



Afrika Einfach Bauen

Primary School
Bauen in Entwicklungsländern

archstorming
competition 2021







Anlass - Ziel | Aufgabe - Ort

Prof. Christine Remensperger

VORWORT

Ziel des europaweiten „offenen Wettbewerbes“ der internationalen Organisation „archstoring“ war der Entwurf einer „dauerhaften Elementarschule“ im Senegal (West - Afrika) unter Verwendung von lokalen, nachhaltigen und wiederverwendbaren Baumaterialien auch unter Berücksichtigung der Ressourcen und klimatischen Bedingungen am Ort. Dabei stand die Untersuchung von einfachen, kostengünstigen Konstruktionsweisen - die nur geringen, technischen Aufwand erfordern und darüber hinaus von den Bewohnern selbst erstellt werden könnten im Vordergrund - um die Gemeinschaft zu fördern und das Selbstbewusstsein der Bevölkerung mehr zu stärken.

Die Schule soll das Lernen in Gruppen fördern, eine Lernatmosphäre schaffen die künftig i.B. die Bildungschancen stärkt und somit die Möglichkeit zur Teilhabe am gesellschaftlichen Schulleben erhöht und darüber hinaus nach der Schule den Kindern eine Art Schutzraum bieten um sie „von der Straße“ zu holen.

Dabei haben wir zum seminaristischen Einstieg vorab in Analysen erkundet wie „Schulleben und das pädagogische Lehrkonzept“ im Alltag in Afrika prinzipiell funktionieren. Die Besonderheit der Aufgabe des internationalen Auslobers, bestand auch in der späteren beabsichtigten Realisierung - das beste Konzept - sollte auf Grundlage der Wettbewerbsergebnisse tatsächlich in einem 2. Schritt vor Ort umgesetzt und mit der Schule bzw. Bevölkerung vor Ort (1:1) gebaut werden.

Dieser Herausforderung wollten wir uns als Hochschule stellen. So wurde in einem ersten Step der Entwurf als Wettbewerbsbeitrag eingereicht und im zweiten Schritt wurden die Ideen baukonstruktiv in jeweils zwei bis drei Varianten bis ins Detail durchgearbeitet, um so auch gestalterische Konsequenzen aus der Konstruktion vergleichend beurteilen zu können. Immerhin schaffte es eine Arbeit unter mehr als 440 Einsendungen unter die „Vierzig Besten“ zu kommen und wurde veröffentlicht.

Prof. Christine Remensperger

Schule im Senegal
Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

MA Ressource Architektur | FH Dortmund
Seminar - IP R1.2 | WS 2020/21 und MA-Thesen 2021

INHALT

08 – 17	Vedat Demir IP,R1.2
18 – 27	Timon Hermann IP,R1.2
28 – 39	Lukas Mroz IP,R1.2
40 – 51	Davin Schröder IP,R1.2
52 – 61	Felix Broer MA Thesis
62 – 71	Davin Schröder MA Thesis

© FH Dortmund | Betreuung

Prof. Christine Remensperger
mit Dipl.-Ing. Guido Kollert M.A.

Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Bearbeiter/In: Vedat Demir



MASTER RESSOURCEN = IP 01 = ELEMENTARY SCHOOL SENEGAL



Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Die neue Schulanlage bildet ein ruhiges, windmühlenartig angeordnetes Atrium mit einem grünen Schulhof in dessen Mitte. Hier wird der Bestandsbaum (Moringue) aufgenommen und kann somit erhalten werden. Alle Klassenzimmer fügen sich ringförmig mit offenem, gedecktem Laubengang an. Die Wände der Klassenzimmer zum Hof hin, werden über Sitznischen atmosphärisch gestaltet; nach außen hin sorgen große Öffnungen als Lichtfilter für die notwendige Belüftung und geben auch einen wichtigen Blickkontakt nach außen.

Ein auskragendes, abgehobenes Pultdach dient dem Regenschutz, als Pausendach und sorgt zudem für die gute Luftzirkulation in den heißen Sommermonaten. Die Klassenzimmer werden über das Abhängen „leichter Tücher“ - als sogenannter Klima-Puffer - zudem auch atmosphärisch gestaltet. Dicke Außenwände aus handgefertigten und selbstgebrannten Lehmziegeln dienen ebenfalls als Klimahülle und sorgen für die Klima - Stabilisierung in den heißen Sommermonaten. Die Konstruktion der Dächer und Wände wurde in unterschiedlichen Varianten baukonstruktiv intensiv bearbeitet, um in einem „divergierenden Vergleich“ gestalterische Erkenntnisse daraus zu erwerben.

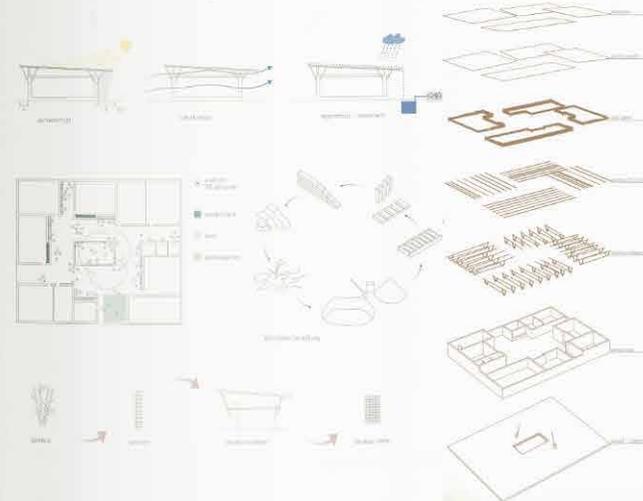
Bearbeiter/in: Vedat Demir



Schwarzplan | Lageplan M 1:200

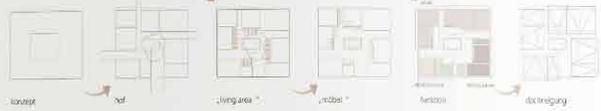


SCHULHOF - Atmosphäre | Konzept - Weiterleitung Entwurf





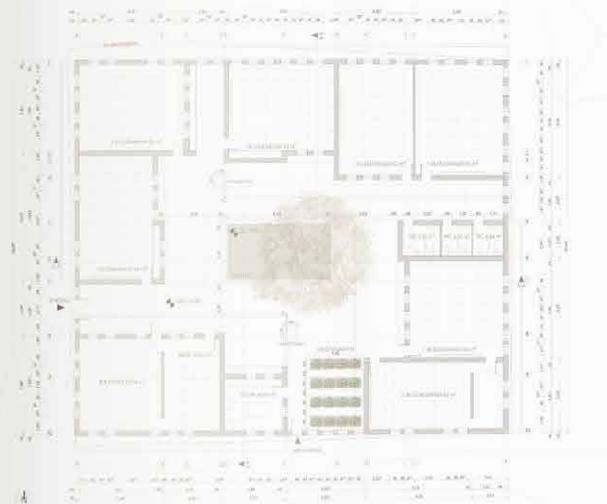
Ansicht M 1:50 | Herstellung FW Konzept



SCHULHOF | Atmosphäre | Schnitt Hof M 1:50



Ansicht M 1:50



GR FG | Schnitt Hof M 1:50



Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Bearbeiter/In: Timon Herrmann



Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

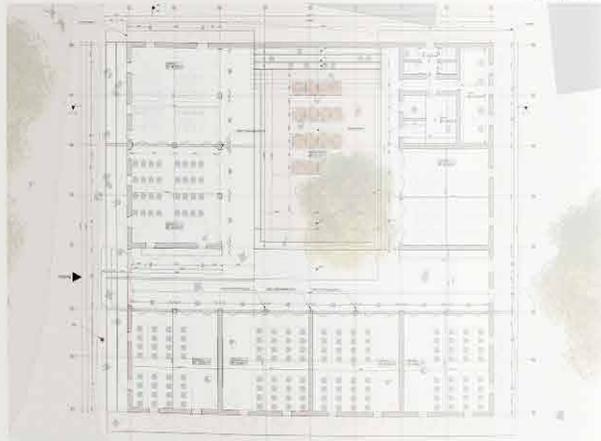
Die neue Schulanlage bildet ein U-förmiges, halboffenes werden neue Gärten und der Bestandsbaum (Moringue) aufgenommen der somit erhalten werden kann. Alle Klassenzimmer fügen sich U-förmig mit offenem, gedecktem Laubengang um den Hof. Ein zentraler Eingang erschließt die Schulanlage von der Strasse über ein paar Stufen. Das „Höher liegen“ der gesamten Anlage“ als Regenschutz ist bewusst angelegt und zeigt auch die Bedeutung der Bildung. Ein kleiner Hühnerstall ergänzt das Angebot für die Kinder.

