



# »Thinking long-term, acting now«

Seit 40 Jahren ist BORDA aktiv, um Lebensbedingungen sozial benachteiligter Gruppen zu verbessern und zugleich die Umwelt zu schützen. Dafür engagieren wir uns in weltweit fünf Regionen.

Besonders wichtig ist uns der enge und langfristige Kontakt zu lokalen Partnern. Denn nur mit Vertrauen können Kooperationen und Wissensaustausch langfristig und nachhaltig erfolgreich sein.

Die Kernbereiche unserer Arbeit sind Wasser, Abwasser, sanitäre Grundversorgung, alternative Energiegewinnung und Abfallmanagement. Zusätzlich stand BORDA 2016 vor neuen Herausforderungen:

Weil Geflüchtete besonders viel Unterstützung brauchen in diesem Jahr, ist BORDA jetzt auch im Irak aktiv. Nie war es wichtiger, schnell aber bedacht zu handeln.

Unterstützt durch



**Von Wachstum,  
Veränderung und  
neuen Zielen**

3–8

**Projektübersicht**

9–10

**Highlights**

11–12

**Deutschland**

13–14

**Las Américas**

15–18

**Afrika**

19–22

**West- und Zentralasien**

23–24

**Südasien**

25–26

**Südostasien**

27–28

**Forschung und  
Entwicklung**

29–34

**Zahlen und Fakten**

35–36

# Von Wachstum, Veränderung und neuen Zielen

2015 und 2016 waren für BORDA Jahre des Wachstums und der Veränderung. Seit dem Sommer 2016 hat das BORDA Headquarter eine neue Adresse: Wir arbeiten jetzt mit Blick auf Bremens größten Fluss, die Weser. Unserem Kerngeschäft – dem Wasser – sind wir so näher gerückt. Gleichzeitig sind viele andere Dinge in Bewegung gekommen und wir sind bereit, zu neuen Ufern aufzubrechen. Viele dieser Entwicklungen haben wir gemeinsam mit unseren internationalen Partnern angestoßen.

2015 war das Jahr, in dem die Welt Rechenschaft ablegen musste, in welchem Umfang die Millennium Development Goals (MDGs) realisiert worden sind. Im Bereich Wasser wurden diese selbst gesteckten Ziele schon fünf Jahre vor dem eigentlichen Zeitplan erreicht. Laut der Weltgesundheitsorganisation WHO konnte die Zahl der Menschen, die keinen Zugang zu sicherem Trinkwasser haben, halbiert werden. Im Bereich Sanitärversorgung allerdings blieb die Entwicklung deutlich hinter den Zielen zurück. Dieses Ergebnis hat uns bei BORDA in unserer Überzeugung bestärkt, dass das Thema weltweit mehr Aufmerksamkeit braucht. Wir haben 2015 und 2016 dazu genutzt, genau das voranzubringen.

### **Eine Zeitenwende für die Vereinten Nationen**

Aus den Erfahrungen mit den MDGs sind in der Folge die Sustainable Development Goals (SDGs) entwickelt worden und zum 1. Januar 2016 in Kraft getreten. Zum ersten Mal in der Geschichte der Vereinten Nationen steht jetzt auch „Abwasser“ in einer konkreten Zielvereinbarung. Das ist eine Zeitenwende! Auch bei den Vereinten Nationen hat man erkannt: Das Thema Wasser ist sehr komplex und bedeutet mehr als Zugang zu sauberem Trinkwasser und Sanitäreinrichtungen. Abwasser – und das Management von Abwasser – sind genauso eine globale Herausforderung. BORDA arbeitet auf vielfältige Weise daran mit, diese zu meistern.

Vier Konferenzen markieren für uns den Übergang von den Millennium Development Goals zu den Sustainable Development Goals: Die „International Faecal Sludge Management Conference – FSM3“ im Januar 2015 in Vietnam; das siebte „World Water Forum“ im April 2015 in Korea; unser eigenes Symposium „Key Elements for a New Urban Agenda – Integrated Management of Urban Waters and Sanitation“ im November 2015 in Bremen und die „UN-Habitat III“ Konferenz im Oktober 2016 in Ecuador.

### **Neue Konzepte und gemeinsame Anstrengung**

In Vietnam wurde deutlich, dass es neue Konzepte und gemeinsame Anstrengung braucht, um die Millionen Menschen in rasant wachsenden Städten mit nachhaltiger sanitärer Infrastruktur zu versorgen und die Umwelt zu schützen. Ein zentrales Element dabei ist die sichere Erfassung und nachhaltige Behandlung von Fäkal-schlämmen aus Klärgruben und Latrinen.

In Korea lag der Fokus auf Multi-Akteurs-Partnerschaften zwischen Entwicklungsbanken, Wirtschaft, zivilgesellschaftlichen Organisationen und staatlichen Akteuren – von der kommunalen bis zur nationalen Ebene. Das galt besonders für den thematischen Prozess zum Thema „Integrated sanitation for all“. Hier leitete BORDA den Schwerpunkt „Urban sanitation and protection of receiving waters“. Besondere Impulse konnten wir dabei mit einem viel beachteten „Call for Progressive Implementation“ geben.



**Wir arbeiten jetzt mit Blick auf Bremens größten Fluss, die Weser. Unserem Kerngeschäft – dem Wasser – sind wir so näher gerückt.**

### **Miteinander ins Gespräch kommen**

Ins Haus der Bremischen Bürgerschaft, unserem Landesparlament, hatten wir im November 2015 international führende Akteure aus Kommunen, der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft eingeladen. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie die vielfältigen Erfahrungen und das fachliche Wissen der kommunalen Wasserwirtschaft genutzt werden können, um urbane Räume für alle Menschen lebenswerter zu gestalten. Die Diskussionen und Ergebnisse sind auf unserem neuen Youtube-Kanal, in einer umfassenden gedruckten Dokumentation sowie in einem elektronischen Newsletter des WASH-Netzwerks dokumentiert.

