



“Förderung der Bildung und Wiederaufwertung kultureller Traditionen”

SACAMBAYA, Chilimarca S/N. Casilla 2433, CBBA-BOL

Tel: +591 44452084, 4244909; Mobil: 7226667; Independencia: 44136471

E-Mail: casaculturapalca@hotmail.com, ccayopayamanta@hotmail.com

TRINKWASSER: HERAUFGEPUMPT AUS TIEFBRUNNEN MIT DER KRAFT DER SONNE

Ein Plan, um der Trinkwasserverknappung in Independencia entgegenzuwirken. Ein Volk, welches von der Regierung vergessen wurde. Die Partei MAS hört uns nicht zu, da wir anders denken als sie. Daher nehmen wir, das Volk, es selbst in die Hand, den Mangel an dieser lebenswichtigen Flüssigkeit anzugehen und zu lösen.

DIE EINWOHNENDEN DER TÄLER DER ANDEN WISSEN, DASS “WASSER LEBEN BEDEUTET”.



Das Trinkwasser geht so drastisch zurück, dass die Zeit begonnen hat, in der man Wege zum Überleben suchen muss. Die Bevölkerung Independencias, 3.000 Einwohnende, von denen 1.600 Schülerinnen und Schüler sind, stand einem vollkommenen Wasserausfall gegenüber. Hinzu kommt, dass die Regierung diesen Notstand der Bevölkerung ignoriert hat (und gleichzeitig staatliche Geldmittel verschwendet bzw. sich aus diesen bereichert hat). Durch dieses totale Desinteresse haben die Einwohnenden dieses Dorfes es selbst in die Hand genommen, einen Lösungsweg zu suchen. Dieser liegt in der Bohrung von fünf Tiefbrunnen an verschiedenen strategischen Orten, um die Wasserversorgung innerhalb der Bevölkerung gewährleisten zu können. In dieser schriftlichen Darstellung werden die ersten Erfolge skizziert, die durch die Bohrung des ersten Tiefbrunnens (149 m) mitsamt des solarbetriebenen und autarken Pumpsystems erreicht werden konnten. Alle Arbeiten wurden zu 100 % von lokalen Arbeitskräften in finanzieller Unterstützung von Inti Ayllus e.V. aus Deutschland verrichtet. Für die bromatologische und physikalisch-chemische Analyse des Wassers zählen wir auf die Unterstützung der Universidad Mayor de San Simón aus Cochabamba.

ORGANISATION: CENTRO CULTURAL AYOPAYAMANTA (CCA), Ing. Jorge Aquino, Tech. Severino Maldonado

KOORDINATION: Lic. Alison Rodríguez

BUCHHALTUNG: Lic. Fabiana Albarado

1.- TRINKWASSER: GRÜNDE FÜR DIE KNAPPHEIT IN INDEPENDENCIA

Die Regenfälle in Cochabamba hätten 2023 von Anfang Januar bis Ende April andauern sollen, insgesamt dementsprechend vier Monate. Dieses Jahr dauerten die Regenfälle lediglich anderthalb Monate an, was höchst alarmierend ist, da das nicht einmal die Hälfte der gewöhnlichen Regenmenge ausmacht. In diesem Jahr fiel der Regen somit nicht in der Intensität, wie es früher der Fall war, sodass nicht genügend Wasser in die Seen, in den Wäldern und auf die Berge fiel, um zur Bewässerung auszureichen. Der Boden erhielt nicht ausreichenden Wassermengen, um sich und seinen Grundwasserspeicher auffüllen zu können. Auch die Seen in den Gebirgen konnten sich nicht ausreichend füllen, um der Bevölkerung für die nächsten zwölf Monate die Wasserversorgung garantieren zu können.

