

ASH - African Sustainable House



1. ASH für Afrika

Das ASH ist eine Entwicklung, die besonders in armen Gegenden den dort lebenden Menschen eine lebenswürdige Wohnstatt bieten soll. Besonders am Rand der großen Metropolen haben sich viele informelle Siedlungen gebildet. Die Menschen dort leben meist in notdürftig errichteten Gebäuden, die aus den vor Ort verfügbaren Materialien errichtet werden. Diese Behausungen weisen oft keinerlei Isolation auf und sind in Bezug auf die Wind- und Staubsichtigkeit sehr mangelhaft. Ferner fehlt es in vielen Regionen an einer Anbindung an das öffentliche Versorgungsnetz. Selbst dort, wo eine Versorgung mit Energie und Wasser möglich ist, können es sich viele Bewohner oft nicht leisten, diese teure Energie zu beziehen. In den meisten Häusern wird Biomasse und Holz zum Kochen und zum Beheizen eingesetzt. Dies hat oft schwerwiegende Atemwegserkrankungen zur Folge. Auch die sanitären Verhältnisse sind oft sehr schlecht, da die Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung nicht gesichert oder vorhanden ist.

2. Die Zielsetzung des African Sustainable House

- Humanökologischer / interkultureller Dialog
- Geschlechtsspezifische, sanitäre Belange
- Gesundheitsförderung: Atemwegserkrankungen, Aidsproblematik
- Geringer Verbrauch von Energie und Wasser
- Bildungs- und Ausbildungsangebote
- Maßnahmen zur Erlangung eigenen Erwerbseinkommens
- Geringe Kostenverursachung

Geschlechtsspezifische sanitäre Versorgung

Die sanitäre Grundversorgung ist speziell für Frauen die Voraussetzung für Gesundheit, die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben und damit für Gleichberechtigung und Bildung. Zur Verbesserung der hygienischen Situation und unter Berücksichtigung des herrschenden Wassermangels, wurde ein integriertes, modular aufgebautes Toilettensystem entwickelt. Die Technik basiert auf der Trennung von Urin und Fäkalien am Entstehungsort. Das System ermöglicht ein ganzheitliches Recycling menschlicher Ausscheidungen. Durch die Kombination weltweiter Erfahrungen mit den spezifischen Anforderungen an eine Implementierung in Afrika wird die Akzeptanz der Nutzer sichergestellt.

Gesundheit: Atemwegserkrankungen, Aidsproblematik

Die Häuser in sozial benachteiligten Gegenden sollen mit solarer Warmwasserbereitung, isolierten Zimmerdecken und Dächern sowie Energiesparlampen ausgerüstet werden. Dies führt zu bedeutenden Reduktionen der CO₂-Emissionen und Reduktion der Ausgaben der Bewohner für Energie. Vorteilhaft ist ferner die Reduktion von Staub im Haus durch isolierte Zimmerdecken und eine verbesserte Raumtemperatur. Alternativen zu Paraffinöfen und anderen Wärmequellen mindern Brandgefährdung und negative Einflüsse auf Atmung und Gesundheit (Atemwegserkrankungen). Die soziotechnische und -ökonomische Langzeitbegleitung der Vorhaben sichert nicht nur die Nachhaltigkeit als Frühindikator für möglicherweise auftretende Probleme sondern sichert auch die Voraussetzungen für die Teilnahme an o.g. Programmen.

Effizienter Energie- und Wasserverbrauch

Die verbesserte Energienutzung sowie die Nutzung der Solarenergie zur Warmwasserbereitung führen zu einer Senkung des Energiebedarfs. Durch die Nutzung von Solarkollektoren ist es möglich,

auch abseits zentraler Energieversorgungssysteme, Elektrizität und Warmwasser den Menschen verfügbar zu machen. Durch den Einsatz dieser regenerativen Energiequellen ist es denkbar, auf die bisher verwandten fossilen, oft krank machenden Energieträger zu verzichten. So kann auch auf den Brennstoff Holz (Kochen) größtenteils verzichtet werden, die hauptsächlich von Frauen und Kindern durchgeführten Arbeiten (z.B. Sammeln von Holz) werden auf ein Minimum reduziert.

3. Katastrophenhilfe

Das ASH stellt zudem die Möglichkeit, schnell und effektiv auf Katastrophen zu reagieren. Gerade bei Erdbeben und Überschwemmungen sind die Auswirkungen oft so groß, dass man für die Anzahl der Opfer keine menschenwürdigen Unterkünfte aufbringen kann. Sollte ein mildes Klima den Einsatz von Rettungszelten erlauben ist dies meistens keine Lösung auf Zeit. Der Wiederaufbau von Häusern nach einer Naturkatastrophe dauert oft Jahre und kostet sehr viel Geld. Dazu wird eine gute Infrastruktur benötigt, die den schnellen Wiederaufbau ermöglicht.

