Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 36 (1979)

Heft: 10

Artikel: Handwerkerschule in Nzega (Tansania)

Autor: Stulz, Roland

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782192

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Handwerkerschule in Nzega (Tansania)

Roland Stulz

Mit dem Artikel über die neue Stadt Abu Nuseir (im Plan Nr. 9) wurde die Darstellung von Möglichkeiten des Know-how-Exportes in die Dritte Welt eingeleitet. Mit dem Projekt der Handwerkerschule von Nzega[1] soll nun ein Vorgehen dargestellt werden, das sowohl von der Aufgabenstellung her als auch in der Grössenordnung nicht mit Abu Nuseir vergleichbar ist, das aber ein alternatives Vorgehen für die Wissensvermittlung von Industrienation zu Entwicklungsland aufzeigt.

Schwierige Voraussetzungen

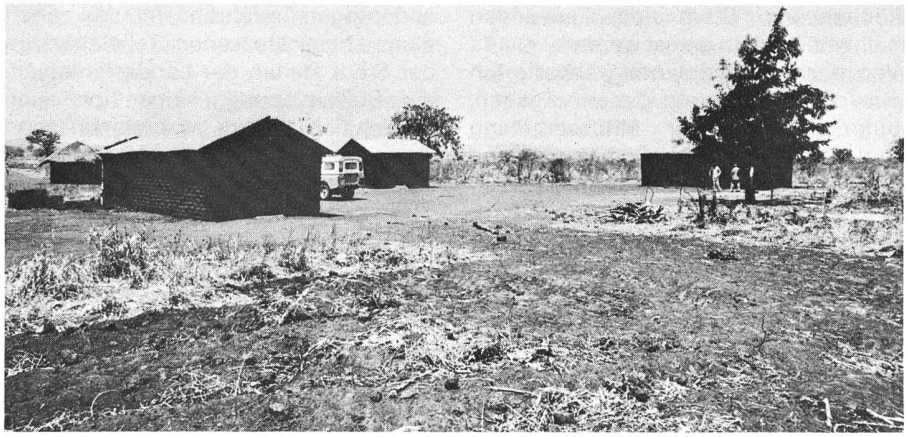
Im tansanischen Hochland der Region Tabora-Nzega mangelt es eigentlich an allem. Wasser wird in der Trockenzeit trotz Bohrungen bis 200 m Tiefe zur Mangelware, Bau- und Brennholz sind bei zunehmender Versteppung am Verschwinden, und Baumaterialien wie Zement und Stahl sind hier beinahe nicht erhältlich und entsprechend teuer. Und trotzdem weist diese Gegend eine hohe Bevölkerungsdichte auf. Eine Schule in diesen Verhältnissen realisieren zu wollen, erfordert ein behutsames Vorgehen, will man langfristige Schäden vermeiden. So bescheiden uns ein derartiges Projekt scheinen mag, kann es doch in einem Gebiet mit ausgesprochenem Mangel an ausgebildeten Handwerkern und mit minimalen finanziellen Ressourcen dennoch grosse und schwer absehbare soziale und wirtschaftspolitische Wirkungen zeitigen. Die Vorabklärungen ergaben in diesem Falle folgende Zielsetzungen und Prioritäten:

– Die finanziellen Aufwendungen für das Projekt sollen auf ein Minimum beschränkt werden. Dadurch wird vermieden, dass in einem finanziellen Vakuum – wie in Nzega – durch den Einsatz von massiven Hilfsgeldern eine Schockwirkung entsteht, die die Initiative der Bewohner mehr lähmt als fördert.
– Das Projekt soll so weit wie möglich durch Ortsansässige getragen und verwirklicht werden.
– In einer ersten Phase soll als Initialzündung eine Bauhandwerkerschule mit eigener Baumaterialproduktion erstellt werden.
– Um von den sehr unsicheren Materiallieferungen aus den rund 1000 km entfernten, an der Küste gelegenen Fabriken unabhängig zu werden, sollen nur einfache Technologien angewendet und gelehrt werden.