Mit diesem Symposium hatten wir uns auf die „UN-Habitat III“ Konferenz im Oktober 2016 in Quito, Ecuador, vorbereitet, wo wir die große Chance nutzen konnten, mit Stadtplaner\*innen und Bürgermeister\*innen direkt ins Gespräch zu kommen. Wasser und Sanitärversorgung sind im Konzept der New Urban Agenda Schlüsselemente geworden, um künftig lebenswerte Städte zu gestalten. Der Wohnungsbau steht vor einer kaum vorstellbaren Herausforderung: Um mit dem Bevölkerungswachstum Schritt zu halten, müssen in den nächsten 35 Jahren so viele Häuser als städtischer Wohnraum gebaut werden wie in den vergangenen 2.000 Jahren! Hier das Thema Wasser von Beginn an mitzudenken und zu planen, ist eine strategische Aufgabe, zu der BORDA einen wichtigen Beitrag liefern kann.

### **Interne Kompetenzen bündeln**

Für BORDA intern war außerdem eine Konferenz in Indonesien im März 2015 wichtig. Mehr als 70 Teilnehmer\*innen aus dem BORDA Partner-Netzwerk diskutierten drei Tage lang intensiv über die gemeinsamen Ziele, regionalen Herausforderungen und die erreichten Erfolge. So vielfältig die regionalen Kontexte sind – der Wunsch mit der Arbeit etwas Positives für die Menschen und unsere Umwelt zu erreichen, eint das Netzwerk über alle kulturellen und sprachlichen Unterschiede hinweg.

Für uns als Organisation bedeutet das, dass wir uns und unsere Expertise auch weiterhin lokal und global einbringen wollen. Wir wollen mithelfen, Entwicklungen gerecht und nachhaltig zu gestalten, und in neuen Partnerschaften (Süd-Süd-Partnerschaften, Wissenstransfer) mehr Menschen mit nachhaltiger sanitärer Grundversorgung zu erreichen. Das Nachhaltigkeitsziel 6 sehen wir als Mandat für diese Arbeit: „Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten“.

**Die UN-Habitat III Konferenz in Quito, Ecuador, war für uns eine große Chance, mit Stadtplaner\*innen und Bürgermeister\*innen direkt ins Gespräch zu kommen.**



### **Zivilgesellschaftliches Engagement stärken**

Dabei ist unsere wichtigste Ressource – neben der Entwicklung technischer Lösungen – das Vertrauen, das wir zwischen Akteuren aufbauen und weiterentwickeln. Wasserprobleme sind über die technische Dimension hinaus immer eine Herausforderung, die im gesellschaftspolitischen Raum gelöst werden muss. Dies ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und ein komplexer Prozess. Nur Technik zu installieren, greift zu kurz. BORDA nimmt bei diesen Aushandlungsprozessen die Rolle eines langjährigen Prozessbegleiters und vertrauenswürdigen „honest broker“ ein.

Zivilgesellschaftliches Engagement, das unsere Arbeit seit der Gründung prägt, hat auch in den vergangenen beiden Jahren eine große Rolle in unseren Aktivitäten gespielt. Wir haben uns aktiv in die Arbeit von lokalen und nationalen Netzwerke eingebracht, wie zum Beispiel der entwicklungspolitischen Dachorganisation VENRO. Mit anderen europäischen Partnern vor allem aus den Niederlanden und Frankreich haben wir uns engagiert, um die Diskussion über eine neue politische Architektur in den europäischen und internationalen Organisationen zum Thema Wasser/Abwasser voranzutreiben. Bei einem dazu von uns initiierten NGO-Meeting konnten wir in Bremen im Februar 2016 hochrangige Teilnehmer wie den ehemaligen UN-Botschafter Ungarns, Czaba Körösi, begrüßen, der als

Co-Chair das UN-Forum zur Ausarbeitung der Sustainable Development Goals geleitet hat. In einem gemeinsamen Auftritt von NGOs und EU-Parlamentarier\*innen haben wir unsere Positionen kurz darauf in Brüssel präsentiert. Unser zivilgesellschaftliches Engagement wurde im Mai 2016 von dem Bundesministerium für Entwicklungszusammenarbeit mit einer Einladung zur Teilnahme an der „City of Sustainability“ anlässlich der Jahresversammlung der Asian Development Bank (ADB) in Frankfurt honoriert. Bei der „World Water Week“ im August 2016 in Stockholm, mit rund 6.000 Teilnehmer\*innen eines der größten internationalen Fachforen, haben wir in diesem Jahr acht Veranstaltungen mitgestaltet. Dort hatten auch unsere kurzen Erklärfilme, die wir mit dem renommierten Produzenten explainity hergestellt haben, eine gelungene Premiere.

Diese Filme finden Sie auf unserem YouTube Kanal „BORDA Global TV“.



Bei der World Water Week im August 2016 in Stockholm, dem mit rund 6.000 Teilnehmer\*innen wohl größten internationalen Fachforum, haben wir in diesem Jahr acht Veranstaltungen mitgestaltet.

### Mit voller Kraft voraus

2017 wird unser Jahr! BORDA feiert im Juli 40-jähriges Jubiläum. Zudem ist in diesem Jahr „Abwasser, die ungenutzte Ressource“ das Thema des Weltwassertages. Wir wollen diese Anlässe dazu nutzen, um in Bremen und Berlin, aber auch international, noch stärker auf die Bedeutung unserer Arbeit hinzuweisen. In Bremen, im kleinsten Bundesland Deutschlands, haben wir uns inzwischen zu einer der größten Nichtregierungsorganisationen entwickelt, die in vielen unserer Zielländer ein bedeutender Faktor in der Sanitärversorgung geworden ist. Sehr spannend ist die Entwicklung unserer Projekte in Indien, die wir dort zusammen mit unserem Partner CDD Society vorantreiben. Die Sammlung und kreislaforientierte Behandlung von Fäkalschlämmen (FSM) gewinnt dort zunehmend an Bedeutung. Die von uns am Rande der acht Millionen Metropole Bangalore errichtete Anlage zur Behandlung von Fäkalschlämmen wurde mit Unterstützung der Bill and Melinda Gates Foundation finanziert. Sie hat Modellcharakter und wurde inzwischen mehrfach von Fachinstitutionen mit Auszeichnungen gewürdigt. Im Zuge dessen sind wir jetzt gemeinsam mit CDD beauftragt worden, FSM Systemlösungen in 30 weiteren indischen Städten zu planen und umzusetzen sowie die Ausbildung von Fachplanern vorzunehmen. Besonders wichtig ist dabei die „International Faecal Sludge Managment Conference – FSM4“

im Februar in Indien, bei der wir gemeinsam mit CDD Society Mitveranstalter sind. Am 22. März, dem Welt-Wassertag, richtet BORDA gemeinsam mit der „Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft“ und dem „Forum Umwelt und Entwicklung“ sowie dem deutschen Städtetag eine Konferenz in Berlin aus.

