

Empfänger der Zuwendung:

Wasser ohne Grenzen e.V., Geschäftsstelle Georg-Schumann-Straße 336, 04159 Leipzig  
vertreten durch Axel Schöpa

## Verwendungsnachweis EZ-Kleinprojektfonds

Zu Projekt-Nr.

P 21/143

### I. Sachbericht - Anlage 1

Im Sachbericht sollte dargestellt werden, ob und wie die Projektziele erreicht wurden, welche Probleme aufgetreten sind und wie darauf reagiert wurde. Er sollte nicht nur als Nachweis für die sachgerechte Verwendung der zur Verfügung gestellten Mittel, sondern auch als geeignete Selbstreflexion angesehen werden.

### II. Zahlenmäßiger Nachweis - Anlage 2

Der zahlenmäßige Nachweis besteht aus zwei Teilen: dem Ausgaben- und Einnahmenplan (mit einem Soll-Ist-Vergleich) sowie einer Belegliste. Für den Soll-Ist-Vergleich verwenden Sie bitte den bei der Antragstellung eingereichten (bzw. im Fall von Ausgabenplanänderungen: den zuletzt bewilligten) Ausgaben- und Einnahmenplan und tragen in der IST-Spalte die entsprechenden Zahlen ein. Das Formular ist unter <http://www.nord-sued-bruecken.de/downloads.html> im Bereich Projektförderung der Stiftung zu finden.

In der Belegliste sind alle Einnahmen und Ausgaben voneinander einzeln aufzuführen und durch Originalrechnungen und entsprechende Zahlungsnachweise zu belegen. Die Belegliste wird nach Positionen des Ausgaben- und Einnahmenplans geordnet.

Die Belege werden durch die Stiftung 10 Jahre aufbewahrt. In begründeten Ausnahmefällen können diese nach der Prüfung an den Zuwendungsempfänger zurückgegeben werden.

### III. Weitere Anmerkungen

Den Sachbericht und das ausgefüllte Formular des Ausgaben- und Einnahmenplans (Soll-Ist-Vergleich plus Belegliste) schicken Sie bitte elektronisch als Word- bzw. Excel-Dateien an

[info@nord-sued-bruecken.de](mailto:info@nord-sued-bruecken.de) und postalisch mit einer rechtsverbindlichen Unterschrift an die

**Stiftung Nord-Süd-Brücken,  
Greifswalder Straße 33a,  
10405 Berlin.**

### IV. Bestätigungen

Es wird bestätigt, dass

- die Eintragungen in den Anlagen 1- 2 und der Abschluss richtig und vollständig sind,
- die Ausgaben notwendig waren,
- wirtschaftlich und sparsam verfahren worden ist und das
- die Angaben mit den Büchern und Belegen übereinstimmen.

---

Ort, Datum

---

rechtsverbindliche Unterschrift des Zuwendungsempfängers

# Sachbericht

## 1. Allgemeine Informationen

### 1.1. Projektkurzdarstellung

Im Waisenhaus mit angeschlossener Schule wurden folgende Maßnahmen und Aktivitäten durchgeführt:

**Frischwasser:** Einige elektrische Bauteile waren defekt oder funktionierten nur eingeschränkt. Die Automatisierung der Pumpe wurde erneuert und einige Steuerungselemente an der Pumpe ausgetauscht (Controlbox, Kondensatoren).

**Trinkwasser:** Es wurden zwei neue Wassertürme in Betonbauweise errichtet und die Wasserfilter PAUL neu angeschlossen. Es erfolgte eine qualifizierte Kontrolle der Wasserqualität an verschiedenen Abnahmestellen (Brunnen, PAUL, Wasserhähne) mithilfe von mikrobiologischen Tests (3 M Petrifilm) bei denen das Trinkwasser auf Indikatorkeime für eine fäkale Belastung o.ä untersucht wurde.

**Abwasser:** Das gesamte System wurde einer Revision unterzogen und die Funktionsweise geprüft. Die ABRs wurden von einer Fachfirma abgepumpt und entschlammt.