Das Hauptanliegen: Ausbildung

Die Grundschulung und die theoretische und praktische Berufsausbildung gehören wohl anerkanntermassen zu den Hauptanliegen einer an der eigenständigen Entwicklung der Drittweltländer interessierten Entwicklungszusammenarbeit. Nachdem das Ziel der Berufsbildung in Nzega durch den Bau einer Handwerkerschule angegangen werden soll, mussten primär zwei Fragen abgeklärt werden:
– Welche Art von Handwerk soll gelehrt werden?
– Wie gross soll die Schule sein?

In Anbetracht der in der Region bestehenden Schulen fiel die Wahl auf das Bauhandwerk. Damit kann ein Handwerk aufgebaut werden, das in der Region heute noch keine Ausbildungsstätte hat, und zudem kann in Kursen für Erwachsenenbildung die Bevölkerung der Dörfer für den einfachen Hauseigenbau ausgebildet werden. Die Frage nach der Grösse der Schule muss aus finanziellen, lehrplantechnischen und sozio-ökonomischen Gründen sehr differenziert betrachtet werden. Der Mangel an lokalen Lehrkräften würde eine grosse Schulanlage mit Sicherheit in absehbarer Zeit zu einer Planungsruine werden lassen. Ein stufenweises Vorgehen drängt sich deshalb auf.



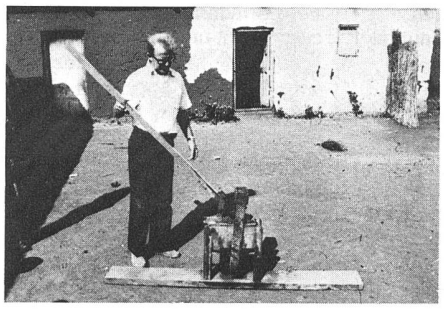
Heutiger Hausbau mit luftgetrockneten Ziegeln.

Hilfe zur Selbsthilfe

Zuerst wird ein lokaler Fachlehrer und Schulleiter bezeichnet, um zu vermeiden, dass nach Rückkehr der europäischen Berater ein Führungsvakuum entsteht. Der Schulleiter hilft beim Aufbau der ersten Etappe bereits mit. Diese besteht aus einer Halle (10 m × 25 m) für Baumaterialherstellung mit zugehöriger Lagerhalle, einem Maurer-Lehrraum, einem Theorieraum und zwei Wohnhäusern für die Lehrkräfte. Hier werden die Herstellung von Baumaterial aus lokalen Rohstoffen und das Bauhandwerk sowohl für Fachleute als auch für den Eigenbau der Bauern in den umliegenden Dörfern gelehrt. Die ausgebildeten Fachleute der ersten Generation können dann bei Bedarf – frühestens aber nach drei Jahren – die Schule weiter ausbauen für die Fachrichtungen Holzbearbeitung, Metallbearbeitung oder Fahrzeugmechanik. Die Schule soll also erst erweitert werden, wenn ein Bedürfnis besteht und das lokale Handwerk die Initiative ergreift und zur Ausführung befähigt ist.

Angepasste Technologien

Das politische und soziale Entwicklungsprogramm Tansanias – das sogenannte «villagezation programme» – beruht auf der Förderung dezentraler Strukturen. Die Bauern (über 90 % der Bevölkerung) sollen in den Dörfern Ausbildung und medizinische Versorgung erhalten. In Landwirtschaft und Handwerk sollen in erster Linie einfache Techniken und Geräte zum Einsatz kommen. Dieser Gedanke liegt auch der Ausbildung in der Schule zugrunde. So sollen Materialien wie lehmhaltige Erde, Termitenerde, Kalk und Pflanzenfasern zu Bausteinen verarbeitet werden, die höhere Druckfestigkeit und grössere Resistenz gegenüber Regen, Wind und Termiten aufweisen als die heute verwendeten luft-



Handpresse zur lokalen Bausteinherstellung.

getrockneten Ziegel. Die Herstellung kann für grössere Mengen mit einer kleinen, dieselgetriebenen Hydraulikpresse geschehen oder für den Hausgebrauch mit einfachen, auf dem Prinzip des Hebelarms funktionierenden Handpressen.

