

Anwenderbericht

PH2 Architektur und Stadtplanung, Eschlkam (*ehemals planwerkstatt.Architekten + Stadtplaner, Furth im Wald*)
Autorin: Margret Wesely

Kreativ planen und dabei die Kosten im Blick haben

BIM im Alltag eines Architekturbüros

In der schönen Oberpfalz, nahe der Grenze zu Tschechien, liegt Eschlkam. Hier gründete der Architekt und Stadtplaner Peter Hickl im Frühsommer 2020 das Architekturbüro PH2. Gemeinsam mit der Bautechnikerin Elisabeth Nürnberger und zwei weiteren Kollegen betreut er deutschlandweit Projekte, meist für Kunden des ehemaligen Architekturbüros planwerkstatt aus Furth im Wald, aus dem PH2 hervorgegangen ist. Zu ihren Kunden gehören öffentliche Auftraggeber, wie das Staatliche Hochbauamt in Regensburg, Landratsämter und verschiedene Gemeinden. Deren Projekte betreut PH2 meist über den gesamten BIM (Building Information Modeling) - Prozess, also von Leistungsphase 1 bis 9 der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure).

Teamarbeit ist der Schlüssel zum Erfolg

Peter Hickl ist Architekt sowie Stadtplaner und Elisabeth Nürnberger gelernte Bautechnikerin. Er arbeitet mit der 3D-Design-Software SketchUp Pro und der CAD-Software SPIRIT hauptsächlich in der Entwurfsplanung. Danach macht Nürnberger das Kostenmanagement mit der AVA (Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung) - Software AVANTI. Im Gespräch ist den Beiden anzumerken, wie ihr Unternehmen „tickt“: Bereits während des Entwurfs macht sich Hickl Gedanken, welche Informationen seine Kollegin zur späteren Kostenauswertung brauchen wird. Abhängig von den Leistungsphasen, die PH2 später betreuen wird, entscheidet der Architekt, ob er mit SPIRIT in 2D- oder bauteilorientiert in 3D zeichnet. Elisabeth Nürnberger ermittelt dann die Mengen für AVANTI direkt aus der CAD-Software. Während des gesamten Projekts sprechen sich die Kollegen immer wieder ab, um bestmögliche Endergebnisse zu erzielen. Sie nutzen im BIM-Prozess fast das komplette Software-Portfolio von SOFTTECH.

Projekte

Projekt 1: Umbau der Blue Tower in Frankfurt am Main zu einem Wohn- und Geschäftshaus (SketchUp Pro, SPIRIT 2D und AVANTI)

Wie in vielen anderen deutschen Großstädten fehlt auch in Frankfurt am Main Wohnraum. Stattdessen gibt es einige leerstehende Bürogebäude, welche die Stadt laut Bebauungsplänen gerne zu Wohngebäuden umwandeln will. Eines dieser Projekte sind die Blue Towers in Frankfurt-Niederrad. Hier war von 1972 bis zur Mitte der 90er Jahre die IG Metall beheimatet.



SOFTTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 1 von 15
vom 19. Januar 2021

Peter Hickl lagen Gebäudepläne aus den Jahren 1972 und vom Umbau 1992 im DWG-Format vor. Auf deren Basis hat er zunächst ein SketchUp Pro-Modell für das 13-stöckige Gebäude entworfen. „Es geht bei dieser Art von Projekten häufig erst einmal um eine ansprechende Darstellung. SketchUp Pro eignet sich hervorragend, um Kundenwünsche zu visualisieren. Außerdem lässt sich an einem Modell vieles leichter mit dem Auftraggeber besprechen,“ sagt Peter Hickl. So war schon bald klar, wie die Gewerbefläche im Erdgeschoss inklusive der Tiefgarage und dem darüberliegenden Wohnhaus aussehen sollten.

