



WATER 4 DACOPE



Abschlussbericht

Sauberes Trinkwasser für Bangladeschs

Küstenregion

(Water for Dacope)

Projektlaufzeit: 05.-08.2018

Association for Sustainable Community Enacted Development e.V.

- ASCEND -



**Association for Sustainable Community
Enacted Development e.V. (ASCEND)**

**Warstrasse 4
30167 Hannover**

☎ +49 151 42451824
@ info@ascend-global.org
🌐 www.ascend-global.org

Verantwortlich für den Inhalt:
ASCEND e.V.
Vorstand

Hinweis

Dieser Abschlussbericht legt die Vereinsaktivitäten im Rahmen des vorgestellten Projekts " Sauberes Trinkwasser für Bangladeschs Küstenregion (Water for Dacope)" dar. ASCEND bekennt sich ausdrücklich und im höchsten Maße zu einem transparenten Umgang mit seinen Aktivitäten und Finanzen. Falls Sie Fragen oder Anmerkungen zu diesem Bericht haben, kontaktieren Sie bitte die Autoren unter den oben aufgeführten Kontaktdaten.

Bildquellen:
© RUPANTAR
© Association for Sustainable Community Enacted Development e.V.
Hannover, 16.11.2018

VORWORT

Der vorliegende Abschlussbericht erläutert die erfolgten Maßnahmen des durchgeführten Projekts *Sauberes Trinkwasser für Bangladeschs Küstenregion* innerhalb des Entwicklungsprogramms *Water4Dacope*. Die Projektdurchführung erfolgte in Zusammenarbeit mit der bangladeschischen Nichtregierungsorganisation RUPANTAR mit Sitz in Khulna. Projektkoordinator und verantwortlich für diesen Abschlussbericht ist ASCEND e.V. mit Sitz in Hannover. Die Realisierung des Projekts wurde durch finanzielle Unterstützung durch die ALTERNAID Stiftung für Menschen in Not und privaten Spendern ermöglicht.

ASCEND e.V. bedankt sich bei allen Mitarbeitern, Partnern, Unterstützern und Förderern für ihren unermüdlichen Einsatz, ihre unbegrenzte Hilfsbereitschaft und die herausragende Zusammenarbeit, die die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts erst ermöglicht haben.





INHALTSÜBERSICHT

VORWORT	3
Inhaltsübersicht.....	4
Übersicht.....	1
Zahlen & Fakten	1
Beteiligte Organisationen	3
Projektverlauf	4
Arbeitspaket 1 - Reparatur und Instandsetzung zweier Sandfilter in East Saheberabad und Podderganj.....	5
Arbeitspaket 2 - Neuinstallation eines Sandfilters im Dorf West Bajua.....	9
Arbeitspaket 3 - Kapazitätsaufbau für lokales Betriebs- und Wartungspersonal	12
Arbeitspaket 4 - Bildungskriterien, Verantwortlichkeiten und Besprechungsergebnis der WMC	14
Angaben zum Projektablauf	18
Schwierigkeiten bei der Projektdurchführung	18
Begünstigte Zielgruppe	18
Kostenplanung.....	19
Nachhaltigkeit	19
Vorbildfunktion des Projekts.....	20
Zukünftige Projektbegleitung.....	20



ÜBERSICHT

ZAHLEN & FAKTEN

Projektgegenstand

1. Instandsetzung von zwei Teichwasser-Sandfiltern
2. Neuinstallation von einem Teichwasser-Sandfilter
3. Training und Ausbildung von ortsansässigem Wartungspersonal pro Aufbereitungsanlage
4. Bildung von *Water Management Committees* zur Gewährleistung eines langfristigen Betriebs und Finanzierung regelmäßiger Wartungsarbeiten an den Aufbereitungsanlagen

Projektstandort

Dacope Upazilla, Khulna Distrikt, Bangladesch

PSF1	East Saheberabad, Dacope
PSF2	Podderganj, Dacope
PSF Neu	West-Bajua, Dacope

Unmittelbar Begünstigte

PSF1	ca. 350 Personen
PSF2	ca. 330 Personen
PSF Neu	ca. 400 Personen
Gesamt	ca. 1.080 Personen

