

**Bangladesch: Grundschulen / Zyklonschutzbauten**

**Ex Post-Evaluierungsbericht (Schlussprüfung)**

<b>OECD-Förderbereich</b>	11120 Bildungseinrichtungen und Fortbildung	
<b>BMZ-Projektnummer</b>	1998 65 379	
<b>Projekträger</b>	Ministry of Primary and Mass Education	
<b>Consultant</b>	DIWI Consult International / Ingenieurbüro Rupp-recht	
<b>Jahr des Ex Post-Evaluierungsberichts</b>	<b>2008</b>	
	<b>Projektprüfung (Plan)</b>	<b>Ex Post-Evaluierungsbericht (Ist)</b>
<b>Durchführungsbeginn</b>	2. Quartal 1999	2. Quartal 1999
<b>Durchführungszeitraum</b>	33 Monate	79 Monate
<b>Investitionskosten</b>	13,63 Mio. EUR	15,28 Mio. EUR
<b>Eigenbeitrag</b>	0,95 Mio. EUR	0,94 Mio. EUR
<b>Finanzierung, davon FZ-Mittel</b>	12,67 Mio. EUR (FZ/Z)	14,34 Mio. EUR
<b>Andere beteiligte Institutionen/Geber</b>	keine	keine
<b>Erfolgseinstufung</b>	2	
• <b>Signifikanz/Relevanz</b>	2	
• <b>Effektivität</b>	2	
• <b>Effizienz</b>	2	
• <b>Übergeordnete entwicklungs-politische Wirkungen</b>	2	
• <b>Nachhaltigkeit</b>	2	

**Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren**

Ziel des Vorhabens war der Schutz von Menschenleben bei den in den Küstenregionen Bangladeschs häufig auftretenden Zyklonen. Zielgruppe war die in einem Umkreis von rd. 1 km von den jeweiligen Schutzbauten lebende Bevölkerung.

Das Vorhaben umfasste den Bau von insgesamt 108 Zyklonschutzbauten, die zu „normalen Zeiten“ als Grundschulen genutzt werden, sowie deren Ausstattung mit Schulmöbeln und Sturmflutfrühwarngeräten. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Restmittelverwendung Brunnen auf Arsenbelastung getestet sowie registrierte nicht-staatliche Schulen rehabilitiert bzw. erweitert und zum Teil mit Schulmöbeln ausgestattet.

**(Neue) Oberziele:** Schutz von Menschenleben bei zukünftigen Zyklonen sowie Beitrag zur Erreichung der universellen Grundbildung in Bangladesch.

### **Indikatoren für die Oberziele:**

- Die Zyklonschutzbauten sind eingebettet in ein funktionsfähiges Konzept zum Zyklonschutz,
- Die Nettoeinschulungsquote beträgt zwei Jahre nach Fertigstellung der Gebäude mindestens 90%,
- Das Genderungleichgewicht beim Zugang zu Primarbildung ist aufgehoben.

**(Neue) Projektziele:** Angemessene Nutzung des quantitativ und qualitativ verbesserten Grundbildungsangebots und der Zyklonschutzbauten.

### **Indikatoren für die Projektziele:**

- 800-1.000 Menschen suchen die Schutzräume eines Gebäudes im Falle eines Zyklons auf,
- Die Klassenräume werden zwei Jahre nach Fertigstellung durchgängig bei einer Auslastung von mindestens 40 Schüler/innen pro Klassenraum für den Schulunterricht genutzt,
- Die School Management Committees sorgen für eine angemessene Wartung und Instandhaltung der Gebäude,
- Die Abbrecher- und Wiederholerraten haben sich verringert.

### **Konzeption des Vorhabens / Wesentliche Abweichungen von der ursprünglichen Projektplanung und deren Hauptursachen**

Durch diese Doppelnutzung als Grundschule und Schutzbau wurde ein Beitrag zur Grundbildung in Bangladesch geleistet. Zwar wurde die Gesamtzahl der im Land vorhandenen Schulen nicht erhöht, da lediglich alte und teilweise sehr baufällige Schulbauten ersetzt wurden, allerdings wurden die vorhandenen Schulen teilweise durch weitere Klassenräume erweitert. Darüber hinaus wurden die Unterrichtsbedingungen durch die Neubauten deutlich verbessert.

