



**BZB**

**Bildungszentren des  
Baugewerbes e.V.**

## **Deutsch-äthiopisches PPP-Projekt**

### **Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Addis Abeba**

Die BZB haben im Rahmen von „Public Private Partnership (PPP)“ mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH in den Jahren 2000 bis 2003 beim **(CEC)** in Addis Abeba/Äthiopien kooperiert.

Im Rahmen dieser Kooperation fand im August 2000 ein erster Workshop im BZB Krefeld statt, an dem 6 Bauunternehmer aus Äthiopien als Delegierte des dortigen Bauunternehmerverbandes teilnahmen.

Auch der zweite Workshop im November 2000 in Addis Abeba war ein voller Erfolg, da nun die rechtlichen und politischen Grundlagen für die PPP-Maßnahme zur Schaffung eines Bildungszentrums unter Berücksichtigung dualer Ausbildungsstrukturen geschaffen waren.

#### **Verlauf des Projektes:**

- Die Aus- und Fortbildung basiert auf dem Modell einer sich zunehmend selbsttragenden Organisation.
- Neben der Ausbildung von Trainern erfolgt parallel die weitere Qualifizierung der Bauarbeiter.
- Basis bilden 5 Gewerke
  - Mauerwerksbau
  - Betonbau
  - Fliesen- und Estricharbeiten
  - Trockenbau
  - Straßen- und Kanalbau
- Initiale Maßnahme ist die 4wöchige Qualifizierung von 10 äthiopischen Ausbildern im BZB Krefeld für die Umsetzung von Aus- und Weiterbildung in Addis Abeba. Dort werden sie als Multiplikatoren tätig.
- Mehrwöchige Schulungen von Ausbildern und erfahrenen Praktikern in Addis Abeba in kurzen Abständen. Schwerpunkt liegt auf der Praxis.
- Curriculum-Entwicklung in den 5 Gewerken durch die BZB auf der Basis der Erfahrungen aus den Schulungen
- Gründung des Kompetenzzentrums für die Bauwirtschaft (Center of Excellence for Construction - CEC) in Addis Abeba
- Ausbildung von Trainern im CEC in Addis Abeba in mehrwöchigen Schulungen

Die erfolgreiche Umsetzung des Projekts wurde im Februar 2003 durch einen deutsch-äthiopischen Unternehmerkongreß gefestigt, der als Ergebnis die Fortführung des Projektes und die



**BZB**

**Bildungszentren des  
Baugewerbes e.V.**

Kooperation deutscher und äthiopischer Bauunternehmen im Hochbau aufweisen kann.



# Deutsch-äthiopisches PPP-Projekt

## Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Addis Abeba, Äthiopien



Krefeld, 2000



Krefeld, 2002



Addis Abeba, 2000



Krefeld, 2002



Krefeld, 2000



# Deutsch-äthiopisches PPP-Projekt

## Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Addis Abeba, Äthiopien



Addis Abeba, 2002



Addis Abeba, 2002



Addis Abeba, 2002



Addis Abeba, 2002



# Deutsch-äthiopisches PPP-Projekt



## Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Addis Abeba, Äthiopien



Addis Abeba, 2003



Addis Abeba, 2003



Addis Abeba, 2003



**BZB**

**Bildungszentren des  
Baugewerbes e.V.**



German Technical Cooperation

# **AUFBAU EINES BILDUNGSZENTRUMS IM BAUSEKTOR IN ADDIS ABEBA (CEC)**

**Deutsch-äthiopisches PPP-Projekt**

**2000 - 2003**

**Abschlußbericht**

**Dokumentation des Projektes**

	Seite
1. Zusammenfassung	3
2. Projektverlauf	4
3. Ausgangslage	5
4. Workshop im BZB Krefeld	6
5. Workshop in Addis Abeba	9
6. Ausbilderschulung vom 13.01. – 09.02.2002 in Krefeld	11
7. Ausbilderschulung vom 07.04. – 03.05.2002 in Addis Abeba	14
8. Ausbilderschulung in Mekelle/Tigray	15
9. Ausbilderschulung im Center of Excellence (CEC) in Addis Abeba	15
10. Beratung bei der Gründung der Aus- / Fortbildungsorganisation	16
11. Beratung bei der Gründung der Ausbildungsorganisation	16
12. Kompetenzzentrum Bauwirtschaft	
12.1 Einleitung	17
12.2 Funktionen	17
12.3 Ort	17
12.4 Organisationsstruktur	18
12.5 Finanzierungskonzept	19
12.6 Inhalte von Technologietransfer, Netzwerkarbeit und Unterweisung	19
12.6.1 Technologietransfer	19
12.6.2 Netzwerkarbeit	20
12.6.3 Unterweisung (Niedriges Niveau)	21
12.7 „Train the Trainer“	22
12.8. Unterweisung (Mittleres und höheres Niveau)	22
12.9 Notwendige Ausrüstung	23
12.10 Kosten für Bau und Ausrüstung	23
Annex 1: Kompetenzzentrum Bauwirtschaft	24
Annex 2: Kosten für Basisausstattung	24
Anhang	
A - Bildungskonzept für den Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Äthiopien Inhaltsverzeichnis	25
- Kapitel I – Allgemeiner Teil	26
- Kapitel II – Berufsspezifischer Teil	26
B - Fotodokumentation einzelner Projektabschnitte	29

## 1. Zusammenfassung

Die BZB haben im Rahmen von „Public Private Partnership (PPP)“ mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH in den Jahren 2000 bis 2003 beim Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Addis Abeba/Äthiopien kooperiert.

Im Rahmen dieser Kooperation fand im August 2000 ein erster Workshop im BZB Krefeld statt, an dem 6 Bauunternehmer aus Äthiopien als Delegierte des dortigen Bauunternehmerverbandes teilnahmen

Auch der zweite Workshop im November 2000 in Addis Abeba war ein voller Erfolg, da nun die rechtlichen und politischen Grundlagen für die PPP-Maßnahme zur Schaffung eines Bildungszentrums unter Berücksichtigung dualer Ausbildungsstrukturen geschaffen waren.