Projektkosten

1. Materialkosten PSF1	631,04 €
2. Materialkosten PSF2	602,15 €
3. Materialkosten PSF Neu	2.265,20 €
4. Wasserqualitätstest	196,09 €
5. Koordinationsmeetings, Aufbau der <i>Water Management Committee</i> & Ausbildung des Wartungspersonal	338,09 €



6. Personalkosten für Projektkoordinatoren, Techniker & Ausbilder	1.577,26 €
7. Mobilitätskosten vor Ort	88,77 €
8. Sonstige Kosten (z.B. Verbrauchs- und Betriebsmittel von RUPANTAR, Bankgebühren)	259,34 €
Durchführungskosten Gesamt	5.957,95 €

Projektkosten pro Kopf

5,52 € / Person für langfristig unbegrenzten Trinkwasserzugang

BETEILIGTE ORGANISATIONEN

Projektkoordination

Association for Sustainable Community
Enacted Development e.V. (ASCEND)
Warstrasse 4
30167 Hannover



Projektpartner Bangladesch

RUPANTAR
19, Akbarabad Estate,
Shirish Nagar, Khulna-9100, Bangladesch



Projektförderung

ALTERNAID - Stiftung in Not
Im Kämpken 7
58455 Witten



PROJEKTVERLAUF

Das Projekt wurde in Dacope, Khulna, Bangladesch in mehreren Arbeitspaketen umgesetzt. Ziel war die Etablierung eines nachhaltigen Trinkwasserversorgungssystems für drei Dörfer. An zwei Standorten wurde ein bestehender, defekter Sandfilter instandgesetzt und verbessert. An einem dritten Standort ohne bestehenden Sandfilter, aber hohem Trinkwasserbedarf, wurde ein neuer Sandfilter mit einem nachhaltigen Anlagenkonzept installiert. Die Bauarbeiten vor Ort, die Gründungstreffen der einzelnen Wassermanagementkomitees (Water Management Committee, WMC) sowie die Ausbildung des Betriebs- und Wartungspersonals wurden vom Projektpartner RUPANTAR durchgeführt. ASCEND unterstützte von Deutschland aus sowie mit Freiwilligen vor Ort die Projektbearbeitung und begleitete die organisatorische und technische Umsetzung der einzelnen Arbeitspakete. ASCEND und RUPANTAR besprachen die jeweiligen Projektfortschritte, aufgetretene Herausforderungen und notwendige Abweichungen von der ursprünglichen Planung in wöchentlichen Telefonaten und Videokonferenzen. In den Monaten Mai und Juni 2018 wurden die Reparaturen an zwei Sandfiltern parallel durchgeführt, wobei die Arbeiten an Sandfilter 1 bereits in der zweiten Maiwoche begannen, während die Arbeiten an Sandfilter 2 erst in der ersten Juniwoche aufgenommen wurden. Die Instandsetzungsarbeiten verliefen ohne nennenswerte Schwierigkeiten gemäß dem Zeitplan.

Die Neuinstallation des dritten Filters im Dorf West Bajua war für Juli 2018 eingeplant. Aufgrund von heftigen Regenfällen und tropischen Stürmen haben sich die Bauarbeiten jedoch teils stark verzögert. Das Dorf West Bajua liegt abgelegen von den Hauptverkehrswegen Süd-Bangladeschs und ist lediglich über unbefestigte Wege erreichbar. Die starken Regenfälle weichten den Boden soweit auf, dass die Zugangsstraßen für Lastwagen nicht mehr befahrbar waren. Die benötigten Baumaterialien konnten daher nicht an den Ort der Installation transportiert werden. Erst nach einer Unterbrechung von zwei Wochen konnten die Baumaßnahmen schrittweise wieder aufgenommen werden.

Die Bildungstreffen der WMC und die Ausbildung des Betriebs- und Wartungspersonals verliefen nach Plan. Die Projektaktivitäten erhielten eine sehr positive Resonanz und eine hohe Beteiligungsbereitschaft aus der lokalen Bevölkerung und von den Behörden.

