



## Firmenporträt



### **SMARTER HABITAT: Von Hanf bis Popcorn zum Haus** *Ein nachhaltiges Baumaterial für den globalen Klimawandel*

So salopp wie einfach kann man die Mission von SMARTER HABITAT zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum für Millionen von Menschen auf der ganzen Welt zusammenfassen. Der Dreiklang aus ökologischer, ökonomischer und sozial-humanitärer Verantwortung bestimmt die Roadmap des 2019 gegründeten Unternehmens mit Sitz in München. Das Ziel: Aus „grünen“ biobasierten Stoffen und Agrarabfällen ein Baumaterial schaffen, das sich in großen Stückzahlen kostengünstig und energieschonend regional herstellen und dort auch einfach und schnell verbauen lässt. Das Produkt: **ecoHAB®** – ein in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut IMWS und der Universität Göttingen entwickeltes pflanzenbasiertes und auf ganzer Linie nachhaltiges Leichtbau-Paneel – erfüllt all diese Voraussetzungen. Das Know-how wird SMARTER HABITAT weltweit im Lizenzverfahren vergeben und so dazu beitragen, dass eines der drängendsten Probleme auf dieser Erde gelöst werden kann.

#### **Am Anfang war das „Awakening“**

Als Datty Ruth, CEO von SMARTER HABITAT 2012 Haiti zwei Jahre nach dem verheerenden Erdbeben besuchte, trieb ihn unter dem Eindruck der menschenunwürdigen Unterbringung und dem desaströsen Trümmerfeld, in dem viele Menschen ihr Leben lassen mussten, die Vision, den Menschen ein anständiges Dach über dem Kopf zu ermöglichen. Angesichts der sich weltweit häufenden Krisenherde – sei es durch Natur- und Klimakatastrophen, Armut oder Kriege sowie die daraus resultierenden Flüchtlingsströme – aber auch dem steigenden Bedarf für Wohnraum wurde diese Vision zur Mission. Schon

2013 stellte er sich dieser großen sozial-humanitären Herausforderung und beschloss, alles daran zu setzen, um preiswerte, sichere und umweltfreundliche Unterkünfte für Jedermann und überall verfügbar zu machen. Nach Schätzungen von UN-Habitat und der Weltbank fehlen bereits heute rund 300 Millionen Häuser für über zwei Milliarden obdachlose Menschen, bis 2030 soll sich ihre Anzahl verdoppeln – die weltweit geschätzt 80 Millionen Flüchtlinge noch nicht mitgerechnet.

### ecoHAB® – von der Idee zum Produkt

Diesem Ziel ist SMARTER HABITAT nun mit seinen Verbundwerkstoffplatten **ecoHAB®** einen großen Schritt nähergekommen. Nach jahrelanger Forschung und Entwicklung und unterstützt durch ein Experten-Netzwerk aus Wissenschaft, Technologie und Industrie ist ein Baustoff geschaffen worden, der als „grüne“ Alternative die Bauwirtschaft künftig nicht nur revolutioniert, sondern auch den Paradigmenwechsel hin zu einer verantwortungsvollen Nachhaltigkeit beim Bauen beschleunigt. Die **ecoHAB®** Sandwich-Paneele bestehen aus zwei Basiskomponenten: Naturfaserlaminaten als Deckschicht sowie einem Kernmaterial aus gepoptem Maisgranulat, die in unterschiedlichsten Varianten hergestellt werden können. Die Natural Composite Laminates (NCL) bestehen wahlweise aus Naturstoffen wie Hanf-, Flachs-, Sisal- oder Reisstroh und anderen langfaserigen Agrarabfällen, die zu Vliesfilz verarbeitet und unter hohem Druck mit Spezialharz verpresst werden.

### Von der Naturfaser zum **ecoHAB®** -Paneel



In Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS, eine Forschungseinrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft in Halle (Saale) und der ebenfalls dort ansässigen C3 Technologies GmbH wurden im Rahmen mehrjähriger gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten die material- und verfahrenstechnischen Grundlagen für die industrielle Herstellung der **ecoHAB®**-Laminates gelegt.



