

Brunnensanierungen von 2010 – 2012

Ebargaz Februar 2010

Der Kampf ums Trinkwasser gehört nach wie vor zur harten Realität der Tuareg-Nomaden und ohne Brunnen ist keine Weidewirtschaft möglich.

Das Gebiet um Ebargaz ist nach der Regenzeit sehr schnell grün und gilt als wertvoller Futterlieferant. Bis heute konnte diese Region durch die Tuareg-Nomaden nicht ausreichend genutzt werden, da der nächste funktionierende Brunnen 25 km entfernt ist. **ENMIGRAW Suisse** wurde durch die lokale Bevölkerung auf diese Situation aufmerksam gemacht. Diesem Misstand wollen wir Abhilfe schaffen und planen darum den Brunnen „Ebargaz“.



Eine der grössten Schwierigkeiten bei diesem Projekt ist die Tiefe des Brunnens. Um Stabilität und Sicherheit zu gewährleisten, müssen die Wände beim Graben gut abgestützt werden, was mit einem grossem Aufwand verbunden ist. Dank dem Erlös aus dem „**move4water**“ Event des Fitness Zentrum Wetzikon, den Beiträgen der diversen Sponsoren und privaten Spenden konnten wir am Januar mit dem Bau beginnen.



Mittels einer einfachen Seilwinde, werden Kessel um Kessel Sand und Gestein aus dem Brunnenschacht hochgezogen. Trotz viel losem Geröll, gehen die Grabungsarbeiten gut voran. Derzeitig haben wir die Tiefe von 25 Metern erreicht und hoffen, in ca. 35-40 Metern auf Wasser zu stossen.

In mühseliger Arbeit werden Steine und feiner Sand an die Baustelle gebracht, um den Beton der Schalungsringe fachgerecht zu mischen.



Schon ging es ans Beton mischen, um die Verankerung des Brunnens an der Oberfläche zu sichern. Zuerst wurden grosse Steine und Felsbrocken zum Auffüllen der Senke herangeführt. Mit Pickel, Schaufel und Spaten wurde das Terrain nivelliert und schroffe Übergänge eingeebnet und die Armierungseisen verlegt.

Das benötigte Wasser wird von weither mit der Eselskarre an die Baustelle geführt. In 42 Metern erreichten wir den Grundwasserspiegel und das kühle Nass füllte langsam den Brunnen auf. Die Freude, diese schwierige Arbeit mit Erfolg beenden zu haben, stand allen ins Gesicht geschrieben!

Die Dauerhaftigkeit dieses Projektes wird gewährleistet, indem wir die lokale Tuaregbevölkerung beim Bau und Unterhalt dieses Brunnens eingebunden haben.

Die Kosten dieses Brunnen-Neubaus beliefen sich auf CHF 15'835.-.



Tatajarat März 2010

Anhaltende, sturmartige Regenfälle führten letzten Herbst zu massiven Überschwemmungen in vielen Teilen von Agadez. Zahlreiche Brunnen und Wasserstellen wurden von Geröll, Schlamm und Abfall aufgefüllt oder zerstört.



Wir reagierten schnell und begannen im Dezember 2009 mit den ersten Grabungsarbeiten eines Brunnens, um den dort lebenden und betroffenen Familien wieder sauberes Trinkwasser zu garantieren.

Die Grabungsarbeiten gingen gut voran und bei 29 Metern erreichten wir den Grundwasserspiegel. Die Arbeiten in solcher Tiefe waren gefährlich und mussten mit grösster Sorgfalt ausgeführt werden. Der Schacht war eng und alles war mit Seilen gesichert – der Platzmangel liess nur ein Arbeiten mit Kübeln zu. Schon ging es ans Beton mischen, um die ersten Schalungsringe am Grund des Brunnens zu setzen.



Temperaturen von manchmal 40°C liessen den Schweiss in Strömen fliesen! Unermüdlich arbeitete die Mannschaft weiter und war erst zufrieden, als die ersten 4 Ringe platziert waren. Ein schwieriger, anstrengender und Kräfte zehrender Einsatz!

Bevor der Brunnenbauer mit dem Aufbau des nächsten Ringes beginnen konnte, musste der Zement immer einen Tag austrocknen. Da diese Region auch stark von der Landwirtschaft lebt, soll dieser Brunnen auch zum Bewässern der neu angelegten Gärten dienen.



Als nach 3 Monaten der letzte Betonring eingebaut wurde, waren alle erleichtert und froh, den Brunnen „Tajajarat“ ohne grössere Probleme fertig gestellt zu haben.

Ausnahmslos alle Beteiligten leisteten Aussergewöhnliches! Mit ihrem Wissen und Einsatz konnten wir dieses Projekt erfolgreich abschliessen.

Die Kosten des Brunnenbaus betragen CHF 8'035.-

Tilalt September 2010

Die klimatischen Bedingungen im Norden Nigers haben sich – wegen der globalen Erwärmung – in den letzten 10 Jahren stark verändert. Genügende und qualitativ gute Brunnen sind eine Mangelware. Diese Situation zwingt die Bevölkerung in der Trockenzeit zum Wasserschleppen über grössere Distanzen und das unter härtesten Bedingungen.