Er sich für eine Entwurfsplanung mit SPIRIT in 2D entschieden. „Bei diesem Projekt war vorauszusehen, dass wir nur die Leistungsphasen 1-4 betreuen werden. Unser Auftraggeber wollte sehr schnell detaillierte Zeichnungen für eine entsprechende Baugenehmigung. Das Hochhaus besteht aus vielen gleichen Elementen und wir haben hier mit Referenzierungen in SPIRIT gearbeitet. Das heißt es gab eine Urzeichnung von einem Stockwerk und weitere Ebenen bezogen sich immer wieder darauf.“ Seine Kollegin Nürnberger ergänzt: „Auch die Qualitäten der Zeichenstile in SPIRIT waren wiederkehrend und ich habe daraus eine schnelle Massenermittlung zur Kostenberechnung in Excel erstellt.“

Projekt 2: Neubau der Schreinerhalle für die staatliche Berufsschule Cham, Außenstelle Furth (SketchUp Pro, SPIRIT 2D und AVANTI)

Im Zusammenhang mit der Neustrukturierung der Berufsschulen in der bayerischen Oberpfalz kam es in Furth im Wald zu einem erhöhten Platzbedarf für auszubildende Schreiner. Das Landratsamt der Kreisstadt Cham beauftragte daraufhin die pWA 2014 eine neue Halle mit zwei Werkräumen und einem Maschinenraum zu bauen (Leistungsphasen 1-9). Das Gebäude sollte zweckmäßig und trotzdem ansprechend sein. Entsprechend den hier zu unterrichtenden Berufen kam eine offene Holzrahmenbauweise zum Tragen, bei der nur die Fenster, das Dach und die Versorgungsleitungen aus anderen Materialien bestehen.

Zuerst erfolgte die Grundrissplanung in SPIRIT 2D. Wie bei Werkhallen üblich, sollten die Versorgungsleitungen zwar sichtbar, aber nach Meinung der Architekten auch aufgeräumt und geordnet aussehen. „Für die Kollisionsplanung der Leitungen habe ich mir die Flexibilität von SketchUp Pro zunutze gemacht“, erklärt Peter Hickl. Er exportierte dazu den Grundrissplan aus SPIRIT in das 3D-Design-Programm. Dann konnte Hickl die erforderlichen Medienversorgungen, wie zum Beispiel die Druckluftzuleitung oder Absaugungsleitungen, in SketchUp Pro zeichnen und beliebig verschieben, bis alles passte. Hier war Maßhaltigkeit sehr wichtig, damit er die Informationen später wieder in SPIRIT importieren konnte. Im weiteren Projektverlauf erhielten die Fachplaner einen maßgenauen Plan für ihre Leitungen mit dem entsprechenden Grundriss im DWG-Format aus SPIRIT.

Zusammenarbeit mit dem BKI für Kostenkennwerte

Elisabeth Nürnberger konnte mithilfe von AVANTI bereits sehr früh eine Kostenschätzung für die Schreinerhalle der Berufsschule Cham machen, wie es der Auftraggeber forderte. Häufig nutzt sie dazu die Kostenkennwerte des [BKI](#) (Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern). Bei diesem Projekt jedoch gab Nürnberger die selbst abgerechneten Baupreise und Ausschreibungstexte an das BKI. Dessen Aufgabe ist das Erarbeiten und Bereitstellen von Fachinformationen auf Basis abgerechneter Bauprojekte. Um den Ausbau der Baudatenbank zu unterstützen, können Büros ihre Projekte einreichen.

Projekt 3: Sanierung und Umbau der Fachakademie für Sozialpädagogik und der Berufsschule für Kinderpflege in Furth im Wald (SketchUp Pro, SPIRIT 2D und AVANTI)

Wie bereits eingangs erwähnt, hat Furth im Wald einen historischen Altstadt kern. Hier befindet sich in der Rosenstraße, ein paar Häuser neben dem Architekturbüro, eine große ehemalige Schule. Es handelte sich dabei um eine 1882 entstandene Knabenschule, die in den Jahren der Industrialisierung und dem Zuzug der Landbevölkerung gebaut wurde. Bis 1968 blieb es auch ein Schulhaus, bevor die französische Garnison dort bis 1994 einen Standort fand und das Gebäude entsprechend ihrer Bedürfnisse baulich veränderte. Die darauffolgende Volkshochschule konnte das große Gebäude nur teilweise nutzen.

