



EIN KLEINES STÜCK HEIMAT

Shelter aus Betonfertigteilen

Sie kommen aus den aktuellen Krisenregionen. Flüchten vor Krieg, Zerstörung und Angst. Und sie suchen Schutz, Hilfe und auch ein kleines Stück Heimat. Überwältigend war die Zahl der Flüchtlinge, die im letzten Jahr nach Deutschland kamen. Überwältigend aber auch die Bereitschaft zur Hilfe und Unterstützung seitens der Bevölkerung. Nicht nur kulturelle und sprachliche Barrieren galt und gilt es zu überwinden. Es fehlt vor allem an Platz; an Raum, der auch an die anstehenden winterlichen Bedingungen angepasst ist.

Raum für Privatsphäre

Im Oktober und November 2015 entstand auf dem Gelände der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz – AKNZ – in Bad Neuenahr-Ahrweiler ein kleines Dorf mit 60 Shelters aus Betonfertigteilen. Hier finden die 300 Flüchtlinge, die bislang in einem großen Zelt und einer beheizbaren Garage lebten, winterfesten Raum. Und ein bisschen mehr: Denn in dem rund 15 m² großen Shelter haben 4 bis 6 Personen einen Ort für sich. Vier Wände, ein Dach, drei Fenster und eine Tür, die man hinter sich schließen kann. Ein wenig Privatsphäre, ein kleines Stück Heimat.

Ein Wort hört man immer wieder, wenn man mit den beiden „Erfindern“ dieser Betonshelter spricht: „Eigentlich“. Denn *eigentlich* waren die von Dipl.-Ing. Peter Görden vom Technischen Hilfswerk und Dipl.-Ing. Martin Hachmeister, Geschäftsführer des Betonwerks Heinrich Hachmeister, entwickelten Shelter für die Krisenregionen dieser Welt gedacht. Sie sollten einfach herzustellen, leicht zu montieren und ebenso leicht wieder abzubauen sein. Das waren die Vorgaben, mit denen Peter Görden zu Martin Hachmeister kam. „Da dachte noch niemand von uns daran, dass die Shelter mal in Deutschland eingesetzt werden könnten“, erinnert sich der Betonprofi Hachmeister.

Beton bietet Schutz

Eigentlich produziert Martin Hachmeister in seinem Werk Betonfertigteile wie Massivwände, Sandwichelemente, Halbfertigteile, Schachtbauwerke, Stützen und Binder. Die Pläne von Peter Görden sahen jedoch eine ganz einfache und - wenn möglich auch unter einfachsten Bedingungen herzustellende - „Hütte aus Beton“ vor. Beton als Baustoff bietet dabei gleich mehrere Vorteile. Neben den statischen Vorzügen und der schnellen Montage dank Vorfertigung können solche Betonshelter eng nebeneinander aufgestellt werden, ohne dass es Probleme mit dem Brandschutz gibt. Konstruktion und Herstellung sind denkbar einfach. Sechs Elemente, eine Bodenplatte, vier Wände und ein Dach bilden einen Shelter. „Die 10 oder 15 Zentimeter starken Betonelemente lassen sich nahezu überall auf der Welt auch ohne Schalltisch auf einer Betonplatte mit Kanthölzern als Begrenzung fertigen“, erläutert Martin Hachmeister.



Gleiches Prinzip – den regionalen Gegebenheiten angepasst

Für den Einsatz in Deutschland mussten die werkseitig schon mit drei 1 x 1 Meter großen Fenstern und einer T30 Tür ausgestatteten Shelter in der zweiten Ausbaustufe isoliert werden. Auf dem AKNZ-Gelände kombinierte man immer zwei Shelter zu einer „Doppelhauseinheit“. Auf diese Weise reduzierten sich die zu dämmenden Hüllflächen. An den Außenwänden kam hierzu ein Wärmedämm-Verbund-System in 80 mm Dicke mit abschließender Putzschicht zum Einsatz. Die Dachelemente bestehen aus einem tragenden Betonelement, auf das auch werkseitig schon ein Sandwichelement mit Dämmung und wasserführender Außenhaut installiert wurde. Die Bodenplatte verlegte man direkt auf einer vorbereiteten Fläche aus Kiessplitt und einer 40 mm dicken, tragfähigen EPS-Hartschaumplatte. Zusätzlich erhielten die Innenwände der Doppelshelter eine Grundierung und der Boden eine Beschichtung aus Epoxidharz.

