



Rationell bauen  
im Großformat -  
H+H Multielement



# H+H Multielement

Praxisbericht 2:  
Quartierentwicklung Waisengärten Schwerin

Build with ease

**H+H**

Die Entscheidung, ein Brachgelände im Stadtteil Werdervorstadt als Wohn- und Freizeitgelände zu erschließen, fällt die Kommune Schwerin im Jahr 2010. Zugleich entschied sie sich für ein Konzept, das regionalen Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft die Möglichkeit sicherte, an dieser Erschließung mitzuwirken. Gleich mehrere Bauprojekte entwickelte die gek Grundstücks- und Erschließungskontor GmbH, für die die Bunsen Bauausführung mit Porenbeton von H+H den Rohbau von Ein- und Mehrfamilienhäusern erstellte.



# Heute für morgen. Mit H+H Porenbeton.





Auf einem parkähnlichen Grundstück errichtete die gek innerhalb von 16 Monaten drei Stadthäuser mit jeweils sieben beziehungsweise elf Wohneinheiten an einer ruhigen Wohnstraße. Das architektonische Erscheinungsbild dieser 2014 fertiggestellten „Stadthäuser Schwanenwieck“ ist geprägt von unaufdringlichen, dabei raffinierten Details und einem dezenten Farb- und Materialmix der Gebäudehülle.

Alle Gebäude zeichnen sich durch eine überdurchschnittlich gute Energieeffizienz und eine ökologische Bauweise aus. Die Außenwände der Stadthäuser Schwanenwieck ebenso wie die der modernen Reihenhäuser erstellte die Bunsen Bauausführung aus H+H Multielementen in einer Dicke von 500 mm.

Entwickelt wurden diese Porenbetonsteine für das Unternehmen im Jahr 2013 von der H+H Deutschland GmbH.

Geschäftsführer Dipl.-Ing. Karsten Bunsen wollte sich damit von seinen Wettbewerbern differenzieren: „Wir brauchen in der Zukunft hochwärmedämmendes, monolithisches, diffusionsoffenes Mauerwerk, um die stetig wachsenden Anforderungen des Gesetzgebers an die Gebäudehülle erfüllen und zugleich den Bedürfnissen der Bewohner gerecht werden zu können. Mit den 500 mm dicken H+H Multielementen bauen wir monolithisch heute für morgen. Auch im Mehrgeschossbau, in dem wir obendrein die Anforderungen an den baulichen Brandschutz in der Fassade mit Porenbeton ohne zusätzliche Maßnahmen mühelos erfüllen.“

Im Nordwesten der Schweriner Waisengärten wird der Charakter der Werdervorstadt mit drei- bis viergeschossigen Häusern und Stadthäusern fortgeführt. Für das östliche und südliche Baufeld sind naturnahe, familienfreundliche Stadtvillen und Stadthäuser mit unterschiedlicher Geschossigkeit in aufgelockerter Bebauung vorgesehen.

Die Schweriner Amtsstraße wird zu einer großzügigen Promenade ausgebaut, die in der Blickachse zur Schelfkirche ihren Abschluss am neu geplanten, öffentlichen Strandbereich findet. Bäume werden die Straße flankieren. Vorhandene Biotope, Uferkanten und markante Grünflächen bleiben bestehen.

Der südliche Uferbereich wird nicht bebaut, das vorhandene Grabensystem erhalten und landschaftsplanerisch weiterentwickelt. Die bestehende Schweriner Uferpromenade führt auch über den neuen Teil der Amtsstraße weiter entlang des Schweriner Sees.



Das hoch wärmedämmende, monolithische Mauerwerk aus H+H Multielementen in einer Dicke von 500 mm entsteht in einem Arbeitsgang und in nur ca. 70 % der Arbeitszeit, die benötigt wird, um ein Mauerwerk aus z. B. Plansteinen zu erstellen.

„Wir legen damit schnell, aber sicher die Grundlage für zukunftsweisenenden Wärme-, Schall- und Brandschutz in der Gebäudehülle“, betont Dipl.-Ing. Karsten Bunsen.

H+H Multielemente können von nur zwei Maurern mit einem Minikran sicher und schnell bei geringer körperlicher Beanspruchung verarbeitet werden. Entsprechend der Mauerwerksnorm EC 6 wird der zum Lieferumfang gehörige H+H Dünnbettmörtel in der Regel nur auf die Lagerfugen aufgezogen. Die Stoßfugen sind mit Nut und Feder ausgebildet und bleiben unvermörtelt.

H+H Multielemente sind als Doppelpack stehend palettiert und mit Bohrungen für Anschlagmittel an der Oberseite versehen, so dass der Verarbeiter wahlweise ein oder zwei Elemente mit der Versetzzange aufnehmen kann. Bis zu 0,94 m<sup>2</sup> Mauerwerk mit nur einem Kranhub sind möglich. So werden besonders günstige Verarbeitungszeiten erzielt.



Die H+H Multielemente sind in Festigkeitsklassen PP2, PP4 und PP6 mit Wärmeleitfähigkeiten von 0,09 bis 0,18 W/mK sowie in Dicken von 115 bis 500 mm und einer Höhe von 500 oder 625 mm lieferbar. Der Hersteller bietet ein umfassendes Sortiment ergänzender Produkte wie Stürze, U-Schalen, Eck-, Höhenausgleichs- und Deckenrandsteine, durch die Verschnitt und Materialverbrauch zusätzlich reduziert werden können.

Im Falle der Stadthäuser Schwanenwieck gestattete die Entscheidung für die 500 mm dicken H+H Multielemente sogar ein Auskragen des zweiten Geschosses über das Erdgeschoss hinaus um 10 cm, ohne dass dies Auswirkungen auf die Statik des fünfgeschossigen Gebäudes hatte.