Der Landkreis Cham suchte nun 2016 ein geeignetes Gebäude für die Fachakademie für Sozialpädagogik und die Berufsfachschule für Kinderpflege. Zuerst sollten die Architekten der pwA herausfinden, ob das Gebäude dazu überhaupt geeignet wäre. Daraufhin erstellte Peter Hickl ein Flächenlayout der verschiedenen Etagen in SketchUp Pro. Er konnte damit zeigen, wie viel Platz welche Schule benötigt, inklusive der Versorgungsräume und der Verwaltung. Es war schnell klar: Die beiden Schulen passen in das Gebäude. Peter Hickl von der pwA überzeugte die Auftraggeber, dass das Gebäude in Furth der ideale Ort für die Schulen ist und bekam den Auftrag.

„Zunächst stellten wir den ursprünglichen Zustand wieder her, indem wir Wände entfernen ließen und so die hellen und großen Klassenräume von früher wieder zum Vorschein kamen. Zusätzliche Gruppenräume entstanden durch Trennelemente innerhalb der großen Klassenräume. Mit solchen Maßnahmen konnten wir den Baustil erhalten und trotzdem zweckmäßig gestalten“, erläutert Hickl.

Der Architekt hat das gesamte Gebäude in SPIRIT 2D geplant. In diesem Fall arbeitet er auch mit Zeichenstilen für die Mengenermittlung. „Wir haben uns für diese Arbeitsweise entschieden, weil wir die Bausubstanz sehr unterschiedlich vorfanden und es aufwändiger gewesen wäre, einzelne Bauteile zu bestimmen. So haben wir beispielsweise die gemauerten Wände mit unterschiedlichen Wandstärken und variablem Putz einfach auf mehrere Zeichenstile verteilt,“ erläutert Nürnberger. „Die

Zeichenstile hinterlegte ich dann mit LV-Positionen für die Ausschreibung. Bei Bestandsbauten ist diese Arbeitsweise zur graphischen Massenermittlung häufig einfacher.“

Projekt 4: Neues Passivhaus für das Finanzamt in Waldmünchen (SketchUp Pro, SPIRIT 2D/3D und AVANTI)

Das Finanzamt in Waldmünchen benötigte ab 2018 zwanzig neue Arbeitsplätze, die einen Neubau erforderten. Der Auftraggeber, das Bayerische Innenministerium, wollte mit dem Bau ein Zeichen setzen für die Nachhaltigkeit öffentlicher Bauprojekte. Daher sollte das neue Bürogebäude Passivhaus-Standards erfüllen unter Verwendung des regionalen Baustoffes Holz.

Für Peter Hickl von PH2 war klar, dass sich dies am besten mit einer Hybridbauweise aus Holz und Stahlbeton verwirklichen ließe. Die Holzhybridbauweise ist eine sehr nachhaltige Methode, da die Verwendung von Stahlbeton minimiert wird. Stattdessen rückt das Holz mehr in den Fokus. Holzfassaden bieten sehr gute Dämmeigenschaften, Decken aus Beton bieten ausreichend Schall- und Brandschutz.

Zu Beginn machte Hickl einen Entwurf in SketchUp Pro, um das neue Gebäude mit seiner auffallenden Holzfassade im Ensemble mit dem davorstehenden Bestandsgebäude zu zeigen. Die detaillierten Planzeichnungen für die Massivbauteile und den Trockenbau des Neubaus erfolgten dann in SPIRIT 3D bauteilorientiert. Für die Holzfassade zeichnete er wiederum in 2D. „Wir haben uns für diese kombinierte Arbeitsweise entschieden, denn der Zimmerer brauchte eine 2D-Zeichnung für seine Abundplanung der Fassade. Wir legen immer situationsabhängig fest, , welche Arbeitsweise wir in SPIRIT nutzen.“ Die Datenübermittlung des Gebäudemodells erfolgte über die in SPIRIT standardmäßig integrierte IFC-Schnittstelle. Die 2D-Zeichnungen erhielt der Zimmerer als DWG/DXF -Dateien.