Auskragende, schmetterlingsartige Pultdächer dienen dem Regenschutz und sorgen für die notwendige Luftzirkulation in den heißen Sommermonaten. Die Klassenzimmer gestalten sich aus der Konstruktion. Dicke Außenwände aus selbstgebrannten Lehmziegeln oder gegossenen Lehmwänden dienen als Klimahülle. Die eingesetzten Öffnungen mit Klapppläden geben Blickkontakt nach außen und ermöglichen Zuluft nach innen. Die Konstruktion der Dächer und Wände wurde in drei unterschiedlichen Varianten konstruktiv intensiv bis ins Detail bearbeitet, um in einem „divergierenden Vergleich“ möglichst unterschiedliche gestalterische und „bauliche Erkenntnisse“ daraus zu erwerben.

Bearbeiter/in: Timon Herrmann

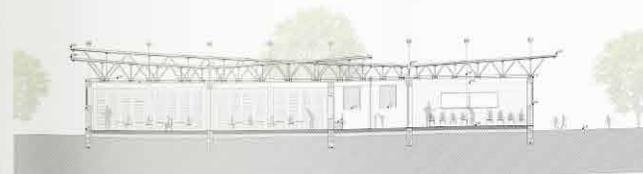


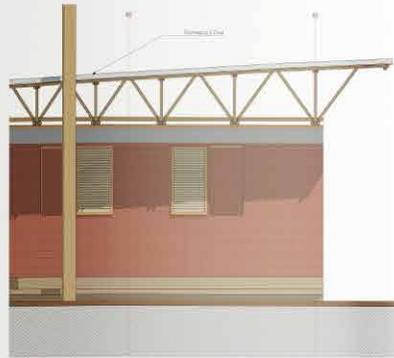
GR EG | WPM 1:50



Ansichten | WPM 1:50

Schnitte | WPM 1:50



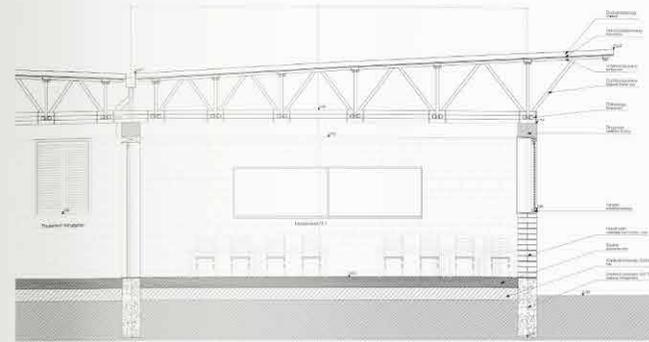


KONSTRUKTION + WÄL. BAMBUS | LEHMSTEIN

Schnitt - Ansicht M 1:20



Tagmodell | WÄL. | WÄL. BAMBUS



Konstruktion Dach M 1:20 | Details M 1:5 BAMBUS - Bauweise

Konstruktion Wand Details - Lehmsteine



Detail 1 - WÄL.

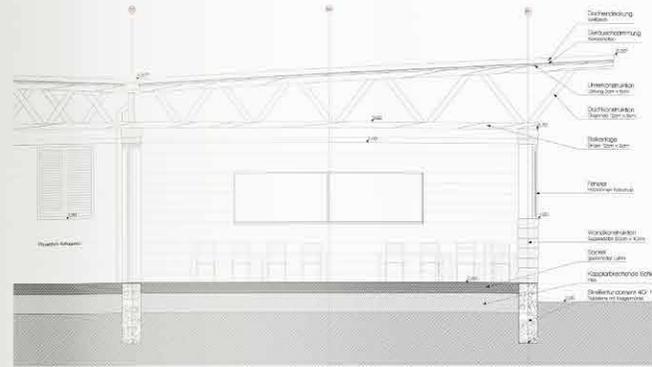
Detail 2 - WÄL.



