

Nachhaltig bauen mit Segon-Holz

Pilotprojekt auf Borneo verbindet Urwaldaufforstung, Materialforschung und Gemüseanbau

Von unserer Mitarbeiterin
Marianne Paschkewitz-Kloß

Karlsruhe. Segon ist hierzulande noch wenig bekannt. Im fernen Indonesien dagegen nimmt der Leichtholzbaum inzwischen eine Schlüsselrolle ein. Die Nicht-Regierungsorganisation „Fairventures Worldwide“ mit Sitz in Stuttgart setzt das schnell wachsende Holz auf Borneo im großen Stil zur Aufforstung abgeholzter Urwaldflächen ein. Ihr neuestes Ziel: Die Entwicklung eines nachhaltigen Holzbausystems aus Segon zur Verbesserung der ländlichen Wohnsituation. Wissenschaftstransfer aus Karlsruhe spielt dabei eine zentrale Rolle. Das Pilotprojekt, das in der Aufzuchtstation für Segon-Sprösslinge in Kalimantan (Borneo) als ein Waldcampus für Mitarbeitende und Besucher realisiert werden soll, wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt mit 120.000 Euro gefördert.

Es war die Idee des Karlsruher Architekten Andreas Löffler, selbst Mitgesellschafter der gemeinnützigen Fairventures-GmbH, Segon-Holz nicht nur zu produzieren, sondern auch zum Hausbau zu nutzen. „Bei einer Begehung vor Ort vor zwei Jahren“, berichtet Löffler, „reife die Idee, die Wertschöpfungskette zu

schließen.“ Konkret: „Bauern vor Ort produzieren das Holz und verbauen es auch. Das Holz bleibt im Land, generiert Handwerk und schafft Arbeitsplätze.“ Zur Umsetzung taten sich das Karlsruher Architektenbüro Löffler-Schmeling, das Ingenieurbüro Blaß und Eberhard und Transsolar Klima-Engineering in Stuttgart zusammen.

Als ein weiteres Glied in der Wertschöpfungskette hat Fairventures die Möglichkeit des Gemüseanbaus unter den heranwachsenden Segon-Bäumen ausgemacht. Permakulturen (nachhaltige Konzepte für Landwirtschaft und Gartenbau), die der indigenen Landbevölkerung ebenfalls ein Einkommen sichern.

Indonesien erlebe eine seit Jahren stetig wachsende Bautätigkeit bei der primär Beton, Aluminium und Stahl aus China eingesetzt werde, beschreibt Löffler die Situation und kritisiert, dass weder Bauweise noch Material den klimatischen, ökologischen und hygienischen Anforderungen gerecht würden, geschweige denn von den Bauern bezahlt werden könnten.

So sei auch Segon-Holz als Baumaterial zunächst eine Herausforderung gewesen. Zwar gab es vor Ort bereits Werke, in denen das Holz eingeschnitten und Plat-

