

# 50 LITRE A DAY KEEPS DAY ZERO AWAY!

## KAPSTADT 2018 - EIN BEISPIEL DER GLOBALEN WASSERKRISE

von Sarah Geiger

### Wasserknappheit

"Water scarcity intensifies as demand increases and/or as water supply is affected by decreasing quantity or quality".

United Nations <sup>[8]</sup>



[38]

fast **50%** der Weltbevölkerung haben keinen sicheren Zugang zu sanitären Einrichtungen. <sup>[1]</sup>

**2010**

hat die UN-Generalversammlung das Menschenrecht auf sauberes Trinkwasser anerkannt. <sup>[2]</sup>

CLEAN WATER AND SANITATION <sup>[6]</sup>



"ensure the availability and sustainable management of water and sanitation for all" (SDG 6 United Nations) <sup>[5]</sup>

bis **2050**

leben 68% der Weltbevölkerung voraussichtlich in städtischen Gebieten (heute sind es 55%). 90 % dieses Anstiegs soll in Asien und Afrika stattfinden. <sup>[4]</sup>

**50%**

-Anstieg seit 2000 in der Zahl der Stadtbewohner\*innen die über kein sauberes Trinkwasser verfügen. <sup>[3]</sup>



[39]

## Ursachen

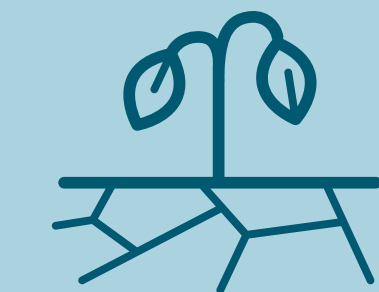
### Wasserkrise in Kapstadt:

#### extreme Dürre

- Die Wasserkrise wurde ausgelöst durch eine **extreme Dürre von 2015-2017**, aufgrund **außergewöhnlich niedriger Regenfälle**. <sup>[9]</sup>
- Eine **Dürre** in diesem Ausmaß kommt statistisch **nur alle 300 Jahre vor**. <sup>[10]</sup>
- Dürre führte dazu, dass Wasserreservoirs **Anfang 2018** nur noch zu **25% gefüllt** waren, ab **10%** dürfte kein Wasser mehr entnommen werden. <sup>[11]</sup>

#### starker Bevölkerungsanstieg

- Bevölkerung ist seit 1995 um **79% angestiegen**, aber die **Wasserspeicherkapazitäten** nur um **15%**. <sup>[12]</sup>



### globale Wasserkrise:



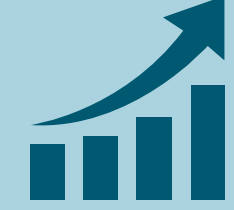
globales Bevölkerungswachstum <sup>[13]</sup>



Wasserverschmutzung <sup>[14]</sup>



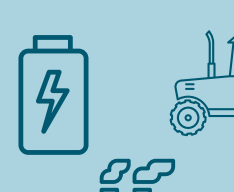
Verschärfung durch den Klimawandel <sup>[15]</sup>



Verbrauchszunahme von Wasser (erhöhten Pro-Kopf-Verbrauch) <sup>[16]</sup>



Urbanisierung <sup>[17]</sup>



wachsender Verbrauch in Landwirtschaft Industrie und Energieproduktion <sup>[18]</sup>

## Auswirkungen

### Wasserkrise in Kapstadt:

#### Befürchtung: Aussetzen der kommunale Wasserversorgung

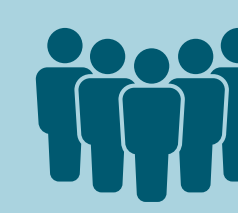
- aufgrund zu **geringer Wasserreserven**. Dieses Ereignis wurde als **Day Zero** bezeichnet. <sup>[19]</sup>
- Bevölkerung müsste dann **tägliche Wasserration (25Liter/Tag)** an zentralen Punkten abholen. <sup>[20]</sup>

#### reduzierter Wasserverbrauch

- von **Unternehmen** durch **extreme Preissteigerung**. <sup>[21]</sup>
- in der **Landwirtschaft** um **50%**. <sup>[22]</sup>

#### Folgen in der Bevölkerung

- über 30.000 Menschen verloren Arbeitsplatz im Landwirtschaftssektor. <sup>[23]</sup>
- Mögliche **Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung**, vor allem in **ärmeren Stadtteilen**. <sup>[24]</sup>