KONSTRUKTION + WÄRMEHOLZ | LEHM SUPERADOBE
Schnitt - Ansicht M 1:20

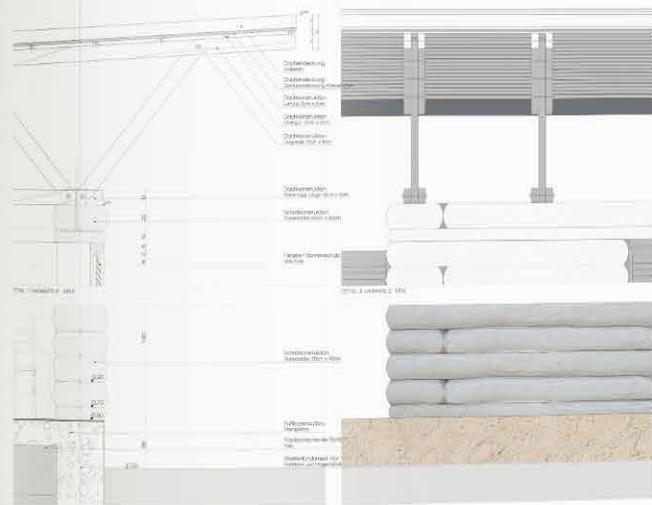


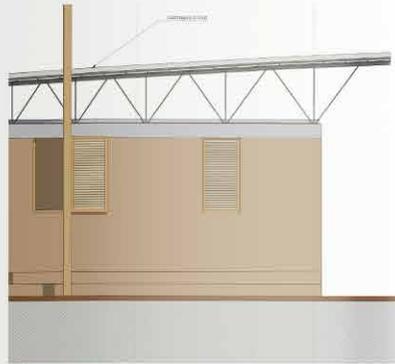
Trepans - Modell | WÄRMEHOLZ



Konstruktion Dach M 1:20 | Details - HOLZ - Bauweise

Konstruktion Wand Details - SUPERADOBE - Lehmbauweise



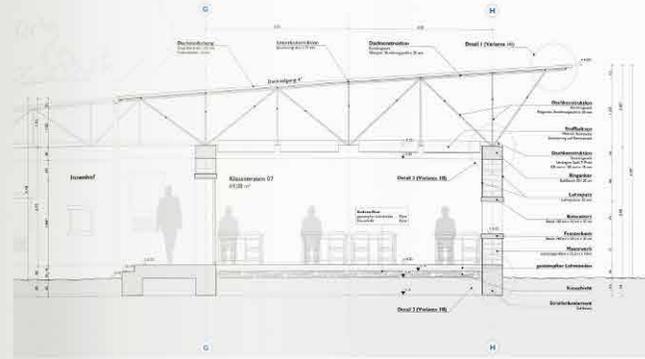


KONSTRUKTION - WVR, STAHL | BETON

Schnitt - Ansicht M 1:20

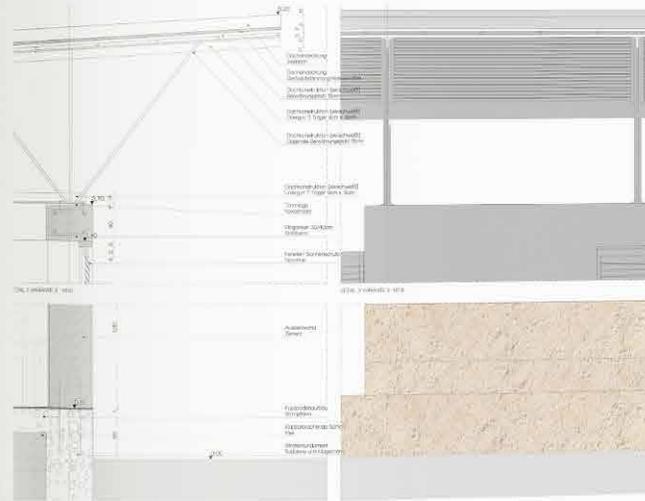


Maquette - Modell | WVR, STAHL



Konstruktion Dach M 1:20 | Details M 1:5 - STAHL - Bauweise

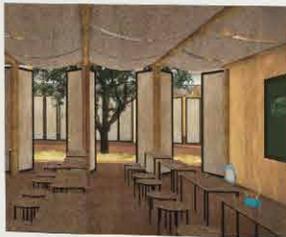
Wand Details - Betonbauweise - Putz



Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Bearbeiter/In: Lukas Mroz



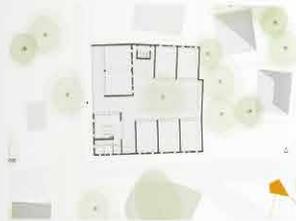
Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Die neue Schulanlage bildet ein windmühlenartig angeordnetes Atrium mit grünem Schulhof und Garten in dessen Mitte der Bestandsbaum (Moringue) aufgenommen werden kann. Zwei Klassenzimmer orientieren sich zur Strasse hin mit attraktivem zurückgezogenen Vorbereich, um so das Thema Erwachsenenbildung in den Strassenraum zu rücken. Weitere Klassenzimmer orientieren sich mit offenen Schwingtüren zum offenen, gedeckten Laubengang.

Auskragende, leichte Satteldächer dienen dem Regenschutz, als Pausendach und sorgen zudem für die gute Luftzirkulation in den heißen Sommermonaten. Die Klassenzimmer werden über das Abhängen „leichter Tücher“ - als sogenannter Klima-Puffer - zudem auch atmosphärisch gestaltet. Dicke Außenwände aus handgefertigten und selbstgebrannten Lehmziegeln, mit möbelartig gestalteten Öffnungen, dienen ebenfalls als Klimahülle und sorgen für die Klima - Stabilisierung in den heißen Sommermonaten. Die Konstruktion der Dächer und Wände wurde in unterschiedlichen Varianten baukonstruktiv intensiv bearbeitet, um in einem „divergierenden Vergleich“ gestalterische und baukonstruktive Erkenntnisse daraus zu erwerben.

Bearbeiter/in: Lukas Mroz



Lageplan GR M 1:200



Haupteingang | Ansicht



sun shading
Taking out the sun helps to cool the interior and the adjacent outdoor areas. The roof can shade the courtyard which creates a pleasant climate in the rooms through adequate ventilation.

rain water harvesting
Since there is often a lack of water during dry seasons, the abundant rain water can be used in different ways. It can be used for watering the plants, for cleaning and feeding the chickens and for watering the courtyard.

local building materials
The materials are chosen in such a way that the buildings can be erected sustainably, resource-saving and by using the existing means and know-how. The know-how is being given to the local craftsmen so that they can apply the knowledge and their maintenance responsibility to their own construction projects.

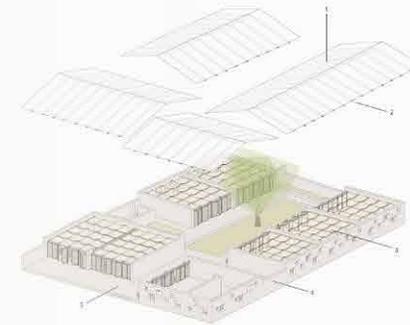


The roof structure consists of bamboo poles and compressed mud bricks. When several strong vertical poles are fixed together, they are strong enough to form the rafters and pillars. Other components, such as door panels, are made from the same brick made of compressed mud. Compressed mud is a low-maintenance building material that is easy to obtain on site and has a long service life.

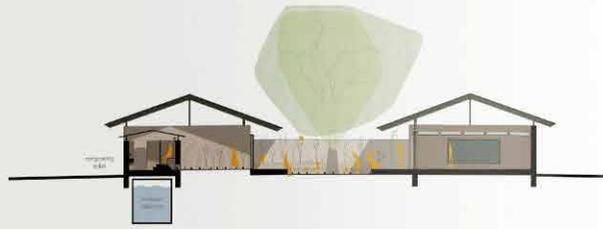


The walls are made of mud bricks which can be produced on-site. To be able to work with mud and straw bricks, after the compressed mud is applied directly to the formwork, the straw must be removed.

Konzept - Verteilung Entwurf

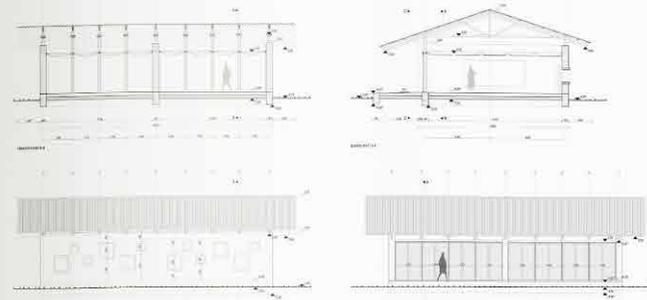


- construction = materials
1. compressed mud bricks
 2. bamboo cane construction
 3. fabric awnings
 4. soluble wall plastered
 5. mud brick tower
- day room, cement kitchen



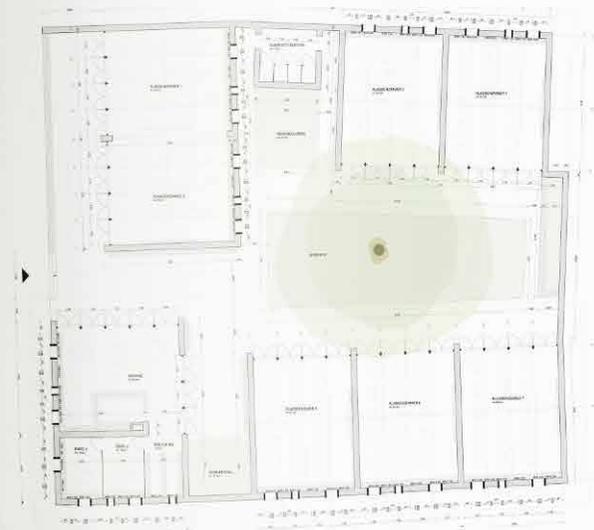
EW-Kolzeip | Grundriss EG | Schnitt und Ansicht M 1:100

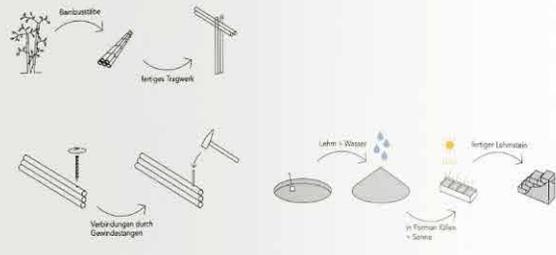
<p>The site The existing buildings are being demolished and replaced by more efficient and modern primary school buildings. The existing tree is being integrated into the new structure and becomes the centerpiece of the schoolyard.</p>	<p>space program The space program was developed into four clusters according to its different use: Cluster 1: younger classes Cluster 2: older classes Cluster 3: meeting school Cluster 4: cafeteria/library teacher office</p>	<p>maximum use of space The building becomes fully integrated into the existing site through a series of design and construction. The classrooms are placed in the back of the site, which is the existing school is renovated in the new.</p>	<p>spatial adjustments The school is opening up to the world. The existing school is being integrated into the new structure. The building is being opened up to the existing site, which is the existing school is renovated in the new.</p>	<p>openings in construction The building is being opened up to the world. The existing school is being integrated into the new structure. The building is being opened up to the existing site, which is the existing school is renovated in the new.</p>	<p>green walls The trees are not in line and hence students do not sit in the shade. These outdoor areas are located in the center between the buildings. They offer the opportunity to create a lush and comfortable environment for the students. The program that the building can be used for.</p>
--	--	---	--	--	---