Die Projektevaluation erfolgte in mehreren Schritten. Der Stand der Arbeiten vor Ort, die fertiggestellten Anlagen sowie die Workshops und Trainings wurde von RUPANTAR dokumentiert und an ASCEND berichtet. Zudem überprüften Kontaktpersonen von ASCEND vor Ort regelmäßig die Richtigkeit der Dokumentation.

Nach Abschluss der Maßnahmen wurde in jeder der betreffenden Gemeinden ein Aufklärungs- und Feedbackgespräch durchgeführt, bei dem die Nutzer der Anlagen über ihre ersten Erfahrungen der Nutzung berichteten. Ziel war jeweils die Einschätzung über den Erfolg der Maßnahme, gemessen an den Projektzielen des Antrags. Zudem wurde die Wasserqualität nach Inbetriebnahme der Filter getestet und die Einhaltung nationaler Grenzwerte für Trinkwasserqualität nachgewiesen.

Die einzelnen Arbeitspakete sind im Folgenden detailliert beschrieben.

ARBEITSPAKET 1 - REPARATUR UND INSTANDSETZUNG ZWEIER SANDFILTER IN EAST SAHEBERABAD UND PODDERGANJ

Zwei kommunale Sandfilter wurden in den Dörfern Podderganj und East Saheberabad in Dacope repariert und technisch aufgewertet. Die durchgeführten Maßnahmen sind für beide Filter identisch und werden daher im Folgenden gemeinsam beschrieben.

In East Saheberabad dient der reparierte Sandfilter etwa 350 Menschen zur Deckung ihres täglichen Trinkwasserbedarfs. In Podderganj nutzen aktuell bereits 330 Menschen den reparierten Sandfilter zur Trinkwasserversorgung. Im Rahmen dieses Projekts profitieren somit etwa 680 Menschen von den im Folgenden vorgestellten Maßnahmen:

1. Die Außenwand der Sandfilter wurde ausgebessert und repariert. Durch den hohen Salzgehalt und eine hohe Luftfeuchtigkeit vor Ort ist die Filteraußenhülle einer verstärkten Belastung ausgesetzt, die einerseits langfristig die strukturelle Integrität der Filter gefährdet und kurzfristig aufgrund von Schimmel und Pflanzenbewuchs einen unhygienischen Eindruck vermittelt. Um diese Probleme langfristig zu vermeiden und die Instandhaltung der Filter zu vereinfachen, verkleideten ASCEND und RUPANTAR die Filter mit blauen Fliesen. Als Versorgungseinheit für sauberes Trinkwasser vermittelt das neue Layout der Filter somit einen ästhetischen, hygienischen Eindruck und reduziert die Anfälligkeit der Filterhülle gegenüber Umwelteinwirkungen.
2. An beiden Filtern wurde eine neue Handpumpe installiert. Auf technisch aufwendige, elektrische Vorrichtungen wurde zur einfacheren Wartung und geringeren technischen Anfälligkeit bewusst verzichtet.
3. Die beschädigten Rohrleitungen zwischen Filter und Teich wurden erneuert.
4. Die Filterkammern wurden repariert und mit frischen Filtermaterialien (Feinsand, Grobsand und Drainagekies) ausgestattet. Als zusätzliche Verbesserung wurde den Sandfiltern eine weitere Filtereinheit aus vor Ort verfügbarer Holzkohle nachgeschaltet. Der kostengünstige Kohlefilter kann regelmäßig ausgetauscht werden und erhöht die Filtrierleistung von gelösten Stoffen.
5. Im Projektgebiet bestehende Sandfilter werden oft über der verfügbaren Anlagenkapazität betrieben, da neben Trinkwasser meist auch Wasser für den täglichen Haushaltsbedarf (z.B. Waschwasser, Wasser für Tiere) entnommen wird. Um die Belastung der Sandfilter zu reduzieren, installierten ASCEND und RUPANTAR neben den Sandfiltern eine zusätzliche

Entnahmestelle für Teichwasser ohne Wasseraufbereitung für den Wasserbedarf außerhalb der Trinkwassernutzung.