Der Bedarf an Trinkwasser steigt zunehmend. Es existiert eine skrupellose Ausbeutung von natürlichen Wasserquellen in Form von missbräuchlicher Wasserverschwendung und -verlust, was sich in erster Linie auf inadäquate und ineffiziente Wasserverteilungssysteme zurückführen lässt. Faktoren wie die Armut der Bevölkerung, die geringe Verfügbarkeit dieser Ressource sowie der Missbrauch von staatlichen finanziellen Mitteln machen die Durchführung von Wasserprojekten nahezu unmöglich.

Es wurden im Vorfeld keinerlei präventive Maßnahmen seitens des Municipios Independencia getroffen. Ein strategischer Plan, um die Trinkwasserversorgung in Independencia zu garantieren, müsste hingegen dringend existieren. Independencia ist der bevölkerungsreichste Ort der Provinz sowie die Haupt-„Stadt“, und doch wird es vom Departamento Cochabamba stiefmütterlichst behandelt. Eine funktionsfähige Versorgung wäre jedoch von größter Wichtigkeit für die rund 3.000 Einwohnenden Independencias, die zu Festtagen zusammen mit Besuchenden gerne bis zu 4.500 Menschen zählen.

Die Einwohnenden haben eine halbe Stunde am Tag Zugang zu Trinkwasser erhalten. Diese geringe Menge an Wasser reichte für nahezu gar nichts aus, vor allem wenn man bedenkt, dass die Bevölkerungszahl durch eine große Migrationswelle innerhalb der Provinz auf 3.500 Menschen stieg. Man holte sein Wasser in dieser Zeit mit Eimern bei Nachbarn, die über natürliche Wasserquellen verfügten, oder von öffentlichen Speichertanks, die das Centro Cultural von außerhalb organisierte und zur Verfügung stellte. Der Großteil der Familien musste mit 20 Litern am Tag überleben. An Duschen, Wäschewaschen, allgemeine Körperpflege und die Verwendung von Toiletten war zu dieser Zeit kaum noch zu denken. Man kann sich die schlechte hygienische Situation, die die Bevölkerung durchleben musste, vorstellen.

Der Klimawandel bewirkt, dass die Durchflussmenge aller Wasserquellen innerhalb der letzten zehn Jahre immer stärker zurückgeht, seien es nun Flüsse, Quellen, Feuchtgebiete oder Seen. Da daher die Verfügbarkeit von Süßwasser drastisch abnimmt, kommt es zu Konflikten zwischen denjenigen, die auf dieses Wasser angewiesen sind. Bevor es jedoch zu einer Eskalation dieser Konflikte kommt, hat das CCA einen Wassernutzungsplan aufgestellt. Dieser umfasst einerseits die Trinkwasserversorgung über die Bohrung von Tiefbrunnen und andererseits die Bewässerungswasserversorgung über die Optimierung vorhandener Wasserquellen, indem mit Geomembran ausgelegte Becken zur Wasserspeicherung errichtet werden.

Über 14 Jahre hinweg hatte die Regierungspartei MAS mit einer politischen Zustimmung von 97 % aller Stimmberechtigten die Errichtung einer asphaltierten Straße zwischen Cochabamba und La Paz (über Quillacollo, Independencia, den Süden der Yungas, Río Abajo) mit einer Brücke über den Fluss Sacabaya versprochen. Das gesamte Projekt war bereits finanziert, doch durch Vernachlässigung und Fahrlässigkeit der zuständigen Amtstragenden sowie durch interne Probleme der MAS gerieten die damaligen Versprechungen und somit das Projekt in Vergessenheit. Ayopaya ist das Aschenputtel des

Departamentos. Es wird von allen Instanzen der Regierung missachtet, ebenfalls in Bezug auf die Justiz. Man kann es fast schon als Brauch bezeichnen, dass Dorfvorstehende schamlos finanzielle Ressourcen der Municipios zur eigenen Bereicherung ausnutzen und niemand von ihnen dafür zur Verantwortung gezogen wird. All diese Fälle geraten wie Märchen in Vergessenheit.