**Regenwasser:** Das gesamte Leitungssystem inkl. Regenrinnen wurde einer Revision unterzogen und wo nötig, repariert.

**Hygieneschulungen:** Als projektbegleitende Maßnahme wurden in allen Klassen Hygieneschulungen durchgeführt, die das gesamte Spektrum relevanten Verhaltens (angefangen beim Händewaschen bis zur Gesundheitsfürsorge) umfassten. Die Lehrkräfte sowie der Hausmeister wurden geschult und neu eingewiesen.

### 1.2. Berichtszeitraum

Mai bis Juni 2022

## 2. Veränderungen der Rahmenbedingungen und der Projektorganisation

### 2.1. Gab es im Projektumfeld wichtige Veränderungen

Es gab durch die innenpolitische Situation in Haiti (Ermordung des Präsidenten Jovenel Moise im September 2021 und darauffolgende Unruhen) eine zweimalige Verschiebung des Einsatzes: von November 2021 über Januar/Februar 2022 dann auf Mai/Juni 2022. Die Verschiebungen wurden notwendig, um die Sicherheit von Daniel von Kutzleben (und David Gradl) bestmöglich zu schützen. Dazu wurden Kontakte in die Dominikanische Republik genutzt, die uns bei der Ein- und Ausreise über den Norden des Landes unterstützten. Von einer Reise über die Hauptstadt und Fahrt durch das Landesinnere nach Cap Haitien wurde dabei dringend abgeraten.

### 2.2. Wurde die Projektkonzeption geändert und/oder die Ziele/Wirkungen des Projektes?

Das Projekt konnte konzeptionell wie geplant durchgeführt werden. Die Ziele und perspektivisch auch Wirkungen konnten erreicht werden.

### 3. Projektdurchführung

#### 3.1. Soll-Ist-Vergleich der Maßnahmen bzw. der Projektaktivitäten

Der Output des Projektes ist bis auf die unter Punkt 2.1 genannten Verzögerungen wie geplant abgelaufen.

Mit den vorhandenen Mitteln wurden **zwei neue Wassertürme** errichtet (1x Ersatz für Stahlgerüst plus ein weiterer). Dies ist auch die Erklärung für die Erhöhung der Kosten unter Punkt 1.1 (Material) und 3 (Personalkosten). Die Mehrausgaben konnten an anderer Stelle eingespart werden.

#### **Bau der Wassertürme**

Für den beschädigten Wasserturm (starker Rost, Seaspray, da dicht an der Küste) wurden zwei neue Konstruktionen in Betonbauweise errichtet. Ein Teil der Arbeiten konnte vor der Reise bereits begonnen werden (Aushub für Streifenfundamente, Betonieren der Streifenfundamente, Betonieren der vier Stahlbetonsäulen, Betonieren der ersten Stahlbetondecke). Die weiteren Arbeiten wurden unter Anleitung fortgeführt und abgeschlossen (Mauern des unteren Sockels für den Trinkwassertank, Mauern des oberen Sockels für den Brunnenwassertank, Verputzen von Säulen und unterer Stahlbetondecke).



#### **Instandsetzung PAUL-Strukturen**

Im Zuge des Neubaus der PAUL-Wassertürme in Stahlbeton-Bauweise wurden die kompletten Anschlüsse und Verbindungen des PAUL-Systems erneuert bzw. saniert. Dabei konnte auf die Erfahrungen im Betrieb der letzten sechs Jahre und des Zustands des Systems 2022 aufgebaut werden.

Mit dem Wartungspersonal wurden vorab Defizite des vorherigen Systemaufbaus erörtert und diskutiert. Hierbei wurde beispielsweise festgestellt, dass jedes Mal bei der wöchentlichen Wartung eine Verschlusskappe mit Plastikgewinde ab- und wieder aufgeschraubt werden muss. Nach 6 Jahren Betrieb war das Plastikgewinde stark abgenutzt und es musste zur Abdichtung improvisiert werden. Beim neuen Aufbau wurde der Verschluss durch ein Rohr mit Kugelhahn ersetzt, wodurch das Ab- und Aufschrauben entfällt. Zudem wurde das vorherige System mithilfe von PVC-Rohren aufgebaut, welche mit Kleber miteinander verbunden werden. Durch ständige Bewegung während der Wartung und der