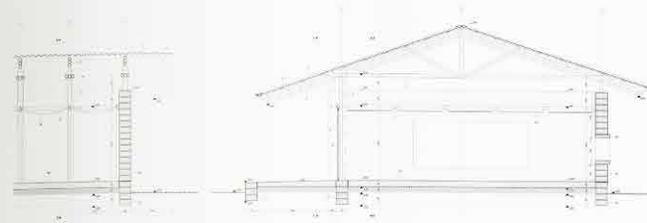
Werkplan - Ansichten | Schritte | M 1:100

Werkplan - Grundriss EG | M 1:100

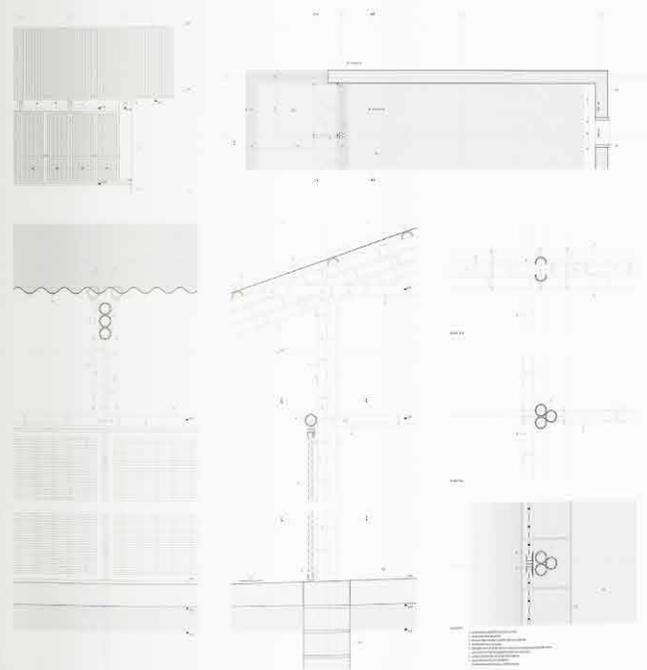




KONSTRUKTION - SAHIL, BAMBOUS | LEHMSTIEHEL

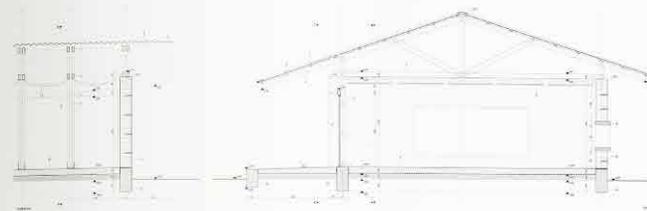


Konstruktion - EG GR - Ausschnitt | Schritte M 1:50

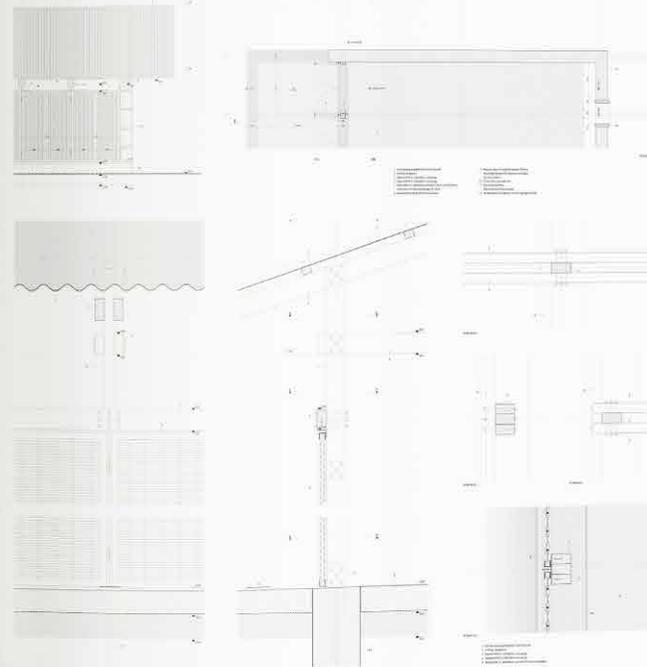


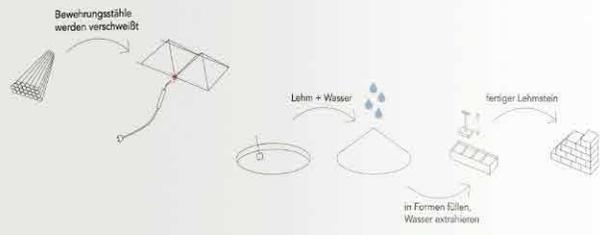


CONSTRUKTION - WÄLZ- / HOLZ- / STAMPLEHLEN

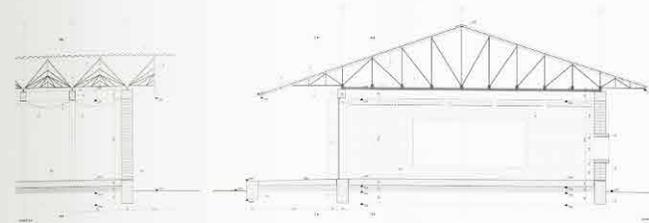
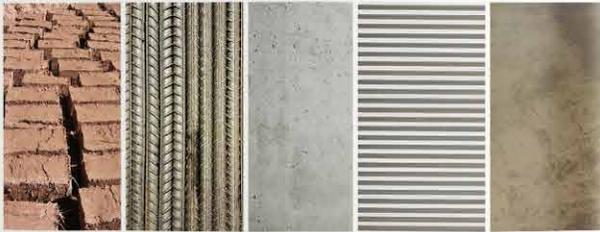


EG GR: Ausschnitt | Schritte M 1:50

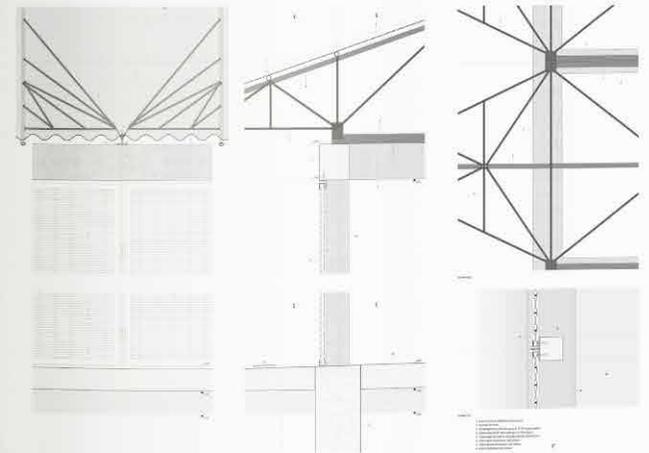
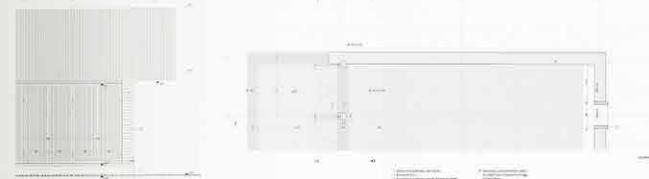