Diese schwerwiegende Situation, in der sich die Einwohnenden der Region befinden, verpflichtet uns als Fachpersonal und örtliche Organisationen des Municipios Independencia, zu welchem neben Independencia weitere 149 kleinere Gemeinden gehören, zur Tat zu schreiten und uns von Grund auf zu organisieren. In einigen nahegelegenen Städten wie Quillacollo, Vinto, Sipe Sipe und Tiquipaya geschieht das bereits: Die OTBs ("Organización Territorial de Base", dt.: Territoriale Basisorganisation) verwalten ihre eigene Wasserversorgung. Auf autonome Weise fördern sie Wasser aus Tiefbrunnen, halten diese instand und verteilen das Wasser. Genau das ist die Art an Lösung, die wir für die Zukunft Independencias anstreben. Sie erscheint effektiver, schneller und lösungsorientierter.



Die Dörfer liegen auf dem Trockenen. Die Einwohnenden dieser abgelegenen Ortschaften wie Independencia sind die Leidtragenden, da sie vollkommen allein gelassen werden.



2.- BOHRUNG VON TIEFBRUNNEN FÜR DIE TRINKWASSERVERSORGUNG INNERHALB DER LÄNDLICHEN BEVÖLKERUNG

Unser technisches Personal und die Leitung des CCA haben sich zusammengesetzt und die Wasserkrise, in der sich die Bevölkerung Independencias befindet, analysiert, da die örtliche Regierung weder in Vergangenheit noch heutzutage das Interesse besitzt, einen technischen Lösungsvorschlag zu entwickeln, um der zunehmenden Wasserverknappung entgegenzuwirken. Wir haben uns entschieden, die Firma Hidrobol -Aguas Vivas- aus Cochabamba für die Bohrung von Tiefbrunnen zu beauftragen, die über 35 Jahre an Erfahrung in diesem Bereich besitzt. In diesem Vorgehen sehen wir einen sicheren Lösungsweg für Independencia. Die Bevölkerung hat lange genug gelitten, sodass wir uns als Zuständige der OTBs entschlossen hatten, die Bohrung von Tiefbrunnen auf gemeinsame Weise anzugehen.

Wir möchten einige wichtige Eigenschaften der Tiefbrunnen vorstellen. Durch sie wird für ein stabiles und zuverlässiges Angebot an Trinkwasser gesorgt, insbesondere in Regionen wie unserer, die unter großer Trockenheit leiden. Das Wasser aus Tiefbrunnen ist von höherer Reinheit und steht unter einer geringeren Gefahr, verschmutzt zu werden, im Vergleich zu Wasser, welches aus oberflächlichen Quellen stammt. Es ist Verschmutzungen, die an der Oberfläche stattfinden, weniger ausgesetzt und wird durch die umliegenden Bodenschichten sicher eingeschlossen. Daher eignet sich Wasser aus Tiefbrunnen besser für den menschlichen Konsum, zumal man sich die Kosten für teure Aufbereitungen spart. Außerdem sind Tiefbrunnen weniger anfällig für saisonale Schwankungen des oberflächlichen Wasserpegels, sodass nicht nur eine konstante Verfügbarkeit von Wasser garantiert wird, sondern auch größere Mengen davon.

Die Grundkosten für die Bohrung eines Tiefbrunnens, der bis zu 150 m in den Untergrund reicht, belaufen sich auf 15.000 USD. Diese Kosten umfassen außerdem die Rohrlegung, die Installation des Pumpsystems und die Garantie für eine Mindestfördermenge des Brunnens. Alle Arbeiten werden von Hidrobol -Aguas Vivas- durchgeführt. Zwar hängt die genaue Durchführung bzw. die technischen Details mitsamt der Fördermenge sehr von dem Grundwasservorkommen ab, auf welches man in der Tiefe stößt, doch die Firma garantiert auf eigenes Risiko, einen korrekt funktionierenden Brunnen mit einer Mindestfördermenge von 2,5 l klarem Wasser pro Sekunde zu übergeben

