



Umkämpftes Menschenrecht: Sauberes Wasser für alle!



Was ist sicheres Trinkwasser?

Trinkwasser auf dem Grundstück, frei von Kontaminierung und bei Bedarf jederzeit verfügbar.

Was ist sichere Sanitärversorgung?

Hygienische Toiletten, von denen das Abwasser sicher behandelt und entsorgt wird.

Was bedeutet Grundversorgung?

Eine geschützte Trinkwasserquelle innerhalb eines Radius von 30 Minuten für den Hin- und Rückweg; eine gute Toilette oder Latrine, die nicht mit anderen Haushalten geteilt werden muss; eine Waschgelegenheit zum Händewaschen mit Seife zu Hause.

1

4,2 Milliarden Menschen haben keine sichere Sanitärversorgung.

2

2,2 Milliarden Menschen haben kein sicheres Trinkwasser zur Verfügung. Davon haben **785 Millionen** Menschen nicht mal eine Grundversorgung.

3

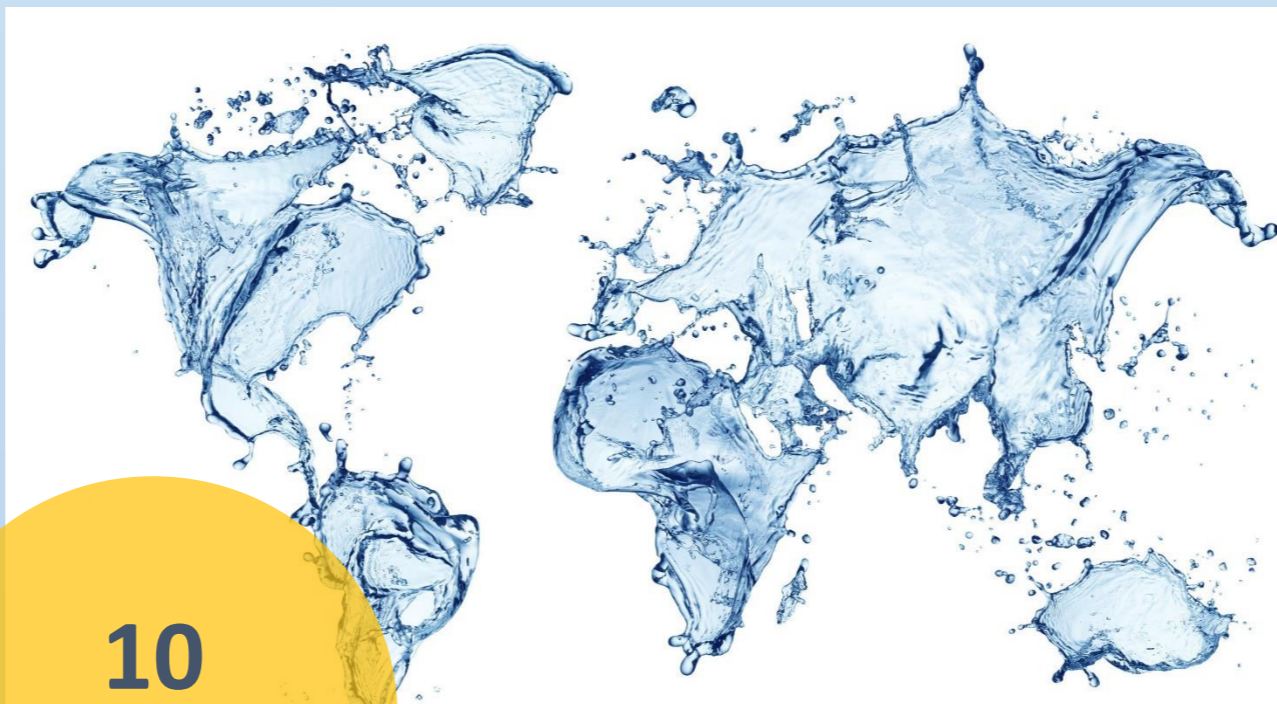
Unser Planet ist zu 71% mit Wasser bedeckt. 97% davon ist Salzwasser. **Nur 1%** der weltweiten Wasservorräte ist als **Trinkwasser** verfügbar und extrem ungleich verteilt.