Zuständig für die Routineunterhaltung des Gebäudes sind die jeweiligen School Management Committees. Hierbei handelt es sich um einfache Arbeiten wie das Sauberhalten der Schule, die Offenhaltung von Abflussleitungen sowie kleinere Reparaturen. Die School Management Committees wurden für diese Aufgabe eigens geschult und erhielten eine Anleitung für die Instandhaltung. Die Nutzung der Gebäude als Grundschulen ist seit Fertigstellung permanent erfolgt.

Abweichungen gegenüber der Projektprüfung ergeben sich im Wesentlichen durch den aufgrund von Restmittelverwendungen möglich gewordenen größeren Leistungsumfang. Zusätzlich ergaben sich erhebliche Verzögerungen bei der Projektimplementierung (79 Monate statt wie vorgesehen 33), wodurch sich die Kosten für den Consultingeinsatz entsprechend erhöht haben. Gründe für die Verzögerung waren in erster Linie der langwierige Auswahlprozess für die Standorte der Schutzbauten sowie der zusätzliche Zeitbedarf für die Umsetzung der zusätzlichen Maßnahmen im Rahmen der Restmittelverwendung.

## **Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung**

Der letzte schwere **Zyklon („Sidr“)** traf am **15. November 2007** mit einer Windgeschwindigkeit von 215 km/h und einer darauf folgenden Flutwelle von bis zu 5 m Höhe auf die Südküste von Bangladesch. Er forderte ca. 3.500 Todesopfer und zerstörte über 90% der Reisfelder, die kurz vor der Ernte standen. In den 9 betroffenen Distrikten mit einer Gesamtbevölkerung von ca. 2 Mio. Einwohnern wurden die Behausungen und öffentlichen Gebäude fast vollständig zerstört.

Insgesamt sind in Bangladesch durch Zyklone seit den 60er Jahren etwa 500.000 Menschen gestorben. Die Tatsache, dass Sidr deutlich weniger Todesopfer gefordert hat als vergleichbare Zyklone in früheren Jahren (z.B. 1970 ca. 300.000 und 1991 ca. 125.000 Todesfälle) wird übereinstimmend auf ein besseres Krisenmanagement der Regierung und die Existenz von zahlreichen Zyklonschutzbauten zurückgeführt. Den Berichten der Hilfsorganisationen und Journalisten zufolge war die Regierung von Bangladesch beim Zyklon Sidr so gut vorbereitet wie niemals zuvor. Der Großteil der trotzdem aufgetretenen Todesfälle ist nicht auf die unmittelbare Auswirkung des Zyklons zurückzuführen, sondern auf das Ausbrechen von Krankheiten (insbesondere starker Durchfall) im Nachgang zum Zyklon, da es nicht gelungen ist, die entlegenen Gebiete schnell genug mit Hilfsgütern zu versorgen.

Nach Berichten von Augenzeugen sind die Schutzbauten von der Bevölkerung sehr gut angenommen worden und waren während des Zyklons vollständig belegt oder sogar überfüllt. Es ist also davon auszugehen, dass durch die FZ-finanzierten Schutzbauten bis zu 100.000 Menschenleben gerettet werden konnten.

Das Projektziel in Bezug auf die Funktion der Gebäude als Primarschulen kann ebenfalls als erreicht bewertet werden. Die Klassenräume werden angemessen genutzt und der Schulunterricht hat gemäß des Abschlussberichts des Consultants durchgängig stattgefunden. Die Wartung und Instandhaltung der Gebäude durch die School Management Committes findet jedoch nicht in allen Distrikten regelmäßig statt. Insgesamt ist die Funktionsfähigkeit der Gebäude allerdings nicht eingeschränkt, so dass der Indikator als überwiegend erreicht angesehen werden kann.

Aus heutiger Sicht besteht das Hauptdefizit für eine erfolgreiche Grundbildung in der unzureichenden Qualität der Bildung (hohe Lehrer- und Schülerabwesenheitsraten, schlechte Ausbildung der Lehrer, hohe Abbrecherquoten). Diese Defizite wurden durch das Vorhaben nicht aufgegriffen. Da viele der durch das Vorhaben ersetztten oder erweiterten Gebäude jedoch in einem so schlechten Zustand waren, dass der Unterricht beeinträchtigt war und vor allem Schülerinnen keine angemessenen (nach Geschlechtern getrennten) Sanitäreanlagen vorfanden, kann davon ausgegangen werden, dass der Neubau der Schulen die Akzeptanz der Eltern vor allem zur Einschulung von Mädchen bzw. zum Verbleib der Mädchen in den Grundschulen erhöht hat. Damit kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben einen gewissen, wenn auch eingeschränkten Beitrag zum Oberziel der universellen

Grundbildung geleistet und damit die insgesamt erfolgreiche Grundbildungspolitik in Bangladesch unterstützt hat.