Variabel dank Elementierung

Durch die Elementierung lassen sich die Shelter einfach auf einem Lastzug transportieren. Mit Hilfe eines Autokrans sind sie so innerhalb weniger Stunden abgeladen und montiert. „*Eigentlich* sind die Gebäude sofort nach der Montage nutzbar“, erklärt Martin Hachmeister das ursprüngliche Konzept. Jedoch waren für den Einsatz im Flüchtlingsdorf in Ahrweiler noch weitere Ausbaustufen notwendig. Dazu zählen neben der Wärmedämmung auch die Elektroinstallation sowie die Montage einer wirksamen Infrarot-Deckenheizung. „Auch hier folgen wir dem für solche Flüchtlingslager üblichen Systemen. So ist die Anzahl der Stromquellen nicht aus Kostengründen reduziert, sondern um die Kapazität eines ganzen Camps nicht zu sprengen“, so Martin Hachmeister weiter. Auch lassen sich aus den in Grundelementen strukturierten Bausystemen Shelter für Sanitärräume und Toiletten erstellen. In Ahrweiler wurde solch ein Sanitärshelter aus sechs Einheiten errichtet.

Produziert werden die Betonelemente im Werk in Andernach. Zur Fertigung der Boden-, Wand und Deckenelemente kommt ein CEM I 42,5 R der OPTERRA Wössingen GmbH zum Einsatz. Im Werk werden zudem die Fenster bzw. die Türen vorinstalliert. Und natürlich auch alle zur Montage notwendigen Verbindungselemente. Neben dem bausatzweisen Transport in Einzelteilen lässt sich der rund 22 t schwere Shelter selbst nach der fast vollständigen Montage noch mittels Kran versetzen. Aufgrund des modularen Aufbaus sind die Shelter auch wieder demontierbar und bei Bedarf recyclebar.

Schnelle Hilfe ist möglich

„*Eigentlich* können wir mehr und auch schneller helfen. Immerhin liegen uns zur Zeit Anfragen für mehr als 2000 Shelter vor“, resümiert Martin Hachmeister. „*Eigentlich*. Jedoch dauern die politischen Entscheidungen einfach zu lang.“ Das Land Rheinland-Pfalz hat nach den 60 Betonsheltern für Ahrweiler bereits mehr als 100 weitere für andere Flüchtlingsdörfer bestellt. Auch gibt es mittlerweile eine größere Variante: den Betonshelter XL. Der bietet mehr Raum und lässt sich später auch für die Unterbringung von wirtschaftlich schwachen Familien umrüsten. Martin Hachmeister meint es mit seiner Hilfe konsequent ernst. So stellt er



interessierten Betonfertigteilerherstellern sein Konzept zur Verfügung, damit eine flächendeckende Produktion in Deutschland möglich wird.

xxx

Über OPTERRA

OPTERRA ist ein Tochterunternehmen des weltweit agierenden CRH-Konzerns. Mit einer jährlichen Produktionskapazität von 3,5 Millionen Tonnen Zement gehört OPTERRA zu den führenden Zementherstellern Deutschlands. In den Werken Karsdorf bei Leipzig, Wössingen bei Karlsruhe, Sötenich bei Köln und Neufahrn in Niederbayern sind 380 Mitarbeiter tätig. Sie sichern eine starke Position im Süden, Osten und Westen des Landes. Moderne Technik und fachliche Kompetenz setzen Maßstäbe bei der Qualität der mehr als 40 angebotenen Zementsorten. Daneben bietet OPTERRA umfangreiche Services rund um die Themen Anwendungsberatung, Vertrieb, Qualität und Logistik.