4

Das Recht auf Wasser wurde am 28. Juli 2010 von der UN zum **Menschenrecht** erklärt.

10

Jährlich **sterben über 500 Millionen Menschen** an vermeidbaren Krankheiten, die durch unsauberes Wasser entstehen.



10 Fakten

5

Mindestens 50 Liter Wasser sind pro Tag und Person **notwendig**, um Grundbedürfnisse zu stillen, gesund und leistungsfähig zu bleiben.

Wasser versinnbildlicht in vielen Schöpfungsmythen den **Ursprung** allen Lebens.

9

Jeder Deutsche verbraucht pro Tag durchschnittlich **121 Liter** Wasser. Ein Drittel davon, um die Toilette zu spülen.

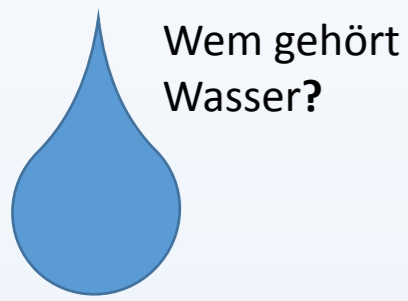
8

Für die Produktion eines Kilogramms **Rindfleisch** werden **15 000 Liter** Wasser verbraucht. Eine **Jeans** benötigt **11 000 Liter** Wasser.

7

Das meiste Wasser (70%) wird in der **Landwirtschaft** verbraucht.

6



Steckbrief:

Landesfläche: 196.772 km²

Einwohner: 16 Millionen

Bevölkerungsdichte: 81 Einwohner / km²

Klimazone: Subtropisch, Steppenklima

Die 4 größten Flüsse:

Senegalfluss, Falémé, Ferlo



Senegal hat wie viele andere Länder in Afrika Probleme mit ihrem Trinkwasser.

Hierbei nennen wir euch einige Punkte, wieso es in Senegal Wassermangel gibt.

Zu allererst wurde Senegal von Frankreich kolonialisiert und zum Anbau von Erdnussplantagen genutzt, wobei viel Wald abgeholzt wurde. Somit wurde dem Ökosystem geschadet.

Zudem regnet es insgesamt nur an drei Monaten in Senegal, wobei bei den restlichen Monaten nur Dürre herrscht.

Die Sonnenzeit ist im Vergleich zu Deutschland auch doppel soviel und beträgt 3023hr/yr für Senegal, während Deutschland im Vergleich nur 1550hr/yr hat.

Wie fließt der Wassermangel in den Alltag ein?

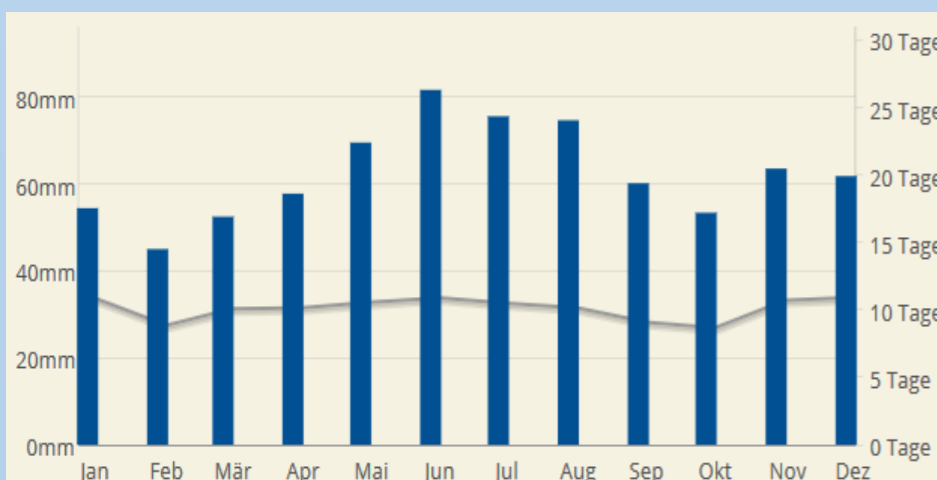
Kinder und Frauen aus Dörfern müssen kilometerweit ins nächstliegende Dorf wandern, welches einen Brunnen besitzt.