Wenn man davon ausgeht, dass im Katastrophenfall in jedem Schutzbau wie angenommen 800-1.000 Menschen Schutz finden, dann beliefen sich die Kosten pro gerettetes Menschenleben auf lediglich 100 bis 125 EUR. Angesichts der langen erwarteten Lebensdauer von Schutzbauten und einer Mehrfachnutzung bei Zyklonen verringern sich die Kosten pro Schutzeinsatz entsprechend. Allein angesichts dieser Überlegung kann die gesamtwirtschaftliche Effizienz des Vorhabens als sehr hoch eingeschätzt werden.

Auch hinsichtlich sozio-ökonomischer Aspekte wirkte das Vorhaben positiv. Der ganz überwiegende Teil der Zielgruppe (ca. 90%) sind Muslime. Insbesondere Frauen empfinden es häufig als unangemessenes Verhalten, wenn sie ihre Hütte verlassen müssen, um mit Männern gemeinsam auf engem Raum vor einem Zyklon Zuflucht zu suchen. In einigen Fällen wollen sie auch die Rückkehr des Mannes von der Arbeit abwarten, um seine Erlaubnis einzuholen. Es wurde auch berichtet, dass Frauen, die bereits in Zyklonschutzbauten waren, diese wieder verlassen haben, als sie feststellten, dass es sich nach ihrem Empfinden um reine „Männerräume“ handelt. Dieser Eindruck wird verstärkt, wenn der normale Verwendungszweck des Raumes nur Männern vorbehalten ist (z.B. Moschee) oder wenn beispielsweise keine nach Geschlechtern getrennten Toiletten vorhanden sind.

Den Erfahrungen nach wurden Schutzbauten, die gleichzeitig als Schulen dienen, von der weiblichen Zielgruppe am besten angenommen. Hierzu trägt bei, dass es sich für die Mütter der Schüler/innen um bekannte Räume handelt, die sie auch zu normalen Zeiten besuchen. Dabei zeigte sich, dass die Ausgestaltung des Vorhabens als Grundschule mit getrennten Toiletten sowie mehreren Räumen besonders geeignet war, dem Risiko entgegen zu wirken, dass Frauen nicht oder nicht rechtzeitig die Schutzräume aufsuchen. Es kann also festgestellt werden, dass das Vorhaben in dieser Hinsicht gendersensitiv ausgestaltet war und gewirkt hat.

Die entwicklungspolitische Wirksamkeit wird nach den Teilkriterien Relevanz, Effektivität, Effizienz, Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen und Nachhaltigkeit folgendermaßen beurteilt:

**Relevanz:** Die Regierung von Bangladesch hatte trotz intensiver Geberunterstützung im Katastrophenschutz zum Zeitpunkt der PP einen eindeutigen weiteren Bedarf an Schutzräumen. Das geplante Engagement der EU zum Wiederaufbau von traditionellen Schulbauten als Schutzbauten unterstreicht die Richtigkeit und weiter bestehende Relevanz des gewählten Ansatzes. Auch aktuell diskutierte weiter gehende Konzepte zum Katastrophenschutz wie etwa der bauliche Küstenschutz oder die Subventionierung von Versicherungen gegen extreme Wetterereignisse aus Gebermitteln, beinhalten stets den Bau von Schutzräumen, da dies das einzige wirksame Mittel gegen die hohen Windgeschwindigkeiten bei Zyklonen ist. Wir stufen die Relevanz des Vorhabens daher im Hinblick auf den Katastrophenschutz als sehr

hoch ein (Stufe 1). Im Hinblick auf die Relevanz für die Primarbildung stufen wir das Vorhaben jedoch nur als zufrieden stellend ein (Stufe 3), da dem Aspekt der Bildungsqualität keine ausreichende Bedeutung zugemessen wurde und das FZ-Vorhaben nicht am zentralen Engpass angesetzt hat. Wir stufen das Gesamtvorhaben im Hinblick auf die Relevanz somit als gut ein (Stufe 2).