Zur Automatisierung der Pumpe soll ein Photovoltaik-System mit einem 2-kW-Sinuswechselrichter und einiger ergänzender Ausstattung von Raúl Urey, einem spezialisierten Techniker, eingerichtet werden. Das System soll außerdem über einen benzinbetriebenen Generator verfügen, welcher auf einfache Weise bei fehlender Solareinstrahlung tagsüber oder in der Nacht in Betrieb genommen werden kann. Die Arbeiten zur Errichtung der Unterkonstruktion der PV-Module sowie alle noch ausstehenden Arbeiten zur Montage des PV-Systems werden vom technischen Personal des CCA übernommen, wie unter 4. beschrieben ist.

Die physikalisch-chemische und bromatologische Analyse des Wassers wird im Labor der technischen Fakultät (Wasserzentrum) der Universidad Mayor de San Simón in Cochabamba durchgeführt werden. Zuständige für diese Analyse ist Lic. Alison Rodríguez.

3.- INBETRIEBNAHME UND WIE DIE WASSERVERTEILUNG AN DIE BEGÜNSTIGTEN (EINGEBUNDEN IN DIE SOCIAL-ÖKONOMISCHEN LEBENSUMSTÄNDE) ORGANISIERT WIRD.

Für die (Selbst-)Verwaltung des Trinkwassers der fünf Brunnen wird die Asociación de Agua Potable Palca (ASAPAL, dt.: Trinkwasserverband Palca) zuständig sein. Ihr Handeln wird unter den Normen und Standards einer rechtlich anerkannten Organisation mitsamt Rechts- und Verwaltungsorganen

gemäß des bolivianischen Wassergesetzes stattfinden. Der Trinkwasserverband wird unter der Leitung des Gemeindegremiums Independencias stehen. Technische Zusammenkünfte fanden bereits am 15.11.23 und am 15.01.24 statt.

Der Vorstand und das Gemeindegremium sind dafür zuständig, die eingenommenen Ressourcen wie die monatlichen Gebühren für die Wassernutzung der Mitglieder des Verbandes zu verwalten. Einmal jährlich soll es eine Vollversammlung geben, in der ein vollständiger Bericht über die technischen Daten und die Finanzen vorgestellt werden soll. Außerdem sollen mögliche Planungen für die Zukunft vorgestellt werden, durch welche die Wasserversorgung verbessert und ausgebaut werden kann.

Bis dieses Projekt auf eigenen Füßen stehen kann, wird das CCA für alle nötigen Ressourcen für die Errichtung der Brunnen zuständig sein. Die Bevölkerung des ländlichen Raumes, wie es in Independencia der Fall ist, hat selbst nicht die Möglichkeit, für die Kosten aufzukommen, da es sich bei 90 % von ihr um Bäuerinnen und Bauern handelt, die lediglich von ihren landwirtschaftlichen Erträgen leben. Trotzdem soll ein einmaliger finanzieller Beitrag von 350 Bs pro Person für die Nutzung des Wassers eingerichtet werden. In besonderen Fällen wie bei Personen hohen Alters, bei Personen, die am Existenzminimum leben, und bei Personen, die durch körperliche Einschränkungen nicht arbeiten können, soll dieser Beitrag jedoch entfallen. In diesen Fällen ist dem CCA wie auch dem Verband bewusst, dass diese Personen den Beitrag nicht leisten könnten.

Die nötigen Räumlichkeiten stellt das CCA dem Verband zunächst zur Verfügung, da seine Arbeiten ebenfalls humanitären Zwecken zugutekommen werden und er zum Selbsterhalt der Region beiträgt. Voll- und technische Versammlungen werden im Ökologischen Zentrum abgehalten werden, da es über die Kapazitäten verfügt und alle Annehmlichkeiten bietet, die für Versammlungen einer solchen Größe benötigt werden.