6. Für jeden Filter wurden WMCs gebildet und entsprechende Gründungstreffen durchgeführt. Die WMCs tragen im Namen aller Nutzer die Verantwortung über den Sandfilter und stellen den langfristigen Betrieb sicher. Sie verwalten die Finanzierung der Betriebs- und Wartungskosten und koordinieren die Reparaturarbeiten. Die WMCs setzen sich aus den lokalen Nutzern der Sandfilter und den Ortsvorstehern zusammen. Jedes WMC etablierte einen Fünfjahresplan zur Deckung der Betriebs- und Wartungskosten. Hierzu wurde ein finanzieller Beitrag der Filternutzer und Gemeindemitglieder, angepasst an das jeweilige Einkommen, auf ein Konto eingezahlt, zu dem wiederum nur drei Mitgliedern des WMC gemeinsam Zugriff besitzen. Hinzu kommt eine finanzielle Förderung sowohl der Regionalregierung (Upazilla) als auch der Lokalregierung (Union).
7. Für jeden Filter wurden jeweils zwei ortsansässige Personen als Betriebs- und Wartungspersonal der Sandfilter ausgebildet. Für die Wartung notwendige Werkzeuge wurden den Personen zur Verfügung gestellt.
8. An der Außenwand der Filter wurde eine Tafel angebracht, die eine Beschreibung der Filterbenutzung enthält sowie allgemeine Hinweise zur Wasserhygiene und die Namen der verantwortlichen Personen des WMC angibt. Außerdem sind auf der Hinweistafel die Details des fünfjährigen Finanzierungsplans der Betriebs- und Wartungskosten aufgeführt.
9. Die Logos der Projektpartner und Fördermittelgeber wurden auf einer Hinweistafel an den Filtern angebracht.

Der Ablauf der Projektdurchführung ist im Folgenden anhand von Bildern dargestellt.



Abbildung 1 Sandfilter 1 in East Saheberabad vor der Instandsetzung



Abbildung 2 Sandfilter 1 in East Saheberabad während der Bauphase



Abbildung 3 Ortsansässige Gemeindemitglieder entnehmen Trinkwasser am fertiggestellten Sandfilter 1 in East Saheberabad



Abbildung 4 Beschädigter Sandfilter 2 im Dorf Podderganj vor Projektbeginn



Abbildung 5 Sandfilter 2 im Dorf Podderganj während der Bauphase



Abbildung 6 Sandfilter 2 im Dorf Podderganj nach Fertigstellung

ARBEITSPAKET 2 - NEUINSTALLATION EINES SANDFILTERS IM DORF WEST BAJUA

Das Dorf West Bajua befindet sich in einem der entlegensten Gebiete Dacopes. Im Dorf existierte bislang keine zentrale Wasserversorgung. Die Menschen vor Ort mussten weite Strecken zurücklegen, um ihren Trinkwasserbedarf zu decken. Daher wurde das Dorf für den Neubau eines modernen Sandfilters ausgewählt, der den Trinkwasserbedarf von rund 400 Dorfbewohnern sicherstellt.

1. Die Projektpartner installierten eine komplett neue Sandfilteranlage. Die Anlage umfasst eine Plattform mit Wasserentnahmestelle, mehrere Filterkammern sowie einer Wasserspeicherkammer. Außerdem wurde ebenfalls eine zusätzliche Kohlefiltereinheit in den Filter eingebaut. Die Außenwände des Sandfilters wurden neu konstruiert und mit Fliesen verkleidet (Begründung siehe oben).
2. Zudem wurde eine Rampe an den Filter angebracht, um Personen mit eingeschränkter Mobilität den eigenständigen Zugang zu sauberem Trinkwasser zu ermöglichen.
3. Der Filter wurde mit einer Handpumpe ausgerüstet (Begründung siehe oben).
4. Der Wasserspeicherteich wurde durch eine Rohrleitung mit dem Sandfilter verbunden.
5. Eine zusätzliche Entnahmestelle für Teichwasser außerhalb des Trinkwasserbedarfs wurde eingerichtet (Beschreibung siehe oben).
6. Für den Filter wurde ein WMC gebildet, mit den bereits oben beschriebenen Verantwortlichkeiten und Organisationsstruktur. Ein Fünfjahresplan zur Finanzierung der Betriebs- und Wartungskosten wurde in der Gemeinde etabliert.