All das erfordert auch intern die Bündelung der Kräfte. Unser Team im BORDA Headquarter haben wir personell verstärkt. Und das bringt uns zurück an die Weser, denn die neuen Kolleg\*innen brauchen Platz, den wir in unserem neuen Büro jetzt haben. Büro – das klingt so schlicht. Es ist aber ein wunderbarer Ort zum Arbeiten und Planen, zum Diskutieren und Gestalten geworden, den unsere Designer\*innen von den Agenturen „gegenfeuer“ und „namenname“ liebevoll gestaltet haben. Fühlen Sie sich eingeladen, mehr über BORDA zu erfahren – hier in diesem Jahresbericht, aber auch immer gerne in unserer Arbeitsstätte am Weser-Deich.

Stefan Reuter,  
Geschäftsführer BORDA e.V.

Fühlen Sie sich eingeladen,  
mehr über BORDA zu erfahren  
– hier in diesem Jahresbericht,  
aber auch immer gerne  
in unserer Arbeitsstätte am  
Weser-Deich.



2017 wird unser Jahr! BORDA feiert im Juli 40-jähriges Jubiläum. Zudem ist in diesem Jahr „Abwasser, die ungenutzte Ressource“ das Thema des Weltwassertages. Wir wollen diese Anlässe dazu nutzen, um in Bremen und Berlin, aber auch international noch stärker auf die Bedeutung unserer Arbeit hinzuweisen. In Bremen, im kleinsten Bundesland Deutschlands, sind wir inzwischen zu einer der größten Nichtregierungsorganisationen geworden, die in vielen unserer Zielländer ein bedeutender Faktor in der Sanitärversorgung ist.





-  **Regionalbüro**
-  **Projekt-Partner**

LAS AMÉRICAS

E-Mail [mex@borda-la.org](mailto:mex@borda-la.org)  
Web [www.borda-la.org](http://www.borda-la.org)

BREMEN

E-Mail [office@borda.de](mailto:office@borda.de)  
Web [www.borda.de](http://www.borda.de)  
FB [facebook.com/borda.bremen](https://facebook.com/borda.bremen)

AFRIKA

E-Mail [dar@borda-africa.org](mailto:dar@borda-africa.org)  
Web [www.borda-africa.org](http://www.borda-africa.org)



WEST- UND  
ZENTRALASIEN

E-Mail    info@borda-wesca.org  
Web        www.borda-wesca.org

SÜDASIEN

E-Mail    yogya@borda-sea.org  
Web        www.borda-sa.org

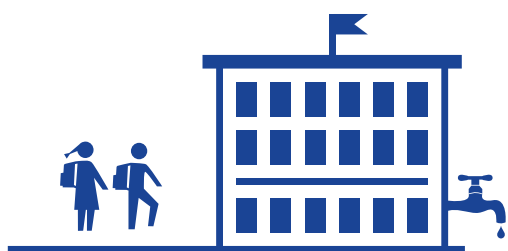
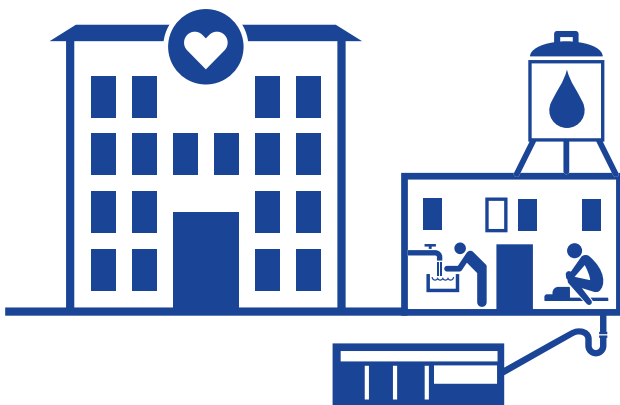
SÜDOSTASIEN

E-Mail    bangalore@borda-sa.org  
Web        www.borda-sea.org

# 850.000

Liter Wasser

werden täglich von den Abwassersystemen gereinigt, die BORDA 2016 in **Afghanistan** gebaut hat. Die Anlagen versorgen Wohnblocks, Krankenhäuser, Behörden und Schulen.



# 1.150

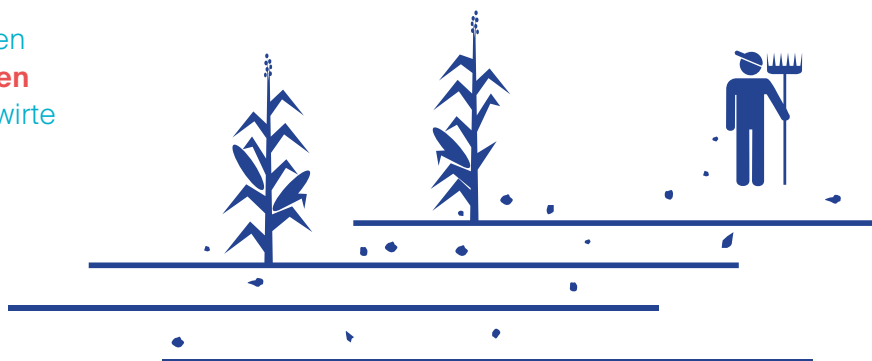
Schulkindern

haben wir in **Sambia** Zugang zu einer verbesserten Sanitärversorgung ermöglicht.