Sobald die Bohrungen abgeschlossen und alle Brunnen in Betrieb genommen wurden, soll eine Person ausgewählt werden, die über die erforderlichen Fähigkeiten verfügt und sich fortbildet, um die Beiträge der Mitglieder des Verbandes einzufordern und zu verwalten. Die Arbeitszeiten dieser Person werden sich nach den Verbandsmitgliedern richten. Der technische Betrieb sowie die Wartung des Trinkwassersystems soll von einer qualifizierten Person übernommen werden, die bereits Erfahrung im Bereich des Trinkwassers besitzt.

Die Aus- und anschließende Fortbildung dieser beiden Personen liegt in der Verantwortung des Verbandes, welcher weiterführend dafür sorgen sollte, dass beide Personen regelmäßig an entsprechenden Seminaren und Kursen teilnehmen. Dies kann durch ein Abkommen mit der Universidad Mayor de San Simón geschehen, welches durch Lic. Alison Rodríguez ermöglicht wird, die für die konstante Überwachung der Trinkwasserqualität zuständig ist. Uns wurde erzählt, dass Kooperationen wie diese existieren, die das CCA als zuständige Institution für die erste Phase des Projekts zur Trinkwasserversorgung unterzeichnen kann.

Das Wasser ist ein Grundbaustein für ein gutes Leben. Es ist eine essenzielle Ressource, um eine Entwicklung in Richtung einer gesunden Bevölkerung Independencias anzustoßen. Die Verwaltung und die konstante Überwachung der Qualität des Wassers dürfen nicht vernachlässigt werden. Uns ist bewusst, dass davon die Gesundheit der gesamten Bevölkerung abhängt. Daher muss die Qualität des Wassers gewährleistet sein. Es soll während seiner Verteilung einer ständigen physikalischen Beobachtung unterliegen. Außerdem soll jährlich eine bromatologische Analyse von Wasserproben in der Universidad Mayor de San Simón in Cochabamba stattfinden.

4.- KOSTEN DER ERRICHTUNG DES ERSTEN VON FÜNF TIEFBRUNNEN MITSAMT EINES SOLARBETRIEBENEN PUMPSYSTEMS (ORT: K'ASAPATA)

Sobald die Tiefbohrung von der Firma Hidrobol -Aguas Vivas- abgeschlossen ist, wird sie, wie im Vertrag festgelegt, einen Tiefbrunnen mit einer Tiefe von 149 m und einer Fördermenge von mindestens 2 – 4 l/s übergeben. Im Vertrag ist lediglich die Mindestmenge festgelegt, für eine sich höher ergebende Menge entstehen keine zusätzlichen Kosten. Beide Parteien kennen die Risiken und haben diesen im Vertrag mit ihrer Unterschrift eingewilligt.

Die nötige Ausstattung für die Inbetriebnahme des automatisierten Pumpsystems wird von einem Spezialisten der Firma Alinco montiert. Anschließend wird das bereits funktionsfähige System übergeben. Dieses System basiert vollkommen auf photovoltaischer Energie, um zusätzliche Kosten für die Begünstigten zu vermeiden, da sie sich in einer finanziell schwachen Region befinden.

Es muss eine Reserve an Wasser geben, welche in einem 10.000-l-Tank gespeichert wird, von welchem das Wasser anschließend an die Begünstigten verteilt wird. Außerdem muss das Pumpvolumen gemessen werden. Bei den Begünstigten handelt es sich im Falle des ersten Brunnens um 50 – 60 Familien des südlichen Abschnittes Independencias.

Der zweite Tiefbrunnen für die 130 Personen, die im Centro Social 'San Bonifacio' der Franziskaner-Schwester leben, wird durch Missionskreis Ayopaya e.V. finanziert. Es wäre schön zu sehen, dass sich das Centro Social als Mitglied in den Verband ASAPAL einbringt, da es lokales Ansehen genießt und bereits lange Jahre Bestand in Independencia hat.

