



FCS Park Schaffhausen, Schweiz

4D Design Loosli

# Oben kicken, unten shoppen

Ein ungewöhnliches Ensemble wird die Schaffhausener Fußballfans erwarten, wenn sie 2011 ihr eigenes Stadion haben. Anstatt auf ebener Erde werden die Kicker des FC Schaffhausen wohl künftig in luftiger Höhe, nämlich sechs Meter über dem Boden eines insgesamt neun Stockwerke (sieben oberirdisch, zwei unterirdisch) umfassenden Gebäudekomplexes, das runde Leder in Richtung Tor treten. Unter ihren Füßen können die weniger Fußballbegeisterten in einer modernen Shopping Mall über zwei Stockwerke hinweg ihren Einkaufsbummel genießen. Zusätzlich ist noch ein Hotel mit mehr als 130 Zimmern eingeplant, das sich über zwei Etagen erstreckt sowie Restaurants, Büros und diverse Dienstleistungsangebote.

Mantelnutzung heißt das Zauberwort, denn der FCS Park in Schaffhausen bietet weit mehr als nur Nervenkitzel für Fußballfans. Eine Vielzahl an Nutzungsmöglichkeiten steht den Betreibern dieser innovativen Form von Gebäudestruktur zur Verfügung. Der Fantasie sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Der große Vorteil: mit den Erträgen aus dem, was rund um das Fußballfeld entsteht, wird das Stadion Schaffhausen selbst größtenteils finanziert. In Bern und Basel ist das Prinzip des Fußballstadions mit Mantelnutzung – eine Erfindung der Marazzi Generalunternehmung AG mit Hauptsitz in Muri bei Bern – bereits erfolgreich umgesetzt worden.

### Komplexe Projektplanung mit Allplan und CINEMA 4D

Für den ETH-Architekten Hardy Loosli aus Bern ist der FCS-Park in Schaffhausen nicht das erste Bauvorhaben dieser Art, welches er alleine oder – wie in diesem Fall – in einem Planungsteam bearbeitet. Neben der Mitarbeit am Stade-de-Suisse in Bern erarbeitete er im Auf-

trag der Marazzi GU AG auch mehrere Vorprojekte für Fußballstadien in Thun. Projektplanung und 3D-Visualisierungen sind das Spezialgebiet des vor sechs Jahren gegründeten Büros 4D Design Loosli. Von Anfang an hat man hier auf Allplan und CINEMA 4D gesetzt. „Besonders bei so komplexen Projekten wie dem Stadion in Schaffhausen kommt 3D schnell ins Spiel“, betont Hardy Loosli.

Meist arbeitet er in der Planungsphase zu Beginn ausschließlich in 2D. Der Wechsel in die Dreidimensionalität erfolgt erst in einem fortgeschrittenen Stadium. Doch beim FCS Park Schaffhausen musste er zu einer neuen Methode greifen: „Hier haben wir aus Zeitgründen bereits in einem sehr frühen Planungsabschnitt 2D und 3D parallel laufen lassen, erklärt Hardy Loosli. Bei so einer Vorgehensweise ist die Doppelspitze aus Allplan und CINEMA 4D für ihn ideal, da die beiden Programme Hand in Hand gehen. Mit diesem dynamischen Duo erhält er zügig aussagekräftige Visualisierungen von Projekt- und Gestaltungsvarianten, welche rasch beurteilt werden können und zu schnellen Entscheidungsfindungen führen. Und aus diesen 3D-Modellen lassen sich dann in kurzer Zeit die nötigen Berechnungen und Kostenschätzungen ableiten. Mit dieser gleichzeitigen Planung in 2D und 3D konnte er selbst unter hohem Zeitdruck zu sehr guten Ergebnissen gelangen.

### Unterschiedliche Nutzungen mit Allplan gut im Griff

Für das Architektenteam FRB+ (Ittigen), OMG+ (Winterthur) und 4D Design Loosli stellt die Lage des Stadions im Obergeschoss eine Herausforderung dar. Das wirkt sich auf die Entfluchtung der bis zu 10.000 Zuschauer und natürlich auf die gesamte Statik des Gebäudes aus. Zudem musste als Zugang für LKWs und Rettungsfahrzeuge eine große Rampe hinauf auf die obere Ebene gebaut werden. Eine weitere Herausforderung war die Vielfalt der Nutzungen, die zu etlichen Knotenpunkten führte, welche Hardy Loosli und das Planungsteam mit Allplan planerisch geschickt auflösen konnten.

Dazu kommt noch, dass bei dem Projekt FCS Park Schaffhausen besonders viele verschiedene Vorschriften zu beachten waren. Sowohl die UEFA, FIFA, der Schweizerische Fußballverband und das Fernsehen haben unzählige Vorgaben, denen es gerecht zu werden gilt. Auch im Bereich der Beleuchtung: Diese muss nicht nur für die Zuschauer und Spieler ausreichen sondern vor allem auch



den besonderen Erfordernissen einer Fernsehübertragung genügen. Ein Bauvorhaben dieser Komplexität lässt sich planerisch nur noch mit Hilfe von dreidimensionalen, digitalen Modellen bewältigen, so Hardy Loosli. Hier braucht es ausgereifte Systeme wie Allplan und CINEMA 4D, die dem Architekten eine fachgerechte Projektstruktur bieten und die nötige Planungssicherheit durch eine ständige visuelle Kontrolle gewährleisten.