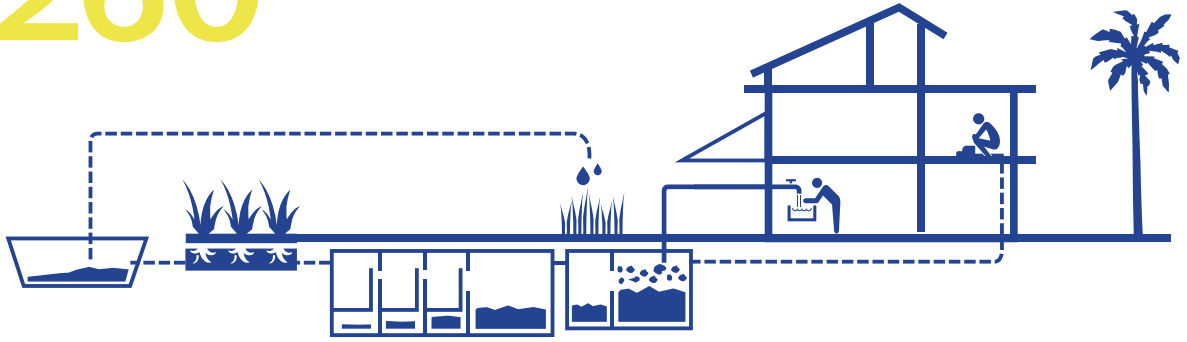
# 30.000

Kilogramm  
Trockendünger

aus Fäkalschlamm haben wir in **Devanahalli/Indien** produziert und an Landwirte verkauft.



# 260



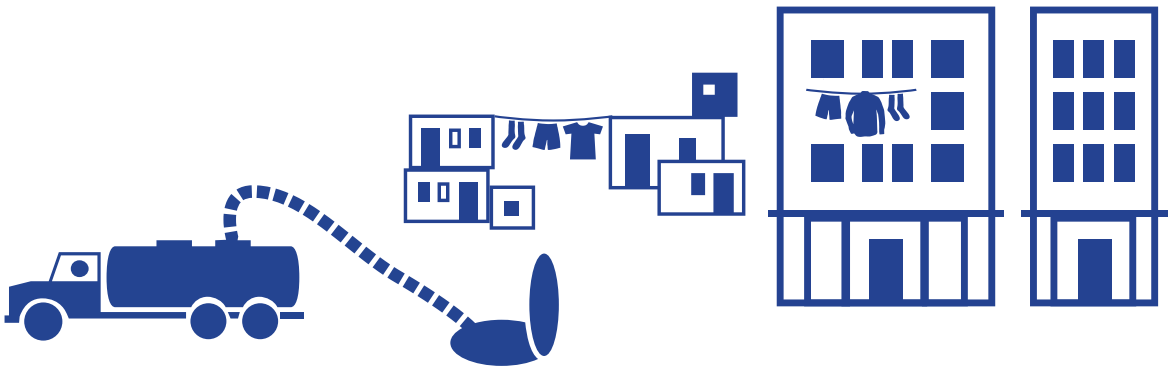
neue DEWATS-Anlagen

haben wir 2016 in  
**Südost-Asien** zur dezentralen  
sanitären Grundversorgung in  
Betrieb genommen.

# 7.670.000

Liter Fäkalschlamm

wurden 2016 in der 30.000  
Einwohner-Stadt **Devanahalli /**  
**Indien** in der neuen Anlage zur  
Behandlung von Fäkalschlamm  
gereinigt und weiterverarbeitet.



# 28.000

Einwohner



von **Darressalam / Tansania** profitieren von  
neuen dezentralen Entsorgungssystemen für Abfall  
und Fäkalschlamm.



Deutschland

# Entwicklungspolitische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit



**Projektlaufzeit:** 2016

**Budget:** 35.500 Euro

**Geldgeber:** EZ Bremen

**Regionale Partner:**

econtur gGmbH

Sportgarten Bremen e. V.

Ehemalige weltwärts-Freiwillige

Bremer Entwicklungspolitisches Netzwerk (BeN)

Handelskammer Bremen

Akteur\*innen aus Bremen und dem ganzen Land sollen mehr über unsere Arbeit bei BORDA erfahren. Besonders auch junge Menschen wollen wir für entwicklungspolitische Themen und Hintergründe sensibilisieren und ihr Engagement stärken. Die breite Öffentlichkeit, Fachleute, sowie rückkehrende und neue weltwärts-Freiwillige haben wir so über den aktuellen Stand der Entwicklungs-Zusammenarbeit und unsere Projekte bei BORDA informiert. Darüber hinaus waren wir 2016 auf der Welt-Leitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoff-Wirtschaft (IFAT) vertreten, genauso wie auf der dritten Afrikamesse in Bremen. Wir engagieren uns dafür, ein Fach-Netzwerk aufzubauen für europäische Umwelt- und Entwicklungs-NGOs. Das Ziel dieses Netzwerkes ist es, die Wasserthematik (Sustainable Development Goal 6) auf europäischer und globaler Ebene mitzugestalten.

## Wasserforum Bremen



**Projektlaufzeit:** fortlaufend

**Geldgeber:** EZ Bremen

**Regionale Partner:**

Bremer Informationszentrum für Menschenrechte und Entwicklung (Biz)

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)

Robin Wood

Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF)

... und weitere wechselnde Partner je nach Projekt

Das Wasserforum Bremen ist ein Zusammenschluss mehrerer Umwelt- und Entwicklungsorganisationen mit Sitz in Bremen. Der Fokus unserer Arbeit liegt auf einem nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser – lokal wie global. Dazu gehört unter anderem, den Zugang zu sauberem Trinkwasser für alle Menschen zu ermöglichen, genauso wie angemessene Lösungen zur Behandlung von Abwasser zu finden, die ein Mindestmaß an Gesundheits- und Umweltstandards erfüllen. Auch wichtig für uns: das Ökosystem Wasser zu schützen mit seinen vielfältigen und faszinierenden Lebensgemeinschaften in Meeren, Flüssen und Seen. Gemeinsam mit den unseren Partnern organisieren wir von BORDA jedes Jahr Aktionen für den Welt-Wassertag.