Seit 2016 steht auf dem Gelände des Instituts ein Musterhaus, das beweist, wie nachhaltig, einfach, kostengünstig und unbegrenzt skalierbar das Bauen in Zukunft sein kann. Durch die Beteiligung an der C3 Technologies GmbH sichert sich SMARTER HABITAT dieses innovative Wissen für die Übertragung des Verfahrens vom Labormaßstab in die produktionsreife industrielle Herstellung der Verbundwerkstoffplatten.



*Musterhaus des Fraunhofer-Instituts in Halle (Saale), das 2016 aus NCL-Paneelen gebaut wurde und bis heute keinerlei Anzeichen von Verwitterung aufweist.*

## **Materialtechnologie Made in Germany**

Gleichzeitig hat die Arbeitsgruppe „Chemie und Verfahrenstechnik von Verbundstoffen“ an der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie an der Universität Göttingen, die schon seit Jahren im Bereich nachwachsender Rohstoffe forscht, als Verbundstoff für Laminat aus Hanf und Flachs ein Popcorn-Granulat entwickelt, das künftig den bisher für Paneele benutzten PU-Schaum ersetzen kann. Der Leiter der Forschungsgruppe, Prof. Dr. Alireza Kharazipour – gerne als „Popcorn-Professor“ tituliert – sieht in diesem einzigartigen Verfahren eine herausragende Möglichkeit, die bisher in der Bauindustrie verwendeten rohstoff- und energieintensiven Produkte aus Zement, Gips oder auf Erdölbasis hergestellte durch ein kosteneffizientes, nahezu hundertprozentiges Naturprodukt zu ersetzen. Prof. Kharazipour hat in 14-jähriger Forschungsarbeit mehrerer Patentrechte erhalten.



*Popcorn-Granulat – das ideale Kernmaterial für Paneele aus Naturfaserlaminaten.*

Neben hervorragenden physikalischen Eigenschaften ist dieser Baustoff zudem wiederverwendbar, recyclebar und kompostierbar und verkörpert wie kaum ein anderes



Produkt durch das Cradle-to-Cradle-Prinzip einen ganzheitlichen Nachhaltigkeitsanspruch. SMARTER HABITAT hat mit der Universität Göttingen einen Lizenzvertrag abgeschlossen, der dem Unternehmen weltweit die kommerziellen Nutzungsrechte der Patente für Vertrieb und Produktion der **ecoHAB**®-Paneele sichert.

## **Synonym für ein auf allen Ebenen gewinnbringendes Baumaterial**

Sowohl ökologisch, ökonomisch als auch humanitär weisen die innovativen **ecoHAB**®-Paneele im Unterschied zu bislang konventionellen Baustoffen eine herausragende Bilanz hinsichtlich Rohstoff-, Material- und Produktionseffizienz auf:

### ► ***Nachhaltigkeitsziele werden erfüllt***

- zirkulärer Baustoff aus pflanzlichen Rohstoffen bzw. deren Abfällen,
- reduzierter Energieeinsatz, da keine Verwendung von Sand, Zement, Stahl, Gips etc. mit hoher energie- und wasserintensiven Verbauung sowie schweren Maschinen,
- umweltfreundliche Produktion aus regional/lokal vorrätigen Rohstoffen,
- optimale wärme- und schalldämmende Isoliereigenschaften,
- langlebig, da wasserdicht, feuerbeständig sowie schimmel- und ungezieferresistent,
- hohe Tragfähigkeit und herausragende Stabilität.

### ► ***Leichtbauweise, die sich rechnet***

- preiswertes Baumaterial,
- einfache Leichtbauweise mit schnellerer und effizienterer Montage (ca. eine Woche für ein 50m<sup>2</sup>-Haus),
- reduzierte Montage-, Transport-, Logistik- und Energiekosten,
- verbesserte Arbeitsbedingungen durch reduzierte Schmutz- und Staubbelastung,
- geeignet für alle Arten von Oberflächenbehandlung,
- gleichbleibend hohe Qualität und gute Skalierbarkeit durch industrielle Produktion.