Das Ergebnis dieser Arbeit hat überzeugt: Die großen multimedialen Präsentationen des Projektes mit vielen Ansichten und Animationen in 3D vor den Behörden und in der Öffentlichkeit waren ein voller Erfolg. Die Genehmigung des Projektes ist jetzt nur noch eine Formsache. [www.allplan.com](http://www.allplan.com)

#### **Integriertes Arbeiten spart Zeit und Kosten**

Auch der umfangreiche Datenaustausch und die Abstimmungsprozesse mit Bauherren und Partnern wie Marazzi Generalunternehmung AG, FRB+ Partner Architekten AG oder OMG+ Partner Architekten AG hat dank der vielen Schnittstellen bei Allplan reibungslos funktioniert. Integriertes Arbeiten, bei dem alle Spezialisten zur gleichen Zeit auf den selben Informationsstand zugreifen müssen, spielt für Hardy Loosli eine zentrale Rolle. Nur so kann er den immer größer werdenden Zeit- und Kostendruck in den Griff bekommen.

Hardy Loosli sieht in der 3D-Planung und Visualisierung eine zentrale Arbeitstechnik für die Zukunft. Bei Architektur-Wettbewerben werden immer öfter digitale Visualisierungen statt der herkömmlichen Gipsmodelle gefordert. Und auch der Kunde ist mit dreidimensionalen Bildern, virtuellen Begehungen und anderen Animationen leichter und schneller zu überzeugen. Nicht jeder Bauherr tut sich mit dem Interpretieren zweidimensionaler Pläne leicht. Allplan sei für diese Aufgaben die ideale Software, meint der Schweizer Architekt: „Es überzeugt mich vor allem wegen der konsequenten Weiterentwicklung der 3D-Planungsinstrumente und den immer wichtiger werdenden vielseitigen Schnittstellen.“



*Sie haben sich mit Ihrem Architekturbüro 4D Design Loosli auf Projektplanung und 3D-Visualisierung spezialisiert. Warum haben Sie sich für diese Themenfelder entschieden?*

Bevor ich mein eigenes Büro gründete, habe ich sieben Jahre in der Planungsabteilung eines großen Architekturbüros gearbeitet und dort auch meine ersten Gehversuche mit Allplan gemacht. In dieser Zeit wurde mir klar, dass es im Bereich der digitalen Visualisierungen eine Marktlücke gibt, die ich als junger Architekt nutzen konnte. Mit der Software von Nemetschek hatte ich auch sofort das richtige Handwerkszeug dafür parat.

*Sie haben also von Anfang an auf Allplan und die Visualisierungssoftware CINEMA 4D gesetzt. Was überzeugt Sie an diesen beiden Anwendungen?*

Mich überzeugt vor allem die konsequente Weiterentwicklung der Nemetschek-Produkte über die Jahre hinweg. Damit meine ich besonders die Anpassungen auf die spezifischen Kundenbedürfnisse wie Bedienerfreundlichkeit, die vereinfachten Abstimmungsprozesse mit Hilfe des PDF-Austauschformats oder der Vielzahl an funktionierenden Schnittstellen.

*Wie haben Ihnen Allplan und CINEMA 4D geholfen, das Projekt FCS Park Schaffhausen mit seinen charakteristischen Anforderungen zu bewältigen?*

Durch den Einsatz von Allplan und CINEMA 4D konnte ich die mir gestellten Aufgaben in sehr kurzer Zeit bewältigen. Dies gelang nur deshalb, weil ich von Anfang an mit beiden Programmen parallel arbeiten konnte, statt erst die 2D-Planung durchzuführen und dann zu 3D zu wechseln. Auch Gestaltungsvarianten lassen sich mit Allplan sehr einfach und schnell erstellen und erleichtern bzw. verkürzen den Entscheidungsprozess mit dem Bauherrn.

*Wo sehen Sie zukünftige Trends in der Planung?*

Viele moderne Bauwerke werden immer komplexer. Immer häufiger findet man Projekte mit schwierigen amorphen Formen und Geometrien. Solche Gebäude lassen sich nur vernünftig planen, wenn man von Anfang an dreidimensional arbeitet. Eine zentrale Rolle spielt auch die integrierte Planung, bei der alle Beteiligten auf den gleichen Informationsstand zugreifen können und ein reibungsloser Datenaustausch gewährleistet ist. Diesen beiden Entwicklungen hin zur Architektur von morgen trägt Nemetschek mit seinem Software-Portfolio in vollem Umfang Rechnung.