täglichen Sonneneinstrahlung haben diese Verbindungen Leckagen entwickelt. Der neue Aufbau wurde mithilfe von PE-Rohren aufgebaut, welche durch Schraubverbindungen zusammengesetzt werden. Diese sind gegenüber Bewegung unempfindlicher und leichter zu ersetzen. Zudem sind PE-Rohre stabiler gegenüber jeglichen Umwelteinflüssen. Bei der Zustandserfassung vor Ort musste eine starke Verkalkung festgestellt werden. Mechanische Schwimmer, welche den Wasserstand automatisch regeln sollten, waren aufgrund der Verkalkung defekt und die Volumenströme mussten in den letzten Jahren mithilfe der eingebauten Kugelhähne händisch geregelt werden. Die mechanischen Schwimmer waren sehr unzugänglich verbaut, sodass eine Wartung dieser im laufenden Betrieb sehr schwierig war. So wurden die Schwimmer entkalkt und repariert und im neuen System so verbaut, dass diese leicht demontiert und im laufenden Betrieb gewartet werden können. Ebenso wurden die PAULs auseinandergenommen und die Filter gereinigt.

### **Elektrische Wartungsarbeiten Frischwassersystem**

Die 2016 installierte Brunnenpumpe musste in letzter Zeit (1 bis 2 Jahre) manuell an und aus geschaltet werden, um die Wasserhochbehälter zu füllen.

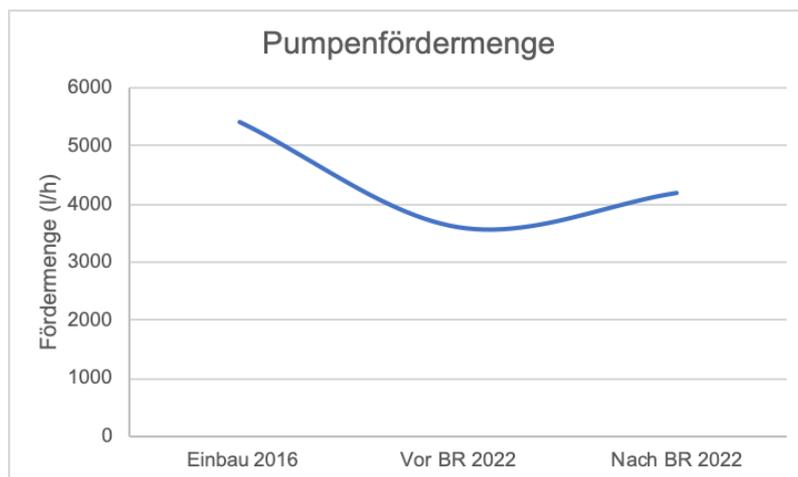
Grund dafür war ein defektes Leistungsschütz, welches normalerweise ein Signal von einem elektrischen Schwimmer aus dem Wasserhochbehälter erhält, sobald der Wasserstand unter ein bestimmtes Niveau abgesunken ist und dann die Pumpe anschaltet. Analog schaltet das Leistungsschütz die Pumpe aus, wenn die Wasserhochbehälter gefüllt sind.

Das defekte Leistungsschütz wurde durch ein leistungsstärkeres und langlebigeres ersetzt und in eine Aufputzdose, die das Schütz vor Feuchtigkeit und Staub schützt, montiert.

Als ein Schwachpunkt in der Elektronik der Brunnenpumpe hat sich außerdem die sogenannte Controlbox herausgestellt. Die darin verbauten Kondensatoren haben in den letzten 6 Jahren dreimal versagt, was durch den Austausch der gesamten Controlbox behoben wurde. Die Kosten für die gesamte Controlbox sind jedoch hoch und sie ist in Haiti schwer zu bekommen. Deshalb wurden passende und besonders langlebige Kondensatoren aus Deutschland mitgebracht, um einerseits die defekten Controlboxen wieder zu reparieren und andererseits das Knowhow für die Reparatur der Controlboxen zu vermitteln. Es wurden zwei Controlboxen repariert und mit neuen Kondensatoren ausgestattet, die als Ersatz für den Ausfall einer Controlbox vorgehalten werden sowie zusätzliche Kondensatoren für weitere Reparaturen vor Ort gelassen.

