



Phase 2.0

Wasser Revolution – Trinkwasser für Alle Kamerun

Im Jahr 2019 hat Radio Afrika TV (RATV) gemeinsam mit Vitalaris (Wasserfiltersysteme), Chiala (Fachwissen über lokale Gemeinschaften) und CANAL 2 (Sendekanal in Kamerun) das Projekt Wasser Revolution - Trinkwasser für Alle in Kamerun initiiert. Durch die COVID-19 Pandemie kam das Unternehmen ins Stocken.

Ziel des Projektes war und ist weiterhin durch Wissens- und Technologie-Transfer Zugang zu sauberem, nachhaltigem Trinkwasser für die breite Bevölkerung, inklusive der unter schwierigen sozioökonomischen Bedingungen lebenden Bevölkerungsgruppen zu schaffen und das Bewusstsein für gesunden Wasserkonsum zu stärken.

Durch Evaluierungs-Prozesse und Akquise weiterer Technologie-Partnerschaften wird das Projekt im Jahr 2022 wieder aufgenommen. Evaluierung und Inhalte der Phase 2.0 werden in diesem Exposee erläutert.

Bestandsaufnahme und Problematiken

Trinkwasserquellen – Durch eine von Chiala durchgeführte Studie konnten potenzielle Trinkwasserquellen im Bezirk Douala 5 erkannt und katalogisiert werden.

Die wichtigste Feststellung ist, dass es in mehreren Stadtvierteln keine öffentlichen Wasserstellen gibt, d.h. elektrische Bohrungen, gute Brunnen, die von der Stadtverwaltung des Bezirks eingerichtet wurden und den Haushalten zur Verfügung stehen. Es gibt vier Arten von Wasserstellen, die in der Reihenfolge ihres Auftretens klassifiziert werden: Leitungen (staatlich, privat), Brunnen, Bohrungen und Flüsse.

Leitungen „Wasserhähne“ (staatlich, privatisiert – CAMWATER)

Die in den besuchten Vierteln meist verbreitete Wasserquelle.

Problematiken:

- unregelmäßigen Wasserabschaltungen
- oftmals schlammige Wasserqualität. Obwohl die Quelle zertifiziertes Wasser enthält
- Preis-Leistung Verhältnis nicht in Waage

Bohrungen

Baukosten für die Bohranlage liegen bei 2 000 000 FCFA. Grundwasserspiegel liegt bei ca. 35m Tiefe.

Problematiken:

- zu hohe Anschaffungskosten für Privatpersonen

Brunnen

Der Innendurchmesser der Brunnen aus der Region variiert zwischen 1 m und 1.8 m, ihre Tiefe beträgt in der Regel nicht mehr als 20 m.

Problematiken:

- bei hohem Andrang schnell geleert, somit keine konstante Wasserversorgung
- unzureichendes Wissen über Versiegelung, Wasserverunreinigung und Instandhaltung
- oftmals kein sauberes Trinkwasser wird jedoch zum Waschen, Spülen und Gießen verwendet
- Gefahr der Verseuchung

Flüsse

Quellen entstehen durch das Auftreten des unterirdischen Grundwassers, das diffus an der Erdoberfläche erscheint. Man findet sie in ländlichen oder stadtnahen Gebieten im Bezirk Douala 5. Das Wasser aus diesen Quellen wird für andere Haushaltszwecke als zum Trinken genutzt (Geschirr, Wäsche). Die Wassermenge dieser Quellen variiert je nach Jahreszeit. In der Regel ist sie in der Regenzeit höher. Einige der Quellen, die über eine hohe Wassermenge verfügen, können ausgebaut und zu Trinkwasser aufbereitet werden, um einen großen Teil der Bevölkerung in den ländlichen Gebieten zu versorgen.



Umfrage hinsichtlich Wasserzugang und Konsumverhalten – Durchgeführt durch RATV an 200 Personen (35-40 Jahre) im Bezirk Douala 5

Von den befragten Personen haben 60% Zugang zu Wasser in ihrem Wohngebiet. Davon beziehen 70% Wasser über CAMWATER, 25% über Bohrlöcher und die restlichen 5% über Brunnen und Quellen.



Im Schnitt verbrauchen Haushalte mit 2-4 Personen 20-40L Wasser pro Tag und Haushalte mit 4-6 Personen 30-40L Wasser pro Tag.