### Ziele, Ergebnisse, Aktivitäten

- Die Aus- und Fortbildung basiert auf dem Modell einer sich zunehmend selbsttragenden Organisation.
- Neben der Ausbildung von Trainern erfolgt parallel die weitere Qualifizierung der Bauarbeiter.
- Basis bilden 5 Gewerke
  - Mauerwerksbau
  - Betonbau
  - Fliesen- und Estricharbeiten
  - Trockenbau
  - Straßen- und Kanalbau
- Initiale Maßnahme ist die 4wöchige Qualifizierung von 10 äthiopischen Ausbildern im BZB Krefeld für die Umsetzung von Aus- und Weiterbildung in Addis Abeba. Dort werden sie als Multiplikatoren tätig.
- Mehrwöchige Schulungen von Ausbildern und erfahrenen Praktikern in Addis Abeba in kurzen Abständen. Schwerpunkt liegt auf der Praxis.
- Curriculum-Entwicklung in den 5 Gewerken durch die BZB auf der Basis der Erfahrungen aus den Schulungen
- Gründung des Kompetenzzentrums für die Bauwirtschaft (Center of Excellence for Construction - CEC) in Addis Abeba
- Ausbildung von Trainern im CEC in Addis Abeba in mehrwöchigen Schulungen

Die erfolgreiche Umsetzung des Projekt wurde im Februar 2003 durch einen deutsch-äthiopischen Unternehmerkongreß gefestigt, der als Ergebnis die Fortführung des Projektes und die Kooperation deutscher und äthiopischer Bauunternehmen im Hochbau aufweisen kann.



## 2. Projektverlauf

- 03.11. - 05.11.1999 Besuch einer hochrangigen Delegation des Ministeriums für Bauwesen und Stadtentwicklung aus Äthiopien unter Leitung des stellvertretenden Ministers Berhanu Tamrat im BZB Krefeld: Ausführliche Information über die Tätigkeit der BZB und Gespräche über eine Kooperation auf dem Gebiet der „Public Private Partnership“ (PPP) zur Ausbildung von äthiopischen Bauarbeitern
- Ende Juni 2000 Abschluß der Vertragsverhandlungen mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Eschborn
- 16.08. - 23.08.2000 1. Workshop im BZB Krefeld mit 6 Delegierten des Bauunternehmerverbandes Äthiopiens
- 23.11. - 30.11.2000 2. Workshop in Addis Abeba; die 5köpfige BZB-Delegation wird von Vertretern der Handwerkskammer Düsseldorf, des Baugewerbeverbandes NRW und der Baustofflieferanten begleitet
- 13.01. - 08.02.2002 Schulung von 10 äthiopischen Multiplikatoren im BZB Krefeld
- 08.03. - 15.03.2002 Aufenthalt von BZB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Frank Pawlik in Addis Abeba; Workshop zur Vorstellung der Gesamtkonzeption der Ausbilderschulung
- 07.04. - 03.05.2002 Schulung von äthiopischen Ausbildern in Addis Abeba durch 5 BZB-Ausbilder in 5 Gewerken
- 08.04. - 12.04.2002 Aufenthalt von BZB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Frank Pawlik in Addis Abeba zur Beratung bei der Gründung einer Aus- / Fortbildungsorganisation des Bauunternehmerverbandes
- 19.04.2002 Besuch einer äthiopischen Delegation unter Leitung von Staatsminister Weredewold im BZB Krefeld
- 16.08. - 06.09.2002 Schulung von äthiopischen Ausbildern in Mekele/Tigray durch 3 BZB-Ausbilder in den

Bereichen Mauerwerksbau, Betonbau und Fliesen

- 27.11. - 29.11.2002 Aufenthalt von BZB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Frank Pawlik in Addis Abeba zur Beratung bei der Gründung des Kompetenzzentrums für die Bauwirtschaft
- 15.02. - 21.02.2003 Aufenthalt von BZB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Frank Pawlik in Addis Abeba zur Teilnahme am Kongreß von deutschen und äthiopischen Bauunternehmern für eine künftige Zusammenarbeit
- 01.03. - 21.03.2003 Schulung von ca. 70 äthiopischen Trainern im Center of Excellence for Construction (CEC) in Addis Abeba in den Bereichen Mauerwerksbau, Betonbau, Fliesen, Putz, Straßenbau und Elektrotechnik durch 6 BZB-Ausbilder

### **3. Ausgangslage**

Mit einem 6%-Anteil am BSP gehört der Bausektor zu den dynamischsten Wirtschaftszweigen Äthiopiens. Die äthiopische Regierung versucht, den Bausektor zu stärken – vor allem in Form von Joint Ventures zwischen ausländischen und inländischen Investoren.

Zur Zeit sind in Äthiopien neben privatwirtschaftlichen Investoren drei Sektorinvestitionsprogramme (SIPs) in den Sektoren Gesundheit, Erziehung und Straßenbau in der Durchführung. Bei allen drei Sektorinvestitionsprogrammen geht es im wesentlichen um Baumaßnahmen in ganzen Land, die von lokalen Bauunternehmern durchgeführt werden. Die insgesamt bewilligte Investitionssumme liegt bei über 500. Mio. USD.

Bisher gibt es keine praxisorientierte Weiterqualifizierung für Bauhandwerker in Äthiopien. Auf der Grundlage von erstellten Studien über „Skills Improvement in the Construction Sector“ in Zusammenarbeit mit dem „Ministry of Works and Urban Development“ und der GTZ besteht ein Bedarf von ca. 200.000 Fortzubildenden im Bausektor vor allem für den Bauhandwerkerbereich. Zur Zeit haben nur 1% aller auf Baustellen tätigen Bauarbeiter eine Bauausbildung erhalten.

Es gibt 25 Skill Development Centres, die in 10 monatigen Kursen Abiturabgänger (Grade 12 completed) im Bauhandwerk ausbilden. Die Qualität der Ausbildung ist schlecht, mit dem Ergebnis, daß die Abgänger keine Beschäftigung finden. Kernproblem ist die unzu-

reichende praktische Ausbildung, da die Instrukturen selbst über keine praktische Ausbildung und Erfahrung verfügen.

Das Ministry of Works and Urban Development darf laut den Statuten von August 1995 Aus-/Fortbildung im Bausektor betreiben bzw. an ausgewählte Organisationen, wie z. B. die Vereinigung der Bauunternehmer, delegieren. Um dieser Aufgabe nachzukommen und aufgrund der schlechten Qualität im Bausektor hat das Ministry of Works and Urban Development in 1998 eine Studie „Skill Improvement in the Construction Sector (Short Term Training)“ mit Unterstützung der GTZ erstellt.

Die Studie ist Grundlage für die hier durchzuführende PPP-Maßnahme. In diesem Zusammenhang wurden im Rahmen des von der GTZ unterstützten Vorhabens „Förderung des Wohnungsbaus mit Einfachtechnologien“ (PN 95.2557.7) bereits Curricula für die Fortbildung in der beruflichen Bildung im Bauhandwerk erstellt, die bei der geplanten Weiterqualifizierung genutzt werden sollen. Die Kooperation mit dem BZB könnte auch die Basis für ein umfassendes Programm der Weltbank zu Capacity Building im Bausektor sein.