„Dieses Projekt betreuen wir von Leistungsphase 1-8. Hier ist es besonders wichtig, dass wir kontinuierlich den aktuellen Stand der Kosten in AVANTI abrufen können, egal in welcher Bauphase wir sind,“ ergänzt Elisabeth Nürnberger. „Wir können die Kostenberechnungen auch bedarfsgerecht aufschlüsseln, je nachdem, welche Kostenstellen wir gerade brauchen“.



Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit SOFTTECH

Elisabeth Nürnberger, Peter Hickl und ihre Kollegen nutzen die Programme von SOFTTECH intensiv. Da kommt es manchmal zu Fragen bei kniffligen Themen oder es gibt Anregungen, was besser gemacht werden könnte. „Die Supporter können mir fast immer weiterhelfen. Ich hatte auch schon öfter Kontakt mit den Produktmanagern. Toll ist auch die Nähe zur Entwicklung, denn es gab auch schon Dinge, die ich beim nächsten Update verwirklicht sah“, erzählt Nürnberger.

Resümee

Die Architekten, Stadtplaner und Bautechniker bei wissen worauf es ankommt: Gemeinsam Projekte angehen, kontinuierlich betreuen und Software so einsetzen, wie sie gebraucht wird. In dem Büro finden sich Mitarbeiter mit Kreativität, guter Organisation und einem klaren Verhältnis zu Zahlen. Das macht ihre Projekte erfolgreich und schafft zufriedene Kunden.

SOFTTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 5 von 15
vom 19. Januar 2021

BIM in der Praxis

Frau Nürnberger, warum setzten Sie AVANTI als AVA-Software ein?

„Einfach ausgedrückt: Damit bin ich bei der Kostenplanung immer auf der sicheren Seite. Nehmen wir mal das Thema Kostenverfolgung. Ich kann zu jedem Zeitpunkt im Projekt die aktuellen Kosten per Knopfdruck abfragen. Für jede Vergabeeinheit kennen wir den Soll- und den Ist-Stand und können gegebenenfalls korrigieren. Da behalten alle den Überblick.

Außerdem kann ich in AVANTI jederzeit abspeichern, welchen Kostenstand ein Projekt zu einem bestimmten Zeitpunkt hat. Das ist sinnvoll, wenn der Bauherr den Entwurf grundlegend ändert und wir festhalten möchten, wo wir zu diesem Zeitpunkt mit den Kosten stehen.“

Hilft Ihnen die AVA-Software auch bei der Vergabe?

„Ja, AVANTI unterstützt mich bei der Organisation des Vergabeprozesses. Ich bin gezwungen die Reihenfolge Angebot – Vergabe – Vertrag – Rechnung einzuhalten. Es ist keine Rechnung ohne Vertrag möglich. Klingt einfach, ist aber gerade bei Großprojekten eine enorme Unterstützung. Außerdem lassen sich die Bieterangebote mit den Rechnungen verknüpfen und archivieren.“

Nutzen Sie Baudatenbanken?

„Ja, beispielsweise aus [DBD](#) und [SIRADOS](#). Die Einbindung von Baudaten in AVANTI läuft super! Bei SIRADOS finde ich es sehr zeitsparend, dass ich ein Auswahlmenü habe. Mir wird beispielsweise nur Stahl von einer bestimmten Festigkeit angeboten, wenn das Bauteil dies erfordert. Dadurch passieren im Alltagsgeschäft weniger Fehler.“

Welche Funktionen sind Ihre „Favoriten“?

„Ich nutze gerne die Möglichkeit an LV-Positionen die Bilder von schwer zu beschreibenden Bauteilen anzuhängen. So ist den Bietern sofort klar, was gemeint ist. Außerdem verwende ich häufig die „Pin-Funktion“ für interne Besprechungen. Wenn ich beispielsweise mit Peter Hickl bestimmte Positionen besprechen möchte, kann ich diese in AVANTI markieren und später abhaken.“

Was gefällt Ihnen noch an AVANTI?