Über CRH

CRH (LSE: CRH, ISEQ: CRG, NYSE: CRH) ist ein weltweit operierender Baustoffkonzern, der an ca. 4.000 Betriebsstätten weltweit 91.000 Mitarbeiter in 37 Ländern beschäftigt. Mit einer Marktkapitalisierung von ca. 22 Milliarden Euro (Juli 2015) ist CRH der größte Baustoffkonzern in Nordamerika und der drittgrößte weltweit. Der Konzern verfügt über Führungspositionen in Europa sowie über strategische Positionen in den aufstrebenden Wirtschaftsregionen von Asien und Südamerika. CRH setzt sich für die Verbesserung der gebauten Umwelt ein, indem der Konzern anspruchsvolle Materialien und Produkte für den Bau und die Instandhaltung der Infrastruktur, den Wohnungsbau und Nichtwohnbau liefert. Als ein Fortune 500-Unternehmen ist CRH konstituierendes Mitglied des FTSE 100 Index und des ISEQ 20 mit an der NYSE gelisteten American Depositary Shares. Weitere Informationen unter www.crh.com

Pressekontakt

Anke Wunder
OPTERRA GMBH
Büro Leipzig, Brühl 8, 04109 Leipzig
Tel. +49 341 31959554
anke.wunder@opterra-crh.com
www.opterra-crh.com



OPTBadNeuenahr201510_097

Die im Betonwerk Heinrich Hachmeister GmbH, Andernach, vorgefertigten Elemente des Betonshelter werden vor Ort montiert.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201510_044

Innerhalb kürzester Zeit sind die sechs Betonelemente zu einem Shelter zusammengefügt.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201510_067

Fügung des Dachelementes beim Aufbau der Betonshelter auf dem Gelände des AKNZ in Bad Neuenahr-Ahrweiler.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201510Okto_020

Die Montage der von Dipl.-Ing. Peter Görgen und Dipl.-Ing. Martin Hachmeister entwickelten Shelter erfolgt mit Hilfe eines Autokrans.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201510_080

Ursprünglich für die Krisengebiete weltweit vorgesehen, mussten die werkseitig schon mit drei 1 x 1 Meter großen Fenstern und einer T30 Tür ausgestatteten Shelter für den Einsatz in Deutschland in der zweiten Ausbaustufe isoliert werden.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201511Okto_032

Während in die fertiggestellten Shelter schon Flüchtlinge einziehen können, werden die restlichen noch mit einem WDV-System gedämmt.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201511Okto_055

Insgesamt 60 Betonshelter wurden auf dem Gelände der AKNZ in Bad Neuenahr-Ahrweiler erstellt.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201511Okto_046

Die Betonshelter bieten den Flüchtlingen nicht Schutz vor der Witterung, sondern auch ein Mindestmaß an Privatsphäre.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201511Okto_067

Aus den in Grundelementen strukturierten Bausystemen lassen sich auch Shelter für Sanitärräume und Toiletten erstellen. In Ahrweiler wurde solch ein Sanitärshelter aus sechs Einheiten errichtet.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201511Okto_072

Kurze Wege führen aus dem „Flüchtlingsdorf“ direkt zum Sanitärshelter.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201510_123

Neben der notwendigen Wärmedämmung der Gebäudehülle erhielten die Wände der Doppelshelter eine Grundierung und der Boden eine Beschichtung aus Epoxidharz.

Foto: OPTERRA



OPTBadNeuenahr201510_127

Dipl.-Ing. Martin Hachmeister erläutert die Vorzüge seines Betonshelters.

Foto: OPTERRA