Las Américas



**Projektdauer:** 2015 bis 2017

**Budget:** 1,17 Millionen Euro

**Geldgeber:** BMZ

**Regionale Partner:**

Grupo Estatal para el Trabajo de  
Saneamiento de la Bahía  
de la Habana (GTE), Kuba

Asociación Cubana de Técnicos  
Agrícolas y Forestales (ACTAF), Kuba

Cubasolar, Kuba

Fondo para La Paz, Mexico

Universidad Nacional de Ingeniería  
(UNI), Nicaragua

Universidad Tecnológica  
La Salle, (ULSA) Nicaragua

In Lateinamerika engagieren wir bei BORDA uns dafür, Armut zu bekämpfen und natürliche Ressourcen zu schützen. In Mexiko, Kuba und Nicaragua arbeiten wir so daran, die Lebensbedingungen zu verbessern. Zielgruppe der Projekte sind Bewohner\*innen armer Siedlungsgebiete in Städten genauso wie ländlichen Gebieten. Auch andere Nutzer\*innen öffentlicher Einrichtungen wie Schulen, Krankenhäuser und Märkte profitieren von der verbesserten Sanitärversorgung. Konkret bedeutet das zum Beispiel in Kuba, dass wir mithilfe ganze Stadtteile zu sanieren. Es geht dabei um strategische Fragen der Stadtplanung: Wo läuft welches Abwasser hin? Wo müssen neue Sanitäranlagen gebaut werden? Und wo können vorhandene Anlagen ausgebaut werden? Anschließend geht es auch darum, wie das geklärte Abwasser weiter genutzt werden kann, zum Beispiel in Parks oder der Landwirtschaft. Auch in Nicaragua und Mexiko unterstützen wir ähnliche Initiativen.



# Nexus-Nahrungsmittelproduktion und Siedlungshygiene am Stadtrand



**Projektdauer:** 2015 bis 2017

**Budget:** 0,85 Millionen Euro

**Geldgeber:** BMZ

**Regionale Partner:**

Grupo Estatal para el Trabajo de  
Saneamiento de la Bahía de la  
Habana (GTE), Kuba

Asociación Cubana de Técnicos  
Agrícolas y Forestales (ACTAF), Kuba

Cubasolar, Kuba

Fondo para La Paz, Mexico

Universidad Nacional de Ingeniería  
(UNI), Nicaragua

Universidad Tecnológica La Salle  
(ULSA), Nicaragua

Wir beteiligen uns in Lateinamerika auch an dem Programm „Eine Welt ohne Hunger“ (SEWOH) des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. In Kuba, Mexiko und Nicaragua sollen so besonders die Unter- und Mangelernährung reduziert werden. Für uns bei BORDA bedeutet das meist, bestehende Sanitärprojekte weiterzuentwickeln und zu verbessern. Im Kreislauf der dezentralen Abwasser-Behandlungssysteme können Biogas-Anlagen Energie liefern. Das aufbereitete Abwasser kann hinterher für den Gartenbau und andere Grünflächen genutzt werden. Die ersten Ernten aus diesen Projekten konnten schon eingefahren werden. Zu den weiteren Zielen der Projekte gehört, die Lebensbedingungen vor Ort zu verbessern sowie natürliche Ressourcen und das Klima zu schützen. Zielgruppe der Projekte ist die arme Bevölkerung in Stadtrand-Gebieten, Satellitenstädten und stadtnahen kleinbäuerlichen Betrieben. Darüber hinaus soll ein Netzwerk geschaffen werden, in dem sich Institutionen fachlich austauschen können. Behörden und Regierungsorganisationen werden entweder durch direkte Projektpartnerschaft eingebunden oder können indirekt von den Aktivitäten profitieren.





Afrika

# Lebenswerte und inklusive Städte gestalten in Afrika



**Projektlaufzeit:** 2016 bis 2018

**Budget:** 2,3 Millionen Euro

**Geldgeber:** BMZ

**Regionale Partner:**

Technologies for Economic  
Developments (TED)  
Decentralized Environmental  
Solutions (DES)

In zahlreichen Ländern Afrikas haben noch immer viele Menschen keinen oder nur ungenügenden Zugang zu sanitären Anlagen. Wir arbeiten deshalb gemeinsam mit lokalen Stadtwerken, Wohnungsbau-Gesellschaften und anderen Partnern daran, integrierte Lösungen zur sanitären Grundversorgung zu finden. Nach wie vor gehört dazu, Sanitär- und Abwasseranlagen zu bauen und Fachkräfte vor Ort in deren Betrieb und Verwaltung zu schulen.

Wir leisten so einen wesentlichen Beitrag, um lebenswerte und inklusive Städte zu schaffen, die Lebensbedingungen einkommensschwacher Bevölkerungsgruppen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schützen. Wir von BORDA engagieren uns dafür in Tansania, Sambia, Lesotho, Südafrika und Mali.



## Im ländlichen Mali Ernährungssicherheit fördern

**Projektlaufzeit:** 2016 bis 2019

**Budget:** 0,8 Millionen Euro

**Geldgeber:** BMZ

**Regionale Partner:**

Association pour le Développement  
en Zone Aride (ADAZ)

Harmonie pour le Développement  
au Sahel (HDS)

Reusir la Décentralisation (RLD)

PROTOS

Netzwerk DEGEREM

In Mali arbeiten wir mit lokalen Basis-Organisationen ländlicher und städtischer Kommunen zusammen. Ziel ist es, die Ernährungssituation armer Bewohner\*innen zu verbessern. Beim Reisanbau, im Gartenbau und der Weidewirtschaft setzen wir deshalb auf innovative Bewässerungskonzepte, die den Nährstoff-Kreislauf verbessern sollen. Oft geht es darum, Pumpen wieder aufzubauen, die Wasser aus dem Niger auf die Felder bringen. Viele Pumpen wurden im Krieg zerstört oder gestohlen. Langfristig soll die landwirtschaftliche Produktion dann so angepasst sein, dass sie auch den Folgen des Klimawandels widerstehen kann.