Konstruktion - v.a.B. STAHL-LAUBE - LEHMSTEIN



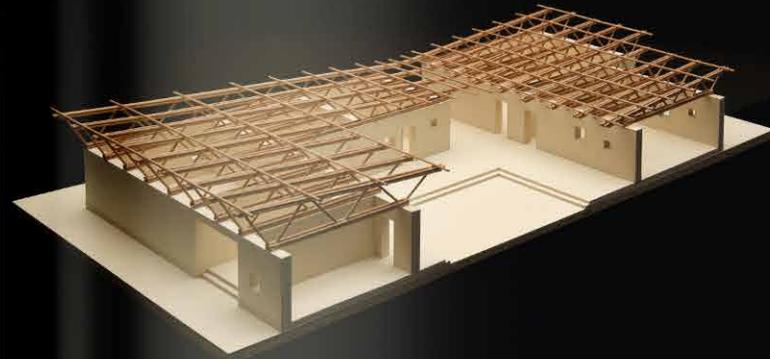
Konstruktion Dach M 1:50 | Details - Stahlbauweise M 1:5



Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Bearbeiter/in: Davin Schröder



Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

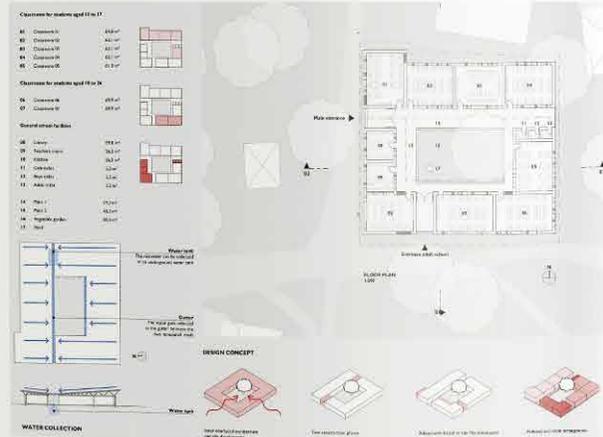
Die neue Schulanlage bildet ein ruhiges, in sich geschlossenes Atrium mit einem grünen Schulhof in dessen Mitte. Hier wird der große Bestandsbaum (Moringue) aufgenommen und kann somit erhalten werden. Alle Klassenzimmer fügen sich ringförmig um den offenen, gedeckten Laubengang. Ein zentraler Eingang wird von zwei Seiten angeboten, so dass die Schule, mit Lage auf der Straßenecke von beiden Strassen zugänglich wird. Bildung in den Mittelpunkt des „afrikanischen Lebens“ in der Bevölkerung zu rücken war Ziel.

Ein auskragendes, abgehobenes Pultdach dient dem Regenschutz und sorgt für die gute Luftzirkulation in den heißen Sommermonaten. Die Klassenzimmer werden über das Abhängen „leichter Tücher“ - als sogenannter Klima-Puffer zudem auch atmosphärisch gestaltet. Dicke Außenwände aus handgefertigten und selbstgebrannten Lehmziegeln dienen ebenfalls als sommerliche Klimahülle. Die eingesetzten Öffnungen geben Blickkontakt nach außen und Zuluft nach innen. Zudem sollen diese wie Möblierungen wirken. Die Konstruktion der Dächer und Wände wird in unterschiedlichen Varianten konstruktiv bearbeitet, um in einem „divergierenden Vergleich“ Erkenntnisse daraus zu erwerben.

Bearbeiter/in: Davin Schröder



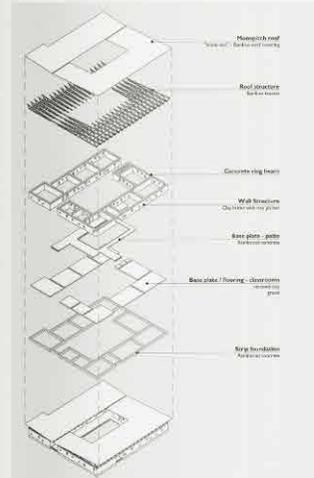
EW - Konzept | EB 1:10 M 1:200 - Lageplan



EW - Konzept | Gebäudestruktur - Aufbau | Energie



Atmosphäre | Schulhof - Klassen



EXPLORATION AXONOMETRY



Design Concept

The school site can be easily characterized by the big concrete area in the middle of the plot and the existing residential block to the west and further towards the east. Because of that the program is located through a courtyard entrance that connects the building to the urban environment of the school. The new building also features a separate garden for the school kitchen and a new wall. The roof structure is designed to be a cantilevered structure with the concrete structural frame as open cantilevered building frame in the structure.

Structure

The structure of the building consists of underground concrete ring beam, floor slabs between the exterior and exterior walls and a cantilevered concrete exterior wall structure for the wall. In addition, the 3D structure is designed to be a cantilevered structure with the concrete structural frame as open cantilevered building frame in the structure.

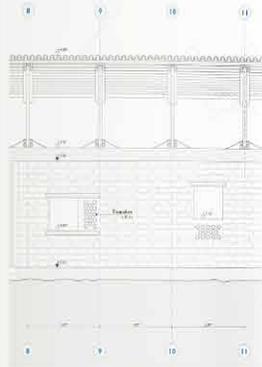
Relaxation collection

The only system in the building is the kitchen and the school kitchen. During the day the kitchen can be opened through the new structure, which is a large and light structure. This space can be used for the kitchen in the morning or other purposes in the afternoon.



CROSS SECTION | NATURAL VENTILATION



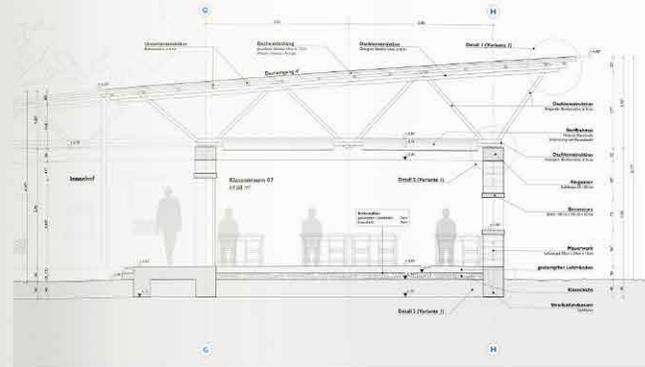


Konstruktion / WVR: BAMBUS | LEHMSTEIN

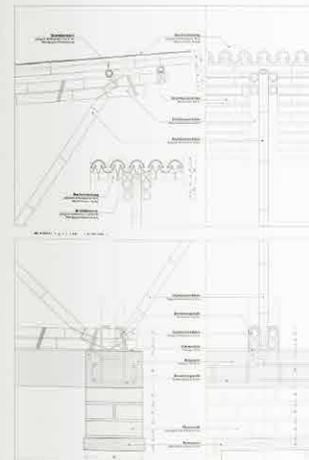
Konstruktion M 1:20 | Schnitt - Ansicht



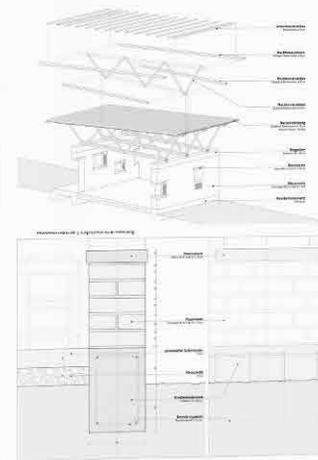
Tragwerks - Modell | WVR: BAMBUS



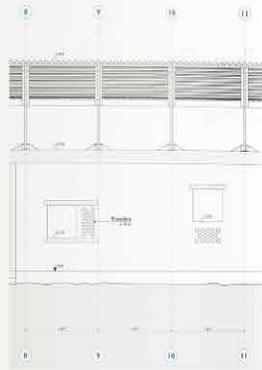
Konstruktion Dach - Schnitt M 1:20 | Details M 1:5 BAMBUS Bauweise



Detail 2 | M 1:5 - 'Vollansicht'



Detail 3 | M 1:5 - 'Vollansicht'