**Effektivität:** Das Projektziel wurde erreicht. Der schwere Zyklon vom November 2007 hat gezeigt, dass die Bevölkerung die Schutzräume aufsucht und die Opfer an Menschenleben dadurch gering gehalten werden können. Die Schutzräume wurden so konstruiert, dass sie eine hohe Akzeptanz auch bei der weiblichen Bevölkerung haben. Auch die Ziele des Primarschulvorhabens wurden erreicht, da die Gebäude kontinuierlich als Primarschulen genutzt wurden und damit ein Beitrag zur insgesamt erfolgreichen Sektorpolitik des Landes geleistet wurde. Wir stufen die Effektivität für beide Teilbereiche daher mit gut ein (Stufe 2).

**Effizienz:** Im Vergleich zu den Einheitskosten anderer Geber (z.B. EU 150 USD pro Person und Schutzraum) wurden die Schutzbauten effizient erstellt. Zudem konnten im Vergleich zur Projektprüfung zusätzliche Maßnahmen durchgeführt werden. Die Abbrecherquote in den Grundschulen hat sich von 75% (1998) auf 33% (2005) verringert, so dass auch die allgemeine Effizienz des Bildungssystems gestiegen ist. Durch die starke Verzögerung bei den Baumaßnahmen waren jedoch die Consultingkosten wesentlich höher als geplant. Die Effizienz der Primarschulbauten kann nicht isoliert betrachtet werden, da sich bedingt durch die zyklonsichere Bauweise automatisch höhere Kosten ergeben als ansonsten bei Schulbauten. Wir stufen die Effizienz des Vorhabens insgesamt als gut ein (Stufe 2).

**Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen:** Die Hauptwirkung der Zyklonschutzbauten ist die Rettung von Menschenleben, was bei dem jüngsten Zyklon in eindrucksvoller Weise gelungen ist. Damit ist die entwicklungspolitische Wirkung als sehr hoch einzuschätzen. Die Schutzbauten stellen ein Kernelement des bangladeschischen umfassenden Katastrophenschutzes dar. Die strukturbildende Wirkung des Vorhabens wurde dadurch unterstrichen, dass andere Geber wie die EU diesen Ansatz weiterführen wollen. Wir stufen die übergeordneten Wirkungen für den Katastrophenschutz daher mit sehr gut ein (Stufe 1). Im Hinblick auf die Primarschulbildung wurde es versäumt, den Einfluss der FZ zu nutzen, um gemeinsam mit anderen Gebern die Qualität des Bildungsangebots zu verbessern und damit die entwicklungspolitischen Wirkungen zu erhöhen (Stufe 3). Wir stufen das Gesamtvorhaben im Hinblick auf die übergeordnete entwicklungspolitische Wirkung somit als gut ein (Stufe 2).

**Nachhaltigkeit:** Als problematisch im Hinblick auf die Nachhaltigkeit könnte sich erweisen, dass die Vorhersage von großen Zyklonen zwar durch die besseren Frühwarngeräte deutlich genauer geworden ist, der Verlauf und die Entwicklung von Zyklonen aber immer plötzlichen Änderungen unterworfen ist, die nicht vorhersagbar sind. Speziell in den 90er Jahren wurde eine ganze Reihe von Katastrophenwarnungen

ausgegeben, die sich als unbegründet erwiesen. Es besteht somit die Gefahr, dass zukünftige Sturmwarnungen und Aufrufe, sich in die Schutzbauten zu begeben, nicht mehr ernst genommen werden. Dies gilt insbesondere nach einer relativ langen Phase ohne größere Zyklonkatastrophen. Allerdings wirkt das Ministerium dem entgegen, indem umfangreiche Informationskampagnen durchgeführt werden. Für den Zyklon vom November 2007 kann festgestellt werden, dass dieses Risiko nicht eingetreten ist. Des Weiteren bestehen Risiken bei der angemessenen Wartung und Unterhaltung der Gebäude, die jedoch den Nutzwert nicht unmittelbar gefährden. Angesichts dieser geringfügigen Unsicherheit bewerten wir die Nachhaltigkeit sowohl für die Funktion der Bauten als Zyklonschutzbauten als auch als Grundschulen mit gut (Stufe 2).

Unter Berücksichtigung aller Einzelkriterien bewerten wir das **Gesamtvorhaben mit Stufe 2 (gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel)**. Dabei ist festzustellen, dass die Katastrophenschutzfunktion des Vorhabens insgesamt besser bewertet wird als die Primarschulbildungskomponente.