## Pilotanlage für dezentrale Abwasserentsorgung in Südafrika



**Projektlaufzeit:** 2016

**Budget:** 45.500 Euro

**Geldgeber:** EZ Bremen

**Regionale Partner:**

eThekweni Water & Sanitation  
Department (EWS), Durban

South Africa University of  
KwaZulu-Natal (UKZN), Durban

Kommunalverwaltungen und  
kommunale Entsorgungsbetriebe  
von Durban und anderen  
südafrikanischen Städten

Hering Südafrika (deutsche Firma  
mit Tochterfirma in Durban)

Decentralised Environmental  
Solutions (DES)

In Südafrika arbeiten wir von BORDA vor allem daran, die sanitäre Grundversorgung an Schulen zu verbessern. Wir entwickeln angepasste Betreibermodelle, die das behandelte Abwasser noch besser verwerten. Außerdem beraten wir bei verwaltungstechnischen Abläufen, um die lokale Behörden dabei zu unterstützen, dezentrale Abwassersysteme dauerhaft zu betreiben und zu managen.



**West- und  
Zentralasien**

# Fluchtursachen bekämpfen im Nordirak



**Projektlaufzeit:** 2014 bis 2016

**Budget:** 0,9 Millionen Euro

**Geldgeber:** BMZ

**Partner:**

United Nations Children's  
Fund (UNICEF)

United Nations High Commissioner  
for Refugees (UNHCR)

Technisches Hilfswerk (THW)

In den kurdischen Gebieten im Nordirak arbeiten wir daran, die Lebensbedingungen von Geflüchteten zu verbessern. Wir bei BORDA engagieren uns besonders dafür, Flüchtlingslager und angrenzende Gemeinden mit sanitären Einrichtungen zu versorgen und erneuerbare Energiesysteme zu etablieren, die Biogas nutzen. So soll die Lebensperspektive für Flüchtlinge und Binnenvertriebene vor Ort entwickelt und verbessert werden. Auch klein- und mittelständische Bauern profitieren von der verbesserten Sanitärversorgung. Ohne eine Abwasser-, Fäkal-schlamm- oder Abfallbehandlung leiden sie sonst oft darunter, dass ihre Böden oder Wasserquellen verschmutzt werden.

# Berufliche Fortbildungen in Afghanistan



**Projektlaufzeit:** 2016 bis 2018

**Budget:** 1 Million Euro

**Geldgeber:** BMZ

**Regionale Partner:**

Agency for Consulting and  
Training (ACT)

Afghan Technical Vocational  
Institute (ATVI)

Ministry for Urban Development  
Affairs (MUDA)

National Environmental Protection  
Agency (NEPA)

Ministry of Education (MoE)

Ministry of Labour and Social  
Affairs (MoLSA)

Wasserbehörde (AUWSSC)

In Afghanistan engagieren wir uns dafür, die örtliche Bevölkerung fortzubilden. So sollen die Lebensbedingungen verbessert, die wirtschaftliche Entwicklung vorangetrieben und die natürlichen Ressourcen geschützt werden. Weil in der Region sowohl Arbeitsplätze als auch Fachkräfte fehlen und Abwässer nur selten behandelt werden, bilden wir von BORDA gezielt Handwerker\*innen, Techniker\*innen und Ingenieur\*innen für diesen Bereich aus. Es geht dabei um Fertigkeiten wie Klärgruben mauern oder wasserdichten Beton herstellen. Zielgruppe der Bildungs- und Beratungsangebote sind vor allem arme Bewohner\*innen in dicht besiedelten Stadt- und Stadtrand-Gebieten. Viele von ihnen haben keinen oder nur unzureichenden Zugang zu sanitären Einrichtungen. Besonders ansprechen wollen wir auch Kleinunternehmer\*innen. Denn mit ihren Produktionsstätten verschmutzen sie natürliche Ressourcen oft besonders schwer, weil die Abwässer aus der Produktion unbehandelt an Böden und Gewässer abgegeben werden.



Südasien

# Entwicklung von Policy-Empfehlungen für Abwasserbehandlung in Südindien und Nepal



**Projektlaufzeit:** 2015 bis 2017

**Budget:** 1,04 Millionen Euro  
(1,1 Millionen US-Dollar)

**Geldgeber:**  
Bill and Melinda Gates Foundation

**Regionale Partner:**  
Indian Institute of Technology  
Madras (IIT)  
Norwegian University of Life  
Sciences (NMBU)

In Zusammenarbeit mit der Schweizer Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) führen wir die erste systematische Beurteilung von 400 kleinräumigen Abwasser-Behandlungssystemen in Südasien durch. Ziel ist es, Policy-Empfehlungen zu entwickeln, die auf Daten basieren. Außerdem wollen wir das System-Design verbessern und Empfehlungen erarbeiten, wie die Systeme optimal bedient und instand gehalten werden können. Fachkräfte sollen so befähigt werden, strategische Entscheidungen zu treffen und Diskussionen über Abwasser-Behandlungssysteme sachkundig zu führen. Langfristig wollen wir so in Südasien das Bewusstsein dafür stärken, dass Dienstleistungen im Abwasserbereich und insbesondere die Behandlung von Fäkalschlamm notwendig sind. Untersucht werden technische Aspekte, sozio-ökonomische und institutionelle Auswirkungen sowie die Ökobilanz von Abwasser-Behandlungssystemen.



