

was sie am besten können: eine bunte Vielfalt von engagierten, ideenreichen und immer auf den aktuellen Bedarf der Menschen vor Ort bezogenen Hilfsaktionen. In Erding und anderswo verwandeln sie mit Betten, Decken, Kissen, Tischen und vielem anderem Turnhallen in Flüchtlingsunterkünfte, in Rosenheim werden sie bei Bedarf von der Bundespolizei zur Versorgung unbegleiteter Minderjähriger angefordert, in München helfen sie bei der medizinischen Sichtung, in Regensburg geben sie – wie an vielen anderen Stellen – Essen, Kleidung und Dinge des täglichen Bedarfs aus, in Garmisch-Partenkirchen organisieren sie Gesprächsrunden in Deutsch und begleiten die Flüchtlinge bei Behördengängen. Und das sind nur einige wenige Beispiele. Gleich mehrere nordrhein-westfälische Malteser Gliederungen wechseln sich in Bochum mit anderen Hilfsorganisationen bei der Betreuung von 140 Flüchtlingen in einer stillgelegten Schule ab. „Diese Menschen in ihrer Not zu sehen, lässt einen manche Dinge aus anderem Blickwinkel betrachten. Aber auch zu erfahren, dass wir als Malteser im Zusammenspiel mit anderen Organisationen und Behörden den Menschen mit unserer Hilfe ihre Situation ein wenig erleichtern können, macht ein wenig stolz und gibt diesem Einsatz mit allem, was daran hängt, einen besonderen Sinn“, berichtet Stefan Biehl, Leiter Notfallvorsorge und Zugführer bei den Siegener Maltesern. Überall in Deutschland sind Malteser Einheiten in Bereitschaft, bei Bedarf Versorgungs-, Betreuungs- und medizinische Aufgaben zu übernehmen. In Berlin etwa bekamen sie kurzfristig den Auftrag, vom 3. bis 10. Dezember 1.000 Flüchtlinge mit Kaffee und Kuchen zu versorgen. Zudem sind die Malteser als Experten in der Beratung der Behörden gefragt. Das gilt insbesondere für die Malteser Werke mit ihren 23 stationären Flüchtlingshilfe-Einrichtungen an 17 Standorten in Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz und Brandenburg.

### „Prinzenpaar“ in Garmischer Flüchtlingsunterkunft

Den 15. Oktober 2014 werden die beiden Malteserhelfer Lydia und Heiko Padberg aus Garmisch-Partenkirchen wohl nie mehr vergessen. An jenem Mittwoch kamen Prince und Princess, das Zwillingsspaar einer Flüchtlingsfamilie aus einem christlichen Teil Nigerias auf die Welt,



Nach der Taufe von Prince und Princess: Heiko und Lydia Padberg, Kinsley und Joy Igbedion sowie Siegfried Römer, ebenfalls Helfer in Garmisch (v.l.n.r.). (Foto: Malteser Garmisch-Partenkirchen)

und die beiden sind spontan von den Eltern zu Paten ernannt worden. „Wir haben die hochschwangere Joy und ihren Mann Kinsley zwei Tage nach ihrer Ankunft in Garmisch zur Betreuung übernommen“, erzählt Lydia Padberg. „Von da an haben wir die beiden begleitet, beim Papierkram geholfen und uns um Besorgungen gekümmert.“ Am 9. November ist das „Prinzenpaar“ in Garmisch getauft worden – und Eltern und Paten strahlten um die Wette.

*Christoph Zeller*



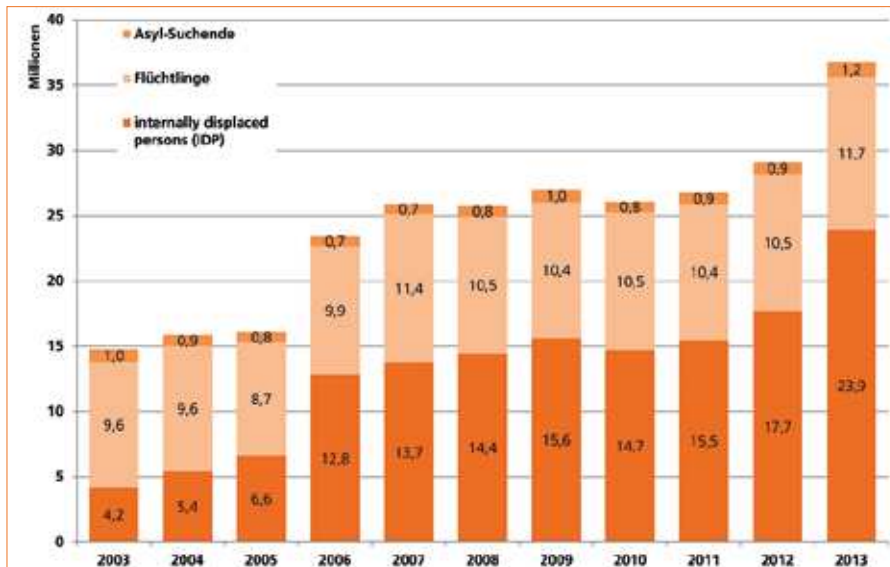
## System für Wiederaufbauten in Katastrophengebieten (Teil 2)