### **Projektübergreifende Schlussfolgerungen**

Das Vorhaben entfaltet seine Hauptwirkung bei dem Schutz von Menschenleben im Falle eines Zyklons. Es wurde jedoch auch als Bildungsvorhaben konzipiert und daher in dieser Schlussprüfung auch an den Anforderungen an ein Bildungsvorhaben gemessen. Hierbei ist festzustellen, dass das Vorhaben zwar einerseits nicht am zentralen entwicklungspolitischen Engpass im Bildungssektor – nämlich den Qualitätsdefiziten – ansetzte, andererseits die Kopplung des Grundschulbaus mit dem Zyklonschutz besonders positive Wirkungen zeigte. Diese Erfahrungen sollten für Länder mit vergleichbarem Gefahrenrisiko, in denen die deutsche EZ im Bildungssektor engagiert ist, ausgewertet und genutzt werden.

Überraschend erscheint die Tatsache, dass zur Durchführung des Vorhabens eine PMU installiert wurde. Gerade aufgrund der Tatsache, dass auch andere Geber in Schutzbauten investiert haben, hätte hier die Chance zu einem verbesserten Capacity Building im Ministerium bestanden. Allerdings wären damit ggf. weitere Verzögerungen in der Projektdurchführung verbunden gewesen. Die Empfehlung hierzu lautet, dass die Einrichtung von PMUs bei der Projektprüfung gesondert begründet und gegenüber den Effekten auf das Capacity Building beim Träger abgewogen werden sollte.

## Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung

### Legende

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien Relevanz, Effektivität, Effizienz Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen und Nachhaltigkeit als auch zur abschließenden Gesamtbewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit wird eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

Entwicklungspolitisch erfolgreich: Stufen 1 bis 3	
Stufe 1	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
Stufe 2	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
Stufe 3	zufrieden stellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Entwicklungspolitisch nicht erfolgreich: Stufen 4 bis 6	
Stufe 4	nicht zufrieden stellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
Stufe 5	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
Stufe 6	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Das Kriterium Nachhaltigkeit wird anhand der folgenden vierstufigen Skala bewertet:

Stufe 1	sehr gute Nachhaltigkeit	Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert fortbestehen oder sogar zunehmen.
Stufe 2	gute Nachhaltigkeit	Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen, aber insgesamt deutlich positiv bleiben (Normalfall; „das was man erwarten kann“).
Stufe 3	zufrieden stellende Nachhaltigkeit	Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich zurückgehen, aber noch positiv bleiben. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die Nachhaltigkeit eines Vorhabens bis zum Evaluierungszeitpunkt als nicht ausreichend eingeschätzt wird, sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv entwickeln und das Vorhaben damit eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird.
Stufe 4	nicht ausreichende Nachhaltigkeit	Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht ausreichend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht so stark verbessern, dass eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die bisher positiv bewertete entwicklungspolitische Wirksamkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit gravierend zurückgehen und nicht mehr den Ansprüchen der Stufe 3 genügen wird.

## Kriterien der Erfolgsbeurteilung

Bei der Bewertung der "entwicklungspolitischen Wirksamkeit" und Einordnung eines Vorhabens in die verschiedenen, oben näher beschriebenen Erfolgsstufen im Rahmen der Schlussprüfung stehen folgende Grundfragen im Mittelpunkt:

Relevanz	Wurde die Entwicklungsmaßnahme konzeptionell richtig angesetzt (entwicklungspolitische Priorität, Wirkungsmechanismen, Kohärenz, Koordination)?
Effektivität	Ist das Ausmaß der bisherigen Projektzielerreichung durch die Entwicklungsmaßnahme – auch gemäß heutigen Anforderungen und Wissenstand – angemessen?
Effizienz	Inwiefern war der Aufwand, gemessen an den erzielten Wirkungen, insgesamt noch gerechtfertigt?
Übergeordnete entwicklungs politische Wirkungen	Welche Wirkungen sind zum Zeitpunkt der Ex-post Evaluierung im politischen, institutionellen sozioökonomischen und -kulturellen wie ökologischen Bereich beobachtbar? Welche Nebenwirkungen, die nicht unmittelbaren Bezug zur Projektzielerreichung haben, sind beobachtbar?
Nachhaltigkeit	Inwieweit sind die positiven und negativen Veränderungen und Wirkungen der Entwicklungsmaßnahme als dauerhaft einzuschätzen?