### globale Wasserkrise:



Kein Zugang zu Trinkwasser und sanitären Anlagen



Gefährdung der Gesundheit



Konflikte um Wasser



Zerstörung von Ökosystemen



Gehemmte sozio-ökonomische Entwicklung



Gefährdung der Nahrungsmittel- und Energiesicherheit



Migrationswellen

## Lösungsansätze

### für die Wasserkrise in Kapstadt:



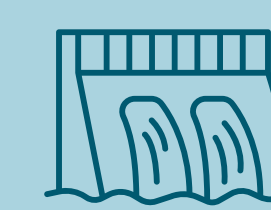
#### Große Aufklärungskampagne <sup>[26]</sup>

- in der **Bevölkerung** über z.B. Wassereinsparungsmöglichkeiten und **Day Zero-Kampagne**



#### Massive Einsparungen im Wasserverbrauch <sup>[27]</sup>

- in der **Bevölkerung** und **Landwirtschaft**
- Begrenzung** des Wasserverbrauchs der Bevölkerung auf **50Liter pro Kopf/Tag**
- Bei Ignorieren der Verbrauchsvorschriften - hohe Geldstrafen
- Unternehmen** unternahmen Maßnahmen zur **Wassereinsparung** aufgrund von **Preissteigerung**



#### Wasser in Steenbras Damm <sup>[28]</sup>

**Landwirtschaftliche Vereinigung** ließ 10 Milliarden Liter in den **Steenbras Damm** laufen, **ohne dafür Kosten geltend zu machen**, was die Situation entspannte bis im Juni 2018 Winterregen die Dämme wieder füllten.

### für die globale Wasserkrise:



International water governance (z.B. world water council etc) <sup>[29]</sup>



Planetarische Grenze für die globale Süßwassernutzung festsetzen <sup>[30]</sup>



Wasserrecycling <sup>[31]</sup>



Geldstrafen für Wasserverschwendung <sup>[32]</sup>



Wasserpreisgestaltung (Sparanreiz vs. Menschenrecht + Zugänglichkeit für Ärmere) <sup>[33]</sup>



Meerwasserentsalzung (Israel) <sup>[34]</sup>

### Water justice

Global: Zugang zu Trinkwasser extrem ungleich verteilt, stark von finanzieller Ausgangssituation und Wohnsiedlung abhängig. Kapstadt: 10% Einwohner\*innen in Khayelitsha haben grundsätzlich weder Zugang zu fließendem Wasser noch Toilette <sup>[35]</sup>. Lösung = Governance & politische Einflussnahme



**März 2023**

findet die **UN-Wasserkonferenz** in New York statt <sup>[36]</sup>



[37]