Das hier in wenigen Sätzen vorgestellte Vorgehen mag einfach und leicht realisierbar erscheinen. Und dennoch fordert der Weg zur Realisierung grosse Geduld und Verhandlungsbereitschaft, will man vermeiden, dass ein ungeeignetes Projekt zur Störung von intakten Sozialstrukturen und zur noch weiter zunehmenden Abhängigkeit dieser Länder von den Industrienationen führt. Die Aufgabe in Nzega ist in erster Linie organisatorischer und «pädagogischer» Art und erst in zweiter Linie eine technische Bauaufgabe.

[1] Projekterarbeitung durch die Arbeitsgemeinschaft Mag. Arch. R. Greussing, Dipl.-Ing. E. Steinmayr, Feldkirch, und R. Stulz, dipl. Arch./ Planer, Küsnacht, ZH.

10. fachmesse altbau-modernisierung 79

Vom 20. bis 24. September 1979 fand in Luzern die 10. Schweizerische Fachmesse für Altbau-Modernisierung statt. Diese bedeutungsvolle Ausstellung stand unter dem Patronat des Schweizerischen Hauseigentümerverbandes, der rund 100 000 Mitglieder zählt. Seit der Durchführung der 1. Schweizerischen Fachmesse für Altbau-Modernisierung im Jahre 1969 sind viele Veränderungen eingetreten. Mit zunehmendem Interesse an der Renovation von Altbauten hat auch diese Fachmesse stets an Bedeutung gewonnen. In der ganzen Schweiz wie im Ausland wird der Erhaltung von Dorf- und Stadtkernen immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Die Fachmesse Altbau-Modernisierung zeigte dafür Mittel und Wege und erlaubte dem Ratsuchenden einen Überblick über die vorhandenen Möglichkeiten. Der Erfolg ist nicht ausgeblieben. Eine 3. Ausstellungshalle musste aufgestellt werden. Somit präsentierten über 200 Aussteller auf 10 000 m² Ausstellfläche in drei Hallen und Freigelände ein komplettes Sortiment «rund um die Altbau- und Neubau-Renovierung».

