

Anwenderbericht

Schick GmbH, Architekten + Ingenieure, Karlsruhe
Autorin: Margret Wesely



SOFTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

BIM im öffentlichen Schwimmbadbau

Architekten aus dem Karlsruher Büro Schick berichten

Schwimmbäder aus den 80er Jahren haben oft eine schlechte Bausubstanz. Das ist nicht neu, aber Norbert Kripaizew und Natalie Klöble vom Architekturbüro Schick aus Karlsruhe tun etwas dagegen. Gemeinsam mit ihren sieben Kolleginnen und Kollegen sanieren sie öffentliche Schwimmbäder – oder bauen sie neu. Die Karlsruher Architekten und Bauingenieure sind absolute Spezialisten auf diesem Gebiet und das bereits seit 1975. Mithilfe ihrer Planungen entstehen moderne, schöne Schwimmbäder, die den aktuellen technischen Standards entsprechen. Und weil viel Spezialwissen gefragt ist, betreuen sie ihre Bauvorhaben auch meist über alle HOAI-Leistungsphasen hinweg.

Für ihr aktuelles Projekt, einen Neubau in Oberkochen, testen Natalie Klöble und ihr Chef Norbert Kripaizew die BIM-Daten-Schnittstelle AVANTIconnect zwischen ihrer CAD-Software Revit® von Autodesk® und ihrer AVA-Software AVANTI von SOFTECH. Bisher haben sie die beiden Programme parallel ohne Schnittstelle genutzt. Die Frage ist nun: Lässt sich mit den digital übermittelten Bauteil-Informationen aus ihrer CAD ebenfalls eine sichere Kostenkalkulation erstellen? „Wenn wir BIM bereits heute umsetzen, sind wir einigen Wettbewerbern einen Schritt voraus“, beschreibt Kripaizew seine Intention zu diesem Test. Das Sportzentrum in Oberkochen ähnelt im Teilbereich „Hallenbad mit Sauna“ anderen Projekten des Büros. Es ist damit als Pilot-Projekt gut geeignet.

Das Projekt

Lohnt eine Sanierung? — Eine grundlegende Frage für die Kommunen

Zu Beginn eines Schwimmbad-Projekts geht es meist darum, ob ein 30 oder 40 Jahre alter Bestandsbau erhalten werden kann. Die Bauherren, normalerweise sind es kommunale Bauträger, lassen dann von Betongutachtern das entsprechende Objekt untersuchen. „Häufig entscheiden sich unsere Auftraggeber nach dem Gutachten für einen Neubau statt für eine Sanierung“, erklärt Natalie Klöble. „Hauptgrund dafür sind die meist stark angegriffene Betonbewehrungen, verursacht durch die chlorhaltige Atmosphäre und die zur Bauzeit übliche geringe Betonüberdeckung. Außerdem sind es neben der geschädigten Bausubstanz oft auch die veralteten Technikräume,

Seite 1 von 7
vom 6. März 2020

die Sanitäranlagen und die gesamte Raumaufteilung, die einen Neubau rechtfertigen“, so Klöble. Das war auch beim bestehenden Schwimmbad in Oberkochen der Fall.

Zudem wünschten sich die Oberkochener ein modernes, kombiniertes Familienbad, das für verschiedene Altersgruppen etwas zu bieten hat. Vergleichbare Städte hatten damit bereits gute Erfahrungen gemacht: „In Schramberg beispielsweise ist der Besucherstrom auch drei Jahre nach Fertigstellung des neuen Bades nicht eingebrochen. Das Bad ist immer noch sehr attraktiv durch sein vielfältiges Angebot“, berichtet Norbert Kripaizew.

Herausforderung gab es gleich zu Beginn des Projekts

Natalie Klöble stieß bereits während der Machbarkeitsstudie für dieses Bauvorhaben auf die erste größere Hürde: Das Trinkwasser der nahegelegenen Stadt Aalen kommt aus dem Grundwasser unter dem vorgesehenen Baugrundstück am Stadtrand von Oberkochen. Daher waren bei den Gründungen besondere Vorschriften zu beachten und das Gebäude musste von Anfang an weiter nach oben gesetzt werden als üblich. Während der Bauphase fallen außerdem regelmäßige Grundwasser-Kontrollen an. Natalie Klöble bezog diese Rahmenbedingungen in ihre umfassende Machbarkeitsstudie mit ein.