Der äthiopische Partner hat die Notwendigkeit eines Aus- und Fortbildungsprogrammes im Bausektor erkannt. Eine verbesserte Aus- und Fortbildung der Bauarbeiter könnte wesentlich dazu beitragen, die Qualität des heimischen Bausektors zu erhöhen und somit die Konkurrenzfähigkeit der Bauunternehmen in ihrem Wettbewerb mit internationalen Baufirmen.

#### **4. Workshop im BZB Krefeld**

Im Rahmen des Vertrages mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ), Eschborn, über den Aufbau eines Berufsbildungszentrums im Bausektor in Addis Abeba/Äthiopien fand vom 16. - 23.08.2000 ein erster Workshop im BZB Krefeld statt, an dem zunächst 6 Bauunternehmer aus Äthiopien teilnahmen, die den Bauunternehmerverband Äthiopiens repräsentieren. Das Arbeitsseminar wurde von einem Programm zur Vorstellung von deutschen Unternehmen, Baugewerbe, Verbands- und Kammerstrukturen begleitet.

Der Workshop war ein voller Erfolg. Nach dem siebentägigen Programm waren die äthiopischen Unternehmer restlos überzeugt, mit den BZB den richtigen Partner für das gemeinsame Projekt gefunden zu haben. Im abschließenden Resümee haben beide Seiten die herzliche Atmosphäre im BZB Krefeld und bei den besuchten Unternehmen und Organisationen bekräftigt. Die BZB und der das Projekt auch vor Ort in Addis Abeba begleitende GTZ-Mitarbeiter Ralph Trosse sehen mit Zuversicht den Herausforderungen dieser deutsch-äthiopischen Partnerschaft entgegen. Über internationale

Erfahrungen verfügen die BZB durch Projekte in zahlreichen europäischen Ländern.



Empfang der Delegierten des äthiopischen Bauunternehmerverbandes im Rathaus der Stadt Krefeld (v.l.n.r.): Tsadik Abate, Abate Ali Berhane, Gebre Fibre, Abraham Facile, Stadtdirektor Jürgen Küper, Präsident Worade Emlaelu, BZB-Vorsitzender Herbert Schaefer, stellvertr. Präsident Hussen Getahun und BZB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Frank Pawlik.

Ein erster Kontakt wurde auf der 20-Jahr-Feier der BZB im November 1999 geknüpft, zu deren Gästen auch eine hochrangige Delegation des Ministeriums für Bauwesen und Stadtentwicklung aus Äthiopien unter Leitung des stellvertretenden Ministers Berhanu Tamrat gehörte. Die Delegation hatte sich auf ihrer von der GTZ durchgeführten Informationsreise an den beiden vorausgegangenen Tagen über die Tätigkeit der BZB ausführlich unterrichten lassen. In den gemeinsamen Gesprächen wurden die Möglichkeiten für eine Kooperation auf dem Gebiet der „Privat Public Partnership“ (PPP) ausgelotet, die die Ausbildung von 50 000 äthiopischen Bauarbeitern zum Ziel hat.

Der äthiopische Partner, die Association of Local Contractors, ist eine privatwirtschaftliche Organisation, die die Notwendigkeit eines Aus- und Fortbildungsprogrammes im Bausektor erkannt hat, um die Qualität des heimischen Bausektors zu erhöhen und somit die Konkurrenzfähigkeit der Bauunternehmen in ihrem Wettbewerb mit internationalen Baufirmen.



Rundgang im BZB Krefeld

Die Aus- und Fortbildung soll dem Modell einer sich zunehmend selbsttragenden Organisation folgen. Als "Emergency"-Programm soll zunächst mit einer Erwachsenenqualifizierung begonnen werden. Auf der Grundlage von erstellten Studien kann davon ausgegangen werden, daß ein Bedarf von ca. 200.000 fortzubildenden Bauarbeitern besteht. Nur 1% aller auf Baustellen tätigen Bauarbeiter haben eine Bauausbildung erhalten.

Beim methodischen Konzept der für zunächst drei Jahre angeordneten Partnerschaft geht es zunächst darum, die Instruktionen der bestehenden Ausbildungszentren in Alem Gena (bei Addis Abeba) und ggf. auch General Wingate Construction School (in Addis Abeba) in den folgenden, für Äthiopien prioritären Gewerken weiterzuqualifizieren:

- Bereich Hochbau
- Bereiche Fliese und Estrich
- Bereich Zimmerer
- Bereich Trockenbau
- Bereiche Tief- und Straßenbau

Die BZB werden die entsprechenden Curricula für die Weiterqualifizierung auf der Grundlage der vorhandenen eigenen und Bibb-Curricula entwickeln, passen diese jedoch an die technischen und wirtschaftlichen Verhältnisse und Potentiale Äthiopiens an. Entscheidende Impulse hierfür lieferte der 2. Workshop, der vom 15. - 21. November 2000 in Addis Abeba stattfand und die notwendigen Einblicke in die Situation vor Ort vermittelte.

Wesentlicher Bestandteil des Projektes sind jeweils zwei vierwöchige Multiplikatorenschulungen von je 10 äthiopischen Fachkräften durch BZB-Ausbilder im BZB Krefeld und vor Ort in Addis Abeba. Hierfür sind zuerst einmal Termine im Februar in Krefeld und März 2001 in Addis Abeba vorgesehen.

Die nachfolgenden Termine für die Schulungen in Krefeld und Addis müssen noch vereinbart werden. Die BZB bringen in dieses Projekt ein jahrzehntelanges Wissen im Bereich der Aus- und Fortbildung im Bausektor unter Federführung der mittelständischen Privatwirtschaft ein. Die BZB stellen sowohl die Infrastruktur als auch die Curricula (Entwicklung/ Anpassung) und das Informationsmaterial für die Zusammenarbeit zur Verfügung.

Die Finanzierung des Projektes ruht auf drei Säulen: Den Hauptanteil der Kosten trägt die GTZ, einen weiteren erheblichen Beitrag leisten die BZB. Die restlichen Kosten deckt der äthiopische Bauunternehmerverband mit seiner finanziellen Beteiligung.

## **5. Workshop in Addis Abeba**

Der zweite Workshop zum Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Äthiopien fand vom 23. - 30.11.2000 in Addis Abeba statt, ausgerichtet von der Vereinigung der äthiopischen Bauunternehmer vor einem großen Publikum und mit Vertretern des Ministeriums für Arbeit und Städtebau und des Ministeriums für Handel und Industrie. Die fünfköpfige BZB-Delegation wurde von Vertretern der Handwerkskammer Düsseldorf, des Baugewerbeverbandes NRW und der Baugerätelieferanten begleitet.