„Das Programm läuft sehr stabil. Der GEAB-Austausch war beispielsweise noch nie fehlerhaft und auch sonst hatten wir keine Programm-Ausfälle.“



SOFTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 7 von 15
vom 19. Januar 2021

Herr Hickl, Sie entwerfen und planen Projekte. Warum setzen Sie dafür die CAD-Software SPIRIT ein?

„SPIRIT lässt mich flexibel arbeiten. Mit SPIRIT kann ich beispielsweise sensationell schnell Pläne in 2D erstellen. Aus den verwendeten Zeichenstilen lassen sich auch die Mengen für unsere Kostenermittlung bestimmen. Das bietet sich häufig bei individuellen Bestandsbauten an.

Die Arbeit in 3D hingegen ist effektiver, wenn immer wieder gleiche Bauteile verwendet werden. Meist nutzen wir diese Arbeitsweise für Neubauten über alle Leistungsphasen. Für Gebäude mit wiederkehrenden Bauteilen erscheint mir die Arbeitsweise in 3D optimal.“

Welche Funktionen sind Ihre „Favoriten“?

„Die grafische Massenverfolgung ist sehr hilfreich. Zu jeder LV-Position kann ich mir die Bauteile in SPIRIT anzeigen lassen. Außerdem ist die Referenzierung in SPIRIT eine echte Unterstützung. Es gibt immer nur eine Urzeichnung, auf die sich alle Planausschnitte beziehen. Ändere ich ein Bauteil, so ist dieses sicher auch in allen anderen Plänen angepasst. Und nicht zuletzt nutze ich gerne die Drag & Drop -Funktion, da sie schnell und einfach funktioniert.“

Und was überzeugt Sie an SketchUp Pro?

„SketchUp Pro ist mein ideales Entwurfswerkzeug. Ich mache fast alle Entwürfe mit dieser Software. Das geht schnell, einfach und ich kann das Projekt mit den Auftraggebern besprechen. Häufig wird mittlerweile auch ein 3D-Modell vorab gefordert.“

Nutzen Sie die Software-Lösungen in Kombination?

„Ja, manchmal zeichne ich bestimmte Dinge, wie zum Beispiel die Versorgungsleitungen bei der Schreinerhalle, in SketchUp Pro. Später kann ich diese Elemente dann einfach in SPIRIT importieren und maßgenau weiterverwenden. Auch dreidimensionale Bauteile kann ich einfach in SketchUp Pro zeichnen und später nach SPIRIT importieren.“



„Kostenermittlung über Zeichenstile in SPIRIT“

Zeichenstile in SPIRIT sind vordefinierte oder individuell erstellte Zeichenvorlagen zum Beispiel für Linien, Polylinien, Füllungen, Schraffuren, Texte, Bemaßungen usw. Auf Basis von gezeichneten Objekten, ermöglicht der **BIM-Kostenmanager** das Kalkulieren bereits in SPIRIT pro. Durch die Zeichenstile (2D) und die BIM-Bauteile (3D) ist SPIRIT in der Lage, Kosten (Einzelpreise) und LV-Positionen mit der Grafik zu verknüpfen. Anwender greifen dabei auf die AVANTI Katalogdaten zu, nutzen die dynamischen Bauteile von Dr. Schiller und Partner oder schreiben Kurztext, Ansatz und Einzelpreis manuell an das Bauteil. Der BIM-Kostenmanager listet die Baukosten nach Kostengruppe auf, analysiert per ABC-Analyse die größten Kostenstellen und generiert ggf. bereits das LV aus den verknüpften LV-Positionen. Schon im Vorentwurf sind Anwender in der Lage Kostenrahmen und Kostenschätzung aus der Zeichnung (2D) oder dem Modell (3D) zu ermitteln.

SOFTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 8 von 15
vom 19. Januar 2021



Mehr Informationen über die Einsatzmöglichkeiten von SPIRIT, SketchUp Pro und AVANTI unter:

<https://www.softtech.de/software/spirit-2d-3d-bim-cad>

<https://www.softtech.de/software/sketchup-3d-modelle>

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

SOFTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 9 von 15
vom 19. Januar 2021

16.060 Zeichen inkl. Leerzeichen

Architekten: PH2 Architektur + Stadtplanung
Leminger Str. 11
93458 Eschlkam
T +49 9948 73990 00
F +49 9948 73990 27
info@ph2architektur.com
<http://www.ph2architektur.com>



Projektinfos

Die drei ersten Projekte wurden noch unter dem Firmennamen planwerkstatt.Architekten abgeschlossen. Daher liegen hier auch die Urheberrechte. Das Projekt 4 (Finanzamt Waldmünchen) haben Peter Hickl und Elisabeth Nürnberger mit der Firma PH2 übernommen.

Projekt 1: Umbau der Blue Tower in Frankfurt am Main zu einem Wohn- und Geschäftshaus
Bauherr: SQUADRA Erste Immobiliengesellschaft GmbH
Planungszeit: 2015 – 2019
Grundstücksfläche: 14.500 qm
BRI: 165.000 cbm
NF: 38.100 qm
Architekten: planwerkstatt.Architekten
Rosenstraße 10
93437 Furth im Wald
T +49 9973 8429 0
F +49 9973 8429 29
info@planwerkstatt-Architekten.com
<http://www.planwerkstatt-architekten.com>

Projekt 2: Neubau der Schreinerhalle für die staatliche Berufsschule Cham, Außenstelle Furth im Wald
Bauherr: Landratsamt Cham
Planungs- und Bauzeit: 07/2013 – 10/2015
BRI: 4.800 cbm
NF: 1.150 qm
Architekten: planwerkstatt.Architekten
Rosenstraße 10
93437 Furth im Wald
T +49 9973 8429 0
F +49 9973 8429 29
info@planwerkstatt-Architekten.com
<http://www.planwerkstatt-architekten.com>

Projekt 3: Sanierung und Umbau der Fachakademie für Sozialpädagogik und der Berufsschule für Kinderpflege in Furth im Wald
Bauherr: Stadt Furth im Wald



Planungs- und Bauzeit: 09/2016 – 09/2018
Grundstücksfläche: 2.800 qm
BRI: 8.320 cbm
NF: 1.730 qm
Architekten: planwerkstatt.Architekten
Rosenstraße 10
93437 Furth im Wald
T +49 9973 8429 0
F +49 9973 8429 29
info@planwerkstatt-Architekten.com
<http://www.planwerkstatt-architekten.com>

SOFTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 11 von 15
vom 19. Januar 2021

Projekt 4: Neues Passivhaus für das Finanzamt in Waldmünchen
Bauherr: Staatliches Bauamt Regensburg
Planungs- und Bauzeit: 08/2017 – 06/2020
Grundstücksfläche: 2.900 qm
BRI: 4.775 cbm
NF: 1.050 qm
Architekten: PH2 Architektur + Stadtplanung
Leminger Straße 11
93458 Eschlkam
T +49 9948 73990 00
F +49 9948 73990 27
info@ph2architektur.com
<http://www.ph2architektur.com>

Pressebilder

Die Fotos dürfen ausschließlich im inhaltlichen Zusammenhang mit diesem Anwenderbericht verwendet werden.

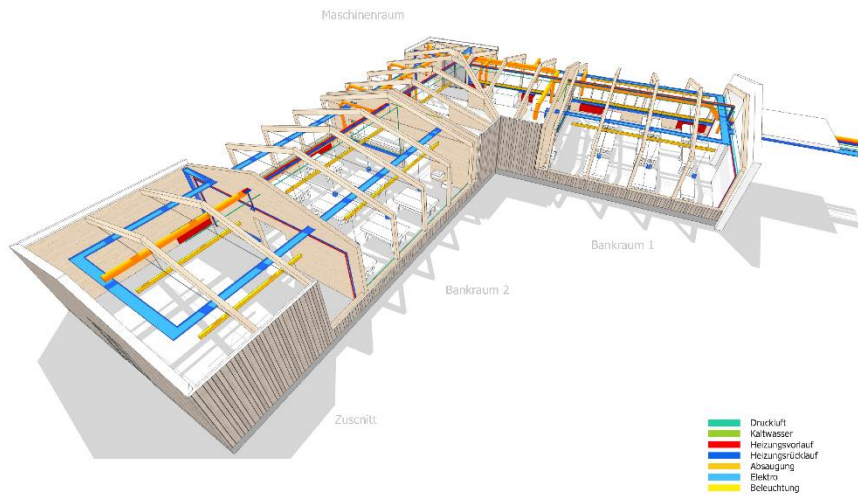
Die Abbildungen zum Download in Druck- und Web-Qualität finden Sie im Internet unter: https://www.softtech.de/fileadmin/Allgemein/files/pdf-text/Presse/Anwenderberichte/Anwenderbericht_PH2.zip

SOFTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 12 von 15
vom 19. Januar 2021



Abbildung aus Projekt 1.: Grundriss vom 1. OG und Modellansicht auf Wohn- und Geschäftshaus „Blue Tower“ in Frankfurt am Main (mit SPIRIT erstellt)
Urheber: pWA/planwerkstatt.architekten, Furth im Wald



Umbau und Neubau Fachbereich Schreiner, Staktl. Berufsschule Cham, Außenstelle Furth im Wald 12.11.2019
planwerkstatt Architekten

Abbildung aus Projekt 2: SketchUp Pro-Modell der Schreinerhalle inclusive Medienversorgungen
Urheber: pwa/planwerkstatt.architekten, Furth im Wald



Projekt											
KOSTENÜBERSICHT alle Beträge in EUR Brutto											
Nr.	Vergabeeinheit	Status	Kostenberechnung	Vergabe	Diff. %	Freigabe	Diff. %	Verfügbar	Diff. %	Prognose	Diff. %
			1	2	3/2/1	4	3/4/2	5/4/4	1/3/1	6	7/6/6
T014-3	Überarbeitung Treppenbelag	F	6.575,00	5.258,61	79,98	5.483,04	104,27	1.091,96	16,61	5.483,04	83,39
T014-4	Natursteinüberarbeitungen	F		5.640,66		4.355,04	77,21	-4.355,04		4.355,04	
T023	Innenputzarbeiten	F	117.418,50	157.469,40	134,11	148.504,49	94,31	-31.085,99	-26,47	149.821,69	127,43
T024	Fliesen- und Plattenarbeiten	F	42.644,50	33.337,90	78,18	32.700,01	98,09	9.944,49	23,32	33.774,02	79,20
T036	Bodenbelagsarbeiten	F	112.307,00	90.856,19	80,72	95.309,33	105,13	16.997,67	16,14	95.800,41	85,12
T026	Innentüren	F	52.448,41	31.636,39	60,32	30.306,60	95,80	22.141,81	42,22	31.302,00	59,68
T027-1	Installationssockelleisten	F	8.712,00	13.461,14	154,51	12.507,01	92,91	-3.795,01	-43,56	12.529,56	143,82
T027-2	Schrankwände	F	54.293,75	31.856,38	58,31	30.649,71	96,82	23.644,04	43,55	31.856,38	58,31
T027-3	Handläufe und Brüstungsabdeckungen	F	14.000,00	17.446,35	124,62	15.027,22	86,13	-1.027,22	-7,34	15.520,78	110,88
T029	Schließanlage	F	4.401,00	25.676,04	583,41	27.334,28	106,46	-22.933,28	-521,09	27.383,57	622,21
T031	Leichtmetallbauarbeiten (Rauchschutztüren)	F	29.925,00	48.148,33	154,21	46.238,10	100,19	-16.313,10	-54,51	46.321,48	154,79
T033	Baureinigungsarbeiten	F	5.415,00	8.139,12	150,31	9.313,85	114,43	-3.898,85	-72,00	9.313,85	172,00
T034	Malerarbeiten innen	F	63.981,70	42.917,68	67,08	35.694,58	83,17	28.287,12	44,21	36.866,95	57,62
T039-1	Trockenbauarbeiten	F	214.125,80	247.908,69	115,78	254.218,82	102,55	-40.093,02	-18,72	254.677,24	118,94
T039-2	Trockenestrich	F	62.952,50	58.732,77	90,26	50.856,77	89,64	11.895,73	19,09	50.948,48	81,06