Wenn man im Dorf lebt, gibt es nur während der Regenphase (Juli/August/September) arbeit, da die Felder ansonsten sie trocken sind.

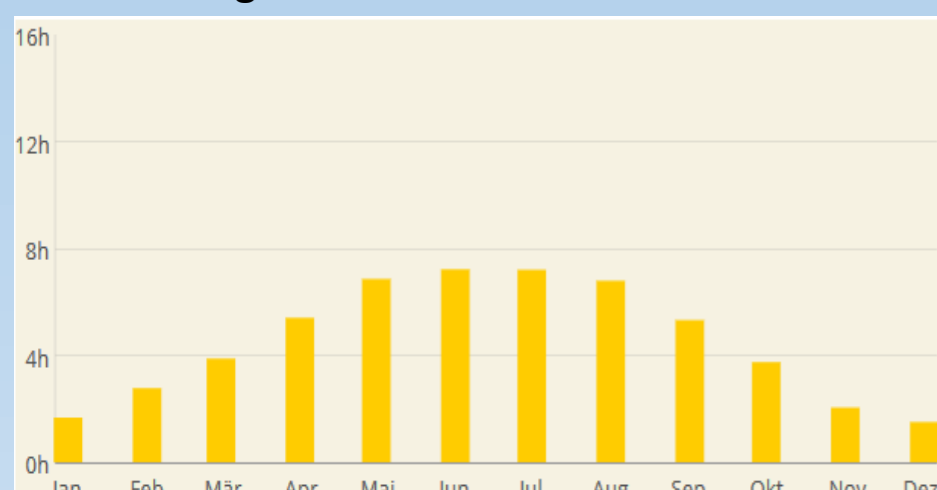
Das Wasser wird meistens mit der Reihenfolge

Mensch > Tier > Landwirtschaft rationiert.

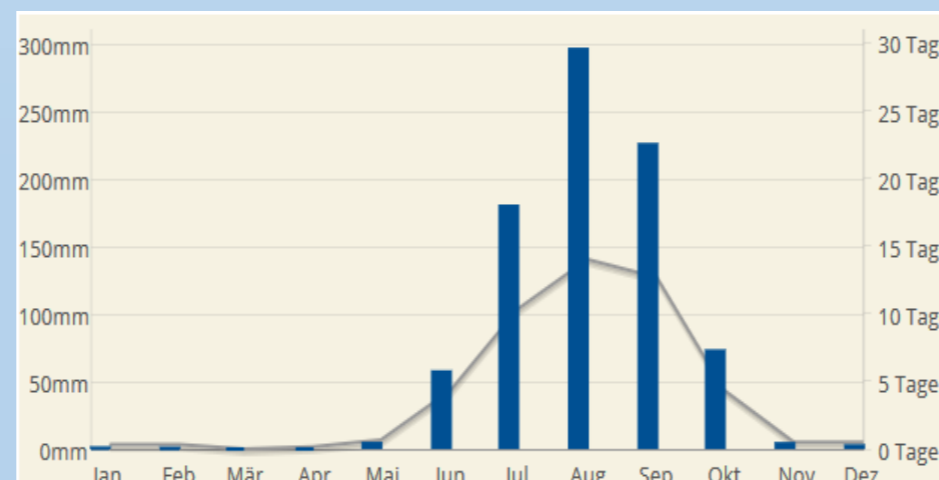
Während der Dürrezeit ziehen die Menschen in die Großstadt und verdienen ihr Geld mit einfachen Jobs wie z.B. als Taxifahrer