7. Für den Filter wurden jeweils zwei ortsansässige Personen als Betriebs- und Wartungspersonal der Sandfilter ausgebildet. Für die Wartung notwendige Werkzeuge wurden den Personen zur Verfügung gestellt.
8. An der Außenwand des Filters wurde eine Tafel angebracht, die eine Beschreibung der Filterbenutzung enthält sowie allgemeine Hinweise zur Wasserhygiene und die Namen der verantwortlichen Personen des WMC angibt. Außerdem sind auf der Hinweistafel die Details des fünfjährigen Finanzierungsplans der Betriebs- und Wartungskosten aufgeführt.
9. Die Logos der Projektpartner und Fördermittelgeber wurden auf einer Hinweistafel an dem Filter angebracht.

Der Ablauf der Projektdurchführung ist im Folgenden anhand von Bildern dargestellt.



Abbildung 7 Neuer Sandfilter in West Bajua während der Bauphase



Abbildung 8 Neuer Sandfilter in West Bajua während der Bauphase, Trinkwasserentnahmestelle



Abbildung 9 Neuer Sandfilter in West Bajua nach Abschluss der Bauphase mit barrierefreiem Zugang



Abbildung 10 Hinweistafel auf neuem Sandfilter in West Bajua



ARBEITSPAKET 3 - KAPAZITÄTSAUFBAU FÜR LOKALES BETRIEBS- UND WARTUNGSPERSONAL

Eine Gruppe ortsansässiger Personen (drei Personen pro Standort) wurde zur Gewährleistung der regelmäßigen Wartung und evtl. anfallenden Reparaturen der Anlagen ausgebildet. Auf diese Weise wurden die Gemeinden in die Lage versetzt, betriebsbedingten Verschleiß, Austausch des Filtermaterials und kleine bis mittelgroße Schäden an den Anlagen eigenständig und unabhängig von externer Hilfe zu beheben.

Zunächst wurden zwei Nutzer der Anlage (jeweils ein Mann und eine Frau) sowie der Leiter des lokalen WMC für die Schulung ausgewählt. Die Schulung wurde für die Personen der drei Projektstandorte gemeinsam durchgeführt. An der Schulung nahmen daher neun Personen teil.

Die Ausbildung wurde in drei Unterrichtseinheiten durchgeführt.

1. Grundwissen über das Projekt und die Wasserfilteranlagen,
2. Theoretische Ausbildung in die technischen Aspekte und die Behandlungstechniken,
3. Praktische Ausbildung bezüglich der Filtrationsmaterialien und -techniken, der Biofilmbildung, der Trübungstests und der grundlegenden Geräte wie z.B. die Abdeckungen der Rohrleitungen und der Filterkammern sowie deren Demontage.

Nach dem Workshop wurden die notwendigen Werkzeuge an die Verantwortlichen der drei PSF verteilt, um eine reibungslose Reparatur und Wartung sicherzustellen

Basisinformation zu der Veranstaltung

Durchgeführt am:	12.07.2018
Veranstaltungsort:	Rupantar-Projektbüro, Dacope, Khulna
Ausbilder:	Ashik Rubaiyat, Projektmanager, Rupantar Herr Taz Uddin Sana, Projektingenieur Herr Mustafizur Rahman, Überwachungsbeauftragter Herr Bikash Jodder, Field Facilitator
Teilnehmende Personen:	9



Abbildung 11 Banner der Schulung



Abbildung 12 Schulung des Betriebs- und Wartungspersonals

ARBEITSPAKET 4 - BILDUNGSKRITERIEN, VERANTWORTLICHKEITEN UND BESPRECHUNGSERGEBNIS DER WMC

Die WMCs setzen sich meist aus neun Mitgliedern zusammen, darunter ein Präsident, ein Sekretär und ein Buchhalter. Folgende Auswahlkriterien werden vor der Bildung des WMC für die Verwaltung und den Betrieb einer Wasseraufbereitungsanlage berücksichtigt:

- Die Mitglieder müssen einen ständigen Wohnsitz in der Ortschaft haben. Bevorzugt werden Personen, die in der Nähe der Wasseraufbereitungsanlage wohnen. Dies gewährleistet eine schnelle Beseitigung von Fehlern oder Beschädigungen der Wasseraufbereitungsanlage.
- Die ausgewählten Personen erklären sich bereit, die Tätigkeit ohne finanzielle Vergütung auszuüben.
- Die Personen zeichnen sich durch Verlässlichkeit und Teamfähigkeit aus.

Ein Fünf-Jahres-Finanzierungsplan wurde in Absprache mit dem WMC, dem Betriebs- und Wartungspersonal sowie den Anwohnern und Projektmitarbeitern entwickelt, um die nachhaltige Bewirtschaftung der Sandfilter sicherzustellen. Die Finanzierungspläne wurden in allen drei Ortschaften nach ähnlichem Muster erstellt. Die einzelnen Positionen der Finanzpläne unterscheiden sich nur geringfügig. Das notwendige Budget setzt sich jeweils aus einer gesonderten Zuteilung der Upazilla Parishad, einer jährlichen Zuteilung der Union Parishad sowie einem Beitrag der ortsansässigen Bevölkerung zusammen.

Der Finanzierungsplan ist in Tabelle 1 am Beispiel des Dorfs East Saheberabad dargestellt.

Tabelle 1 Fünf-Jahres-Finanzierungsplan

Bereich	Einzelpreis ¹⁾	Kosten ¹⁾ (halbjährlich)	Kosten ¹⁾ (jährlich)	Kosten ¹⁾ (für 5 Jahre)
Regelmäßige Kosten				
Feinsand, Grobsand, Kies		0	700	3500
Sandaustausch		1000	2000	10000
Wasserqualitäts- untersuchungen	400	400	800	4000
Gesamt		1400	3500	17500
Unregelmäßige Kosten				
Wasserhahn (10 Stück)	340	1700	3400	17000
Kolben Set und Ventil	385	385	770	3850
Kontroll-Ventil	350	0	350	350
PVC Rohrleitungen	30	0	0	6000
Rohrreparatur	200	0	200	1000
Rohrreparatur (Zubehör)	35	0	0	175
Handpumpe	2000	0	0	2000
Befestigungsmutter (14 Stück)	12	168	336	672
Gesamt		2253	5056	31047
Summe		3653	8556	48547

¹⁾ Kosten in Bangladeschischen Thaka

Innerhalb der jeweiligen WMC wurden die folgenden Strategien für die Anlagenreparatur und -wartung übernommen.

- Die WMCs treffen sich monatlich zu einer ordentlichen Sitzung.
- Die Einzelheiten der Einnahmen und Ausgaben werden in der Sitzung besprochen.
- Bei notwendigen Reparaturen finden außerordentliche Sitzungen statt.
- Jede Familie, die den Filter nutzt, zahlt monatlich 5 BDT an das Betriebs- und Wartungspersonal.
- Kann eine der betreffenden Familie keine finanziellen Mittel zum Anlagenbetrieb beisteuern, bespricht das WMC mit den betreffenden Familien deren Zahlungsfähigkeit und erarbeitet eine an die finanziellen Möglichkeiten der Familie angepasste Beteiligung.
- Die Versammlung der Vertreter aller Anlagennutzer findet alle sechs Monate statt. Das aktuelle Guthaben der Anlagenfinanzierungskonten sowie die in dem vorhergehenden Verwaltungszeitraum getätigten Ausgaben werden in dieser Sitzung vorgestellt.
- Das WMC nimmt an jährlichen Haushaltssitzungen des Union Parishad teil, zur Sicherstellung der Integration der Anlagenbetriebskosten in den öffentlichen Haushalt



