreal unterhält. Für die Planung dieser Projekte nutzen die Architekten und Ingenieure seit 15 Jahren Allplan von Nemetschek: „Das System ermöglicht uns eine ganzheitliche Projektbearbeitung an einem einzigen, zentralen Gebäudemodell. Das heißt, wir können sehr exakt in 3D modellieren, schnell äußerst hochwertige 2D-Zeichnungen erzeugen und gleichzeitig die verschiedenen Fachdisziplinen integrieren“, erklärt Jean-Loup Patriarche. „Das ist gerade bei so komplexen Projekten wie ‚Le Phare‘

von immenser Bedeutung, weil es uns hilft, den Überblick zu wahren.“ 28 Arbeitsplätze sind inzwischen bei Patriarche & Co mit Allplan ausgestattet. Dort arbeiten Architekten und Designer, Gebäude- und Umwelttechniker an demselben digitalen Gebäudemodell und können so die verschiedenen Planungsanforderungen in einem gemeinsamen Prozess aufeinander abstimmen. Hierfür nutzen die Planer den Workgroup Manager, der eine zentrale Projektorganisation gewährleistet. So sorgt die Software dafür, dass alle Projekte von allen Firmen-Rechnern aus parallel bearbeitet werden können, und stellt sicher, dass den Mitarbeitern stets der gleiche Datenstand bereitgestellt wird. Die Konsistenz der Projektdaten ist damit garantiert.

Bereits die Architekten bei Patriarche & Co arbeiten ihr Konzept am digitalen Gebäudemodell aus. Nach einer ersten Handskizze erstellen sie ein grobes Modell im Rechner, das sie dann wie Bildhauer weiterformen, bis die endgültige Gestalt gefunden ist. Zusätzlich visualisieren sie den Entwurf mit der Visualisierungslösung CINEMA 4D, um das Gebäude noch genauer darstellen und untersuchen zu können. „Dazu werden die Modelldaten aus Allplan übergeben, Materialien und Texturen vergeben und schon entsteht eine fotorealistische Darstellung des Gebäudes. Das ist absolut einfach“, erklärt Jean-Loup Patriarche.

Visualisierungen helfen nicht nur den Architekten, sondern sind bei Patriarche & Co auch ein wichtiges Mittel zur erfolgreichen Akquise. So auch beim Wettbewerb für die Arena „Le Phare“: Als nach dem ersten Durchgang nur noch zwei Büros übrig waren, konnte Patriarche & Co im Stechen schließlich durch einen animierten Film überzeugen, den die Planer mit CINEMA 4D erstellt hatten: In bewegten Bildern wurde dabei das Gebäudeinnere aus der Vogelperspektive gezeigt und so den Bauherren die Entwurfsidee mitsamt der Funktions- und Konstruktionsweise hautnah vermittelt. „Dadurch haben wir den Wettbewerb am Ende gewonnen“, ist sich Jean-Loup Patriarche sicher.

Das Visualisierungssystem CINEMA 4D nutzen die Savoyer Planer auch, wenn es um das Modellieren ungewöhnlicher Bauteile geht. Denn diese lassen sich im Visualisierungssystem frei modellieren, an Allplan übertragen und stehen dort als echte Architekturelemente zur Verfügung. Bei der Multifunktionshalle in Chambéry wurde so in Zusammenarbeit mit dem externen Ingenieurbüro Arcora die stählerne Konstruktion für die gewölbte Glasfassade in CINEMA 4D modelliert

und dann direkt an Allplan übertragen. Dort standen die komplexen Stahlträger dann als intelligente 3D-Elemente zur Verfügung, und ließen sich nun mit all ihren Eigenschaften und Attributen weiter auswerten – etwa in Form von automatischen Stücklisten und Mengen für Kostenplanung, Ausschreibung und Vergabe, die Patriarche & Co beim Projekt „Le Phare“ ebenfalls verantwortet.

#### TGA- und Werkplanung in Einem

Parallel dazu wurde in das digitale Gebäudemodell die gesamte Gebäudetechnik integriert, die bei der Multifunktionsarena in Chambéry eine zentrale Rolle spielt. „Weil wir in unserem Büro Architektur und Fachplanung vereinen, ist eine Integration dieser beiden Disziplinen natürlich sehr einfach. Wir nutzen alle das gleiche Modell, arbeiten also allesamt auf der gleichen Datenbasis“, so Jean-Loup Patriarche. Heiz- und Klimaanlage, Systeme zur automatischen Zugangskontrolle, das Equipment für Funk- und Fernsehübertragungen sowie die ge-

samte Technik, die zum Auf- und Abbau der verschiedenen Szenarien notwendig ist – all dies wurde direkt in Allplan integriert. Auf diese Weise konnten die TGA-Planner sicher sein, dass sie auf Basis aktueller und korrekter Daten arbeiten, und umgekehrt die Architekten in ihrer Werkplanung beispielsweise gleich Aussparungen berücksichtigen. So war sichergestellt, dass technische Ausrüstung und Gebäudekonstruktion tatsächlich ohne Kollisionen zusammenpassen – ein großes Plus auf der Baustelle, wo die Fertigung nun reibungslos erfolgen kann. Darüber hinaus wurde auf Basis der Gebäudedaten in Allplan auch gleich das thermische Verhalten der Arena untersucht und so das Gebäude in Sachen Energieeffizienz optimiert.