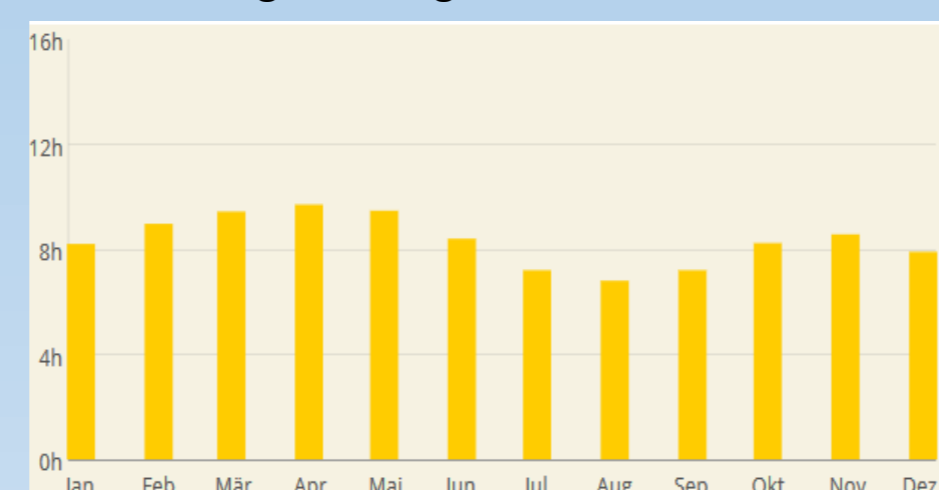
Niederschlag in Deutschland



Sonnenschein in Deutschland



Niederschlag in Senegal



Sonnenschein in Senegal

Welche Organisationen helfen?

Wasser für Senegal

(<https://wasserfuersenal.de/>)

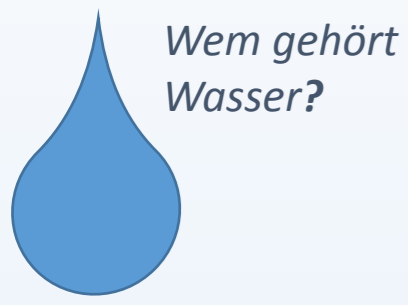
Wasser für Agnamn

(<https://www.wasserfuernam.de/>)

Wie unterstützen die

Organisationen:

Bau von Brunnen und Wassertürmen, die nachhaltig benutzt werden ; es wird nicht mehr Wasser genommen, als der Brunnen es verträgt



Wem gehört
Wasser?

Wem gehört
Wasser?

Fallbeispiel in Süd-Ost Asien Wassermangel in Vietnam

Steckbrief:

Landesfläche: 331.690 km²

Einwohner: ca. 95.546.000

Bevölkerungsdichte: 308
Einwohner / km²

Klimazone: Land im Norden in
den Subtropen und im Süden
in den Tropen.

Die 4 größten Flüsse:

Mekong, Roter Fluss, Thao
River, Schwarzer Fluss



Quelle: dpa / dnn-de

In Vietnam gibt es diverse Probleme aufgrund von Wassermangel, die sich auf Hygiene und Landwirtschaft auswirken. In nördlichen Provinzen von Vietnam gibt es keinen Zugang zu sauberem Wasser, weshalb man kaum Landwirtschaft betreibt und fast keine Hygiene kennt. Hier gibt es unter Anderem Hilfe vom DRK mit Schulungen und Förderungen. Dabei wird versucht Wassertanks bereitzustellen, Latrinen zu bauen und die Menschen vor Ort darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig Hygiene ist.

Bau von Staudämmen

Ein großes Problem für den Wassermangel ist der Ausbau von Staudämmen im Mekongdelta. Dieser Ausbau (meist von China aus) führt dazu, dass Länder wie Laos, Kambodscha, Myanmar und Vietnam weniger Wasser aus dem Fluss speisen können, das für Landwirtschaft und den täglichen Bedarf benötigt wird. Es wird zwar daran gearbeitet, eine gerechte Verteilung des Wassers zu ermöglichen, doch die beteiligten Nationen handeln egoistisch und haben keine Pläne, den anderen Länder zu helfen.