In etwa 20% hatten schon einen Krankheitsfall Aufgrund verunreinigten Wassers (Typhus) und mussten deshalb auf Mineralwasser aus Flaschen umsteigen.

Unter den Befragten können 35% FCFA 50,- (€ 0,07) pro Liter und 65% bis zu FCFA 150,- (€ 0,22) pro Liter aufwenden.

Es würden 100% der Befragten bis zu FCFA 5000,- bezahlen, um das ihnen zu Verfügung stehende Wasser analysieren zu lassen.

Auch 100% der Befragten sind bereit FCFA 5000,- monatlich für eine Wasseraufbereitung und somit sauberes Trinkwasser aufzuwenden.

Daraus ergibt sich ein klar definierbarer Bedarf und ein monetärer Rahmen den die befragten Einwohner*innen für den Zugang zu sauberem Trinkwasser aufwenden können.

Maßnahmen

Labor zur Trinkwasseranalyse

Eine hohe Nachfrage gibt es im Bereich Trinkwasseranalyse. Durch die Feststellung der Wasserqualität könnten die verschiedenen Wasserstellen durch Filter- oder Desinfektionssysteme die gesundheitliche Sicherheit des Wassers gewähren.

Ein Mobiles Labor ist hier eine sinnvolle Lösung. Es können Wasserproben an privaten oder öffentlichen Standorten entnommen und analysiert werden.

Desinfektion

Anlage zur Herstellung eines Desinfektionsmittels auf Basis Hypochloriger Säure (HOCl) zur Bekämpfung von pathogenen Keimen (Bakterien, Pilze, Viren).

Einsatzbereiche des Desinfektionsmittels sind die Desinfektion von Wasser sowie die Reinigung und Desinfektion von Geräten und Arbeitsflächen.

- **Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheimen, Arztpraxen**
Einsetzbar als Trinkwasserdesinfektionsmittel, Flächendesinfektionsmittel, als Desinfektionsmittel für die allgemeine Reinigung, da es auch gegen multiresistente Keime eingesetzt werden kann, Desinfektion von Leitungswasser für Zahnärzte anstelle von Wasserstoffperoxid
- **Häuslichen Bereich, Bildungseinrichtungen, Restaurants und Küchen, Hotels und Pensionen, Veranstaltungssälen, Stadium, Flughäfen**
Als Trinkwasserdesinfektionsmittel, Flächendesinfektionsmittel und Reinigungsmittel (Schonende Reinigung von Biofilm) einsetzbar.
- **Brauereien**
Zur Reinigung der Gerätschaften und Oberflächen nach der Bierproduktion, Effektiv bei der Beseitigung von Biofilm.



Die Hypochloriger Säure, ist auch in hoher Konzentration für Mensch und Tier völlig unschädlich. Diese wird von den weißen Blutkörperchen aller Säugetiere als natürliches Oxidationsmittel produziert, um eindringende mikrobielle Krankheitserreger abzutöten.

Im Gegensatz zu vielen anderen Sanitärchemikalien hat Hypochloriger Säure keine anhaltende antimikrobielle Wirkung. Mit anderen Worten: Sobald sie auf eine Oberfläche gelangt, reagiert sie mit allen Keimen oder organischen Substanzen und wird dann sofort deaktiviert. Dies ermöglicht eine Reinigung ohne Spülung, aber auch eine kontinuierliche Anwendung notwendig.

Wasserfiltersystem

Ein stark diversifiziertes und leistungsstarkes Filtersystem:

- Sedimentfilter, die kleine Feststoffpartikel (Kalk, Sand usw.) entfernen.
- Aktivkohlefilter, die Feinstaub, Chlor und über 100 andere potenziell schädliche Schadstoffe wie Blei, Pestizide und Quecksilber entfernen.
- Ultrafiltrationsfilter, die Mikroorganismen wie Viren und Sporen eliminieren.
- UV-Lampen, die Mikroorganismen abtöten.

Die Kombination dieser Filtersysteme führt zu gereinigtem Wasser, das den europäischen Normen entspricht.



Wasseraufbereitungsanlage



Eine Wasseraufbereitungsmaschine die täglich 4000 – 14 000 Liter Trinkwasser filtert. Einfach bedienbar, Lokale Wartung mit Online System und Assistenz sowie proaktiven Wartungsmeldungen via SMS, Email oder WhatsApp. Die Trinkwasser Qualität entspricht WHO-Standards.