### ► ***Erschwinglicher Wohnraum überall auf der Welt***

- Förderung einer modernen, klimafreundlichen und menschenwürdigen Wohnarchitektur,
- global schnell und einfach umsetzbar durch Fertigung vor Ort,
- kostengünstig durch Nutzung regional und lokal verfügbarer Rohstoffe,
- Schaffung von Arbeitsplätzen im Bausektor und Einsatzmöglichkeit von ungelerten Arbeitskräften,
- signifikante Verbesserung der Lebensbedingungen der von Wohnraumnot bedrohten Menschen insgesamt.

### ► ***Universell einsetzbar***

- tragende Bauelemente für Dächer, Decken, Außenwände und Fundamente,
- nicht-tragende Anwendungen wie Trenn- oder Trockenwände,
- dekorative Anwendungen wie Gebäudeverkleidungen, Küchen- oder Sanitär-Elemente,
- weitere Anwendungen: Messe- und Ladenbau, Wohnmobile sowie Tiny Houses Schiffs-Innenausbau u.v.m.



► **UN-Nachhaltigkeitsziele**

In Summe leisten die **ecoHAB®**-Paneele zu acht von 17 der von den Vereinten Nationen festgelegten Nachhaltigkeitszielen. Sie haben das Potenzial, das Bauen in Zukunft grundlegend zu verändern und so die weltweite Wohnungskrise zu lindern.



Ein wertvoller Beitrag zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen

<p>Bereitstellung von erschwinglicher Wohnraum</p>	<p>Bereitstellung von modernen Schulen</p>	<p>Schaffung von Arbeitsplätzen im Bausektor</p>	<p>Nachhaltiges Bauen</p>
<p>Hilfe bei der Schaffung moderner, nachhaltiger Gemeinden</p>	<p>Umweltfreundliche Produktion aus lokalen Materialien</p>	<p>Weniger Energiebedarf, signifikante Kohlenstoffreduzierung</p>	<p>Enge Zusammenarbeit mit lokalen Gemeinden</p>

Der Bedarf an erschwinglichem Wohnraum ist riesig – in Entwicklungs- ebenso wie in Industrieländern. UN Habitat schätzt, dass bis 2050 rund 3 Milliarden Menschen ohne eine angemessene Unterkunft sein werden, was einem Markt von 424 Milliarden US-Dollar entspricht. Regierungen und NGOs stellen weltweit enorme Budgets zur Verfügung, um diese Knappheit zu reduzieren.

**Ein wertebasiertes Geschäftsmodell für die schnelle globale Markterschließung**

Die Voraussetzung hierfür erfolgt durch den Ausbau von zwei Geschäftsfeldern:

► **SMARTER HABITAT- Pilotfabrik**

Die Pilotfabrik ist für die Fertigung und den Verkauf der SMARTER HABITAT-Produkte (Paneele bis hin zu kompletten Bausätzen für Häuser) im deutschen und europäischen Markt zuständig. Insbesondere reversible Trennwände aus Naturprodukten als Ersatz für umweltschädliche Gipskartonwände stehen beispielsweise für eine kostengünstigere Nachverdichtung in urbanen Ballungszentren oder dem Trend hin zum „low-cost building“ mit kleineren Wohneinheiten und Tiny Houses im Fokus.

Weitere Aufgaben der Pilotfabrik sind die Entwicklung und Erprobung neuer Materialien (z.B. neue Harze, neue Naturfasern usw.), die kontinuierliche Verbesserung der Produktionsprozesse sowie die Gestaltung und Installation von Produktionsanlagen für die Lizenznehmer inklusiv des technischen Service. Die Pilotfabrik hat ihren Standort in Ramstein, Rheinland-Pfalz, mit bereits vorhandenen Fertigungsanlagen. Sie dient ebenfalls als Schulungs- und Trainingszentrum für internationale Lizenznehmer sein.



► **SMARTER HABITAT- Lizenz (Franchise-Konzept)**

Der wesentliche Treiber für ein erfolgreiches Rollout der SMARTER HABITAT-Bauelemente und eine schnelle Marktdurchdringung ist die Lizenzierung der **ecoHAB®**-Material- und Fertigungstechnologie. Diese wird von der Lizenzgesellschaft über eine Masterlizenz an vertriebsstarke Bauunternehmen mit guter Bonität vergeben. Mit der Masterlizenz erwerben die Lizenznehmer nicht nur die **ecoHAB®**-Technologie, sondern auch zertifizierte, hoch automatisierte, schlüsselfertige Produktionslinien, sprich das gesamte Know-how für die Herstellung und Vermarktung aller SMARTER HABITAT-Produkte und -Anwendungen.