Heiz- und Dieselöllagerung

Bis heute musste man für die Lagerung von Heiz- und Dieselöl kostspielige bauliche Massnahmen vornehmen. Entweder war es notwendig, wartungsintensive Stahltanks im Boden zu verlegen oder teure, armierte Schutzbauwerke zu erstellen.
Für Gewerbe, Industrie, Landwirtschaft und Private ist eine neue Lagerungsmöglichkeit geschaffen worden, die alle diese Nachteile aufhebt. Eine in Neubauten, Umbauten und Sanierungen sowie für die freie Aufstellung vorzüglich geeignete Lagerhaltung von flüssigen Brennstoffen zeichnet sich durch einfachen Aufbau, kostengünstige Anschaffung und problemlose Realisierung aus.
Als neue Schutzmassnahme dient die selbsttragende, standortmontierte und öldichte Auffangwanne aus vorfabrizierten GFK-Einzelteilen (GFK = glasfaserverstärkter Kunststoff). Diese ist vom Eidgenössischen Gewässerschutzamt geprüft und für die Anwendung in den verschiedenen Gewässerschutzzonen unter dem Ausweis EAGS-Nr. 03.02.77 bewilligt worden.
Im Industrie- und Bausektor gelangen Polyesterprodukte seit 15 Jahren zur Anwendung und bewähren sich einwandfrei. Weil mit modernsten Hochspannungsprüfgeräten alle GFK-Auffangwannen auf Dichtheit geprüft werden, ist es möglich, eine zehnjährige Garantie abzugeben.
Vorteilig für die Leichtbauweise mit GFK-Auffangwannen ist nicht nur die nahezu unbegrenzte Alterungsbeständigkeit, sondern auch die wartungsfreie Ausführung, da die bekannten Probleme der Rostanfälligkeit von herkömmlichen Tanks nicht mehr bestehen. Die spannungsunempfindliche Ausführung erlaubt ein eventuelles Senken der Auflagefläche, ohne dass die Auffangwanne Schaden erleidet. Die rasche Neumontage sowie die Möglichkeit, bei etwelchen späteren Umstellungen auf einen anderen Energieträger rasch demontierbar zu sein, sind Vorteile, die herkömmliche Tanks nicht zu bieten haben.
Mit den bewährten Kunststofftanks in den Grössen von 1000, 1100, 1500 und 2000 l können Batterien der verschiedensten Fassungsvermögen zusammengeschlossen werden. Die Bestimmungen des Gewässerschutzamtes sind dadurch voll erfüllbar. Zum Beispiel können in der Gewässerschutzzone A bis 4000 l, in der Zone B bis 10 000 l mit den Kunststofftanks verschiedenster Grössen zu einer Einheit zusammengefügt werden. Deshalb ist es auch möglich, bei minimalstem Platzangebot ein Maximum an Heiz- und Dieselöl lagern zu können. Individuelle Variationsmöglichkeiten erlauben praktisch alle Wünsche zu erfüllen.

■ *Dübi & Co.*
Hofmattstrasse 12
3360 Herzogenbuchsee
Telefon 063 61 38 21–23
Telex 68 628

Texopan®

Die zurzeit vorteilhafteste und sehr dekorative Innenausbauplatte aus 4,5-mm-Spanplatte mit einem echten Jutegewebe so aufgepresst, dass dieses äusserst strapazierfähig ist und grossformatig für Decken und Wände, aber auch für Möbel usw. verarbeitet wird.
Texopan® wurde durch die EMPA und das Bauphysikalische Institut in Bern geprüft. Texopan® gilt als schwerentflammbar und ist in Brandklasse V/3 eingereiht. Die akustische Behaglichkeit bei Räumen mit Texopan ist hervorragend. Texopan® ist fertig angeschlagen (montiert) etwa 8 bis 9 Fr./ m² billiger als ein vergleichbares Nord. Täfer dritter Klasse.

■ *Baustoffe Bern AG*
Südbahnhofstrasse 14c
3017 Bern
Telefon 031 45 26 22

Sema-Fertiggaragen

Seit vielen Jahren produzieren wir Fertiggaragen für viele zufriedene Kunden. Sema-Garagen sind so individuell, dass sie zu jedem Hausstil oder jeder Wohnanlage passen. Sie verfügen über so viel Raum, dass Sie jederzeit auch noch ein Regal für Reifen, Werkzeuge usw. einbauen können.
Ob Einzelgarage, Doppelgarage, Garagen ohne Zwischenwand, Reihengaragen und Garagen mit Erdanschüttung: Für alle Möglichkeiten bietet unser Programm die Lösung. Eine kurze Bauzeit und günstige Festpreise sind weitere Argumente, die Sema-Kunden bisher überzeugten. Die Garage kann ohne Kies- oder Schotterunterbau erstellt werden, was Kosteneinsparungen zur Folge hat. Wände, Decke und Boden sind aus hochwertigem Stahlbeton in einem Guss gefertigt. Dachentwässerung mit Ablauf nach innen bis unterkant Boden sind im Preis inbegriffen. Wir stellen folgende Typen her: Typ S: Standard, freistehend; Typ E: Erddruckgarage für allseitige Erdanfüllung; Typ EV: Erddruckgarage für