Der Brunnen „Tilalt“ ist ca. 50 Meter tief und wurde vor Jahrzehnten gegraben. Alle Tuareg-Nomaden der Region Azawagh dürfen solche Ziehbrunnen frei nutzen, auch wenn der Brunnen selbst demjenigen gehört, den ihn gegraben hat.



Durch die exzessive Nutzung begannen die Wände zu bröckeln und die Stützbalken hielten der Belastung nicht mehr stand. Da der Brunnenrand nicht erhöht war, flossen während der Regenzeit oftmals Sand, Geröll oder Tierexkrememente in das kostbare Nass. Solche Verunreinigungen führen sehr schnell zu Durchfallerkrankungen oder Cholera unter der ansässigen Bevölkerung. Besonders Frauen und Kinder sind davon stark betroffen. Um einer grösseren Abnützung oder sogar einem Einsturz zuvorzukommen, sanierten wir diesen Brunnen mit 33 Betonringen und einer neuen Zugvorrichtung.

Die Kosten für die umfassende Sanierung betragen CHF 12'650.-

Aghali Januar 2011

Im August 2009 sanierten wir einen Teil dieses Brunnens und bewahrten ihn durch unseren schnellen Einsatz vor dem Einsturz. Nun errichteten wir einen passenden Brunnenabschluss und setzten weitere 11 Betonringe in den Brunnen ein.

Die Kosten beliefen sich auf CHF 4'260.-



Gougaram 2 März 2011

Das ist der erste Brunnen, welcher in der Nomadensiedlung Gougaram vor über 50 Jahren gegraben wurde. Seit dann speist er die dortige Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser. Auch in den wärmsten Sommermonaten fliesst genügend Wasser nach und sichert so ein Überleben für ca. 750 Tuareg-Nomaden und ihre Tiere. Der stark benutzte Brunnen musste neu verputzt werden. Auch flickten wir allfällige Risse im Schacht und betonierten die Umgebung neu.

Die Kosten betragen CHF 1'750.-



Gougaram 3 April 2011



Als erstes wurde der kaputte Brunnen von zuwuchernden Büschen und Ranken befreit. Da er durch diverse kleinere Fluten unterspült war, musste auch bei diesem Brunnen die Umgebung neu eingeebnet und die verbleibenden Betonringe gerichtet werden. Anschliessend erhöhte und verstärkte man den Brunnenrand mit Armierungseisen und dickem Beton. Die Zugvorrichtung wird links und rechts montiert, sobald die ansässigen Tuareg geeignete Holzgabelungen gefunden haben.

Die Baucrews haben ihre Sachen zusammengepackt und geniessen wohlverdiente Wochen bei ihren Familien. Erst im Oktober werden sie wieder ihre Arbeit aufnehmen.

Die Kosten betragen CHF 1'610.-

Halima Januar 2012

Sauberes Wasser ist eine wertvolle Ressource, unersetzlich und lebenswichtig! Laut WHO besitzt im Niger jeder zweite Mensch kein Zugang zu sauberem Trinkwasser.

Dieser traditionelle Ziehbrunnen von Halima in der Region Azawagh ist 42 Meter tief und wurde vor Jahrzehnten gegraben.

Durch Witterung, Regen und Alter ist er inzwischen baufällig geworden. Auswaschungen haben die Wände destabilisiert, der Holzrand ist morsch und droht einzustürzen. Durch den herunterrieselnden Sand und Dreck wird die Wasserqualität immer schlechter. Ein uns bekanntes Problem der alten Brunnenbauweise dieser Gegend.



Unsere Brunnenbaucrew hat in Azawagh – wo alle Ziehbrunnen diese Tiefe aufweisen – schon drei solcher zerfallenden Brunnen saniert und weist eine beachtliche Erfahrung auf. In solchen Tiefen ist jegliche Arbeit infolge von Einsturzgefahr und Platzmangel gefährlich und auch nicht einfach.

Nach 2-monatiger Arbeit ist der Brunnen nun saniert. Die Baucrew leistete wie immer Hervorragendes und die Bevölkerung half tatkräftig mit. Mit der Eselskarre wurde Sand, Geröll, grosse Steine und Wasser an die Baustelle geführt. Armierungseisen wurden zurechtgebogen, geschnitten und eingepasst und schlussendlich betoniert. 25 Betonringe verhindern nun ein Einstürzen oder Auswaschen des Brunnens.



Die ganze Sanierung verlief super und ohne Probleme – ein eingespieltes Team, bei dem jeder Handgriff sitzt.

Durch das Einbinden ansässiger Tuaregsippen in die verschiedenen Brunnenarbeiten, gewährleisteten wir die Dauerhaftigkeit des Projekts.

Die Kosten für diese Brunnensanierung beliefen sich auf CHF 9'027.-