Klimawandel

Der Klimawandel ist ein weiteres Problem für die Vietnamesen an der Küste, da der Meeresspiegel ansteigt und somit das Wasser für die Landwirtschaft sowie das Trink- und Grundwasser versalzen. Von Organisationen und Einheimischen werden in der Küstenregion Mangrovenwälder gepflanzt, um den Anstieg des Wasserspiegels etwas zu vermindern. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beispielsweise versucht mit Entsalzungsanlagen entgegen zu wirken.

Boden

Der Boden in Vietnam spielt für den Wassermangel in Vietnam ebenfalls eine Rolle. Zum einen ist die Speicherkapazität ist sehr gering, was bedeutet, dass Wasser sehr schnell versickert und in den Meeren landet. Dringend benötigtes Wasser geht somit verloren, das man für die Menschen und die Landwirtschaft braucht. Außerdem ist der Boden (wie in Bangladesch und in anderen Teilen Süd-Ostasiens) arsenhaltig, was bekanntlich stark gesundheitsgefährdend ist. Es ist giftig, da es u.A. biochemische Prozesse wie die DNA-Reparatur stört. Akute Vergiftungen führen zu: Krämpfen, Übelkeit, Erbrechen, inneren Blutungen, Durchfall und Koliken, bis hin zu Nieren- und Kreislaufversagen.

Steckbrief:

Landesfläche: 1.010.408 km²

Einwohner: 100.075.480
(2020)

Bevölkerungsdichte: 99
Einwohner / km²

Klimazone: Subtropische Zone

Größte Flüsse /
Süßwasserquellen: Nil

Ägypten – ein Überblick

Hinsichtlich der Wasserversorgung ist Ägypten zu mehr als 85 Prozent vom Nil abhängig, welcher vom Weißen Nil und vor allem dem Blauen Nil bespeist wird. Da beide Ströme außerhalb des Landes entspringen, werden Ägypten jährlich ca. 55 Mrd. m³ Wasser im Rahmen des Wasserabkommens von 1959 mit den Nilanrainerstaaten Sudan zugeteilt.

Knapp 80 Prozent des geförderten Wassers wird für die Landwirtschaft genutzt. Diese Branche beschäftigt etwa 22 Prozent und ernährt mehr als die Hälfte der ägyptischen Bevölkerung. Nur 4 Prozent der Böden, direkt am Nilufer, sind fruchtbar und so existiert ein Kanalsystem mit Stauwehren entlang des Nils. Der Assuan-Staudamm mit dem Nasser-Stausee regelt die Fluten des Nilwassers und besitzt eine zentrale Bedeutung zur Gewinnung des Trinkwassers.

Die Wasserressourcen Ägyptens nehmen jedoch beständig ab, während die Population Ägyptens wächst. Vorangetrieben auch von der ägyptischen Regierung wurden in den vergangenen Jahren vor allem Projekte zur Aufbereitung von Abwasser gestartet. Dabei werden sowohl Abwasserkanäle als auch Abwasseraufbereitungswerke ausgebaut und erneuert. So soll das Nilwasser nachhaltig und qualitativ genutzt werden.

Quellen:
<https://www.gtai.de/>
<https://www.eib.org>
<https://www.ebrd.com>
<https://www.bundestag.de>
<https://en.wikipedia.org/wiki/Egypt>

Die Interviews wurden geführt mit:

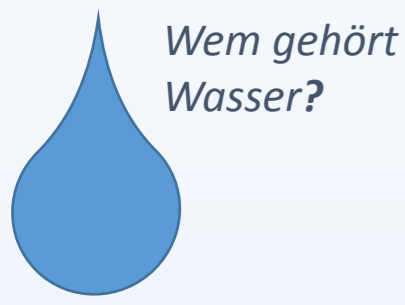
- ❖ Prof. Dr. J. Runge: Physische Geographie/Geoökologie, Leiter des Zentrums für interdisziplinäre Afrikaforschung (Goethe-Universität Frankfurt/Main)
- ❖ Prof. Dr. J. Wunderlich: Physische Geographie (Goethe-Universität Frankfurt/Main)
- ❖ Prof. Dr. P. Döll: Physische Geographie/Hydrologie (Goethe-Universität Frankfurt/Main)
- ❖ J. Maibom: Länderreferent für Äthiopien (Auswärtiges Amt)
- ❖ C. Warner: M.Sc. Economics (Goethe-Universität Frankfurt/Main)
- ❖ B. Dörries: Reporter in Äthiopien/Africa Correspondent (Süddeutsche Zeitung)

Wasserressourcen

In Ägypten herrscht ein überwiegend von der Sahara geprägtes, trockenes und niederschlagsarmes Wüstenklima. Der Nil stellt, laut Prof. Runge, die traditionelle Lebensader Ägyptens dar. Er meint: „Für die kleinbäuerliche Landbevölkerung – häufig noch als ‚Fellachen‘ bezeichnet und etwas mehr als die Hälfte der Einwohner Ägyptens ausmachend – war und ist der Strom die wirtschaftliche Existenzgrundlage“.

Prof. Döll betont, dass der Nil fast die einzige Quelle für erneuerbare Wasserressourcen ist. Fern vom Nil kann in einigen Gegenden, z. B. Oasen, Grundwasser gefördert werden. Die Grundwasservorkommen, so Prof. Wunderlich, „sind überwiegend fossil [aus Phasen mit mehr Niederschlag] und werden nicht erneuert, sie sind daher endlich und je tiefer man bohren muss, umso teurer wird es. Also ist man auf das Wasser des Nil angewiesen.“

Neben der Grundwasserförderung aus Tiefbrunnen und der Aufbereitung von Nilwasser in Wasserwerken wird in Ägypten Süßwasser aus Meerwasser gewonnen. Meist werden hierfür teure, fossile Energien (wie Schweröl oder Erdgas) verwendet. Prof. Runge und Prof. Döll sind sich einig, dass diese Methode für großflächige Bewässerung in der Landwirtschaft kaum rentabel und somit keine Option für die Kleinbauern ist.



Wassermangel in Ägypten

Die Lebensader Nil und das äthiopische Staudammprojekt GERD

Klimawandel

Der Klimawandel und der damit verbundene Temperaturanstieg verschlimmern die Lage am Nil: Die bereits hohen Verdunstungsraten werden weiter steigen. Das Versalzungsrisiko auf den bewässerten Feldern wird zunehmen, „da die erhöhte potentielle Verdunstung zu einem erhöhten Bewässerungsbedarf führt“, so Prof. Döll. Gerade das gestaute Wasser in den Dämmen ist durch die große Wasseroberfläche betroffen. Sie betont: „Für das Wasserdargebot ist die Entwicklung der Niederschläge im Einzugsgebiet des Blauen Nils entscheidend“.



Luftbild des äthiopischen Staudammes ‚GERD‘

Der GERD in Äthiopien

Aber nicht nur der Klimawandel beeinflusst die Wasserzufuhr aus dem Blauen Nil. Mit der Erbauung des *Grand Ethiopian Renaissance Dam* und der hiermit eingehenden wirtschaftlichen und industriellen Entwicklung ihres Landes will die äthiopische Regierung zur Bekämpfung der Armut des Landes einen entscheidenden Schritt gehen. „Mit dem GERD ist Äthiopien selbstversorgend mit Energie bzw. Strom“, erklärt Warner. „Sie können sogar Gewinn machen, da sie mehr Strom produzieren, als sie brauchen, und an Nachbarländer verkaufen.“ Dieses Einkommen kann wiederum in andere Projekte investiert werden. Warner meint, der Bau des Dammes hat „eine positive soziale und wirtschaftliche Auswirkung. Hier werden alle denkbaren Formen des Ingenieurwesens und der Handwerksbranche gebraucht, was ebenfalls für die Ausbildung von Experten in dieser Branche von großem Wert für lokale Unternehmer ist“.