Maßhaltig geliefert, präzise verarbeitet – so sorgt die eingespielte Zusammenarbeit zwischen H+H Deutschland und unseren Fachkräften für

ästhetisch und bauphysikalisch werthaltige Neubauten. Porenbetonsteine können vor Ort flexibel zugeschnitten werden und sind in vielen Formaten lieferbar.

„Für die Stadthäuser in den Waisengärten haben wir uns den Luxus erlaubt, Porenbetonsteine in verschiedenen Formaten zu verarbeiten. Die Logistik des Herstellers funktioniert sehr gut und wir hatten genug Abstellflächen auf dem ansonsten noch nicht bebauten Gelände. So konnten wir Paletten mit Steinen in verschiedenen Formaten nach Baufortschritt bestellen. Geht es auf einer Baustelle enger zu, schneiden wir aus den H+H Multielementen selbst alle Formate, die wir brauchen, um die Gestaltungsvorgaben des Architekten umzusetzen. Porenbeton ist in dieser Hinsicht das richtige Material für kreative Köpfe.“





„Eine lebendige  
Fassade entsteht aus  
dem Wechselspiel  
von Materialien,  
Farben und Ebenen.“



Dipl.-Ing. Michael Schnell, Architekt planstudio9, Schwerin

„Bezug nehmend auf die angrenzenden, unterschiedlichen Gebäudetypologien sind die Reihenhäuser mit unterschiedlichen Fassadenbildern gestaltet. Klare Linien, unterschiedliche Körnungen und zurückhaltende, rhythmische Proportionen sind dabei bestimmende Themen des Entwurfs. Beigesandfarbene Verblendklinker stehen im Wechselspiel mit weißem Fassadenputz. Die Nahtstellen der beiden minimalistischen Gebäudefassaden bilden an den Giebelseiten geschosshohe, durchlaufende Glasbänder. Sie belichten im Haus offene Galerien, die den Wohnbereich im Erdgeschoss mit dem mittleren Geschoss verknüpfen. Die verarbeiteten H+H Porenbetonsteine erwiesen sich als idealer Baustoff für die Integration der großen Fenster und die Erstellung anspruchsvoller Brüstungsbereiche.“







Dipl.-Ing. Karsten Bunsen, Bunsen Bauausführung.

„Mit H+H Multi-  
elementen bauen  
wir schon heute  
Häuser, die auch  
in der Zukunft  
modern sind.“

„Heute für morgen – das ist unser Motto. Die von uns erstellten Gebäude sind extrem gut gegen Wärme- und Energieverluste geschützt, bieten trotzdem ein sehr angenehmes Raumklima und einen hohen Brandschutz. Die Wahl der Baustoffe und eine professionelle Verarbeitung machen es möglich. Wir gehen hier weiter, als es der Gesetzgeber heute verlangt. Die drei Stadthäuser Schwanenwieck wurden gemäß dem KfW-Effizienzhaus-Standard errichtet. Der Bebauungsplan ermöglichte eine fünfgeschossige Bauweise, die durch vier Vollgeschosse und ein Staffelgeschoss realisiert wurde.“

Der Rohbau der drei Häuser, die der Gebäudeklasse 4 zuzuordnen sind, wurde aus monolithischen, hoch wärmedämmenden 500 mm dicken H+H Multielementen erstellt. Die Lage der Fenster wurde thermisch optimal gewählt. Vermieden wurde die sogenannte „Schießscharten“-Optik, die häufig entsteht, wenn Mauerwerk zur Erreichung der vorgeschriebenen Energiedämmwerte nachträglich gedämmt wird.

Da die Außenwände aus nichtbrennbaren Porenbetonsteinen erstellt wurden, wird im Falle eines Brandes, die Ausbreitung von Flammen über die Fassade stark gehemmt. Giftige Dämpfe werden selbst unter hoher Hitzeeinwirkung weder von den verwendeten Steinen, noch von dem eingesetzten Putz abgegeben. Eine Verschmutzung der verputzten Fassade, z. B. durch Algenbildung, wird durch die Wärmespeicherfähigkeit der H+H Multielemente und den Einsatz eines vollmineralischen Putzes verzögert.“



**H+H International A/S** ist ein dänischer börsennotierter Konzern mit Hauptsitz in Kopenhagen und der zweitgrößte Produzent von Porenbeton in Europa. Im Geschäftsjahr 2015 erwirtschaftete die Unternehmensgruppe einen Umsatz von rund 220 Mio. Euro. Tochtergesellschaften mit eigener Produktion finden sich in Deutschland, Großbritannien, Polen und Russland. Vertriebsgesellschaften existieren darüber hinaus in den baltischen Ländern, Belgien, Dänemark, den Niederlanden, Schweden und der Slowakei. Weltweit beschäftigt die Gruppe rund 1.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

**H+H Deutschland** ist der zweitgrößte Hersteller von Porenbeton in Deutschland mit aktuell drei Produktionsstätten im norddeutschen Wittenborn und im westdeutschen Hamm-Uentrop. Im Geschäftsjahr 2015 erwirtschaftete das Unternehmen mit seinen rund 220 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen Umsatz von über 50 Mio. Euro.

**Produktion + Verwaltung**

H+H Deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
23829 Wittenborn

Telefon: +49 4554 7000  
Fax: +49 4554 700223

**Produktion Uentrop**

H+H Deutschland GmbH  
Kranstraße 30  
59071 Hamm-Uentrop

Telefon: +49 2388 30700  
Fax: +49 2388 3070220



**H+H**