## Literatur

[1] World Health Organisation (2021). Joint Monitoring Program for Water Supply, Sanitation and Hygiene (JMP). Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000 - 2020. Download unter: <https://www.unwater.org/publications/who-joinet-joint-monitoring-program-water-supply-sanitation-and-hygiene-jmp-progress-0> (zuletzt aufgerufen 29.03.2023). [2] United Nations (2010). The human right to water and sanitation. Download für den von der Generalversammlung am 28.10.2010 angenommene Beschluss unter: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N/09/70/5P/097055.pdf?OpenElement>, auf der Webseite: <https://www.unwater.org/water-facts/human-rights-water-and-sanitation> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [3] United Nations (2021). Summary Progress Update 2021: SDG 6 - water and sanitation for all. Download unter: <https://www.unwater.org/files/default/files/app/uploads/2021/02/SDG-6-Summary-Progress-Update-2021-Version-July-2021a.pdf>, auf der Webseite: <https://www.unwater.org/water-facts/water-and-urbanization> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [4] United Nations. Department of Economic and Social Affairs (2018). World Urbanization Prospects. Download unter: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Highlights.pdf>, auf der Webseite: <https://www.unwater.org/water-facts/water-and-urbanization> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [5] United Nations Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development (2016). Goal 6. Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all. siehe: <https://sdgs.un.org/goals/goal6> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [6] und [7] Logos der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen. Download für die Nutzung gemäß den Richtlinien unter: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/news/communications-material/> (zuletzt aufgerufen 27.02.2023). [8] United Nations (2023). Water scarcity. siehe: <https://www.unwater.org/water-facts/water-scarcity> (zuletzt aufgerufen 29.02.2023). [9] Woiski, Piotr (2018). How severe is the drought? An analysis of the latest data. (GroundUp). siehe: <https://www.groundup.org.za/article/how-severe-drought-detailed-look-data/> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [10] Die 9. [11] Genske, Dieter; Hess-Lüttich, Ernest (2023). Tag Null am Kap der Guten Hoffnung. Eine Wasserkrise als technische Herausforderung und gesellschaftliche Aufgabe. In: Breuer, Uta; Genske, Dieter (2023). Ethik in den Ingenieurwissenschaften. Eine Annäherung. Wiesbaden, doi:10.1007/978-3-658-29476-2\_15. [12] Bohatch, Trevor (2017). What's causing Cape Town's water crisis? (GroundUp). siehe: <https://www.groundup.org.za/article/whats-causing-cape-towns-water-crisis/> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [13] The Global Water Crisis. Addressing an Urgent Security Issue. Canada. Papers for the InterAction Council. Canada. [14] WBGU (2011). Globale Megatrends. Download unter: [https://www.wbgu.de/fileadmin/user\\_upload/wbgu/publications/factsheets/fs\\_2011/wbgu\\_fs\\_2011.pdf](https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publications/factsheets/fs_2011/wbgu_fs_2011.pdf) (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [15] United Nations (2020). The United Nations World Water Development Report 2020. Water and Climate Change. Download unter: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000272985.locale\\_en](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000272985.locale_en), auf der Webseite: <https://www.unwater.org/publications/un-world-water-development-report-2020> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [16] Siehe 13 und United Nations (2015). The United Nations World Water Development Report 2015. Water for a sustainable World. Download unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231825>, auf der Webseite: <https://www.unesco.org/en/wwap/wwdrr2015> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [17] Siehe 15 und 16. [18] Siehe 15 und 16. [19] Siehe 11. [20] Zienvogel, Gina (2018). Climate Adaptation and Water Scarcity in Southern Africa. (Current History 117.799) siehe: <https://www.jstor.org/stable/40230748614354> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [21] Knight, Jasper (2019). Cape Town has a plan to manage its water. But there are big gaps. (theconversation). Academic rigor, journalistic flair. siehe: <https://theconversation.com/cape-town-has-a-plan-to-manage-its-water-but-there-are-big-gaps-112423> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [22] Madonsela, Bolelele et al. (2018). Evaluation of Water Governance Processes Required to Transition Towards Water Sensitive Urban Design-An Indicator Assessment. Approach for the City of Cape Town. (Water 11.230). doi:10.3390/w11020230. [23] Siehe 13. [24] Siehe 11 und Einpilot, Johan; Zienvogel, Gina (2018). Water governance and justice in Cape Town. doi:10.1002/wat2.3554. [25] Siehe 11 und 26. [26] ENCA (2018). WATCH: Cape Town gets 10bn litres of water. siehe: <https://www.enca.com/south-africa/cape-town-gets-10bn-litres-of-water> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [27] Siehe: <https://www.worldwatercouncil.org/en> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [28] Rockström, Johan (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. (Ecology and Society 14.2), siehe: <https://www.jstor.org/stable/26268316> (zuletzt besucht 28.02.2023). [29] Schröder, Bernd (2018). Chemieabfälle aus Abwässern. Unsere Rüssigen Abfälle bieten vielfältige Recyclingmöglichkeiten. Die Rückgewinnung chemischer Zwischenprodukte und von Energie ist dabei eine Option. (nd. Journalismus von links). siehe: <https://www.nd-aktuell.de/artikel1082648-abwasserrecycling-chemieabfaelle-aus-abwasser.html> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [30] Siehe 11. [31] Siehe 21. [32] Dombrowsky, Ines (2001). Wasserkrise im Nahen Osten (Aus Politik und Zeitgeschichte) siehe: <https://www.bpb.de/system/files/pdf/FQ02P.pdf> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [33] Siehe 26. [34] United Nations (2023). Water Conference. siehe: <https://www.unwater.org/news/un-2023-water-conference#text=The%20UN%202023%20Water%20Conference%20%E2%80%82%20formally%20known%20as%20the%202023%20Water%20Conference%20will%20take%20place%20in%20New%20York%20in%20March%202023%20and%20will%20highlight%20the%20importance%20of%20water%20in%20achieving%20the%20Sustainable%20Development%20Goals%20and%20the%20UN%20Water%20Vision%202030> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [35] Bilden: [36] Kapstadts größtes Wasserreservoir. Theewaterskloof. War auf einem Level von 11 % seiner Speicherkapazität im März 2018. Copyright: Urheberin: Zaiin (eigenes Werk). CC BY-SA 4.0. Download unter: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=67250848> (zuletzt aufgerufen 20.03.2023). [37] Menschen stehen Schlange, um an der Bergquelle Josephine Mill Wasser zu holen. Copyright: Urheberin: Cowendlyn Meyer (eigenes Werk). CC BY-NC-ND 4.0. Download unter: <https://rethink.earth/en/the-many-layers-of-cape-towns-water-crisis/> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). [40] Guide der Stadt Kapstadt: Wie verbrauchen Sie nur 50 Liter am Tag. Download für die Nutzung gemäß der Richtlinien unter: <https://evdittieris.org/wp-content/uploads/2018/03/50LitresEisPoster.pdf> (zuletzt aufgerufen 28.02.2023). (Piktogramme aus Canva)