



## Stadtteilquartier in Erlangen-Röthelheimpark ACO Therm® Block – Systemlösung zum Schutz vor drückendem Wasser

Nicht auf der grünen Wiese, sondern in einem innenstadtnahen Stadtteil entstehen seit rund 15 Jahren Stadthäuser, Reihen- und Doppelhäuser mit besonderem Wohnwert. Denn mit dem Röthelheimpark, im Osten der bayerischen Stadt Erlangen gelegen, realisiert die Stadt auf dem ehemaligen Gelände der US-Streitkräfte eines der größten, städtebaulichen Projekte der Region. Der Stadtteil Röthelheimpark bietet urbanes Wohnen bei gleichzeitig hohem Erholungs- und Freizeitwert im Umfeld großzügiger Frei-, Grün- und Naturschutzflächen. Mit der Neuentwicklung des Stadtteils wurden auch alle öffentlichen und privaten Einrichtungen, wie Kindergärten, Schulen, Sportanlagen, Einzelhandel, Arztpraxen usw. neu geschaffen. Darüber hinaus sorgt die Anbindung an das Erlanger Nahverkehrsnetz für Mobilität.

In den neu entstandenen Wohngebieten des Stadtteils (ca. 22 ha) wurden unterschiedlichste Wohnbauprojekte, d.h. Eigenheime,

Reihenhäuser, Eigentumswohnungen und Mietwohnungen realisiert bzw. befinden sich im Bau. Ein viel beachtetes Projekt in der Thomas-Dehler-Straße, nämlich der Bau von Stadthäusern, steht vor der Fertigstellung. Die straßenbegleitende, voll unterkellerte Anlage versammelt in vier Vollgeschossen großzügige Wohnungen unterschiedlichen Zuschnitts und Größe. Qualität in Konzeption und Detail kennzeichnet das Gebäudeensemble, das sich nach außen zurückhaltend und doch repräsentativ gibt. Ob die klassisch ausgearbeitete Fassade mit einer klaren Gliederung, in die sich raumhohe Fensterelemente einfügen oder die optimal ausgerichteten, großzügigen Dachterrassen der Staffelgeschosse, bei der Planung und Ausführung wurde nichts dem Zufall überlassen.

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurde die Sontowski und Partner GmbH mit der Projektentwicklung von der Stadt Erlangen beauftragt. Als Initiator, Projektentwickler, Baulträ-

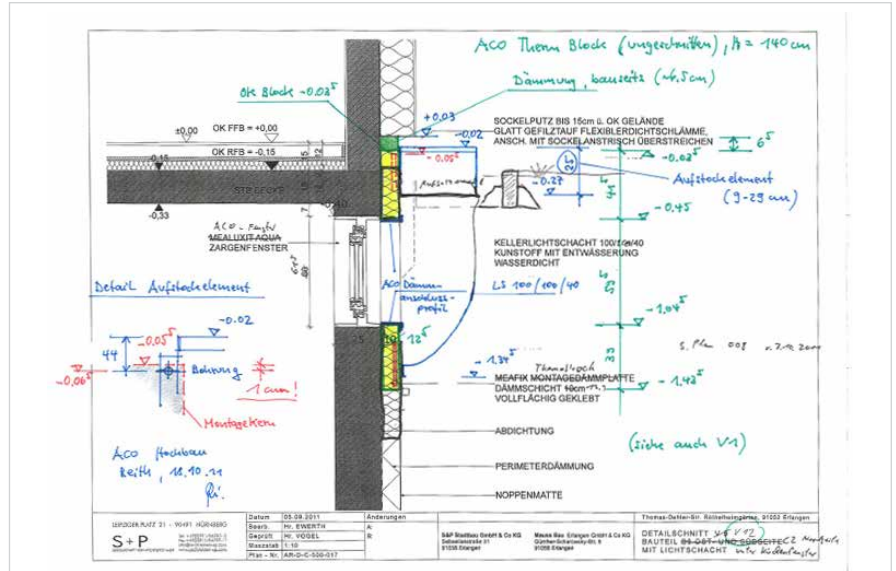
ger und Investor realisiert das Unternehmen seit 1984 komplexe, hochwertige Projekte in den Bereichen Handels-, Büro-, Gewerbe- und Wohnungsimmobilien sowie seniorengerechtes Wohnen. Die vorbildliche, konstruktive Zusammenarbeit zwischen Dipl.-Ing. Carsten Haase (Technik S&P), dem Generalunternehmen MAUSS BAU ERLANGEN GmbH & Co. KG und der ACO Hochbau Vertrieb GmbH führte auch bei diesem Projekt zu hervorragenden Ergebnissen. Denn durch die Einbeziehung aller Beteiligten bereits in der Planungsphase konnten wichtige Planungsdetails frühzeitig erörtert und verabschiedet werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass eine fehlerfreie Ausführung gewährleistet ist.