Die Verhandlungen der Projektpartner unter wesentlicher Beteiligung der GTZ-Mitarbeiter Frau Erlbeck und Herr Trosse, die das Projekt vor Ort in Addis Abeba begleiten, mit dem Ministerium für Arbeit und Städtebau konnten erfolgreich mit der Vereinbarung abgeschlossen werden, daß die Vereinigung der Bauunternehmer mit staatlicher Förderung die Aus- und Fortbildung im Bausektor vorantreibt und hierfür die bestehende Ausbildungseinrichtung General Wingate School in Addis Abeba, aller Voraussicht dafür zur Verfügung steht.

Auch der zweite Workshop kann somit ebenfalls als voller Erfolg gewertet werden, da nun die rechtlichen und politischen Grundlagen für die PPP-Maßnahme zur Schaffung eines Berufsbildungssystems im Bausektor in Äthiopien unter Berücksichtigung dualer Ausbildungsstrukturen geschaffen werden konnten.



Symbolischer Händedruck zwischen BZB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Frank Pawlik, dem Präsidenten der äthiopischen Bauunternehmervereinigung Emlaelu und BZB-Vorsitzenden Herbert Schaefer (v.l.n.r.) zum Abschluß der erfolgreichen Verhandlungen mit dem Unternehmerverband und den beteiligten Ministerien in Addis Abeba

Die Aus- und Fortbildung soll dem Modell einer sich zunehmend selbsttragenden Organisation folgen. Neben der Ausbildung soll parallel auch die weitere Qualifizierung der Bauarbeiter erfolgen.

Die ersten Bildungsgänge, die in Addis Abeba durchgeführt werden, sollen Nachqualifizierungen für Bauarbeiter sein, die einige Jahre praktische Baustellenerfahrung mitbringen. Der Schwerpunkt der Schulung wird deshalb auch auf der Praxis liegen, praxisbezogene Theorie wird nur 10% ausmachen. Begonnen wird mit folgenden 5 Gewerken

- Mauerwerksbau
- Betonbau (Schalen, Bewehren, Betonieren)
- Fliesen- und Estricharbeiten
- Trockenbau
- Straßen- und Kanalbau

In der ersten Stufe werden 10 äthiopische Ausbilder bzw. erfahrene Praktiker, die als Ausbilder tätig werden sollen, für 4 Wochen nach Krefeld kommen, um die Umsetzung von Aus- und Weiterbildung in Deutschland zu erfahren. Voraussetzungen für den Aufenthalt im BZB Krefeld sind:

- Verständigung in englischer Sprache
- Pädagogische Erfahrungen bzw. Interesse

- Möglichst hohe Schulbildung und Praxiserfahrung auf der Baustelle
- Feste Bindung durch einen Vertrag mit einem äthiopischen Bauunternehmen.

Die BZB entwickeln die entsprechenden Curricula für die neuen Ausbildungsberufe auf der Grundlage der vorhandenen eigenen und der BiBB-Curricula, passen diese jedoch an die technischen und wirtschaftlichen Verhältnisse und Potentiale Äthiopiens an.

## **6. Ausbilderschulung vom 13.01. – 09.02.2002 in Krefeld**

Nach Vorstellung und Kennenlernen der BZB und die dahinterstehenden Organisationen, durchliefen die äthiopischen Ausbilder, die zur Hälfte aus den Unternehmen und zur Hälfte aus der Straßenbaubehörde rekrutiert waren, ein in sich gegliedertes Programm, aufgelockert durch Baustellenbesuche und andere Aktivitäten. Die Baustellenbesuche waren zeitlich und inhaltlich so gewählt, daß der Bezug Lernen / Wirklichkeit stets sichtbar wurde. Theoretisch wurde das Programm, welches eine primäre Hinwendung zur Praxis hatte, mit relevanten Themen wie: Ausbildungssystem, Didaktik, Vorbereitung, Bewerten und die besondere Rolle des Ausbilders als Lehrer und Vorbild, begleitet.

Das fachliche Programm wurde in drei Bereiche aufgeteilt: Hospitieren, praktizieren und simulieren.

Hospitieren: beobachten und bewerten  
Praktizieren: begreifen und erfahren  
Simulieren: im Rollenspiel anwenden.

Die ersten Tage wurden die äthiopischen Ausbilder in die jeweilige Fachwerkstatt den Ausbildern zum Hospitieren zugeteilt. Hier konnten unsere Gäste sehen, was vorher im Gespräch erarbeitet und erklärt wurde. Auch eine sich ergebende Einbindung im Prüfungsverfahren zeigte die Anwendung der Kriterien aus der Ausbildungsbewertung in eine Prüfung.

Dann ging es mit großem Interesse an das Kennenlernen der Werkstücke im Rahmen der praktischen Hallenarbeit. Einer der großen Hemmnissen war, daß man sich quasi auf dem Prüfstand sah. Dies konnte aber mit viel Einsatz und Humor entgegen gewirkt werden, so daß dieser Eindruck schnell in den Hintergrund gedrängt werden konnte. Die äthiopischen Ausbilder in Bereichen Putz und Fliese konnten zu den Deutschen Partnern nach Oberhausen überstellt werden und auch dort an Unterweisung und Gesellenprüfung teilhaben.

Die noch fehlende Eigeninitiative und Eigenständigkeit, für den deutschen Ausbilder selbstverständlich, muß noch erarbeitet werden. Der Ausbilderstatus fehlt in Äthiopien ganz und muß erst aufgebaut werden.





Die Gruppe der äthiopischen Ausbilder nach dem Empfang im Krefelder Rathaus



Trockenbaupraktikum der äthiopischen Ausbilder in der Stukkateurwerkstatt des BZB Krefeld; im Bild BZB-Vorsitzender Herbert Schaefer (2.v.r.) und BZB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Frank Pawlik (r.)

**Public - Private - Partnership - PPP-Project**

# Certificate

**In the framework of capacity building between the Ethiopian Ministry of Capacity Building, the Ethiopian Contractors Association and the Bildungszentren des Baugewerbes e. V. (BZB) Germany**

**Ato Getu Ashine Woldeyohannes**

**has successfully taken part in an instructors training course on the premises of the BZB in Krefeld/Germany. He has attained the status of**

**Tiles / Screedlaying Instructor**

Krefeld, 8. February 2002



Herbert Schaefer  
(Chairman of the board)



Dipl.-Ing. Frank Pawlik  
(General manager)

Dipl.-Ing. Manfred Fishedick  
(Project coordinator)

## **7. Auszubilderschulung vom 07.04. – 03.05.2002 in Addis Abeba**

Der Standort für die Ausbildung hatte sich zwischenzeitlich geändert, so daß es nötig wurde auf eine neue Situation, sowohl logistisch als auch organisatorisch zu reagieren. Die Maurer-, Stahlbeton- und Straßenbauausbildung sollte nach wie vor auf der GTZ-Baustelle stattfinden, Mauerwerk war hier aber nicht vorhanden, um Putz und Fliese auszubilden. Die Berta Construction Company hatte dankenswerterweise Flächen zur Verfügung gestellt, um diese beiden Gewerke auszubilden zu können. Hier galt es allerdings auch am meisten zu improvisieren.