### **Brunnenregeneration**

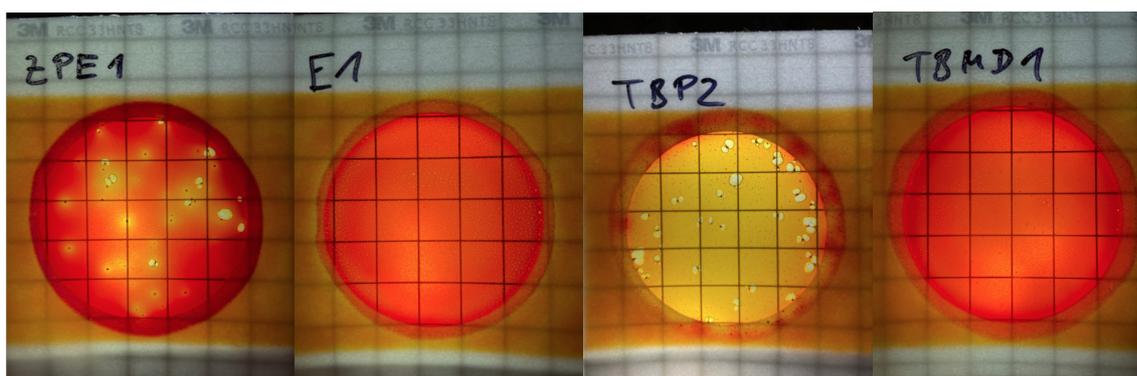
Die Leistung von Grundwasserbrunnen sinkt im Laufe des Betriebs. Unter Brunnenregenerierung (BR) versteht man das Entfernen leistungsmindernder Ablagerungen, um dessen Ergiebigkeit zu steigern. Typische Ablagerungen sind Verkrustungen (Eisen-, Manganablagerungen), Versinterungen (Ablagerungen von Calciumcarbonat) und Verschleimung (biologische Ablagerungen). Es wurde eine chemische Regenerierung mithilfe WESSOCLEAN AQUA TYP 1 durchgeführt. Laut Herstellerangaben gilt diese als ökologisch, da sie auf Basis von Zitronensäure arbeitet und keine für das Grundwasser belastenden Chemikalien verwendet werden. Aufgrund von Daten, die mithilfe der eingebauten Wasseruhr erfasst wurden, konnte die Effizienzsteigerung nach der BR belegt werden. Die BR wurde mit dem Wartungspersonal durchgeführt und für weitere BR qualifiziert. Da im Trink- und Frischwassersystem eine hohe Verkalkung festgestellt wurde, wird im Nachgang der Wartungsreise eine 4 kg Einheit WESSOCLEAN AQUA TYP 1 von Deutschland aus verschickt.



### Wasseranalyse

Ziel war es, die Qualität des produzierten Trinkwassers zu untersuchen. Das Filtrat der seit 2016 in Betrieb befindlichen zwei PAUL-Wasserfilter wurde mikrobiologischen Tests unterzogen. Dabei wurden jeweils Wasserproben als Duplikat vor dem PAUL Filter, am PAUL-Filter-Auslass und am Auslass des Trinkwasservorlagebehälters gezogen. Zudem wurden die Aufbewahrungsgefäße des Trinkwassers in den verschiedenen Schlafsälen des Waisenhauses untersucht. Die Proben wurden mithilfe der 3M Petrifilm Rapid Coliform Count Zählplatten auf coliforme Bakterien untersucht. Coliforme Bakterien dienen laut der deutschen Trinkwasserverordnung als Verschmutzungsindikator für Trinkwasser.

Die hierbei angewendete Methode nach ISO 4831 zur Auszählung von coliformen Bakterien führt zu einer Auszählung der Kolonien mit Gelbfärbung und Gasentwicklung nach einer Inkubation von 24 h bei 40 °C.