Das ASH ist natürlich nicht nur in Afrika, sondern weltweit einsetzbar. Durch die schnelle Produktion, die geringen Kosten und dem leichten Aufbau lässt sich dieses Haus als perfekte Lösung in der ganzen Welt einsetzen.

Weitere Vorteile sind, dass sich das Haus nicht nur sehr schnell (6 Std.) und sehr leicht aufbauen lässt, sondern dass man es auf unbegrenzte Zeit verwenden kann, und den Menschen in der schwierigen Übergangsphase ein menschenwürdiges Wohnen ermöglicht. Durch die simple aber funktionale Technik besteht zudem ein geringer Energie- und Wasserverbrauch, eine gute sanitäre Ausstattung und eine hervorragende Wetterresistenz.

Die Gebäude lassen sich auch individuell mit Solartechnik ausstatten um abgelegenen Bereichen eine Stromversorgung zu garantieren.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die verschiedenen Häusertypen zu Krankenstationen, Gemeinderäumen oder Versorgungsstationen umzurüsten.

4. Unterstützende Maßnahmen

Das INEP Institut stellt zur Realisierung des African-Sustainable-House - Konzeptes planerische und personelle Kompetenzen bereit. Hierbei sieht sich das Institut insbesondere als Mittler und Vermittler, um die sozialen, politischen und finanziellen Aspekte im sozialen Siedlungsbau in Dritt- und Schwellenländern zu analysieren und mit wissenschaftlichem Know-How zu unterstützen. Um die vorgenannten Ziele zu erreichen müssen viele begleitende Aufgaben erfüllt werden.

Zu diesen Aufgaben gehören insbesondere:

- Bedarfsanalyse in den Zielregionen unter humanökologischen Aspekten
- Evaluation des Marktpotentials
- Gründung eines Netzwerks mit lokalen Repräsentanten für die Projektierung
- Bildung von Kompetenzteams (Firmenbeauftragte, Experten aus dem wissenschaftlich-technischen Bereich, lokale Interessenvertreter)
- Erstellung einer nachhaltigen, kosteneffizienten Systemlösung mit F&E-angepassten Produkten (im Dialog mit allen Beteiligten)
- Aufzeigen von Finanzierungsmöglichkeiten
- Entwicklung einer örtlichen Infrastruktur durch vor Ort ausgebildete, eigenverantwortlich handelnde Fachkräfte für Aufbau, Wartung und Reparatur der Systeme
- Schulung von Multiplikatoren (z.B. im effizienten Umgang mit Energie und Wasser)
- Soziotechnische und sozioökonomische Langzeitbegleitung des Vorhabens
- Sicherstellung der Nachhaltigkeit, Evaluation von Erfahrungswerten für weitere Vorhaben
- Aufbau eines Arbeitskreises als Begleit- und Kontrollgremium

Zur Durchführung der Planung und Begleitung hat das INEP Institut ein Netzwerk von kompetenten Partnern aus Wissenschaft, Industrie und Politik aufgebaut, wodurch es möglich ist, schnell und individuell Anfragen zu beantworten und mögliche Handlungsschritte abzustimmen.

5. ASH – ein ökologisch nachhaltiges, zertifiziertes Produkt

Das „African Sustainable House“ ist ein auf die Zielregion angepasstes Produkt, mit dem Gütesiegel „Klimahaus C“ ausgezeichnet. Im Vordergrund steht vor allem die Verknüpfung der technischen Funktionalität, unter Berücksichtigung des gesundheitlichen Aspekts, mit einer gesicherten Bezahlung des Hauses, bzw. der damit verbundenen Dienstleistungen. Wir fördern bezüglich des ASH technische Konzepte im Bereich 'Energie und Wasser', die einen einfachen, kostengünstigen und bedarfsabhängigen Ausbau der Ver- und Entsorgungssysteme erlauben. Das ASH ist leicht zu transportieren, kostengünstig, in kürzester Zeit aufzubauen (6Std.) und dauerhaft nutzbar.

Das vom INEP Institut entwickelte ASH-Konzept wurde für den deutschen Umweltpreis 2008 nominiert.

6. Eckdaten zum African Sustainable House

- KlimaHaus A ($\leq 30 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$)
- Einfamilienhaus
- Einfacher, modularer Aufbau
- 50 - 60 m² Grundfläche
- Niedrige Betriebskosten
- Energieeffiziente Bauweise
- Hohe Dämmeigenschaften
- Installationsfertig (Photovoltaik, Solar, Sanitär)
- Autonome Versorgung (Wasser, Abwasser, Energie)
- Günstige Anschaffungskosten
- Geeignet für alle Klimazonen
- Universell einsetzbar



Internationales Institut für nachhaltiges Energiemanagement, Politik, Risiko und soziale Innovation

Am Immenberg 1 – D-31311 Uetze
Telefon: +49 51739256877

<https://www.inep-international.de/home.html>