**Südostasien**

# Nahrungsmittelsicherheit und bessere Erwerbsfähigkeit in Kambodscha



**Projektlaufzeit:** 2015 bis 2017

**Budget:** 0,6 Millionen Euro

**Geldgeber:** BMZ

**Regionale Partner:**

Environmental Sanitation Cambodia,  
Institute of Technology Cambodia (ITC)

Cambodian Center for Study and  
Development in Agriculture (CEDAC)

Rural Economic & Agriculture  
Development Agency (READA)

Save Cambodia's Wildlife (SCW)

Peri Urban Agriculture Cooperative  
(PUAC)

Khmer Farmer Garden (KFG)

Srer Khmer

Farmer Livelihood Development (FLD)

National Biogas Programme

Ministry of Rural Development (MRD)

Ministry of Agriculture, Forestry  
and Fisheries (MoAFF)

Ministry of Environment (MoE)

Ministry of Industry Mines and Energy  
(MIME)

In Kambodscha hilft BORDA dabei, die Nahrungsmittelsicherheit zu verbessern. Gleichzeitig zielt das Projekt darauf, mehr Menschen in Arbeit zu bringen. Das geschieht, indem Bewohner\*innen einkommensschwacher Regionen geschult werden. Sie lernen, organische feste und flüssige Abfälle und Abwässer besser zu nutzen, aufzubereiten und anschließend gewinnbringend zu verwenden, vor allem in der Landwirtschaft. Auch kleine und mittelständische Betriebe in diesen ländlichen oder Stadtrand-nahen Gemeinden werden in das Projekt einbezogen.



**Forschung**



**Projektlaufzeit:** 2016 bis 2017

**Geldgeber:** BMZ

**Budget:** Unsere Forschungsprojekte befassen sich teilweise mit Grundsatzzfragen der Sanitärversorgung und teilweise mit kleinteiligen Aspekten der Technologieverbesserung. Das Auftragsvolumen bewegt sich entsprechend zwischen Projekten in Millionenhöhe und manchmal nur Kosten von einigen Tausend Euro. Oft sind die Forschungskosten Teil eines größeren Projekts. Deshalb weisen wir die Budgets hier nicht einzeln aus.

**Regionale Partner:**

Institute de Technologie du Cambodge  
BORDA Forschung & Entwicklung  
Environmental Sanitation Cambodia

In Kambodscha sind unsere Programme zur verbesserten Sanitärversorgung von Schulen (SBS) eine Erfolgsgeschichte. Schon frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Systeme gut funktionieren und standardgemäße Ergebnisse liefern. Um sicherzustellen, dass die Systeme langfristig gut funktionieren und um sie zu verbessern, sammeln wir ständig weitere Belastungsdaten. Zurzeit arbeiten wir an zwei neuen DEWATS-Anlagen (Decentralized Wastewater Treatment Systems) für Schulen:

- Das Modell SBS 4.0 besteht aus standardisierten Sanitärmodulen, die schnell an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden können. Der Wasserverbrauch kann bei diesem Modell besonders leicht überwacht werden, weil entsprechende Messgeräte von Anfang an mit installiert werden.
- SBS Lite ist eine neue Version unserer kleinsten DEWATS-Anlage. Damit können ländliche Schulen auch kleine Mengen Abwasser behandeln. Zehn dieser Anlagen sind bereits installiert. Wir sammeln jetzt vor Ort Daten, um das Design weiter zu verbessern.





# Sturmwasser-Abläufe für DEWATS-Anlagen

**Projektlaufzeit:** 2015 bis 2017

**Geldgeber:** BORDA

**Regionale Partner:**

Europäisches Forschungsprojekt

Geht es um eine mögliche Störanfälligkeit von DEWATS-Anlagen, dann betrifft das in erster Linie das Herzstück der Anlage, den sauerstoffunabhängigen Reaktor, kurz ABR (Anaerobic Baffled Reactor). Bisherige Forschung zum Thema ABR sieht die hydraulische Last als wichtigsten Störfaktor für deren Funktionsfähigkeit. Studien, die wir durchgeführt haben, zeigen aber, dass viele DEWATS-Anlagen vor allem während Stürmen damit kämpfen, dass der hydraulische Druck kurzfristig extrem ansteigt. Dass die Anlagen während der Regenzeit deutlich weniger Fäkalschlamm produzieren als während der Trockenzeit, ist ein weiterer Indikator dafür. In Indonesien forschen wir deshalb an zwei verschiedenen Sturmwasser-Abläufen für unsere DEWATS-Anlagen.





**Projektlaufzeit:** 2016 bis 2020

**Budget:** 595.000 Euro

**Geldgeber:**

Europäische Union  
Horizon2020

**Regionale Partner:**

Koordination NOBATEK (Frankreich)  
20 internationale Unternehmen  
und Institutionen aus Forschung  
und Wissenschaft

Das INNOQUA-Projekt soll ein modulares Sanitärkonzept erforschen und zur Marktreife bringen. Die innovative Technologie setzt auf die reinigende Wirkung von Organismen, zum Beispiel Regenwürmern. INNOQUA bietet dezentrale Lösungen für ländliche Gemeinschaften genauso wie für landwirtschaftliche Betriebe, nachhaltige Hausbauer\*innen in Europa und in Entwicklungsländern. Dadurch soll es ermöglicht werden, ökologische, sichere und bezahlbare Sanitärsysteme dorthin zu bringen, wo sie am meisten gebraucht werden. Bei INNOQUA ist BORDA zum ersten Mal an einem EU-Projekt beteiligt und arbeitet dabei mit 19 Partner zusammen, überwiegend Universitäten und Forschungseinrichtungen. BORDA wird während dieses vierjährigen Vorhabens zwei Demonstrationsanlagen in Indien und Tansania bauen und ist zudem für die Kommunikation des gesamten Projektes verantwortlich.