Schwimmbäder von Schick sind praktisch und schön

Schwimmbäder der Karlsruher Planer zeichnen sich durch kreative Raumkonzepte und durchdachte Planungen aus. „Unsere Schwimmbäder sind praktisch und schön. Beispielsweise fliesen wir nur im Sanitär- und Duschbereich, wo es notwendig ist. Die Wände sind in warmen Farben gehalten, denn die Badegäste sollen sich wohlfühlen“, beschreibt Norbert Kripaizew Teile des Büro-Konzepts. Im neuen Hallenbad in Oberkochen wird es ein 25-Meter-Schwimmbecken geben. Darüber soll eine moderne Aqua-Cross-Anlage hängen, die mittels Knopfdruck von der Decke heruntergelassen werden kann. So entstehen verschiedene Kletterparcours über dem Wasser, die von Kindern wie auch Erwachsenen genutzt werden können. Für die kleinsten Besucher ist ein Planschbecken mit Spritztieren und ein Schiffchenkanal geplant. Eine Halbschalenrutsche komplettiert das Wasser-Angebot. Außerdem ist ein abtrennbares Nichtschwimmer-Becken geplant, bei dem die Außenfassade zu öffnen sein wird. Dadurch ist das Bad im Sommer auch über eine Liegewiese offen zugänglich.

Eine Sauna darf in einem modernen Freizeitbad natürlich auch nicht fehlen. Im neuen Hallenbad ist eine Wellness-Anlage in Form von zwei Saunen, einem Dampfbad und einem großzügigen Saunagarten mit Warm- und Tauchbecken geplant. Eine Besonderheit in diesem Projekt ist die zusätzliche Sporthalle, die das Büro

Schick ebenfalls baut. Die Schwimmbad-Spezialisten haben sich hier von einem Fachplaner für Sporthallen beraten lassen. Es wird eine moderne Drei-Feld-Halle mit Ausziehtribüne entstehen, die sich das Foyer und die Sanitäranlagen mit dem Schwimmbad teilt.

BIM in der Praxis

Wie lief der Datentransport zwischen Revit® und AVANTI grundsätzlich?

Klöble: „Gut. Wir haben während der Testphase auch einige Erkenntnisse gewonnen, wie wir in Zukunft BIM-orientiert planen müssen. Für dieses Pilot-Projekt ließen wir uns aus Revit® von allen Bauteilen die Massen ausgeben, um sie später mit den automatischen Berechnungen in AVANTI vergleichen zu können. Wir waren mit den Ergebnissen der digitalen Massenermittlung zufrieden. Deshalb werden wir bei zukünftigen Projekten auch in diese Richtung weiterarbeiten.“

Wie wirken sich Änderungen im CAD auf Ihre Kostenermittlung aus?

Klöble: „Ich mache meine Entwurfsplanungen in Revit® von Anfang an immer bauteilorientiert in 3D. Bei diesem Projekt habe ich die Erfahrung gemacht, wie wichtig es ist, schon in diesem Stadium einfache und möglichst eindeutige Bezeichnungen zu verwenden. Wenn ich Bauteile in Revit® nachträglich ändern möchte, so müssen dafür auch die AVA-Bemusterungsregeln angepasst werden. Wird beispielsweise aus einer Bodenplatte mit 20 cm später eine mit 30 cm Dämmung, so ändert sich das nicht automatisch in AVANTI. Anders ist das bei Mengenänderungen, die spiegeln sich unmittelbar in AVANTI wider.“

Entsprechen Bauteile in Revit® auch denen in AVANTI?

Klöble: „Grundsätzlich ja, aber ich muss vorher überlegen, wie ich die Bauteile anlege, um später die Kosten ermitteln zu können. Ein Bauteil in Revit® kann beispielsweise eine Stahlbetonwand mit Dämmung und einer Vorhangfassade sein. Somit enthält dieses Bauteil mehrere Schichten, die in AVANTI mit einer Kostenposition verknüpft werden. Beim Revit® Modell könnte ich dieses Bauteil beispielsweise auch mit dem Bauteil Decke verbinden und die Mengen pro Schicht ermitteln. Dies ist bei AVANTI nur dann möglich, wenn die einzelnen Schichten in Revit® separat erfasst sind. Ansonsten wird ein Mittelwert des Gesamtbauteils erstellt und eine gewisse Unschärfe entsteht.“

Welchen Effekt haben die Bauteil-Verknüpfungen?

Klöble: „Wir haben für das Schwimmbad in Oberkochen den kompletten Rohbau, das heißt Wände, Decken, Türen und Abhangdecken aus Revit® mit AVANTI verknüpft. Das war etwas Fleißarbeit, aber im Endeffekt bringt die automatische Massenermittlung eine große Zeitersparnis für uns. Daher möchten wir das zukünftig auch so für

den Ausbau machen. Außerdem können wir die Bauteilverknüpfungen später auch für andere Projekte wiederverwenden.“

Welche Funktionen würden Sie sich für Ihre Arbeit noch wünschen?