Der Beitrag setzt Überlegungen fort, in von ARKAT und Schutzforum begleiteten Forschungsvorhaben zu Rapid Deployment Systems (RDS). Sie haben zum Ziel, neue Möglichkeiten für den baulichen Wiederaufbau in von Natur- und Kriegsereignissen betroffenen Gebieten zu entwi-

ckeln. RDS für Wiederaufbauten in von Katastrophen und Flüchtlingsströmen betroffenen Gebieten ist ein Konzept, mit welchem man versucht, Bauwerke (Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser) einerseits schnellstmöglich zu errichten und andererseits gleichzeitig diese Lösungen

nicht nur übergangsweise zu etablieren, sondern diese langfristig in die Infrastruktur zu integrieren. (vgl. Bevölkerungsschutz 2/2014, S. 53-55). Naturkatastrophen und Kriege verursachen in der Welt zunehmend große Bevölkerungsbewegungen. Rund 5,9 Milliarden leben in Entwicklungsländern und die Weltbevölkerung wächst rasant. 44 % dieser Menschen, also ungefähr drei Milliarden, haben keinen Zugang zu Sanitäreinrichtungen und 24 % der Menschen leben unterhalb der von der Weltbank definier-

die Systeme (Bau plus Gebäudetechnik) als integrationsfähige Module herzustellen und in die betroffenen Regionen zu transportieren. Die Hybridisierung in diesem Sinne beinhaltet die optimale Kombination verschiedener Materialien (Stahlbeton, Stahl, Holz und Holzwerkstoffe, Glas, usw.) in Leichtbauwerken. Die Modularität der RDS bietet bei entsprechenden Voraussetzungen die Möglichkeit einer lokalen Teil- oder auch kompletten Herstellung vor Ort. Modularisierung beinhaltet dabei gleichermaßen



Entwicklung der Flüchtlingszahlen weltweit  
(Grafik: UNHCR Bevölkerungsstatistik)

- Heizungs- und Kühlsysteme
- Wasser- und Abwassersysteme
- Wasser- und Luftreinigung
- Lichtmanagement und
- Energieversorgung.

Die maximalen Abmessungen von Bauteilen und Baugruppen werden dabei von standardisierten Containermaßen bestimmt. Beispielsweise hat ein „Standard 40“-Container die maximalen Abmessungen 12 x 2,33 x 2,38 Meter und eine maximale Zuladung von 26680 Kilogramm. Das Modularitätsprinzip bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Zweckbauten automatisch zu entwerfen und mit entsprechenden Produktionsanlagen zu verbinden.

ten absoluten Armutsgrenze, müssen von weniger als 1,25 Dollar am Tag leben. 44 % dieser Menschen leben wiederum in Entwicklungsländern. 80 % der Weltbevölkerung lebt von weniger als zehn Dollar pro Tag. Gemäß der Statistik der Vereinten Nationen (UN) leben über eine Milliarde Menschen in unzureichenden Unterkünften. Form und Ausprägung dieser Unterkünfte sind mannigfaltig. Allen gemein ist jedoch, das enorme Gefahrenrisiko durch Feuer, Hauseinstürze, Überschwemmungen sowie Verletzungen und Krankheiten. Der UN zufolge stellt die Schaffung adäquater Wohnbedingungen eine fundamentale Voraussetzung für die durch Flüchtlingskrisen ausgelösten Probleme dar. Rahmenbedingungen wie:

- Verwendungsart des Gebäudes (Wohnungsbau, Schule, Krankenhaus, Bürobau)
- Geographische Gegebenheiten (Klima, politische/ökonomische Situation, usw.)
- Infrastruktur des Landes (Material- und Energieversorgung, Wasser- und Abfallsysteme, Arbeitskräftepotenzial, Sicherheit und
- Verfügbarkeit von Roh-, Werk- und Baustoffen bestimmen dabei die Entwicklung von Systemlösungen auf der Grundlage von RDS.

Als leichte Bausysteme, kombiniert mit robuster Gebäudetechnik (Wasser-, Energie-, Luft, Abwasserversorgung, Beleuchtung, usw.) bieten hybride RDS die Voraussetzung,

Das an der TU Braunschweig entstehende Zentrum für leichte und umweltgerechte Bauten (ZELUBA) forscht an nachhaltigen, modularen und smarten Lösungen für den schnellen Aufbau von Gebäudesystemen in von Wohnkrisen durch zerstörte Infrastruktur oder durch Flüchtlingsströme betroffenen Ländern und sucht hierfür weitere Industriepartner. In enger Kooperation bündeln das Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut WKI und das Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig im ZELUBA ihr Know-how zur systematischen Entwicklung und Planung von Hybrid- und Leichtbausystemen für den Wiederaufbau in Katastrophengebieten. Unter diesem Aspekt kombinieren sie neuartige Konstruktionsweisen mit dem praxistauglichen Einsatz neuartiger Baustoffe und erforschen nachhaltige Lösungen für hybride Bausysteme. Hieraus entwickeln sich dann auch neue Chancen für die deutsche Sicherheitswirtschaft auf internationalen Märkten.

#### Kontakt:

Fraunhofer-Institut für Holzforschung  
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI  
Bienroder Weg 54 E  
38108 Braunschweig  
bohumil.kasal@wki.fraunhofer.de  
www.wki.fraunhofer.de

Bo Kasal, Fraunhofer WKI, Braunschweig