Das unterirdische Wasserleitungssystem soll von fünf strategisch ausgesuchten Orten ausgehen. An all diesen Orten fand bereits eine Inspektion statt. Sie erscheinen geeignet, um dort die Speichertanks aufbauen zu können.

Neben den beiden beschriebenen Tiefbrunnen ist die Bohrung drei weiterer in Planung (insgesamt dementsprechend fünf Brunnen), damit alle 3.000 Einwohnenden Independencias mit Trinkwasser versorgt werden können. Für die restlichen drei Brunnen wird weiterhin Finanzierung gesucht. Die Höhe der benötigten Finanzierung orientiert sich pro Brunnen an den Kosten, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind. Die Koordination wird weiterhin durch das technische Personal des CCA stattfinden.

KOSTEN EINER TIEFBRUNNENBOHRUNG UND DER NÖTIGEN AUSSTATTUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Nr.	Item + Beschreibung	Kosten in €
1	Tiefbrunnenbohrung auf 140-150 m Tiefe 4"-PVC-Rohre, garantierte Mindestpumpgeschwindigkeit von 2,5 l/s Firma: Hidrobol -Aguas Vivas-	14.000
2	2-hPa-Tauchpumpe Pumptiefe von 60 – 90 m 2,5-mm-dickes, mit flexiblem Gummi ummanteltes Kabel Anschlusszubehör, 220-V-Spannungsstabilisator	1.000
3	2-2,5-kW-Sinuswechselrichter Sicherheitskasten aus Metall, Dimmer, Schütz, Einstrahlungsmesser 7 h an konstantem Pumpen, Schaltfeld	1.200
4	Unterkonstruktion der Photovoltaik-Module Profile aus verzinktem Metall (80 x 50 mm, 50 x 25 mm), Schienen, Bolzen	800
5	10.000-l-PVC-Wasserspeichertank Zur Speicherung von Wasser für sonnenlose Stunden / die Nacht Der Speicher soll außerdem für die anschließende Verteilung gefüllt werden	1.080
6	2.000-m-lange Wasserleitung aus 1½"-PVC-Rohren zu den Begünstigten Die Wasserleitung soll sich in einem unterirdischen Kanal mit 50 cm Tiefe befinden Aushub und Eingrabung werden als Eigenanteil durch die Begünstigten verrichtet	1.300
7	Transport der Materialien von Cochabamba nach Independencia Der Transport wird von ansässigen LKW-Fahrenden übernommen	950
8	24 PV-Module Siemens 150 W Spende von Familie Willenbacher aus Deutschland an das CCA (Kosten für zukünftige Module der Firma Tecnosol aus Santa Cruz: 380 W = 200 €, 575 W = 330 €)	/
9	Gehalt für einen ausgebildeten Maurermeister 15 Tage à 40 € Installation der Leitungsrohre und Steuerkästen des Systems	600
10	Gehalt für den Supervisor im Bereich der Photovoltaik Tech. Severino Maldonado Je ein Monat an Arbeit pro Tiefbohrung	550
11	Transportkosten der Fachkräfte in einem kleinen Wagen	500
12	Eigenanteile an der Montage des PV- und des Leitungssystems Team der Eléctricos sin Fronteras Independencia als Eigenanteil des CCA Handwerkliche Arbeiten wie der Kanalaushub als Eigenanteil der Begünstigten	/
GESAMTKOSTEN DES ERSTEN TIEFBRUNNENS		21.980

Die Bohrung eines Tiefbrunnens wurde zum allerersten Mal in der Region durchgeführt; diese Art an Arbeiten gab es bisher noch nicht. Da sich der Einsatzort so weit von den städtischen Zentren entfernt befindet und man die entsprechenden Maschinen über 160 km transportieren müsste, ist die Zahl an Firmen, die ihre Dienste dafür anbieten, mehr als überschaubar. Trotz all der Schwierigkeiten und Kosten ist es gelungen, die Firma Hidrobol -Aguas Vivas- zu beauftragen, die ihre Dienste nun für die von der derzeitigen Regierung Vergessenen leistet. Das ist die Arbeitsweise mit eingehaltenen Übereinkünften und Versprechen, für die das Centro Cultural Ayopayamanta in Independencia steht.