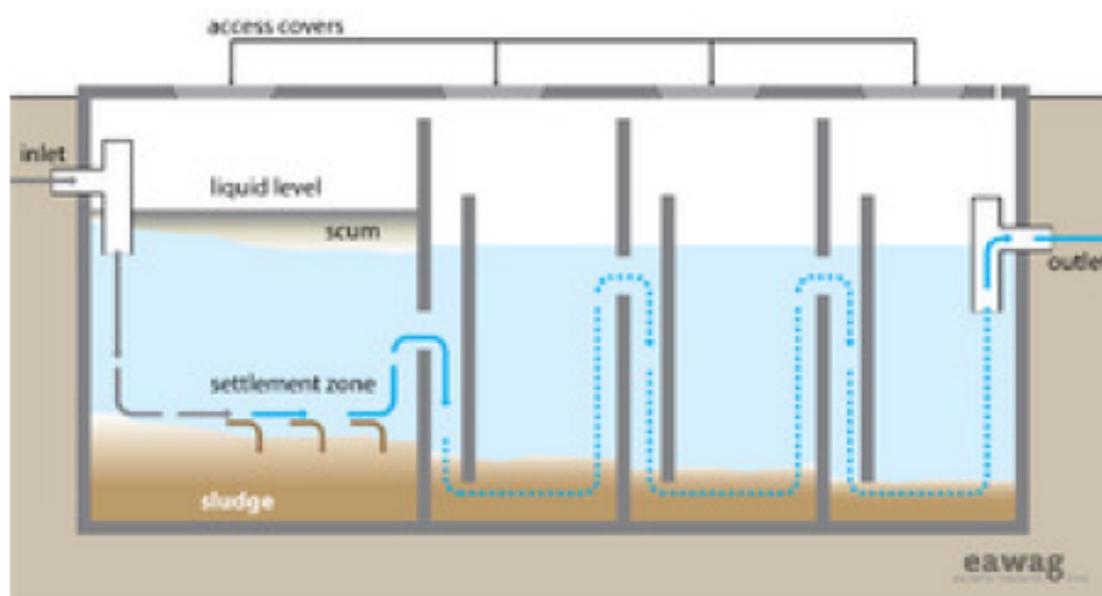
Die Ergebnisse zeigten auf, dass das Rohwasser im Zulauf des PAUL Filters (s. ZPE 1) mit coliformen belastet ist, während hingegen das Wasser am Auslass des Vorlagebehälters keimfrei ist (s. E1). Daraus lässt sich schließen, dass das gesamte System der Trinkwasseraufbereitung bestehend aus PAUL-Filter und Vorlagebehälter funktioniert. Jedoch hat sich auch gezeigt, dass das Trinkwasser einzelner Aufbewahrungsbehälter (s. TBP2) im Waisenhaus wieder aufkeimt, während andere keimfrei bleiben (s. TBMD 1). Daraus lässt sich ableiten, dass der Umgang mit den Aufbewahrungsbehälter geändert werden muss, um eine gute Qualität des Trinkwassers zu garantieren. Mit der Leitung des Waisenhauses wurden Maßnahmen erarbeitet, wie beispielsweise die Verringerung der

Standzeit der Behälter, als auch eine regelmäßige Desinfektion. Diese Maßnahmen wurden dem Personal und den Kindern bei einer Informationsveranstaltung kommuniziert.

### Entschlammung ABR

Die vorhandenen ABR (Anaerobic Baffle Reactor) wurden 2018 in Betrieb gesetzt. Sie funktionieren so, dass sich der Fäkalien Schlamm in nacheinander angeordneten Kammern absetzt und biologisch abgebaut wird. Die nicht abgebauten Reste setzen sich ab und füllen nach und nach die Kammern, von vorn beginnend.

Die beiden ABRs wurden nun erstmalig abgepumpt und auf Schäden untersucht. Es kann festgestellt werden, dass sie ihre Funktion erfüllen und nun wieder bis zu sieben Jahren ohne Abpumpen ihre Funktion erfüllen. Das Abpumpen und Reinigen übernahm eine Fachfirma.



Schema ABR, Quelle: akvo.org

3.2. Wir wurden die Auflagen im Bewilligungsbescheid umgesetzt?

Es gab keine Auflagen im Bewilligungsbescheid.

## 4. Zielerreichung und direkte Wirkungen

### 4.1. Zielgruppenerreichung

Mit den durchgeführten Maßnahmen konnte erreicht werden, dass alle Anlagen (Trinkwasser, Regenwasser und Abwasser) wieder funktionieren und einwandfreie hygienische Bedingungen für die Zielgruppe vorhanden sind. Durch erweiterte Rundgänge und Schulungen für Waisenhausleitung, Mitarbeiter und dem Maintenance-Verantwortlichen Wehanson wird sichergestellt, dass eigenständige Verantwortung übernommen wird. Auch ältere Kinder (ab 14 Jahren) waren einbezogen und übernehmen Verantwortung.