Zunächst fand eine gemeinsame Besprechung mit allen Auszubildenden aus Deutschland und Äthiopien in den Räumen der GTZ statt. Das Thema Material und Werkzeuge wurden durchgesprochen und Einkaufslisten erstellt. Die Beschaffung konnte nun endlich anlaufen, da auch die deutschen Ausbilder einen Eindruck der örtlichen Situation erhalten hatten und detailliert an Vorträgen mit Herrn Trosse die Baugespflogenheiten im Lande diskutieren konnten. Dazu wurden die Grundzüge der Ausbildung in Äthiopien durchgesprochen und die Unwegsamkeiten identifiziert. Es konnten die konkreten Vorbereitungen mit den äthiopischen Auszubildenden begonnen werden. Diese nahmen verständlicherweise den Rest der Woche in Anspruch.

Die genaue Vorgehensweise war bereits von den deutschen Auszubildenden mit ihren Äthiopischen Partnern für diesen Anfang besprochen und geübt worden. Der Beginn der Ausbildung konnte daher ruhig, geordnet und reibungslos ablaufen. Die Teilnehmerzahl wuchs in den nächsten Tagen durch Nachmeldungen und wachsendem Interesse auf 54 Teilnehmern in 5 Gewerken.

Nach anfänglichen Beschaffungsproblemen liefen die Ausbildungsarbeiten schnell rund. Die äthiopischen Ausbilder gingen hoch motiviert und mit wachsendem Selbstvertrauen an die Arbeit. Der theoretische Unterricht wurde im „Freiluft Klassenraum“ begleitend zur Praxis gekonnt und professionell durchgeführt. Die deutschen Ausbilder hielten sich wie besprochen, beratend im Hintergrund und mußte öfter auf Verlangen eingreifen, aber erstaunlich wenig und kaum aus direkter Notwendigkeit. Hier zeigten sich die Ergebnisse der geleisteten Arbeit beim Besuch der äthiopischen Ausbilder im BZB. Die Vorgehensweise, auf dem man sich geeinigt hatte, die äthiopischen Ausbilder von Anfang an selbstständig agieren zu lassen konnte eingehalten werden und zeigt sich als richtig. Die bald zu erfolgende „Abnabelung“ galt es zu probieren und zu sichern, es sollte außerdem kein „Ruhekissen“ für die äthiopischen Ausbilder entstehen.

## **8. Ausbilderschulung in Mekelle / Tigray**

Der Standort für die zukünftige Aus- und Weiterbildung in Addis Abeba wird weiterhin mit den CMC-Camp favorisiert. Da die Regularien noch nicht endgültig abgeschlossen werden konnten, wird die Ausbildungsunterstützung durch die BZB-Mitarbeiter weiterhin auf den GTZ-Baustellen erfolgen. In diesem Ausbildungsabschnitt fand die Ausbilderschulung in den Berufsbereichen Betonbau, Fliesen und Mauerwerksbau statt.

Die GTZ in Addis hat eine Ausweitung der Schulung in Mekelle / Tigray organisiert.

Die Vorgehensweise wurde mit allen Beteiligten besprochen und in Anlehnung an die Erfahrungen der GTZ-Baustellen in Addis erprobt. Die Ausbildung erfolgte problemlos.

Eine hohe Motivation der äthiopischen Ausbilder und Lehrgangsteilnehmer konnte verzeichnet werden. Der Lernerfolg war gewissermaßen vorprogrammiert.

Durch die Schulung an einem neuen Ort mit zum Teil neuen Ausbildern und neuen Teilnehmern konnte der angestrebte Schneeballeffekt erreicht werden.

## **9. Ausbilderschulung im Center of Excellence (CEC) in Addis Abeba**

Nach eingehender und intensiver Information und Beratung vor Ort wurde eine Vereinbarung getroffen, um die Umsetzung der Schulung am neuen Standort CEC durchzuführen.

Durch organisatorische Engpässe seitens des Ministry of Capacity Building wurde der Schulungstermin um 2 Wochen verschoben.

Die Ausbildung fand in den Berufsbereichen Mauerwerksbau, Betonbau, Fliesen, Putz und Trockenbau, Straßenbau und Elektrotechnik statt.

Auf Wunsch der Regierung wurde der Bereich Elektrotechnik mit Sanitärtechnik gekoppelt, so daß auch dieser Bereich geschult werden mußte.

Die Ausbildung erfolgte mit ca. 70 Teilnehmern.

Eine hohe Motivation der äthiopischen Ausbilder und Lehrgangsteilnehmer konnte verzeichnet werden. Auch hier konnte der Lernerfolg wieder vorprogrammiert werden.

#### **10. Beratung bei der Gründung der Aus- / Fortbildungsorganisation.**

Besprechung vom 08.03. - 14.03.2002 und 08.04. - 12.04.2002  
in Addis Abeba

Die Vorbereitungsgespräche gingen von der Planung der Ausbildung in Alemgena aus, was innerhalb der Aufenthaltszeit verändert wurde. Es wurde für Alemgena eine detaillierter Werkhallenplan und ein provisorischer Organisationsplan erstellt. Mit dem Unternehmer-Verband wurde die Beschaffung von Material- und Werkzeug im Einzelnen erörtert. In einem speziellen Workshop im Sheraton-Hotel wurde die Gesamtkonzeption der äthiopischen Unternehmerschaft vorgestellt. Der Beginn der Ausbildung wurde damit besiegelt. Am 14.03.2002 wurde endgültig unter Teilnahme des Vertreters des Ministeriums der Standort CMC – Camp festgelegt. Damit ist eine Neustrukturierung und Neuorganisation erforderlich geworden.

In der 2. Aufenthaltswoche wurde die Neustrukturierung der Ausbildung unter provisorischen Bedingungen festgelegt. Die Verantwortlichkeit und die Finanzierung des neuen Trainingcenters (in Vorbereitung) wurde diskutiert. Es wurde festgestellt, daß weitere Besprechungen vor Ort bezüglich des o. g. Indikators notwendig sind.

#### **11. Beratung bei der Gründung der Ausbildungsorganisation**

Besprechung vom 27.11. - 29.11.2002 und 15.02. - 21.02.2003  
in Addis Abeba

Im November 2002 wurde in mehreren Sitzungen mit dem Ministerium und der GTZ ein ausführlicher Ablaufplan mit den daraus ergebenden Arbeitsschritten für die Beteiligten aufgestellt.

Organisationsfragen bezüglich der Ausbildungsleitung und der Budget-Planung wurden ebenso besprochen wie terminliche Umsetzungen. Der Start der Ausbildung sollte in jedem Fall der Februar 2003 sein.