Es konnte Wasser in 149 m Tiefe gefunden werden, welches anschließend mit einer Geschwindigkeit von 2,5 l/s heraufgepumpt werden kann. Für einen gänzlich ausgetrockneten Ort grenzt das an ein Wunder – kristallklares Wasser, wie man es noch nie zuvor gesehen hat, verlässt die Rohre in Strahlen. Die Freude der Begünstigten ist immens, nun endlich wieder auf eine sichere Wasserquelle zählen zu können.



Wasser soll gespeichert werden, um Reserven für die Nacht zu haben. Außerdem soll das Wasser über 1,7 km hinweg bis zu den Begünstigten geleitet werden. Das Leitungssystem wird durch örtliche Arbeitskräfte errichtet werden, um einer Abhängigkeit zu auswärtigen Firmen zu entgehen. Es ist geplant, dass sich das Leitungssystem die Schwerkraft zu Nutze macht, um das Wasser von den hochgelegenen Bohrungsorten an seine Bestimmungsorte zu leiten.



In einigen Fällen werden die Tiefbrunnen nicht nur als Trinkwasserquelle genutzt werden, sondern sollen ebenfalls für die Bewässerung der Gärten von Familien genutzt werden können, damit die tagtägliche Ernährung der Landbevölkerung garantiert und verbessert werden kann.



Vereint in unserer Selbstbestimmtheit werden wir unser Ziel, einen kontanten Zugang zu Wasser in unseren Häusern zu haben, erreichen.

INHALTE FÜR DIE ÜBERTRAGUNG ÜBER RADIO AYOPAYA, UM BEWUSSTSEIN BEI DEN MENSCHEN ZU SCHAFFEN.



Diese Argumente sollten über Radio Ayopaya regelmäßig gesendet werden, damit die Bevölkerung einen verantwortungsvolleren Umgang mit Wasser lernt. Es ist ein Beitrag Radio Ayopayas, um den Umgang mit Wasser zu verbessern.

Dürre: Es hat nicht ausreichend geregnet – anderthalb Monate an Regen sind nicht genug. Das führt dazu, dass die Flüsse und andere Wasserquellen wie Bäche und Teiche austrocknen.

Übermäßiger Wassergebrauch: Wenn Wasser in einem übermäßigen Ausmaß verwendet wird, entstehen Knappheiten. Einige Menschen verwenden zu viel Wasser, vor allem bezüglich der Bewässerung.

Wasserverschwendung: Einige Menschen lassen ihre Wasserhähne offen, auch wenn sie das Wasser nicht mehr verwenden.

Abholzung: Wassereinzugsgebiete wie Wälder werden zunehmend durch Abholzung zerstört, um Raum für menschlichen Lebensraum zu schaffen.

Probleme in der Lebensmittelversorgung: Wasserknappheiten erschweren den Anbau insbesondere in trockenen Regionen, die von Regenfällen abhängig sind. Wenn kein Anbau stattfinden kann, wird es nicht ausreichend Lebensmittel geben, um die Menschen zu versorgen.

Krankheiten und Parasiten: Wasser wird im häuslichen Kontext für viele verschiedene Dinge genutzt, unter anderem für die Körperpflege. Wenn es zu Wasserknappheiten kommt, so können sich die Menschen nicht waschen. Ihre Körper werden schmutzig und dadurch anfällig für Infektionen von Krankheiten und Parasiten.

Hygienische Probleme: Wasserknappheiten erschweren das Waschen von Geschirr, Kleidung und anderen Dingen im Haus.