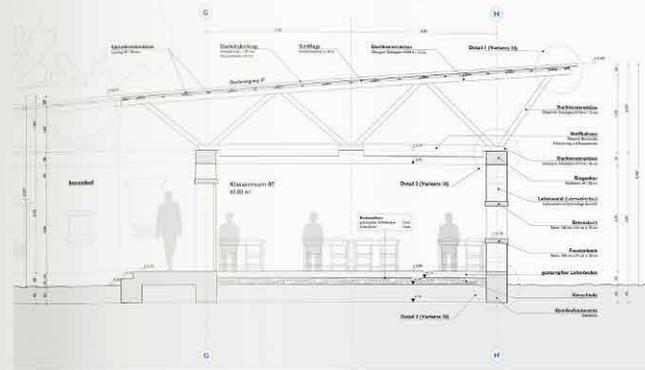


Konstruktion - VAR, HOLZ | LEHWWAND verputzt

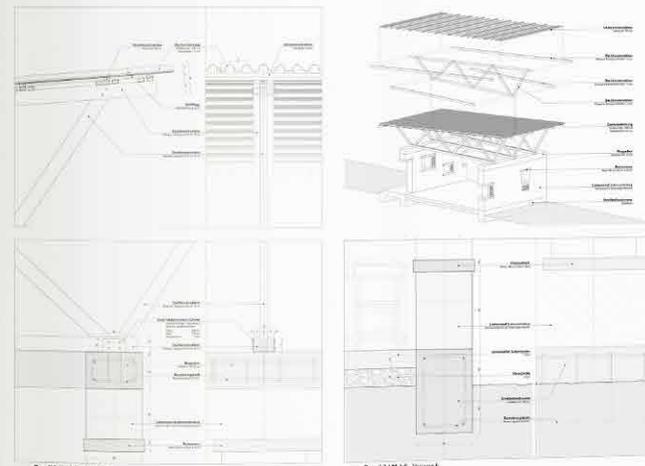
Konstruktion M 1:20 | Schnitt - Ansicht



Tragwerks - Modell | VAR, HOLZ

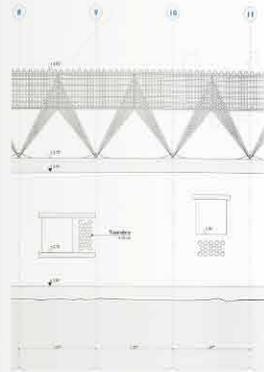


Konstruktion Dach - Schnitt R 1:20 | Details M 1:5 HOLZ Bauweise



Detail 2 | M 1:5 - Volumen 1

Detail 3 | M 1:5 - Volumen 1

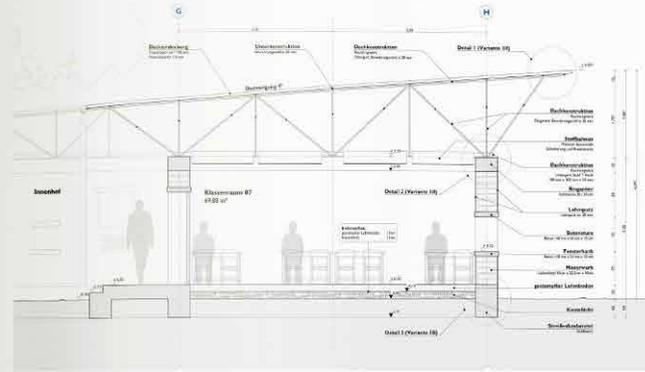


Konstruktion / VAR STAHL | LEHMSTEIN

Konstruktion M 1:20 | Schnitt - Ansicht

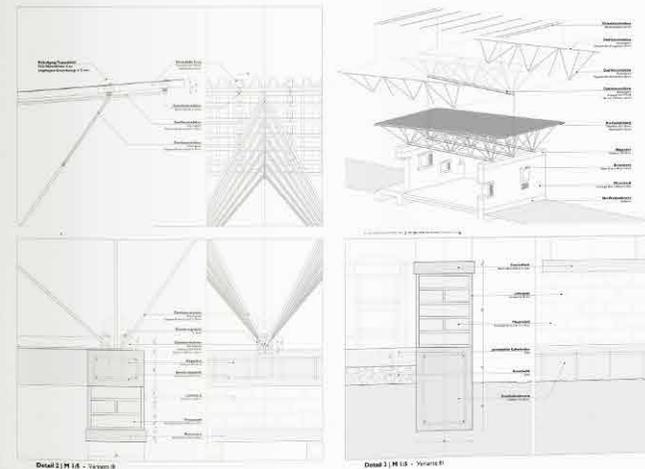


Tragwerks - Modell | VAR STAHL



Konstruktion Dach - Schnitt M 1:20 | Details M 1:5 STAHL Bauweise

Materialität | Handwerk | Tradition



Detail 1 | M 1:5 - Variante B

Detail 2 | M 1:5 - Variante H

Elementary School

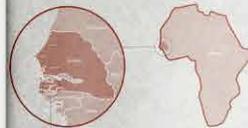
Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Bearbeiter/In: Felix Broer



LET'S BUILD A SCHOOL

GEMEINSAM ZUR NEUEN GRUNDSCHULE IN MARSASSOUM



EINLEITUNG

Marsassoum - gelegen im Südsenegal - wird von der Planung einer neuen Grundschule in Marsassoum. Die normale Aufgabenstellung besteht aus einem mit der Technik, mit einer Lösung für den Umgang mit den besonderen klimatischen Bedingungen und mit einem die Integration der neuen integrierten Bauprogramme. Viele in der Welt der Architektur Vision sind dem gemeinsamen Engagement der betroffenen Bevölkerung.

Das gemeinsame Bauprogramm setzte sich dabei aus 2 Abschnitten (je 0,5 m²), 0,5 m² Fläche wird durch eine MVA (zusätzlich in Matrikel - Klassen) und 0,5 m² Fläche wird eine Bibliothek (die nicht nur als Lesesaal, sondern auch als Treffpunkt für die Kinder und Jugendlichen) genutzt werden.



SCHWARZ-ROT-PLAN VON MARSASSOUM



M 1:5000

GRUNDSTÜCK & KONZEPT

Die Aufgabe der Architekten war es, eine neue Grundschule zu bauen, die sich an die Bedürfnisse der Bevölkerung anpasst. Die Lösung bestand darin, die Gebäude so zu planen, dass sie die besonderen klimatischen Bedingungen des Ortes berücksichtigen können.

Die Ausführung und möglichst einfach umzusetzende Art der Bauweise war, um die Kosten zu senken. Die Idee war, die Gebäude so zu bauen, dass sie die besonderen klimatischen Bedingungen des Ortes berücksichtigen können. Die Ausführung war so einfach, dass sie von der Bevölkerung selbst durchgeführt werden konnte.

ANORDNUNG & FUNKTIONEN

Die Schule besteht aus zwei separaten Gebäuden, die sich durch ein gemeinsames Dach zu einem Komplex zusammenschließen. Während die Erdgeschossfläche jeweils als Klassenraum und als multifunktionale Räume genutzt werden, ist das obere Geschoss für die Verwaltung und die Bibliothek vorgesehen.