# Landwirtschaftliche Wiederverwendungspraktiken

**Projektlaufzeit:** 2015 bis 2017

**Geldgeber:** BMZ

**Regionale Partner:**

Consortium for DEWATS

Dissemination Society, India

Environmental Sanitation Cambodia

BORDA Las Américas

University of KwaZulu-Natal,

South Africa

Weltweit gibt es viel Literatur darüber, wie Abwasser und organische feste Reststoffe landwirtschaftlich wieder- und weiterverwendet werden können. Allerdings sind die Voraussetzungen dafür in jedem Land sehr unterschiedlich und nur wenige Studien analysieren konkrete Projekte. Vor Ort gibt es oft Bedenken, ob die Lebensmittel, die so angebaut werden, tatsächlich ungefährlich sind für Produzent\*innen und Konsument\*innen. Um das Vertrauen in diese Praktiken zu stärken, untersuchen und dokumentieren wir bei BORDA Projekte in verschiedenen Ländern. Dazu gehören Projekte in Indien, Kambodscha und Lateinamerika, in denen Abwässer, Fäkalschlamm oder kompostiertes organisches Material wieder- und weiterverwendet werden.





**Projektlaufzeit:** 2013 bis 2016

**Geldgeber:** Australian Aid  
– Australian Development Research  
Scheme Award (ADRAS) Grant

**Regionale Partner:**

Overseas Development Institute  
(AKSANSI)

Center for Regulation, Policy  
and Governance, (Universitas  
Ibn Khaldun Bogor)

Indonesian Ministry of National  
Development Planning/National  
Development Planning Agency  
(BAPPENAS)

Directorate of Settlement  
and Housing

In Indonesien arbeitet BORDA an Forschungsprojekten, um Community-basierte Sanitäreinrichtungen nachhaltig zu managen. Das Team forscht interdisziplinär in den Bereichen Finanzen, Management, Nachfrage und Technik. Die Fragen in den jeweiligen Bereichen sind: Wie stellen wir sicher, dass die Systeme technisch ihre Aufgabe erfüllen? Wie stellen wir sicher, dass es kurz- und langfristige Einnahmen gibt, die die Kosten decken? Wie lässt sich eine transparente und gerechte Verwaltung für das Management der Anlagen fördern? Wie kann die lokale Community eingebunden werden, um langfristig die Nachfrage aufrecht zu erhalten? Mit den Antworten auf diese Fragen sollen innovative Konzepte und Partnerschaften entstehen.

Zielgruppen des Projekts sind vor allem Fachverantwortliche der indonesischen Regierung auf lokaler und nationaler Ebene. Schließlich bestimmt die Regierung durch ihre Gesetzgebung und Finanzierung über zukünftige Programme. Auch Geber und Organisationen wie BORDA und AKSANSI können von den Forschungsergebnissen profitieren, um die Nachhaltigkeit von Community-basierten Sanitärprojekten zu verbessern.



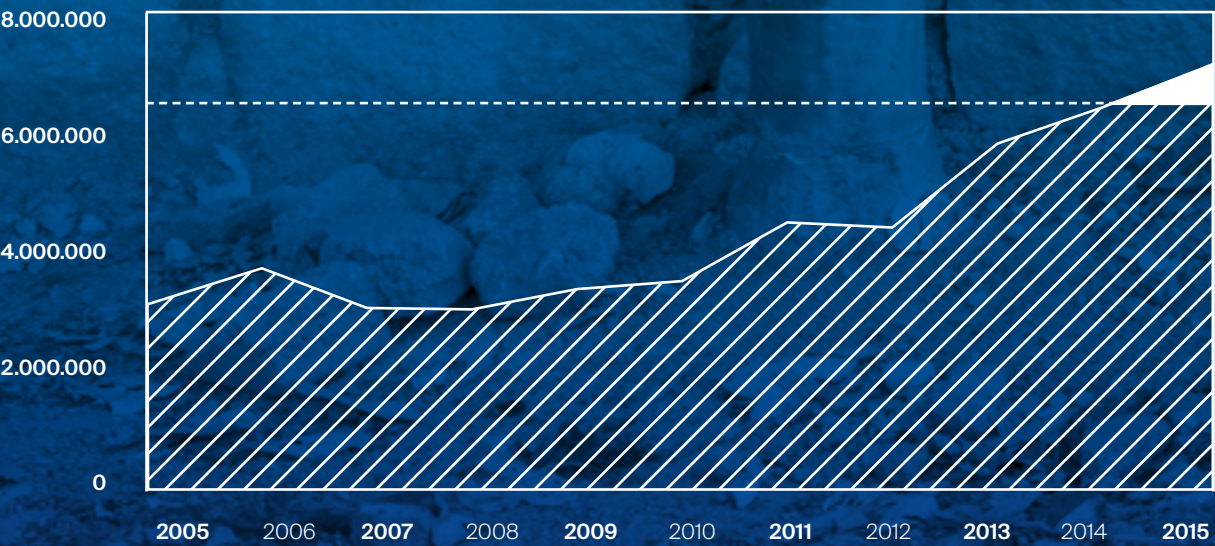
# Zahlen und Fakten

## Umsatz nach Geldgebern



## Umsatzentwicklung 2005 – 2015

7.315.117 € -----  $\frac{2014}{2015}$  ↑ 12%





381 Mitarbeitende

2014 = 324

- Projektmanagement
- Öffentlichkeitsarbeit
- Wissensmanagement
- Soziales
- Technik



Umsatz nach Regionen





|                  |                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Redaktion</b> | Maren Heuvels<br>Sarah Kumpf<br>Christoph Sodemann                                        |
| <b>Photos</b>    | All rights reserved<br>by BORDA<br>Seite 23: THW, Wikipedia<br>Seite 32: Kozorog, Fotolia |
| <b>Druck</b>     | Laserline, Berlin                                                                         |
| <b>Papier</b>    | Recycling Offset weiß<br>140 / 300 g/qm, 100 % Recycling,<br>FSC® Der Blaue Engel,        |
| <b>Layout</b>    | gegenfeuer.net                                                                            |

Thinking long-term,  
acting now.



**BORDA** 

Am Deich 45  
28199 Bremen

fon: + 49 (0) 421 40 89 52 0  
fax: + 49 (0) 421 40 89 52 50

office@borda.de  
www.borda.de  
facebook.com/borda.bremen  
twitter.com/BORDA\_Bremen  
youtube.com BORDA GLOBAL TV