Abbildung 13 Sitzung des WMC im Dorf East-Saheberabad



Abbildung 14 Sitzung des WMC im Dorf Podderganj



Abbildung 15 Sitzung des WMC im Dorf West Bajua



ANGABEN ZUM PROJEKTBLAUF

Bis auf zeitliche Verzögerungen beim Bau des dritten Sandfilters durch Regenfälle verlief das Projekt gemäß Zeitplan. Die Behörden und Bewohner des Projektgebiets unterstützten das Projekt in hohem Maße, sodass keine projektrelevanten Probleme auftraten. Der Projektpartner RUPANTAR leitete das Projekt unter Einhaltung aller zeitlichen und inhaltlichen Vereinbarungen. Die regelmäßigen Telefonate zwischen ASCEND und RUPANTAR gewährleistete einen reibungslosen Informationsaustausch.

Im Verlauf des Projekts wurden in drei Dörfern im Projektgebiet Trinkwasseraufbereitungsanlagen erfolgreich installiert. Qualitätstests nach der Inbetriebnahme zeigten für jeden Filter die Einhaltung der nationalen Trinkwassergrenzwerte. Die Schulungen des Betriebs- und Wartungspersonal wurden erfolgreich durchgeführt. In jedem Dorf wurde ein WMC gegründet. Alle WMCs konnten bereits mit den Nutzern der Anlagen einen Fünf-Jahres-Finanzierungsplan etablieren und die Finanzierung der erwarteten Betriebskosten für die nächsten fünf Jahre sichern. Somit sind ein dauerhafter Anlagenbetrieb und eine langfristige Trinkwasserversorgung des Projektgebiets über das Projekt hinaus sichergestellt.

Zusammenfassend wurden alle Projektziele erfolgreich abgeschlossen.

SCHWIERIGKEITEN BEI DER PROJEKTDURCHFÜHRUNG

Die Neuinstallation des dritten Filters im Dorf West Bajua war für Juli 2018 eingeplant. Im Juli und August mussten die Bauarbeiten mehrmals wegen anhaltend starker Regenfälle und tropischer Stürme eingestellt und verschoben werden, wodurch sich die Arbeiten teils stark verzögert haben. Das Dorf West Bajua liegt abgelegen von den Hauptverkehrswegen Süd Bangladeschs und ist lediglich über unbefestigte Wege erreichbar. Die starken Regenfälle weichten den Boden soweit auf, dass die Zugangsstraßen für Lastwagen nicht mehr befahrbar waren. Die benötigten Baumaterialien konnten daher nicht über den Landweg an den Ort der Installation transportiert werden. Als Lösung wurden alternative Transportwege über Wasserstraßen eingerichtet, um die Baumaterialien zu transportieren. Aufgrund der zeitlichen Verzögerung wurde der Zeit- und Arbeitsplan angepasst und Arbeitspakete über die geplante Projektlaufzeit (Juli 2018) hinaus auf August verschoben.

BEGÜNSTIGTE ZIELGRUPPE

Die Projektmaßnahmen begünstigen etwa 1.080 Menschen der lokalen Bevölkerung. Die Begünstigten sind ausschließlich Bewohner der drei ausgewählten Dörfer. Die Dörfer wurden nach Dringlichkeit der Trinkwasserversorgung ausgewählt. Im Projektgebiet Dacope befanden sich die drei Dörfer vor Projektgebiet am weitesten entfernt zur Trinkwasserversorgung. Innerhalb der Dörfer profitieren alle



Bewohner von den Projektmaßnahmen, unabhängig von Alter, Geschlecht, Herkunft, kulturellem, sozialem und religiösem Hintergrund.

KOSTENPLANUNG

Die tatsächlichen Durchführungskosten des Projekts wichen geringfügig von der Kostenplanung ab, wobei die Gesamtkosten des Projekts innerhalb des beantragten Projektbudgets blieben. Die Installationskosten des neuen Sandfilters im Dorf West Bajua überstiegen die geplanten Kosten um 41,80 €, während die Instandsetzungskosten der zwei Filter in den Dörfern East Saheberabad und Podderganj um 149,10 € geringer ausfielen. Die erhöhten Durchführungskosten in West Bajua ergaben sich aus einem zusätzlichen Bedarf für Transportkosten während den starken Regenfällen im Projektgebiet im Juli 2018. Für die Projektdurchführung mussten zusätzliche Transportwege erschlossen werden (Transport über Wasserstraßen), die in der ursprünglichen Kostenplanung nicht abzusehen waren. Bei allen zusätzlichen Aktivitäten (z.B. Durchführung der Schulungen, Personalkosten) konnten durch geringfügige Einsparungen die Kosten für die Instandsetzung der zwei Sandfilter gegenüber dem geplanten Budget leicht reduziert werden.