Dass bei der Detailplanung größter Wert auf Qualität und Sicherheit gelegt wurde, macht u. a. die Ausführung der Kellerfenster deutlich. Kellerräume im Wohnungsbau werden heute immer häufiger zu Wohnzwecken genutzt. Um den Anforderungen der Energie-

einsparverordnung (EnEV) gerecht zu werden und die stetig steigenden Energiekosten zu minimieren, müssen bewohnte Kellerräume lückenlos gegen Energieverluste gedämmt werden. Gleichzeitig muss, wenn erforderlich, die Gesamtkonstruktion ein hohes Maß an Wasserdichtheit aufweisen. Eine Schwachstelle in der Kellerabdichtung ist das Kellerfenster und der umgebende Lichtschacht in konventioneller Ausführung. Um Schäden zu vermeiden, ist die Planung, die Auswahl geeigneter Produkte und die Ausführung mit größter Sorgfalt zu realisieren.

Aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse in dem Baugebiet (drückendes Wasser) waren entsprechende Maßnahmen nach DIN 18195-6, wie der Einsatz von WU-Beton in den Kellergeschossen notwendig. Dieser Aspekt war bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen. Der Vorschlag der ACO Hochbau Anwendungstechnik, Kellerfenster in Verbindung mit druckwasserdichten Montageplatten ACO Therm® Block einzusetzen, erfüllte die konstruktiven Anforderungen und wurde vom ausführenden Unternehmen unterstützt und entsprechend umgesetzt.

Die Montage der ACO Therm Leibungsfenster erfolgte bereits mit den Einschalarbeiten der WU-Beton-Kellerwände. Aufgrund des durchgängigen Mehrkammer-Hohlprofils und dem homogenen Aufbau der Fensterleibung wird eine optimale Wärmedämmung gewährleistet. Die große Fensterfläche des ACO Therm® Lei-



Der Ausführung komplexer Konstruktionen gehen stets Planungsprozesse voraus. Im Falle der Kellerfenster wurde die Ausführung individuell an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

bungsfensters sorgt für mehr Helligkeit im Keller und die Wohnraumoptik des Fensters bleibt vollkommen erhalten. Für die Installation der komplett einbaufertigen Elemente wurden zunächst Stützkränze auf der Schalung befestigt. Diese dienen der Positionierung und Sicherung durch an den Leibungsfenstern angebrachte Lochstreifen.

Nach Abschluss der Betonier- bzw. Ausschalarbeiten kamen die ACO Therm® Block Montageelemente in druckwasserdichter Ausführung für ACO Therm® Fenster in der Kellerwand zum Einsatz. Die in der Dämmstärke

12,5 cm lieferbaren Elemente vereinfachen nicht nur den Einbau von Lichtschächten, es ist darüber hinaus eine druckwasserdichte Montage auf Dämmung möglich. Verschiedene Ausführungen ermöglichen den Einsatz bei unterschiedlichen Kellersituationen bzw. geographischen Lagen.

Bei der druckwasserdichten Ausführung des Montageelements ist der wärmedämmende PUR-Schaum mit innenliegendem Montagekern in einer aus ABS-Kunststoff hergestellten Wanne mit umlaufendem Dichtungsflansch



Deutlich zu erkennen: Die ACO Therm® Leibungsfenster wurden vor dem Herstellen der Kellerwand an der Schalwand befestigt.