Im Februar sollte die Beratung in Addis Abeba erfolgen, die sich auf das Ausbildungs-Management insgesamt befassen sollte. Dem Protokoll ist zu entnehmen, daß trotz Anforderung von Beratern kein Management vorhanden war.

Der Ausbildungsleiter war erst kurz vor dem Abflug nach Deutschland erschienen. Die Beratung des Ausbildungsleiters konnte nur teilweise durch den BZB-Ausbilder, der als Bindeglied des BZB-Managements und den 6 BZB-Trainern in Addis geblieben ist, erfolgen. Somit sind die vorgesehenen Beratungskapazitäten nicht optimal genutzt worden.

## **12. Kompetenzzentrum Bauwirtschaft (CMC Bauunternehmer-Campus)**

### **12.1 Einleitung**

Ziel ist es, ein Kompetenzzentrum für den äthiopischen Bausektor zu schaffen. Das Gütezentrum wird die Funktion haben, den äthiopischen Bausektor auf alle mögliche Arten zu fördern, um dessen Qualität, seine Wettbewerbsfähigkeit und seine Rolle in der Gesamtwirtschaft zu erhöhen. *Joint ventures* zwischen äthiopischen und internationalen Bauunternehmen sollen ein sichtbares Ergebnis der Arbeit des Gütezentrums sein.

### **12.2 Funktionen**

Damit die o.a. Ziele erreicht werden, soll das Gütezentrum folgende Funktionen übernehmen:

- Technologie-Transfer-Zentrum für Technologien mit Vorführraum und Ausstellung
- Internationale Netzwerkarbeit mit Forschungsinstituten, Universitäten, Privatunternehmen, Stiftungen
- Bildungseinrichtung für Fachleute auf mittlerem, höherem und Spitzenniveau aus dem öffentlichen und privaten Sektor
- Referenzzentrum für die Unterweisung zur Verbesserung der fachlichen Kenntnisse für halb- und vollausgebildete Arbeiter im Bausektor
- Institute für „Train the Trainer“-Maßnahmen in den Bauberufen

### **12.3 Ort**

Als Standort für das Gütezentrum Bau ist das CMC Bauunternehmer Campus nahe Kotebe anvisiert. Dieser Standort besteht aus einem sehr schönen Campus mit einem Verwaltungsbüro, Schlafräumen verschiedener Größen für die Unterbringung von Beschäftigten höheren und niedrigeren Niveaus sowie von Auszubildenden. Insgesamt können bis zu 150 Personen in diesem Zentrum untergebracht werden. Die Unterkünfte sind komplett ausgestattet. Allerdings sind bei einer Belegung mit 150 Personen die Betten durch Etagenbetten zu ersetzen, wobei dann zwei Personen je Raum in 80 Räumen untergebracht werden. Darüber hinaus stellt das Zentrum eine Wäscherei zur Verfügung, einen voll ausgestatteten Speisesaal mit modernen Küchengeräten sowie zusätzlich ein Restaurant, Möglichkeiten für einen Kiosk und eine Bar.

Der verfügbare Raum erlaubt den Bau von:

- 5 Werkstätten für praktische Unterweisungen  
Gesamtfläche: 1500 m<sup>2</sup>
- 4 Klassenräume zur theoretischen Unterweisung  
Gesamtfläche: 400 m<sup>2</sup> und

- einem Hörsaal für Versammlungen und Seminare  
Fläche: 375 m<sup>2</sup>

Das angehängte Konzept zur physischen Nutzung gibt einen Überblick über das Gesamtkonzept und den Campus, der als Kompetenzzentrum genutzt werden soll.

Der Standort ist leicht von der Straße und mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Kotebe ist einer der Vororte von Addis Abeba.

Die Umgebung kann als sozial stabil und sicher angesehen werden, in der Personen mittleren Einkommens leben. Der Stadtteil, der vormals für Diplomaten geplant war (CMC) wird nun von nationalen und internationalen Personen mittleren und höheren Einkommens bewohnt.

#### **12.4 Organisationsstruktur**

Die Organisationsstruktur des Kompetenzzentrums sollte den anvisierten Charakter der Einrichtung wider spiegeln. Es soll auf der Grundlage eines Profit-Center-Konzeptes arbeiten.

Es hat sein eigenes Einkommen zu erwirtschaften und dadurch finanzielle Nachhaltigkeit nach dem definierten Zeitraum zu erreichen. Bürokratie sollte im Hinblick auf die Förderung des Unternehmergeistes möglichst vermieden werden. Aus diesem Grunde sollte eine öffentlich-private Struktur die Basis für dieses Zentrum bilden. Dies gilt ebenfalls im Hinblick auf die Finanzstruktur, die weiter unten beschrieben wird.

Das Zentrum wird von einem Manager, der außerhalb der Gehaltsstrukturen des öffentlichen Dienstes angesiedelt ist, geführt, wobei er von einem Gremium, das aus Mitgliedern des öffentlichen und privaten Sektors besteht, kontrolliert wird.

Allen Beschäftigten sollten außerhalb der Gehaltsstrukturen des öffentlichen Dienstes angesiedelt sein, um ein ausgezeichnetes Ergebnis auf allen Ebenen zu erzielen, gut arbeitendes Personal zu motivieren und wenn notwendig zu entlassen.

Ein Kompetenzzentrum muß ein ausgezeichnetes Ergebnis im Gesamtergebnis und allen seinen Leistungen hervor bringen.

Die Förderung privater Initiative und Verantwortlichkeit auf allen Ebenen soll konsequent verfolgt werden, indem sämtliche Funktionen, bei denen es geht, nach außen vergeben werden. Die Kantine, der Kiosk, das Restaurant, die Bar und die Wäscherei sollen auf der Grundlage einer jährlichen Ausschreibung auf diese Weise von außen betrieben werden. Jährliche Ausschreibungen garantieren ein besseres Ergebnis und bieten die Möglichkeit, für einen

klar umrissenen Zeitraum bestimmte Vertragsleistungen zu definieren, wenn die Umsetzung nicht erfolgreich war.

Die öffentlich-private Eigentümerstruktur besteht aus hauptsächlich zwei Partnern, die für den Aufbau und den Betrieb des Güte-zentrums verantwortlich sind:

- Das Ministerium für den Kapazitätsaufbau
- Die Bauunternehmervereinigung in Äthiopien

Dieses Gremium sollte sich dennoch durch eine öffentlich-private Struktur auszeichnen einschließlich der Vertreter verschiedener Interessengruppen (siehe dazu die Erläuterungen unter den Punkten Netzwerkarbeit und Anhang 1).