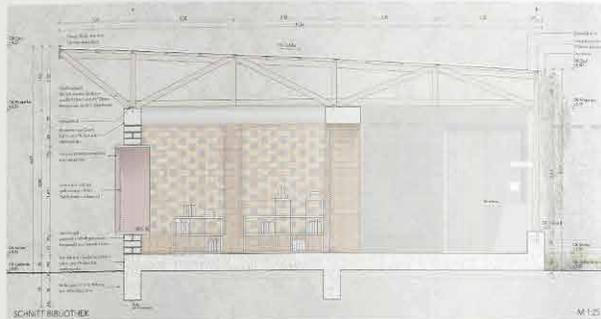


Atmosphäre - SCHULE | Entwurf - EG Grundriss M 1:100



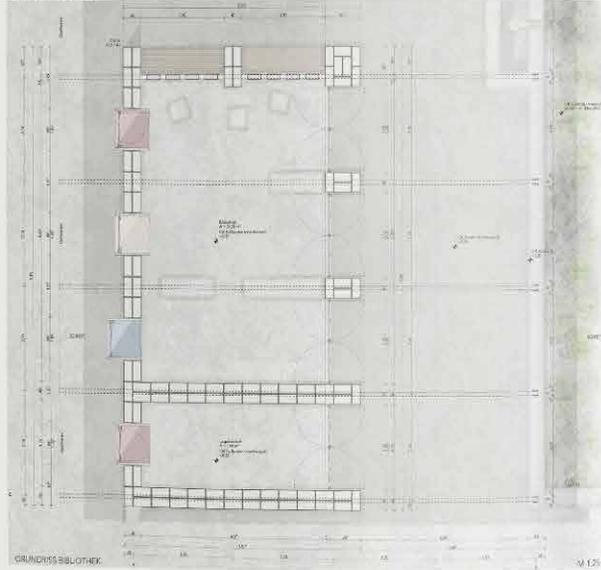
Atmosphäre HOF - KLASSE | Entwurf - Schnitte | Ansichten M 1:100





Konstruktion / Fassadenschnitt HOLZ - Teilquadriertes M 1:25

KONSTRUKTION / WALD HOLZ | LEHMSTEIN



Konstruktion / Fassadenschnitt - Türelemente M 1:25



KONSTRUKTION / WALD HOLZ | LEHMSTEIN

Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

Bearbeiter/In: Davin Schröder



THE EARTH SCHOOL SECONDARY SCHOOL IN KAFOURTINE, SENEGAL

Wie man in Kafur mit viel weniger als 1000 Euro ein Schulhaus bauen kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

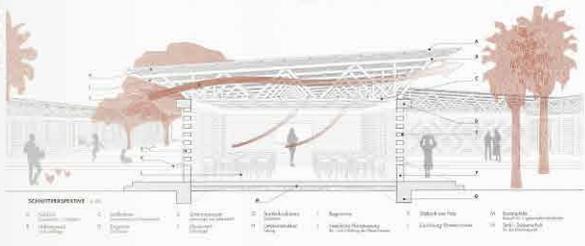
Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.

Das Schulhaus ist ein Modell für die Entwicklungsländer. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann. Es ist ein Schulhaus, das mit wenig Geld gebaut werden kann.



Elementary School

Bauen in Entwicklungsländern | Afrika

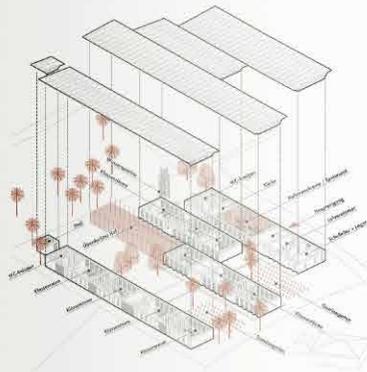
Die neue Schulanlage im Senegal wird in einer „fingerartigen Struktur“ angelegt, die den Baubestand selbstverständlich integriert. So entstehen wohl proportionierte und individuelle nutzbare Freiräume für Gärten, Tierhaltung und Schulhöfe mit großzügigen Sportbereichen. Das Schulensemble ist erweiter- und einfach in Phasen realisierbar und kann somit „step by step“ erstellt werden. Eine große Dachlandschaft als schützende Regenhaut verbindet die Wege bzw. Laubgänge und vereint die Schule zu einer Gesamtanlage.

Die Klassenzimmer sind alle gleich ausgerichtet und erhalten zum Laubengang hin großzügige Schwingtürelemente, die Atmosphäre schaffen und die Klassen zu den Höfen hin öffnen lassen. Dicke Außenwände aus handgefertigten, selbstgebrannten Lehmziegeln mit Ornamentik und Filtermauerwerk zur Lüftung geben über Fensteröffnungen Blickkontakt nach außen und Zuluft nach innen. Die Konstruktion der Dächer und Wände wurde in zwei unterschiedlichen Varianten baukonstruktiv im Detail intensivst ausgearbeitet. So war der Eigenbau durch die Bewohner/innen Grundlage für Material und Details. Die Arbeit wurde „jüngst beim Förderpreis NRW 2023 mit einer Anerkennung ausgezeichnet.“

Bearbeiter/in: Davin Schröder



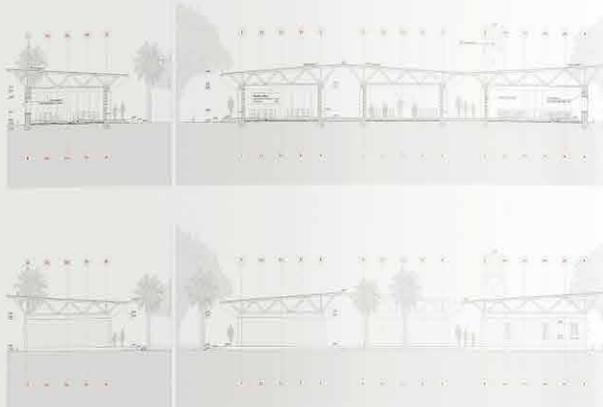
PH: Kitzajil | Kontext - Skulptur



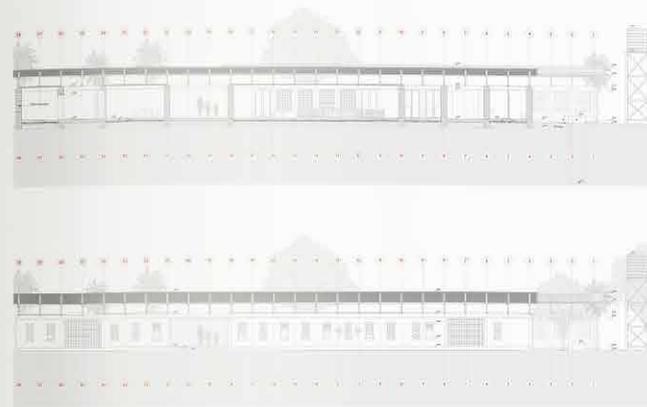
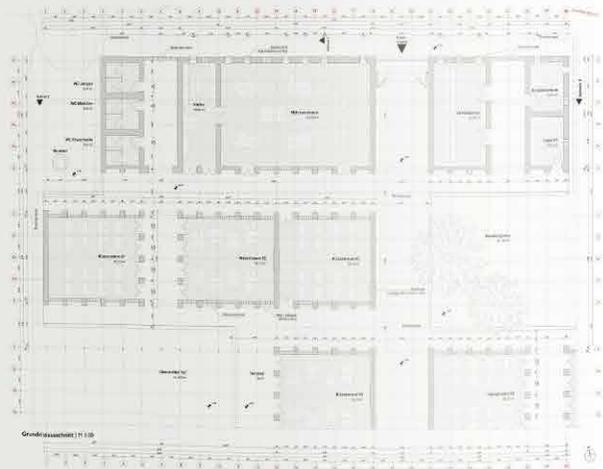
Entwurf - Atmosphäre | DR EG Nr. 11250