Klöble: „Es wäre toll, wenn es in AVANTI auch eine Suchfunktion nach Bauteilen im Zuweisungsassistenten gäbe. Außerdem müsste ein Kontrollmechanismus vorhanden sein, um festzustellen, ob beispielsweise alle 125 Wände richtig verknüpft sind oder ob noch welche fehlen. (Anmerkung von SOFTECH: Diesen Kundenwunsch nach einer Suchfunktion konnten wir bereits umsetzen. Wir arbeiten aktuell noch daran, dass auch doppelt zugewiesene Bauteile im Zuweisungsassistenten erkannt werden können.)

Was fanden Sie besonders hilfreich?

Klöble: „Wenn ich die Bauteile eindeutig bezeichnet habe und die Verknüpfungen entsprechend stimmen, ist es wirklich super, wie schnell sich meine Kostenkalkulationen aktualisieren. Massenänderungen sind auch kein Problem, das läuft automatisch und ist in AVANTI gleich zu sehen. Außerdem kann ich in AVANTI eine Kostenposition anklicken und sehe parallel in Revit® die verknüpften Bauteile. Das ist sehr übersichtlich und damit praktisch.“

Wie hilft Ihnen AVANTI während des gesamten Bauprozesses?

Kripaizew: „Wir möchten zukünftig jeden Nachtrag und jede Abschlagsrechnung mit AVANTI erledigen, so dass wir jederzeit wissen, wo wir mit den Kosten stehen. Unsere Projekte gehen meist über längere Zeiträume, wie hier in Oberkochen. Das Bad soll Anfang 2023 fertiggestellt sein.“

Resümee

Was versprechen Sie sich von BIM?

Kripaizew: „Wir machen alles, von Leistungsphase 1 bis 9 der HOAI. Das sind doch ideale Voraussetzungen, um den BIM-Prozess digital abzubilden. In Zukunft möchten wir unsere Modelle direkt einlesen können. Die Verknüpfungen zu den Kostenpositionen sind dann schon vorhanden und es müssen nur noch die Massenveränderungen übernommen werden. Diese automatische Generierung von Massen ist eine echte Zeitersparnis. Außerdem ist BIM sinnvoll, weil in dem CAD-Modell bereits alle Informationen stecken.“

Welche Rolle spielt BIM in Zukunft für Ihr Büro?

Klöble: „Nach unserer Erfahrung funktioniert closed BIM, wenn alle in einem Büro nach demselben Schema arbeiten. Das heißt, es muss eine einheitliche Bauteilbibliothek geben, mit eindeutigen Bezeichnungen, die jeder verwendet. Das erfordert

Konsens und Disziplin von allen. Aber es lohnt sich, denn BIM macht unsere Arbeit effizienter und nachvollziehbarer.“

Kripaizew: „Wir können uns BIM nicht verschließen, sonst überrollen uns die Entwicklungen. Auch der Schritt vom technischen Zeichnen mittels Zeichenbrett zum CAD war damals schwierig. Heute erinnert man sich nur mit Schauern daran, wie viel Arbeit damals jede kleine Planänderung bedeutete. Wenn wir BIM bereits heute umsetzen, sind wir einigen Wettbewerbern damit einen Schritt voraus.“

10.168 Zeichen inkl. Leerzeichen (Vorspann: 1.508 Z. inkl. LZ)

Mehr Informationen über die Einsatzmöglichkeiten von AVANTI unter:

<https://www.softtech.de/software/avanti-grafische-ava>

Projektinfos

Das bestehende Bad „Aquafit“ wurde ca. 1960 erstmals in Betrieb genommen und 1987/88 zum Freizeitbad erweitert.

Projekt:	Neubau des Hallenbads „Aquafit“ und einer Sporthalle in Oberkochen
Bauherr:	Stadt Oberkochen, vertreten durch Bürgermeister Peter Traub Eugen-Bolz-Platz 1 73447 Oberkochen
Planungs- und Bauzeit:	3. Quartal 2018 bis 1. Quartal 2023
Leistungsphasen:	1 – 9
Nutzfläche:	Badeebene: 2.456 m ² , Technischebene 2.365 m ²
Architekten:	Schick GmbH
Adresse:	Schillerstraße 33 76135 Karlsruhe T +49 9973 8429 0 F +49 9973 8429 29 info@schick-architektur.de https://www.schick-architektur.de/

Pressebilder

Die Fotos dürfen ausschließlich im inhaltlichen Zusammenhang mit diesem Anwenderbericht verwendet werden. Urheber aller Bilder ist das Architekturbüro Schick in Karlsruhe.