Die finanzielle und emotionelle Beteiligung des äthiopischen Volkes spiegelt sich im *#itsmydam* bzw. *#itismydam* wieder.

Konflikt Ägypten vs. Äthiopien

Durch den GERD entstand eine politische Konfliktsituation. Äthiopien möchte die Befüllung des Stausees möglichst schnell durchführen und argumentiert u. a. damit, dass am Assuan-Staudamm sehr viel Wasser verdunstet, der GERD aber deutlich höher in einer kühleren Region liegt, folglich weniger Wasser verdunstet. Dörries schreibt: „Die Streitpunkte sind seit Jahren die gleichen, Ägypten und Äthiopien können sich vor allem nicht auf zwei Dinge einigen: Die Mindestmenge an Wasser, die durch den Nil fließt, [sowie] wer regelt Konflikte. Soll es ein internationales Gremium sein, wie Ägypten es fordert? Oder ein Ausschuss der drei Länder Sudan, Ägypten und Äthiopien, was Äthiopien fordert“. Dazu erläutert Maibom: „Seit dem 03.07.2020 finden in unregelmäßigen Abständen direkte Gespräche der drei Anrainer Äthiopien, Sudan und Ägypten mit internationalen Beobachtern (inkl. USA, EU, AU) unter der Ägide Südafrikas als Vorsitz der Afrikanischen Union statt. ... Die Bundesregierung unterstützt die Nilanrainer im Rahmen der Nilbeckeninitiative (NBI) als Plattform für den regionalen Dialog dabei, die aktuelle und zukünftige Wassernutzung und -verfügbarkeit gemeinsam zu analysieren und auf Basis dieser Wissensgrundlage gemeinsame Strategien zu entwickeln“.




Feld mit Trockenschäden, ca. 75 km von Kairo


Die Konsequenzen der fehlenden jährlichen Überflutungen durch das Stauen des Wassers im GERD würden, laut Prof. Dr. Runge, eine Verarmung der Böden am Nilufer bedeuten. Prof. Dr. Döll betont, dass auch das Einkommen der Bevölkerung zurückgehen würde, während teure Lebensmittel importiert werden müssten.

Gemeinsamkeiten und Unterschiede:

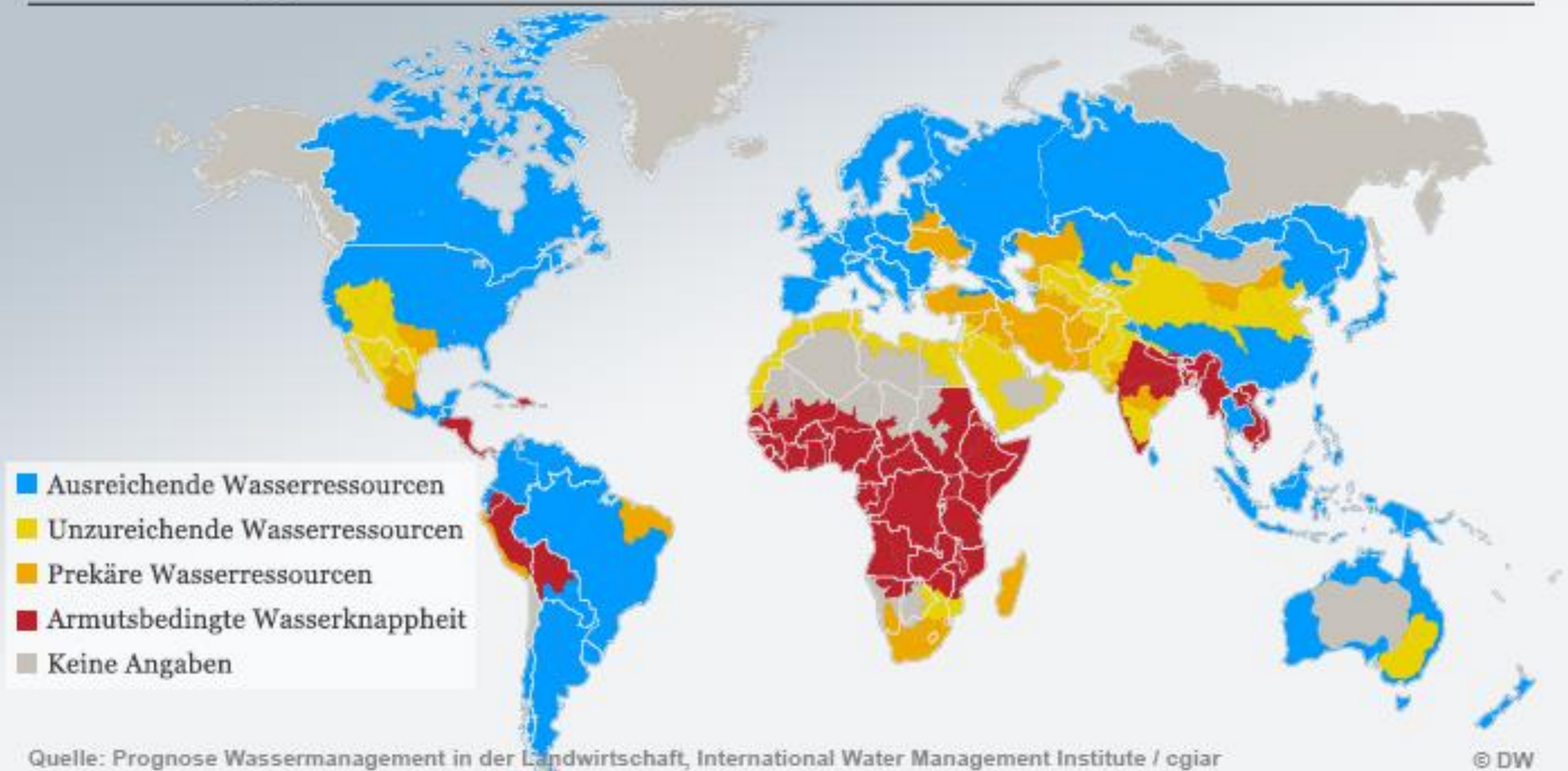
Viele Gemeinsamkeiten liegen in den selben Problemen. Klimawandel, Armut, Politik sind alles Brennpunkte die den Wassermangel verschärfen. Unterschiede gibt es häufig nur in den lokalen Gegebenheiten der betroffenen Länder (Arsen in Süd-Ost-Asien, den Bau von Staudämmen bspw.)

Misserfolge und Erfolge:

- 
- Scheitern von politischen Verhandlungen
 - Uneinigkeiten über die Zusammensetzung der Gremien bei Konflikten
 - Mangelhaftes Handeln gegen den Klimawandel
 - Ineffiziente Wassernutzung

- 
- Steigende nachhaltige Wassernutzung
 - Internationale Unterstützung (Finanziell, Fachkräfte)/Projekte (Wasseraufbereitungsanlagen, Technologien) für bedürftige Regionen
 - Nationale Förderung von Projekten

Wasserknappheit weltweit 2025



Handlungsvorschläge:

1. Eine unabhängige internationale Kommission muss über die Nutzung des Flusswassers entscheiden und dabei die Interessen aller Anrainerstaaten gleichermaßen berücksichtigen.
2. Die Landwirtschaft in den Anrainerstaaten muss effizienter gestaltet werden und Anreize zum Wassersparen müssen geschaffen werden
3. Da Wasser ein Produkt mit steigendem Bedarf und geringer werdenden Vorräten ist, wird eine faire Verteilung schwer. Nur eine strikte politische Durchsetzung mit harten Sanktionen/Unterstützung für ärmere Nationen von allen Ländern der Welt kann dafür sorgen, dass Wassermangel ein geringer werdendes Problem in der Zukunft wird.
4. Ausbau von Abwasser - und Wasseraufbereitungssystemen, um die Verschmutzung von vorhandenem Wasser zu verhindern.