Im Gegenzug müssen die Lizenznehmer die Kapazitätsanforderungen für das vereinbarte Verkaufsvolumen in ihrem Markt erfüllen. Sie können weitere regionale Unterlizenznehmer verpflichten, um so einen flächendeckenden Vertrieb in ihrem jeweiligen Gebiet zu gewährleisten. Zwei Drittel ihrer jeweiligen **ecoHAB®**-Produktion werden sie für niedrigpreisige SMARTER HABITAT-Häuser verwenden. Zudem müssen sie sich vertraglich zur wertebasierten Unternehmensphilosophie bekennen, die im „SMARTER HABITAT Code of Ethical Conduct“ festgeschrieben ist.

## Investieren in eine gute Sache

Vor dem Hintergrund der sich in den letzten Jahren häufenden Klimakatastrophen, die in vielen Regionen der Erde massive Schäden angerichtet haben, wird es für ein generelles Umdenken höchste Zeit. Schon 2020 listete das World Economic Forum in seinem Global Risk Report die Risiken, die durch den Klimawandel ausgelöst werden, zu den Top-5 und sieht insbesondere in den ESG-Risiken (E = Environmental, S = Social, G = Governance), also die größten Gefahren mit enormer gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Tragweite. Daher sollte die Motivation, einen positiven Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft für Umwelt und Gesellschaft zu leisten, groß sein. Umso mehr, da sich eine Investition in umweltfreundliche, CO<sub>2</sub>-neutrale Technologien nicht nur in Rendite niederschlägt, sondern – wie das Geschäftsmodell von SMARTER HABITAT zeigt – auch grundlegend die Lebensbedingungen von Millionen und Milliarden von Menschen verbessern kann.

Damit es nun von der Projektierungsphase in die Umsetzung gehen kann, wirbt das Unternehmen Kapital für seine Investitionen ein. Die Möglichkeiten für Impact Investoren sind direkte Beteiligungen als Kommanditisten oder über Nachrangdarlehen. Detaillierte Finanzpläne und Konditionen können angefordert werden. Darüber hinaus gibt es für Kleinanleger und sozial-humanitär orientierte Personen die Möglichkeit, sich über ein von der BAFIN genehmigtes Crowdfunding zu engagieren. Aufgerufen sind alle, die sich an der guten Sache beteiligen wollen und Wert auf ein nachhaltiges aber auch chancenreiches und zukunftssträchtiges Investment legen – Privatpersonen ebenso wie institutionelle Investoren oder Private Equity- und Venture Capital-Beteiligungsunternehmen..

### **Weitere Informationen:**

Smarter Habitat GmbH & Co.KG

Baierbrunnerstraße 25-29

81379 München

Tel.: +49 89 212 314 811

E-Mail: [info@smarter-habitat.com](mailto:info@smarter-habitat.com)

Web: [www.smarter-habitat.com](http://www.smarter-habitat.com)



## SMARTER HABITAT-Management

Das Managementteam besteht aus international erfahrenen Personen, die sich insbesondere für die Entwicklung des weltweiten Lizenzgeschäfts, für die Produktion und Entwicklung innovativer Material- sowie Bautechnologien und im General Management auszeichnen. SMARTER HABITAT wird initiiert, geführt und geleitet von:



**CEO Datty G. Ruth** war 30 Jahre lang CEO eines zeitweise M-DAX-notierten Unterhaltungsunternehmens und verfügt über große Erfahrung im internationalen Lizenzgeschäft. Seine Aufgabe ist, internationale Lizenznehmer und Kooperationspartner für SMARTER HABITAT zu gewinnen und als „Spiritus rector“ das Geschäftsmodell in allen Bereichen weiter zu entwickeln – immer mit dem Ziel, ein zeitgemäßes sozial-humanitäres und weltweit agierendes Unternehmen zu etablieren.