## **12.5 Finanzierungskonzept**

Das Finanzierungskonzept spiegelt in seiner Struktur das Private Public Partnership-System wider. Der Anteil des öffentlichen Sektors (MoCAB) und des privaten Sektor (Bauunternehmervereinigung) ist 50%/50% in Bezug auf die fixen wie auf die variablen Kosten aufgeteilt. Die laufenden Kosten beinhalten das Baumaterial und die Ausrüstung zur Erhöhung der Kenntnisse der Bauarbeiter, die Wartungskosten und Reparaturarbeiten, währenddessen die fixen Kosten die Gehaltskosten des Personals und des Geschäftsführers des Zentrums beinhalten.

Durch die teilweise Nachaußenvergabe des Hörsaales und der Klassenräume und der dauerhaften Vergabe der Dienstleistungen wie Wäscherei, Restaurant, Kantine, Kiosk wird Einkommen erwartet, die dem Profit Centre-Konzept auf einer Kostendeckungsbasis entsprechen.

## **12.6 Inhalte von Technologietransfer, Netzwerkarbeit und Unterweisung**

### **12.6.1 Technologietransfer**

Der Technologietransfer soll in der Hauptsache durch dauerhafte Kontakte zu privaten ausländischen Unternehmen aufgebaut werden, die daran interessiert sind, in Äthiopien im Bausektor zu investieren. Dies schließt Berater auf den Gebieten Maschinenbau und Architektur einschließlich Städteplanung (Ausarbeitung von Master- und Detailplänen) sowie Baustoffhersteller und Bauunternehmer ein. Einige erste Kontakte mit internationalen Unternehmen aus dem Bereich der beratenden Dienstleistungen sowie aus dem Bereich der Baustoffhersteller und des Baus sind aufgebaut worden. Das Gütezentrum ist als Referenzzentrum für den Technologietransfer im Bausektor beabsichtigt. Dies bezieht sich auf das niedrige, das mittlere und das höhere Niveau.



Vorführräume, Ausstellungen, Seminare, Diskussionsforen und praktische Demonstrationen sowie Anwendungen und Studienrunden werden die Verbreitung neuer Technologien fördern. Das Zentrum besitzt außerdem die Aufgabe, Investoren anzuziehen und Joint Ventures zu fördern. Es soll als Aufbereitungs- und Informationszentrum für neue Kontakte zwischen dem aus- und inländischen privaten Sektor fungieren.

Dennoch sollen nicht nur Geschäftskontakte in die Wege geleitet werden. Vielmehr geht es ebenfalls um Kontakte im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) zwischen Forschungseinrichtungen und Universitäten auf internationalem Niveau mit dem Ziel des Erfahrungsaustausches, Ausstellungen, Austauschprogrammen mit Stipendien und mittel- bis langfristigen Investitionen.

Erste Kontakte mit der Technischen Universität Braunschweig / Fachbereich für Landwirtschaft sind auf den Weg gebracht worden.

Ausgewählte Bereiche für FuE sind bis zum jetzigen Zeitpunkt:

- Leichtbau auf schwarzem 'cotton soil' [Baumwollboden]
- Kosteneffiziente und energiesparende klimatisch ausgewogene Modelle für heiße Klimate (Pilotstudien für Gambella und die Afar Region)

### **12.6.2 Netzwerkarbeit**

Netzwerkarbeit mit anderen Partnern in Äthiopien und auf der internationalen Ebene sollen darüber hinaus dazu beitragen, Technologietransfer zu garantieren sowie ebenfalls den Erfahrungsaustausch und weitere Ausstellungen.

Äthiopische Partner wie die Universität Addis Abeba / Fachbereich Technologie, die Wissenschafts- und Technologiekommission, die äthiopische Behörde für Qualität und Normung, die äthiopische Vereinigung der beratenden Ingenieure und Architekten, die äthiopische Architektenvereinigung, die äthiopische Vereinigung der zivilen Ingenieure, die äthiopische Vereinigung der Ingenieure mit Schwerpunkt Erdbeben, die äthiopische Vereinigung der Ingenieure für Elektrotechnik, die äthiopische Vereinigung der Bauingenieure, die äthiopische Vereinigung der Handelskammern und die Handelskammer von Addis Abeba sowie regionale Vertretungen (RBCAB/RBTI/WUD) sollen als Interessengruppen angesehen und aktiv in die Netzwerkarbeit einbezogen werden.

Internationale Netzwerkarbeit soll sich – in der ersten Phase – die bereits bestehenden Kontakte zu Public Private Partnership-Projekten bis zum Äußersten verwerten, mit

- der Kammer der zivilen Ingenieure in Baden-Württemberg / Deutschland
- der Architektenkammer in Baden-Württemberg/Deutschland
- Nixdorf-Consult
- GFM/Beratende Ingenieure
- Bildungszentren des Baugewerbes (BZB), Krefeld

Kontakte zu Universitäten im Ausland wie der Technischen Universität Braunschweig (Fachbereich Architektur), der Universität Stuttgart (MIP/Master der Planung Infrastruktur) sollen intensiviert werden, um den Kapazitätsaufbau auf dem universitären Niveau zu verbessern.

Kontakte zu internationalen Unternehmen des Bausektors sollen intensiviert werden, um Technologietransfer und Joint-ventures aufzubauen. Das Kompetenzzentrum soll als zentraler Punkt zur Schaffung und Weiterverfolgung dieser Kontakte fungieren.

### **12.6.3 Unterweisung (Niedrigeres Niveau)**

Die Unterweisung auf der niedrigen Stufe besteht aus der Verbesserung der Kenntnisse der Bauarbeiter in den Hauptbereichen des Baugewerbes, wie:

- Mauern
- Beton, Stahlbeton, Schalungsbau
- Trockenbau
- Stuck- und Putzarbeiten
- Hauselektrik
- Fliesen-/Plattenverlegung
- Klempnerarbeiten und Sanitär
- Malerarbeiten
- Gerüstbau
- Estrichbelag
- Straßen-/Kanalbau

Ein weitere wichtiger Bereich der Unterweisung, der eingeführt werden sollte, ist die effiziente Organisation der Baustellen. Dies ist ein Bereich hoher Dringlichkeit, die Meistern und Baustellenüberwachern beigebracht werden soll.

Das Programm zum Aufbau von Kenntnissen ist ein praktisches 'Training on the job', das als „Notfallprogramm“ angesehen wird, um die Berufskennntnisse der Bauarbeiter und der Bauunternehmer zu verbessern. Wie aktuelle Studien zeigen, haben lediglich 1 % der Bauarbeiter eine vorherige formelle Ausbildung in dem Gewerk, in dem sie arbeiten. Alle anderen, d.h. 99 % aus einer Gruppe von ca. 200.000 Bauarbeitern, haben ihre sehr punktuellen Kenntnisse durch Erfahrungen auf Baustellen erlernt. Die niedrige Qualität der Bauarbeiten und der hohe Schwund/Verlust in Bezug auf die Baumaterialien sind die ernsthaftesten Folgen.