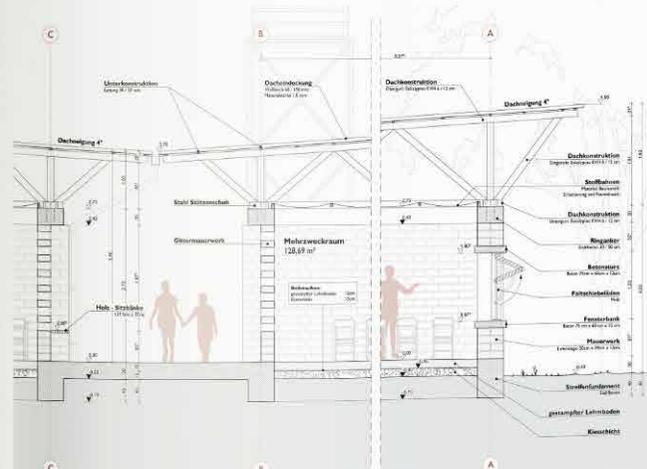
- | | | | |
|----|--------------------------------|----|--|
| 01 | Hauptingang | 11 | Sanitär / Umklekabine |
| 02 | Lehrerzimmer | 12 | Kanalarbeitstisch |
| 03 | Büro Schulleiter / Sekretariat | 13 | Regen-Schale 02 |
| 04 | Regen-Schale 01 | 14 | Ball |
| 05 | Mehrzweckraum / Sporthalle | 15 | Schule Hof |
| 06 | Küche | 16 | Sonntagsraum |
| 07 | WC/Jungen | 17 | Bücher |
| 08 | WC/Mädchen | 18 | Vorraumproktor (Wärmehülle) |
| 09 | WC/Lehrer / Erwachsene | 19 | auswachen (ausfließen) |
| 10 | Klassenzimmer | 20 | gleiche Fläche, entspricht genauem Schrägenmaß |
| | | | Beispiel für ein vertikales Profil mit Bauteil |
- Lüftungsmauerwerk
 Lüftung - Mauerwerk



Werkplanung - EG Grundriss - Schnitte M 1:50



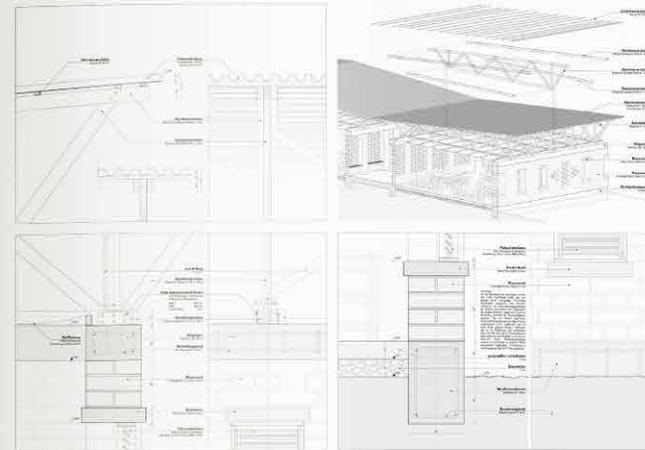
Werkplanung - Schnitte | Ansichten M 1:50 | Konstruktion M 1:20





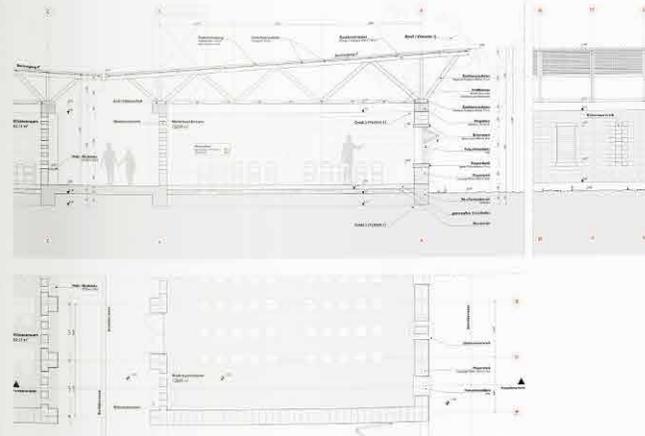
KONSTRUKTION - VAI, HOLZ, LEHMSTEIN

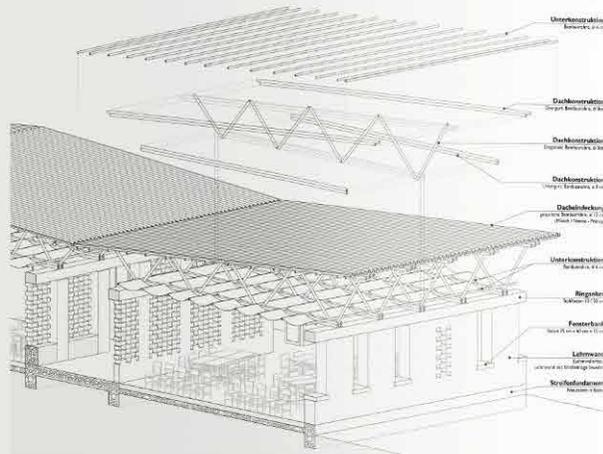
Konstruktion ISO | Modell 1:20



Konstruktion | Fassadenschnitt M 1:30 - Details 1:5

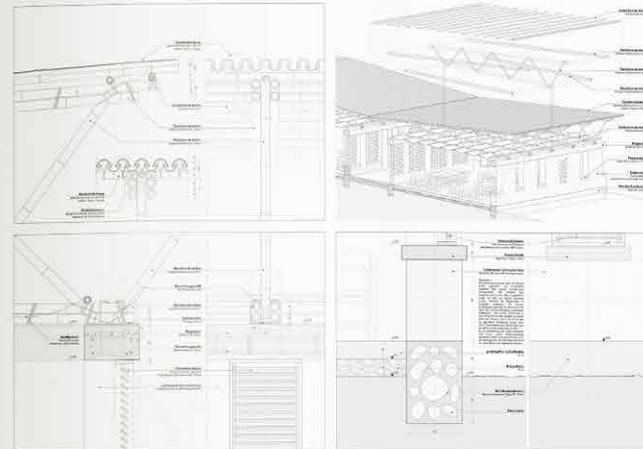
KONSTRUKTION - VAI, HOLZ | LEHMSTEIN





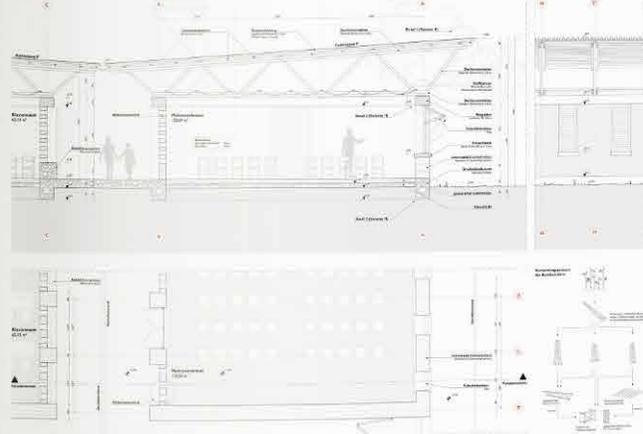
KONSTRUKTION - VAR. BAMBUS | LEHM - WELLENBAU

Konstruktion - ISD | Modell 1:20



Konstruktion | Fassadenschnitt M 1:20 V II - Details 1:5

KONSTRUKTION - VAR. BAMBUS | LEHM WELLENBAU



Impressum

Herausgeber
Fachbereich Architektur
Fachhochschule Dortmund

Konzeption, Texte und Redaktion
Prof. Christine Remensperger

Grafische Gestaltung und Realisierung
Prof. Christine Remensperger
Laura Wiederhold

Fotografie
Modelle: Fachbereich Architektur | Gabriele Maril + Studierende
Fotos Intro: aus Archstorming competition mit lbms (lets build my school)
Umschlag: Prof. Christine Remensperger

Druck und Bindung
FLYERALARM GmbH

Papier
Offset weiß 120 g Innen | 350 g Umschlag

1. Auflage
50 Exemplare

© 2021 Fachbereich Architektur | Fachhochschule Dortmund
Alle Inhalte | Entwürfe sind urheberrechtlich geschützt!

Studierende | MA Ressource Architektur
Felix Bröer
Vedat Demir
Timon Herrmann
Lukas Mroz
Davin Schröder

Lehrende
Prof. Christine Remensperger | Entwerfen und Baukonstruktion
Dipl.-Ing. Guido Kollert M.A.