NACHHALTIGKEIT

Die Resonanz sowohl der Teilnehmer an den Schulungsmaßnahmen und den WMC-Treffen, als auch der Begünstigten vor Ort waren während der gesamten Projektdurchführung und darüber hinaus durchweg positiv. ASCEND und RUPANTAR wurden durch lokale Bewohner und Behörden in jedem Arbeitsschritt voll unterstützt und bekamen von allen Akteuren ausschließlich positives Feedback.

Für die Begünstigten im Projektgebiet stellen die Trinkwasseraufbereitungsanlagen eine erhebliche Verbesserung ihrer Lebensbedingungen dar. Somit erfolgte hier wie erwartet eine sehr positive Resonanz auf die Projektmaßnahmen.

Die Initiierung der WMCs traf auf eine besonders hohe Resonanz, da die Begünstigten und Gemeindevertreter die Übertragung des Anlagenbetriebs und -verantwortung auf die lokale Gemeinschaft als Chance zur lokalen Selbstständigkeit mit hohem Potenzial wahrnahmen.

Bei den Vertretern des Betriebs- und Wartungspersonals wurden die Schulungsmaßnahmen als Berufsausbildung und zusätzliche Einkommensquellen durchweg positiv bewertet und mit hohem Interesse und Motivation angenommen.

Der Zugang zu sauberem Trinkwasser reduziert die krankheitsbedingten Ausfälle der Dorfbewohner. Dadurch erhöht sich das monatliche Einkommen der lokalen Bevölkerung und trägt zu einer Reduzierung der lokalen Armutsrate bei. Kinder, die neben Frauen meist für das Wasserholen verantwortlich sind, können regelmäßig den Schulunterricht besuchen und eine Ausbildung machen.

Der höhere Bildungsstand führt langfristig zu einem zusätzlichen, höheren Einkommen innerhalb der Familien und verbessert die lokale wirtschaftliche Situation. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt, dass jeder investierte US-Dollar in den Aufbau einer stabilen Trinkwasserversorgung auf diese Art eine wirtschaftliche Rendite zwischen 3 und 34 US-Dollar je nach Region schaffen würde. Zudem wird durch die Versorgung mit sauberem Trinkwasser die Kindersterblichkeitsrate deutlich verringert.

VORBILDFUNKTION DES PROJEKTS

- Im Rahmen des Projekts wurden erstmalig Sandfilter mit einer Zugangsrampe für Menschen mit eingeschränkter Mobilität gebaut.
- Zudem wurde der Einsatz eines zusätzlichen Kohlefilters erprobt, der auch in bestehenden Sandfiltern nachgerüstet werden kann.
- Die separate Plattform zur Wassersammlung für den Haushaltsbedarf ist ebenfalls neu. Sie reduziert die Belastung der Filterkapazität und unterstützt damit die Versorgungssicherheit mit sauberem Trinkwasser.
- Die Ausstattung der Filter mit Fliesen verbessert das hygienische Image der Trinkwasserversorgung und erleichtert die Instandhaltung.

ZUKÜNFTIGE PROJEKTBEGLEITUNG

Die Tätigkeit der WMCs und des Betriebs- und Wartungspersonals in den Projektdörfern wird mithilfe des Finanzierungsplans fortgesetzt. ASCEND bleibt ehrenamtlich über lokale Kontakte seiner bangladeschischen Mitglieder und freiwillige Mitarbeiter vor Ort mit den lokalen WMCs in Kontakt und steht bei Problemen und Fragen beratend zur Seite.



ASCEND