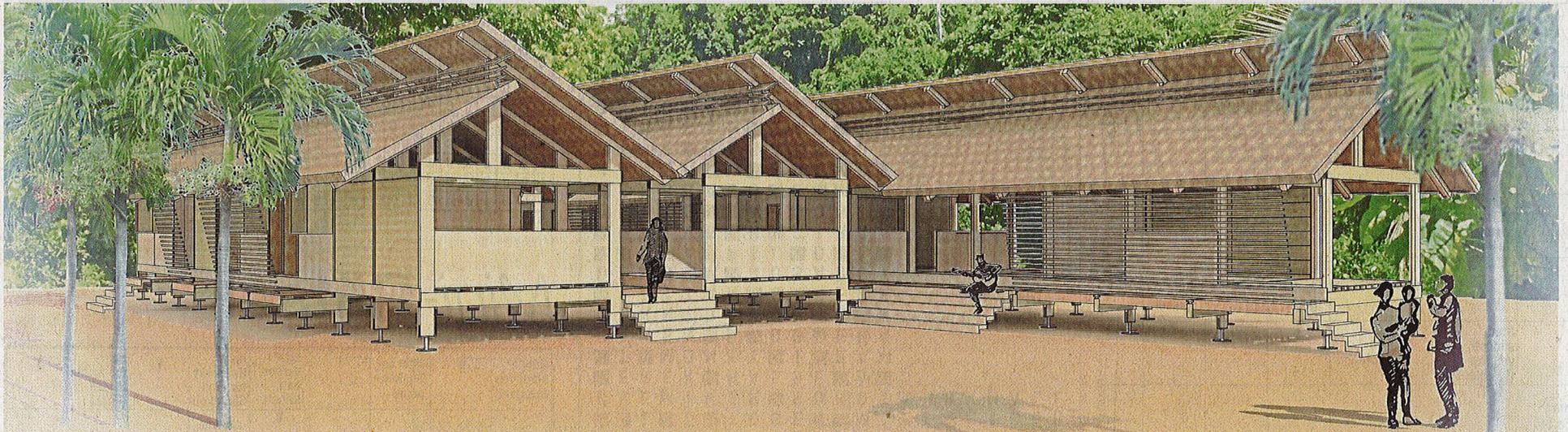
ten hergestellt wurden, doch es musste einer Testreihe unterzogen werden. Diese Aufgabe übernahm die KIT-Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine unter der Leitung von Hans Joachim Blaß. In der Fachwelt werde er als „Gottvater des Holzbaus“ gerühmt, merkt Ideengeber Löffler an. Die erste Materiallieferung aus Kalimantan sei denn auch glatt durchgefallen. „Das Material entsprach nicht der Festigkeit und Feuchtigkeitsresistenz, die wir uns vorgestellt hatten.“ Nach einer Produktionsumstellung seien die Tests dann durchweg erfolgreich ausgefallen.

Charakteristisch für das vom Architekturbüro Löffler-Schmeling entwickelte Holzbausystem ist dessen Anlehnung an klassische Kalimantan-Häuser mit einem Unterbau, der in der Regenzeit schützt, und einem versetzten, weit überstehenden Dach, das die Zirkulation von Luft begünstigt. Offen blieb die Frage, welches Holz für die Dachschindeln eingesetzt werden sollte. In der Vergangenheit waren es Eisenholzschindeln. Jetzt steht Eisenholz auf der Liste der geschützten Arten und darf nicht mehr genutzt werden. Da Wellblech für die Planer nicht infrage kommt, wurden vor Ort fünf verschiedene Holzarten erforscht –

mit einem überraschenden Ergebnis: „Wenn auf den erodierten Flächen nichts mehr geht, wächst immer noch die Akazie“, so Löffler. Inzwischen habe man auch die Bauern davon überzeugt, Schindeln aus Akazienholz herzustellen.

Im Mai 2021 soll der Bau des Waldcampus in Zusammenarbeit mit den Bauern und örtlichen Schreinereien beginnen. Nach der Fertigstellung ist ein einjähriges Monitoring geplant. Auf einer Baumesse in Jakarta soll das Holzbausystem dann erstmals präsentiert werden.

Übrigens: Segon-Bäume wachsen ähnlich wie Bambus sehr schnell. Nach etwa sieben Jahren, wenn die Bäume einen Umfang von 90 Zentimetern haben, kann das Leichtholz bereits geerntet und verarbeitet werden. In Deutschland ist die Holzart aufgrund ihrer Stabilität und Leichtigkeit bereits angekommen. Süddeutsche Plattenbauunternehmen verwenden es für den Innenausbau von Wohnmobilen und im Möbelbau. Experten sehen die Gefahr, dass indonesisches Segon-Holz künftig in großem Stil als Rohstoff exportiert werden könnte. Das Bausystem von Fair Ventures bilde ein Gegengewicht, ist die NGO-Organisation überzeugt. Segon-Raubbau könne nur politisch unterbunden werden.



Waldcampus auf der Insel Borneo: So könnten im kommenden Jahr die Gebäude für das Pilotprojekt in Kalimantan aussehen. Die Häuser aus Segon-Holz lehnen sich an den klassischen Baustil der Region an. Der nachhaltige Baustoff Segon-Holz soll Beton, Aluminium und Stahl aus China verdrängen. Visualisierung: Löffler-Schmeling