Durch die fertige Oberfläche und die geraden Kanten des ACO Therm® Block verringert sich nicht nur der Aufwand an Folgearbeiten (Wegfall der Putz- und Malerarbeiten). Auch die Qualität der Ausführung (Anarbeiten der Perimeterdämmung) wird deutlich erhöht.

eingebettet. Der Dichtungsflansch wird mit einem Flüssigkunststoff abgedichtet und gewährleistet so die wasserdichte Anbindung an die Kellerwand. In der Standardausführung (nicht druckwasserdichte Ausführung) ist der Montagekern ebenfalls von PUR-Schaum umgeben. Die Dämmplatte ist jedoch lediglich an der Vorderseite mit einer Kunststoffolie abgedeckt. ACO Therm® Block wird wärmebrückenfrei auf die Kellerwand geklebt. Mithilfe des integrierten Montagekerns kann der Lichtschacht bereits nach kurzer Zeit ebenso druckwasserdicht und wärmebrückenfrei befestigt werden. Weitere Vorteile des aus PUR-Schaum (Wärmeleitfähigkeit 0,025 W/mK) hergestellten Montageelements sind das einfache Anarbeiten sowie die fertige Oberfläche. Die geraden Kanten des ACO Therm® Blocks und ein lieferbares Dämmungsanschlussprofil erleichtern das bisher aufwendige Anarbeiten an die Perimeterdämmung und Arbeitsschritte wie Verputzen und Streichen entfallen. Neben der Zeiteinsparung ist die qualitativ gute Ausführbarkeit der Gesamtkonstruktion Kellerfenster ein weiteres Argument für den Einsatz der Montageelemente. Denn durch die industrielle Vorfertigung tragen sie langfristig zur Schadensvermeidung bei.

Die Montage der Kellerlichtschächte auf dem Montageelement ACO Therm® Block erfolgte in druckwasserdichter Ausführung. Hierzu wurde ein Dichtungsband auf Basis von Butylkautschuk (ACO Dichtfix) auf die Kittrille des ACO Therm® Lichtschachts aufgebracht. In Kombination mit dem dazugehörigen Montageset mit Schrauben und Unterlegscheiben aus witterungsbeständigem Edelstahl, wird die wasserdichte Verbindung zwischen Lichtschacht und ACO Therm® Block erzeugt. Aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse

(drückendes Wasser) kam eine Versickerung des einfallenden Oberflächenwassers nicht in Frage. Stattdessen wurde der Ablaufstutzen des Lichtschachts mit einem Durchmesser von 100 mm direkt und problemlos an die Ringleitung angeschlossen. „Rund 100 ACO Therm® Kellerfenster in Kombination mit ACO Therm® Block und Lichtschächten wurden bei diesem Projekt eingebaut. Die aufeinander abgestimmten Systemkomponenten gewährleisten, dass die gestellten Anforderungen dauerhaft erfüllt werden. Als führen-

der Hersteller in der Entwässerungstechnik können wir Architekten und Ingenieure sowie die bauausführenden Firmen bereits bei Planung mit unserem know-how unterstützen und ihnen mit unseren hochwertigen Produkten Sicherheit bei der Ausführung geben“, Birgit Volesky, Leiterin Architekten- und Planerberatung der ACO Hochbau Vertrieb GmbH.



Der fertig installierte Lichtschacht auf dem Montageelement ACO Therm® Block

## Systemlösungen für Keller und Infrastruktur rund ums Haus



**hold:** ACO Therm® Leibungsfenster



**hold:** ACO Therm® Block



**hold:** ACO Therm® Lichtschacht



### **collect:**

Sammeln und Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen
- Straßen- und Hofabläufe
- Aufsätze
- Schachtabdeckungen



### **clean:**

Vorreinigen und Aufbereiten

- Abscheider



### **hold:**

Abhalten und Rückhalten

- Gewässerschutz
- Blockspeicher



### **release:**

Pumpen, Ableiten und Wiederverwenden

- Blockversickerung
- Pumpstationen
- Baumschutz

### Informationen auf einen Blick

**Objekt:** Wohnbebauung Röthelheimpark, Erlangen

**Bauherr:** Sontowski & Partner GmbH, Erlangen

**Baunternehmen:**  
MAUSS BAU ERLANGEN GmbH & Co. KG, Erlangen

### **ACO Produkte:**

ca. 100 Stück Kellerfenstersysteme bestehend aus:

- ACO Therm® Leibungsfenster
- ACO Therm® Block
- ACO Therm® Lichtschacht



ACO Systemkette  
Online-Informationen

### **ACO Hochbau Vertrieb GmbH**

Postfach 320  
24755 Rendsburg  
Am Ahlmannkai  
24782 Büdelsdorf  
Tel. 04331 354-500  
Fax 04331 354-358  
www.aco-hochbau.de  
www.aco-hochbau.de/referenzen

**Baujahr:** 2012

**Projektbetreuer ACO Hochbau:**  
Birgit Volesky