**CFO Christian F. Bennhold**, Dipl.-Wirtsch.-Ing., hat im Bereich der Wirtschaftsprüfung sowie als Kaufmännischer Leiter, Finanzvorstand, CFO und Berater über Jahrzehnte umfangreiches und vielseitiges Wissen gesammelt. Diese Positionen führten ihn in klein- und mittelständische Unternehmen ebenso wie in Start-ups, international agierende, börsennotierte Unternehmen und auch Gesellschaften aus dem Private Equity-Umfeld. Er übernimmt die Verantwortung für den Finanzbereich.



**CAO Michael Gassner** hat langjährige Erfahrung im Vertrieb und Organisationsaufbau sowie fundiertes Know-how im Darlehens- und Finanzierungsbereich. Er war 10 Jahre Geschäftsführer eines Finanzdienstleistungsunternehmens. Michael Gassner wird die Administration des Unternehmens übernehmen.



**CTO: Dipl. Ing. Klaus-Jürgen Lauth** ist Maschinenbauingenieur Spezialist für komplexe Gebäude mit einem fundierten Wissen zur Automatisierung von Produktionsanlagen. Er bringt hier 25 Jahre internationale Erfahrung mit – auch als Berater der Automobilindustrie und von Rechenzentren. Zudem entwickelte er eine ausgeklügelte Sturm- und Erdbebensicherung für Holzhäuser. Bei SMARTER HABITAT verantwortet er den Aufbau der Pilotfabrik sowie die Planung und Entwicklung schlüsselfertiger Fabriken für die Lizenznehmer.



## **SMARTER HABITAT- Beraterteam**

Das Managementteam von SMARTER HABITAT wird ergänzend von einer Reihe international renommierter Beratern unterstützt, die ihre jeweilige Expertise in das Unternehmen einbringen:

Die **Hemmelrath Compagnie** unter der Leitung von **Prof. Dr. Alexander Hemmelrath** verbindet steuerliche, rechtliche und betriebswirtschaftliche Beratung für SMARTER HABITAT zu einem holistischen Leistungsspektrum. Die gegenwärtig im Vordergrund stehende betriebswirtschaftliche Beratung erfolgt unter der Führung von **Konstantin Hemmelrath**.

**Dr. Ndidi Nnoli-Edozien, Advisor on Corporate Sustainability and Governance/Board Member**, ist Experte für soziales Unternehmertum und Nachhaltigkeit. Sie etablierte die auf 20 Jahren Forschung beruhenden „Seven Pillars of Sustainability“ in Afrikas größtem Unternehmen. Sie wird SMARTER HABITAT zum Thema Nachhaltigkeit, Corporate Governance und beim internationalen Unternehmensaufbau beraten. Dr Nnoli-Edozien ist Mitglied im Club of Rome.

**Benedikt Hoffmann, Advisor on International Finance/Board Member**, hat jahrzehntelange Erfahrung als Bankmanager vor allem mit regionalem Schwerpunkt auf internationalen Wachstumsmärkten. Er führte Banken in verschiedenen aufstrebenden Märkten und kulturellen Umfeldern. Als Experte verschiedenster internationaler Regulierungs- und Rechnungslegungs-Standards wird er sein Wissen im Zusammenhang mit internationalen Finanzierungen einbringen.

**Peter Schalburg, MBA, Advisor Licensing**, hat den größten Teil seiner Karriere internationale Franchise-Unternehmen geführt. Er verfügt über viele Jahre internationale Erfahrung in allen wichtigen Märkten, darunter 15 Jahre als Präsident und CEO von Midas Europa und Südamerika mit mehr als 600 Franchisenehmern/Lizenzpartnern.

**Dipl. Ing. Anabela Macieira, Advisor Engineering and Construction**, ist eine international preisgekrönte Architektin, Inhaberin von **Core Architects** – einem der wenigen "Passivhaus"- und NETZEB-zertifizierten Architekturbüros in Portugal. Sie entwirft von der Natur inspirierte, nachhaltig schicke Gebäude, die die ganzheitliche Gesundheit der Bewohner unterstützen. In den von der Regierung genehmigten Projekten, die die neuesten Nachhaltigkeitsstandards sogar übertreffen, wird das innovative Baumaterial von SMARTER HABITAT verwendet.