Die Abbildungen zum Download in Druck- und Web-Qualität finden Sie im Internet unter: https://www.softtech.de/fileadmin/Allgemein/files/pdf-text/Presse/Anwenderberichte/Anwenderbericht_Schick.zip



Abbildung: Schwimmhalle in Oberkochen von außen mit Fassade
Urheber: Architekturbüro Schick, Karlsruhe

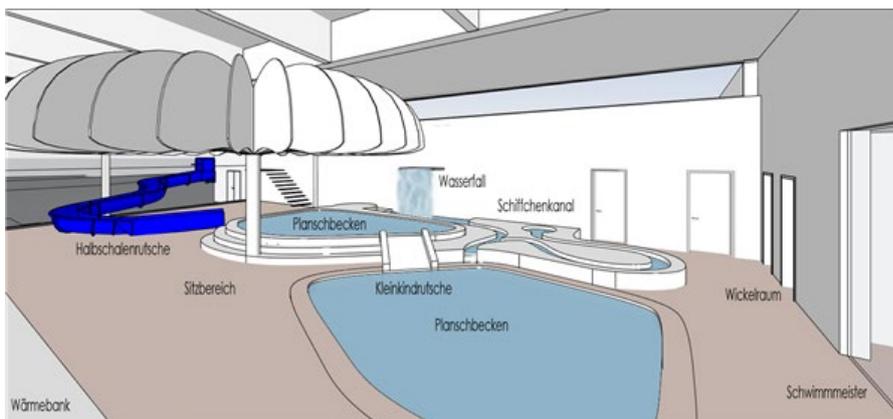


Abbildung: Ansicht Planschbecken in der geplanten Schwimmhalle Aquafit, Oberkochen
Urheber: Architekturbüro Schick, Karlsruhe

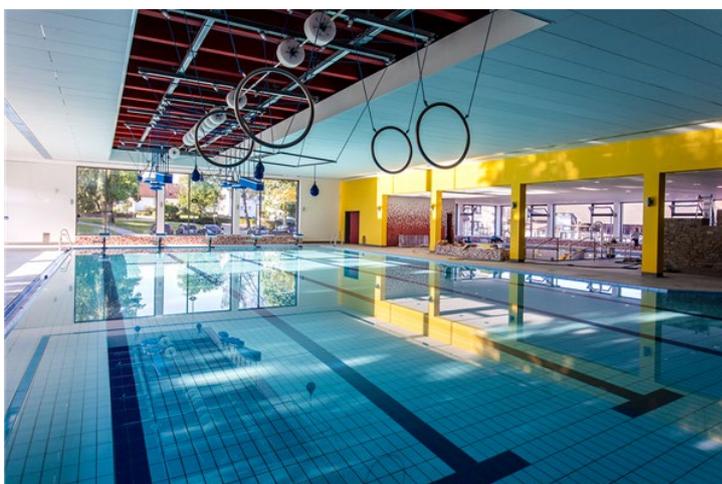


Abbildung: Beispiel 1 für eine Aquacross-Anlage in Schramberg
Urheber: Architekturbüro Schick, Karlsruhe



Über SOFORTECH

SOFORTECH ist ein inhabergeführtes Unternehmen für bauspezifische Softwarelösungen mit Sitz in Neustadt an der Weinstraße. Die 1985 gegründete Firma entwickelt heute mit mehr als 50 Mitarbeitern am pfälzischen Standort „Made in Germany“. SOFORTECH gehört zu den deutschlandweit am längsten agierenden Unternehmen für Software im Bauwesen.

Neben den „klassischen“ Kundengruppen Architekten, Planer und Ingenieuren nutzen 10 % der großen deutschen Industriebetriebe Software von SOFORTECH. Das in 30 Jahren erarbeitete Know-how wie CAD und Alphanumerik optimal miteinander arbeiten, setzt die Firma auch in baunahen Branchen ein. Dazu gehören unter anderem Gerüstbau, Facility Management und Betonfertigteilbau. Mit einem weltweit erfolgreichen Projekt-Management-Informationssystem (PIM) hat SOFORTECH auch ein umfassendes Leistungsangebot für große Architekturbüros, Projektsteuerer und größere Industrie-Unternehmen im Programm.

Pressekontakt

SOFORTECH GmbH
Margret Wesely
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt
Telefon: +49 (0) 6321 939-292
Fax: +49 (0) 6321 939-199
Internet: www.softtech.de; blog.softtech.de
E-Mail: mwesely@softtech.de

SOFORTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 7 von 7
vom 6. März 2020