Druckdatum: 06.11.2019 Seite 2 von 4

Abbildung aus Projekt 3: Kostenprognose in AVANTI für das Projekt Fachakademie für Sozialpädagogik
Urheber: pwa/planwerkstatt.architekten, Furth im Wald

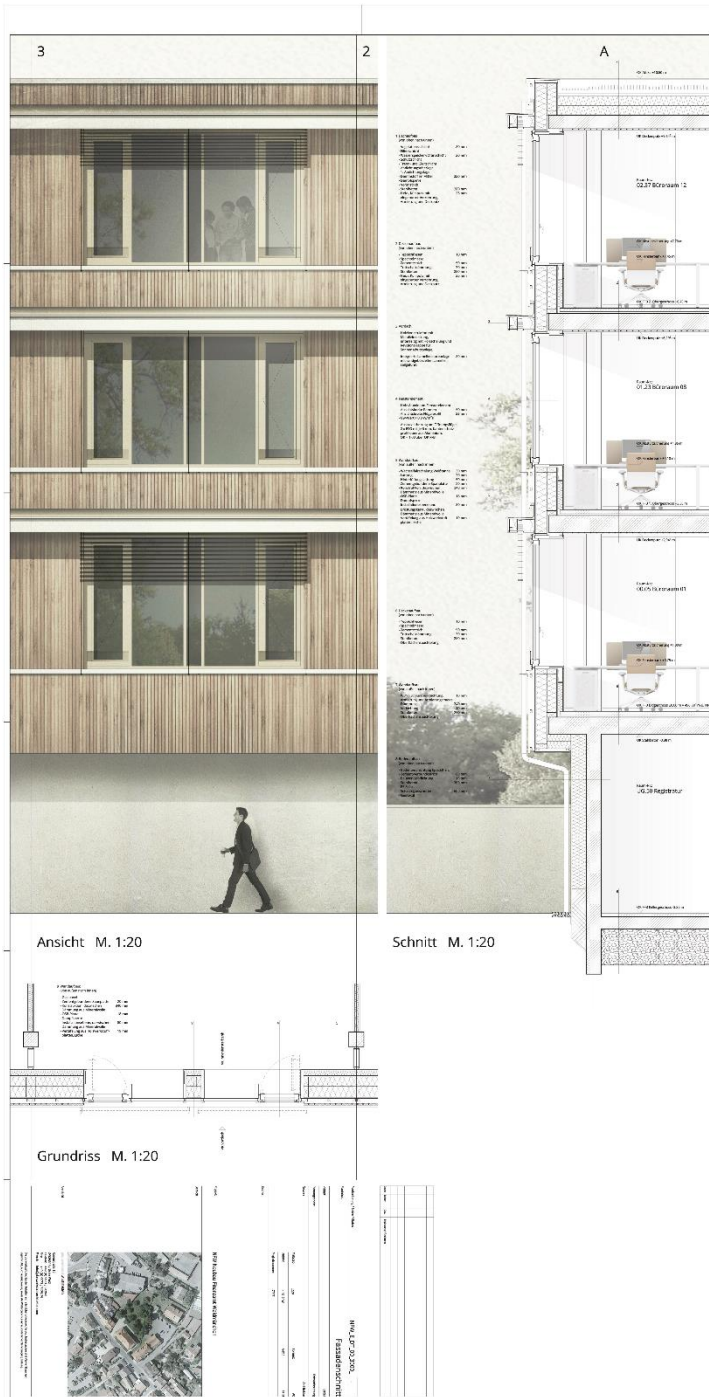


Abbildung aus Projekt 4: Fassadenschnitt eines Passivhauses für Finanzamt Waldmünchen (in SPIRIT erstellt)

Urheber: PH2 Architektur + Stadtplanung, Eschlkam



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 Ingenieure 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 6321 939-292
Fax: +49 6321 939-199
Internet: www.softtech.de; blog.softtech.de
E-Mail: mwesely@softtech.de

SOFORTECH GmbH
Lindenstraße 7-11
67433 Neustadt/Weinstraße

Seite 15 von 15
vom 19. Januar 2021