#### Kommunikation mit 3D PDF

Um Auftraggeber über den Projektstand auf dem Laufenden zu halten, schicken ihnen die Planer bei Patriarche & Co die Projektdaten im 3D PDF-Format zu. Eine besonders effektive Möglichkeit zur Kommunikation, weil sich ein virtuelles Gebäude an jedem beliebigen PC in 3D betrachten lässt. „So weiß jeder sofort, wovon die Rede ist und kann gezielt auf bestimmte Details eingehen“, erklärt Jean-Loup Patriarche. Dabei kann das geplante Gebäude nicht nur von allen Seiten begutachtet, sondern auch im Inneren virtuell durchwandert werden.

Eine Möglichkeit, die bei Patriarche selbst auch genutzt wird, um das Projekt auf seine spätere Funktionalität zu überprüfen. Dann allerdings direkt in Allplan: Ein Leitsystem für Besucherströme etwa wurde am virtuellen Modell entwickelt und hier auch getestet: Weil sich das virtuelle Gebäude wie ein echtes Bauwerk durchwandern lässt, konnten die Planer vorab nachweisen, dass sich Besucher, Sportler und Künstler später im realen Gebäudekomplex leicht zurechtfinden werden. So stand schon lange vor Baubeginn fest: Die Arena „Le Phare“ ist nicht nur in Sachen Planung richtungweisend, sondern führt auch ihre Besucher auf den korrekten Weg.



*Sie nutzen Allplan von Nemetschek bereits seit mehr als 15 Jahren. Was schätzen Sie an dieser Lösung besonders?*

Das Konzept der Software ist meiner Meinung nach durch seinen ganzheitlichen Ansatz den anderen CAD-Systemen meilenweit voraus. Als Büro für Architektur und Gebäudetechnik geht es uns schließlich nicht in erster Linie darum, erstklassige Grundrisse, Ansichten und Schnitte anzufertigen – das können wir mit Allplan sowieso. Uns geht es um das Gebäude als Ganzes; wir wollen gute Bauten erzeugen – vor allem dabei hilft uns die Lösung von Nemetschek.

*In welchen Projektphasen und Bereichen setzen Sie Allplan ein?*

Wir nutzen Allplan von Anfang an, also auch als Entwurfswerkzeug, und bearbeiten die gesamte Ausführungs- und TGA-Planung. Weil wir diese Aufgaben mit Allplan integriert bearbeiten, können wir die gesamten Projektkosten von der ersten Skizze an kontrollieren und steuern.

*Welches waren die zentralen Vorteile von Allplan bei der Planung der Arena „Le Phare“?*

Die ganzheitliche Planung war bei diesem Projekt für uns von immenser Bedeutung. Wir können in Allplan sehr exakte 3D-Daten erzeugen, die das Gebäude geometrisch detailliert beschreiben. Das hat es uns erlaubt, schnell hochwertige 2D-Pläne abzuleiten und auszugeben. Andererseits konnten wir anhand des digitalen Gebäudemodells die

Arena mit all ihren Funktionen und Eigenschaften beschreiben und damit das Gebäude mitsamt der Technik als Ganzes begreifen und optimieren.

*Welche Trends werden Ihrer Meinung nach das Bauen von Morgen bestimmen?*

In Zukunft wird es immer wichtiger werden, nachhaltig zu bauen, also Gebäude zu schaffen, die in Sachen Komfort auf dem neuesten Stand und gleichzeitig energieeffizient sind. Wir erfüllen diesen Anspruch schon heute; arbeiten beispielsweise mit natürlicher Belüftung und Tageslichtbeleuchtung – alles Techniken, die wir von Anfang an bei der Planung berücksichtigen können, weil Haustechniker und Architekten parallel am digitalen Gebäudemodell in Allplan planen.

*Welchen Einfluss hat Allplan auf Ihren Erfolg als Planungsbüro?*

Allplan und die Visualisierungssoftware CINEMA 4D verhelfen uns immer wieder zu Erfolgen in der Akquise und bei Wettbewerben. Erst kürzlich haben wir einen Wettbewerb gewonnen, bei dem es um den Firmensitz eines Pharmaunternehmens geht. Für den Entwurf des Gebäudes mit einer Bruttogeschossfläche von rund 10.000 Quadratmetern hatten wir nur eine Woche Zeit – und wir haben es geschafft: Mit Allplan ist es uns gelungen, innerhalb von einer Woche das Gebäude zu planen und Grundrisse, Schnitte und Ansichten sowie ein knappes Dutzend Visualisierungen in höchster Qualität zu erzeugen.