### 4.2. Soll-Ist-Vergleich der Ziele und geplanten direkten Wirkungen

Alle angedachten Ziele wurden durch das Projekt erreicht.

4.3. Sonstige, insbesondere längerfristige Wirkungen (ggf. auch negative oder unbeabsichtigte), z.B. anderweitige Auswirkungen des Projektes auf die Zielgruppe (quantitativ oder qualitativ)

Durch das Projekt ist der Zugang zu sauberem Trinkwasser wieder gesichert, die Toiletten funktionieren und auch die hygienische Aufbereitung der Abwässer ist stabil.

## 5. Bewertung und Schlussfolgerung

### 5.1. Gesamtbewertung des Projekts

Das Projekt wird, trotz terminlicher Verschiebung, von uns als erfolgreich bewertet. Trotz knapp bemessenen zeitlichen Rahmen hat alles geklappt, Mit einfachen Vorarbeiten wurde bereits mit fernmündlicher Betreuung begonnen (Erd- und Betonarbeiten der Wassertürme).

### 5.2. Bewertung der Nachhaltigkeit / Lebensfähigkeit und Folgekostenfinanzierung

Die vorhandenen PAUL-Wasserfilter wurden vor Ort komplett auseinandergenommen und mit Zitronensäure entkalkt. Die Schulung zur Wartung der PAULs und des Brunnens wurde um den Punkt Entkalkung erweitert. Der Mitarbeiter Wehanson wurde als Verantwortlicher geschult und eingewiesen.

Der vorhandene Wartungsplan wurde mit den Erfahrungen der letzten Jahre entsprechend erweitert, erläutert und übergeben.

Der bisher freistehende zweite PAUL-Wasserfilter wurde in den zweiten Wasserturm eingebaut.

Ein weiterer neuer PAUL-Wasserfilter wurde durch Wasser ohne Grenzen (Gradl/von Kutzleben) bei Hamburg Wasser, den Hamburger Wasserwerken, eingeworben. Dieser wird mit den nach der Rückkehr gekauften Teilen (siehe Rechnungen #27 bis 29) im Lauf des Herbst 2022 per Container versandt.

Alle gewarteten und gebauten Anlagen sind nun wieder in einem guten Zustand und können bei entsprechender Wartung lange funktionieren.

Finanziert werden mögliche Folgekosten durch IHDMM selbst (u.a. durch Einwerbung von Spenden).

### 5.3. Schlussfolgerungen

Es war richtig, dieses Projekt mit einem persönlichen Einsatz vor Ort durchzuführen. Beide Freiwilligen kannten von zwei vorherigen Einsätzen die Gegebenheiten und konnten sich schnell wieder einarbeiten. Die Zusammenarbeit mit dem Projektpartner hat im Vorfeld sehr gut geklappt, sodass mit den Arbeiten (baulich und konstruktiv) an den Wassertürmen bereits begonnen wurde.

Eine Verlängerung des Einsatzes um eine Woche wäre wünschenswert gewesen.

Durch die Schulungen der Verantwortlichen des Waisenhauses sind diese nun wieder in der Lage, anfallende Störungen selbst zu beheben. Eine Betreuung (Fernwartung per ZOOM) ist ebenfalls gesichert.

## 6. Erläuterungen zum Ausgaben- und Einnahmenplan

Die Originalbelege befinden sich in der Anlage.

Es wurden Rechnungen in den folgenden Währungen bezahlt: EUR, USD, Dominikanischer Peso DOP, Haitianischer Gourde HTG sowie in der fiktiven Währung Haitianischer Dollar (\$HT), der 1 \$HT zu 5 HTG umgerechnet wird. (<https://de.wikipedia.org/wiki/Gourde>)

Zur Vereinfachung der Nachvollziehbarkeit sind alle Rechnungen einzeln aufgeklebt und \$HT bzw. DOP in USD umgerechnet:

1 USD = 1,05 EUR

1 USD = 55,11 DOP

1 USD = 21,90 \$HT

1 USD = 5 \$HT = 109,49

Basis: [https://www.finanzen.net/waehrungsrechner/us-dollar\\_gourde](https://www.finanzen.net/waehrungsrechner/us-dollar_gourde)  
[https://www.finanzen.net/waehrungsrechner/dominikanischer-peso\\_us-dollar](https://www.finanzen.net/waehrungsrechner/dominikanischer-peso_us-dollar)  
[https://www.finanzen.net/waehrungsrechner/euro\\_us-dollar](https://www.finanzen.net/waehrungsrechner/euro_us-dollar)  
vom 28. April 2022

Im Projekt ergeben sich anrechenbare Ausgaben von insgesamt 7.918,34 EUR ohne Verwaltungskosten. Diese sind durch die beiliegenden Belege nachzuvollziehen. (Die Gesamtausgaben dieses Projektes betragen ca. 9.455 EUR inkl. nichtanrechenbarer Umsatzsteuer in Deutschland und Reisekosten für David Gradl, den zweiten Reisenden.)

Am 27. April 2022 wurden an den Projektpartner 7.500,00 EUR überwiesen. Darin enthalten sind die Projektkosten sowie Kosten für den zweiten Reisenden vor Ort. Alle Reisekosten ab Flughafen Puerto Plata (Dominikanische Republik) wurden vom Projektpartner bezahlt.

Von der genannten Überweisung wurden dem Projektpartner 7.494 USD gutgeschrieben und 6.806,37 USD ausgegeben. Die bezahlten Kosten für den zweiten Reisenden betragen in Haiti 461,11 USD.

Die Differenz von ca. 226,52 USD verbleibt beim Projektpartner und wird für Restarbeiten, z.B. Kauf von Farbe zum Streichen der Wassertürme, verbraucht.

Nach Projektende in Cap Haitien wurden weitere benötigte Materialien in Deutschland gekauft (Re #27 – 29). Diese werden im 4. Quartal mit einem Container der Organisation action five e.V., Bonn, verschifft. Dazu kommt auch ein weiterer Wasserfilter PAUL, der durch Hamburg Wasser gespendet wurde. Der Nachweis der Verschiffung mit Ladelisten für den Zoll kann auf Wunsch nachgereicht werden.

## **7. Transparenz der Fördermittel**

Über das Projekt wird durch WoG auf der Website ([www.wasser-ohne-grenzen.de](http://www.wasser-ohne-grenzen.de)) berichtet. Darin wird auch auf die Förderung hingewiesen. Die Vorstellung des Projektes wird auch auf der Mitgliederversammlung des Vereins am 16. September breiten Raum einnehmen. Dies insbesondere, da wir uns verstärkt darauf einrichten müssen, längerfristig die Projekte zu unterstützen. Als Beispiel sei hier angeführt, dass wir im Projekt Krankenhaus Fotadrevo (Madagaskar), welches in einem Teilprojekt durch NSB (14/81) gefördert wurde, mittlerweile zwei weitere Projektreisen (2018 und 2022) finanziert und durchgeführt haben.

Weiterhin wird bei Vorträgen bei potenziellen Spendern für weitere Projekte auf das Projekt und den Fördermittelgeber hingewiesen.

An einem der beiden neuen Wassertürme wurde folgendes Schild angebracht:



La nouvelle construction du château d'eau et l'entretien du système d'approvisionnement en eau potable ainsi que le traitement des eaux usées et de la collecte des eaux de pluie ont été financés par une subvention de l'État libre de Saxe, par des dons de l'organisation non-gouvernementale „Eau sans frontières e.V.“ et par les Rotariens de Leipzig en 2022.



Cette mesure a été cofinancée par des ressources fiscales sur la base du budget voté par les députés du Landtag de Saxe.

Rotary



Rotary Club Leipzig  
Rotary Club Leipzig Centrum  
Rotary Club Leipzig Herbar' 89  
Rotary Club Leipzig Alte Börse  
Rotary Club Leipzig Sträß

WASSER  
OHNE  
GRENZEN E. V.



Le projet a été réalisé entre le 20 mai et le 4 juin 2022 par David Grodl (Hambourg) et Daniel von Kutzleben (Fribourg).

[www.wasser-ohne-grenzen.de](http://www.wasser-ohne-grenzen.de)