Geringere Gewinnmargen für die Bauunternehmer und geringe Kundenzufriedenheit mit diesbezüglichen Beschwerden sind die Folge. Darüber hinaus sind örtliche Bauunternehmer nicht in der Lage mit internationalen Wettbewerbern zu konkurrieren.

Die durch zu führenden Kurse dauern jeweils acht Wochen. Jeder Kurs kann 15 bis 20 Teilnehmer aufnehmen. Wenn ein Programm einmal läuft, können zehn Kurse parallel mit bis zu 200 Teilnehmern laufen. 1.200 Auszubildende können so pro Jahr unterwiesen werden.

### **12.7 „Train the trainer“**

Ein kontinuierliches Unterweisungsprogramm für die Ausbilder soll dazu eingeführt werden, eine adäquate und stets aktuelle Unterweisung der Auszubildenden in den verschiedenen Berufen zu garantieren einschließlich der Unterweisung in neuen Technologien und deren Anwendung.

Das Zentrum wird als Referenzzentrum für Anleiter auch der Regionen fungieren, damit auch dort Aufbautraining realisiert werden kann.

Effiziente Organisation von Baustellen wird ein wichtiger Bereich der Ausbildung für die Ausbilder neben den technischen Gewerken sein.

### **12.8 Unterweisung (Mittleres und höheres Niveau)**

Das mittlere und höhere Niveau schließt die Fachkräfte aus dem privaten und öffentlichen Sektor ein.

Die Ausbildung beinhaltet strategische Planung und Einsatzüberwachung für die verschiedenen Vereinigungen, die oben genannt wurden, um eine institutionelle Stärkung zu erreichen sowie Arbeitsgruppen auf folgenden Gebieten:

- Ein Regulierungsgebührensystern für Architekten und Ingenieure
- Ein Moralkodex für zivile Ingenieure, Architekten & Bauunternehmer
- Registrierung und Zertifizierung von Architekten und Ingenieuren
- Ausarbeitung von Teil-Master-Plänen und detaillierten Plänen
- Ausarbeitung von Referenzbegriffen für Teil-Master-Pläne und detaillierte Pläne
- Kontrollmechanismen für die Ausarbeitung von Master-Plänen und detaillierten Plänen

- Einsetzung von Master-Plänen und detaillierten Plänen
- Optimierte Arbeitsteilung zwischen dem öffentlichen, dem städtischen und dem privaten Sektor

### **12.9 Notwendige Ausrüstung**

Für den Hörsaal, die Klassenräume, die Werkstätten und die Lagerräume, die gebaut werden müssen, wird Material benötigt.

Der Hörsaal und die vier Klassenräume müssen mit modernen Möbeln sowie mit hochwertigen Medien wie Overhead-Projektoren, slide-show-Projektoren, Leinwänden, Schreibtäfel, Flip-Charts, Beamer und PC-Ausrüstung einschließlich Scannerausrüstung, e-mail und Internetanschluss ausgestattet werden. Des Weiteren müssen Fotokopierer und Fax bereit stehen, um das angestrebte Büro und die Unterweisungseinrichtungen zu betreiben.

Die Verwaltung muss ebenfalls mit modernen Gegenständen wie PC, Drucker, Fax, Fotokopierer, e-mail und Internetanschluss ausgestattet werden.

### **12.10 Kosten für Bau und Ausrüstung**

Bau von 5 Werkstätten (je 300 m<sup>2</sup>)

Gesamtfläche von 1.500 m<sup>2</sup>

Baukosten pro m<sup>2</sup>: Birr 1.400 - **Birr 2.100.000**

Bau von 4 Klassenräumen (je 100 m<sup>2</sup>; geeignet für jeweils 50 Teilnehmer) mit einer Gesamtfläche von 400 m<sup>2</sup>

Baukosten pro m<sup>2</sup>: Birr 2.400 - **Birr 960.000**

Baukosten für einen Hörsaal für 150 Personen mit 375 m<sup>2</sup>

Baukosten pro m<sup>2</sup>: Birr 2.500 - **Birr 937.500**

Die Baukosten für die Werkstätten, die Klassenräume und den Hörsaal beinhalten:

- Waschräume und Toiletten
- Notwendiges Inventar
- Audio-, Video-, PC-, Büro- und andere Ausrüstungsgegenstände

Die Kosten für die Ausrüstung für die Unterweisung der Gewerke - **Birr 1.262.700**

**Gesamtkosten:                    Birr 5.260.200**

### **Annex 1:**

#### Kompetenzzentrum Bauwirtschaft

Das Gremium soll eine öffentlich-private Struktur besitzen, die sich aus den folgenden Körperschaften/Organisationen zusammensetzt:

- Ministerium für den Kapazitätsaufbau (MoCAB)
- Ministerium für die Infrastrukturentwicklung (MoID)
- Regionale Vertretungen (RBCAB/RBT/WUD)
- Addis Abeba Universität, Fachbereich für Technologie
- Bauunternehmervereinigung in Äthiopien
- Äthiopische Vereinigung der zivilen Ingenieure
- Äthiopische Vereinigung der Architekten
- Äthiopische Vereinigung der beratenden Ingenieure und Architekten
- Handelskammer von Addis Abeba
- BZB (zeitweise)

Treffen des Gremiums sind regelmäßig abzuhalten. Im ersten Halbjahr sollte das Gremium im 14-Tage-Rhythmus zusammentreten.

Da dies eine neue Struktur (PPP) in Äthiopien ist, ist ein rotierender Vorsitz empfohlen, um gegenseitig Vertrauen zu schaffen und Erfahrungen im Umgang miteinander zu sammeln.

### **Annex 2:**

Kosten für Basisausstattung: Werkzeuge, Geräte, Maschinen zur Unterweisung in Gewerken, die unter Pkt. Unterweisung - niedriges Niveau - genannt werden:

• Mauern	120.942
• Beton, Stahlbeton, Schalungsbau	194.692
• Trockenbau	216.496
• Stuck- und Putzarbeiten	196.612
• Fliesen-/Plattenverlegung	142.012
• Gerüstbau	112.762
• Estrichbelag	125.152
• Straßenbau-/Kanalbau	154.032

---

<b>Gesamt</b>	<b>Birr</b>	<b>1.262.700</b>
---------------	-------------	------------------

## Anhang

1. Bildungskonzept für den Aufbau eines Bildungszentrums im Bausektor in Äthiopien

Inhaltsverzeichnis

- Kapitel I – Allgemeiner Teil
- Kapitel II – Berufsspezifischer Teil

2. Fotodokumentation einzelner Projektabschnitte