

Gefördert durch:



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



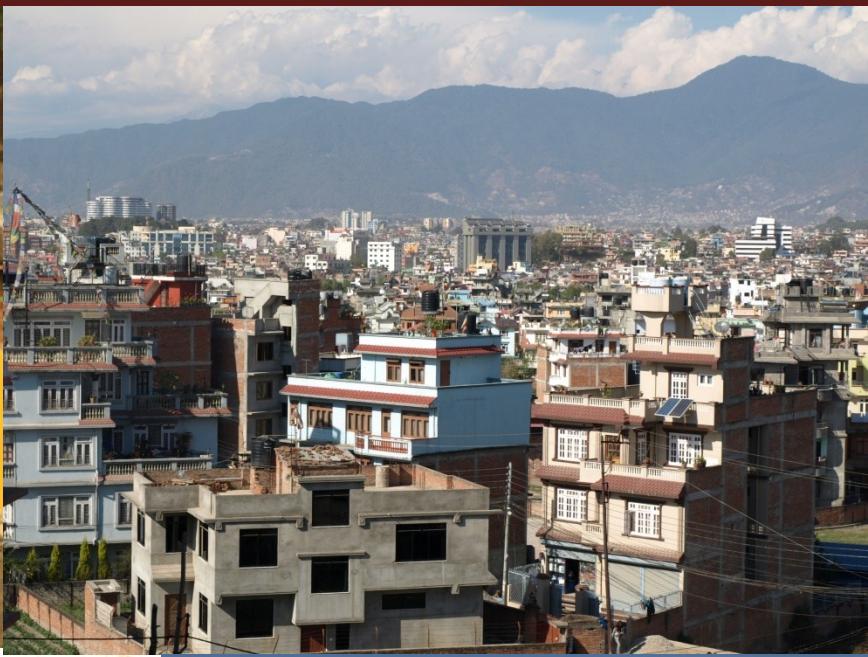
Gemeinsames Treffen des
AK Naturgefahren/-risiken der DGfG und
katNET Katastrophennetz e.V., 2015 Berlin

Trinkwasser als kritische Ressource in Kathmandu: Eine „alltägliche Katastrophe“?

Svend-Jonas Schelhorn & Johannes Anhorn

Foto: S. Schelhorn, 2015

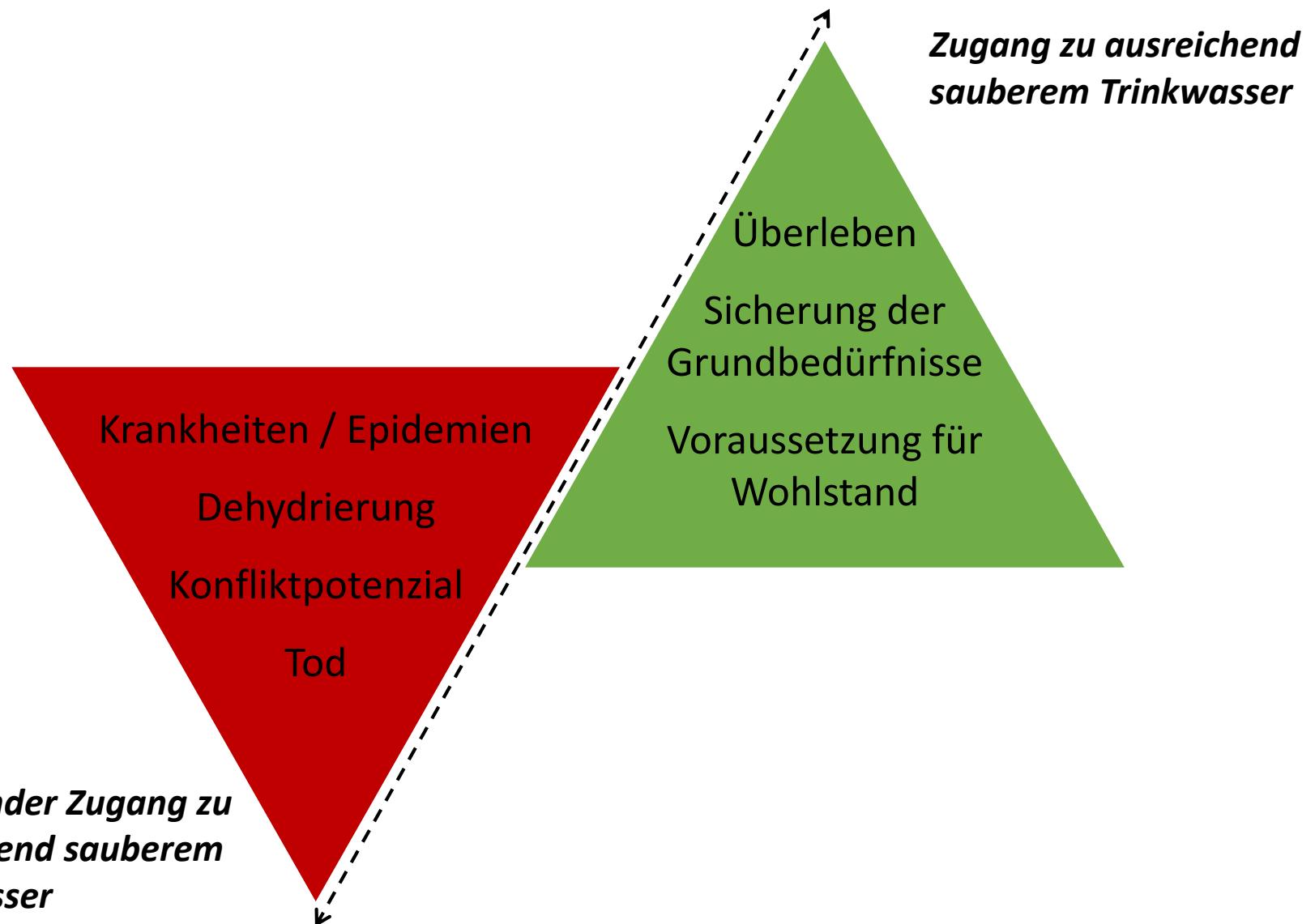
Urbane Wasserversorgung im Kontext von Katastrophenrisiken



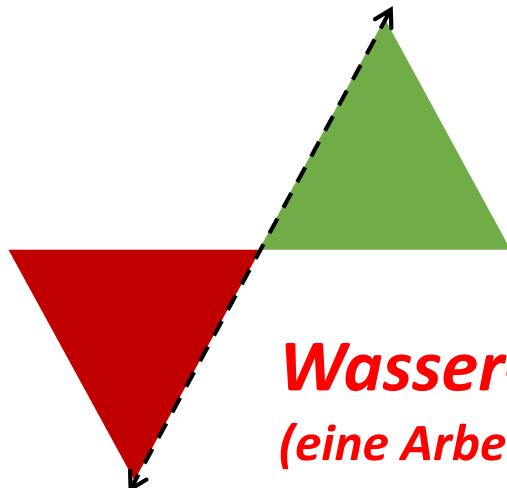
Fotos: S. Schelhorn 2015

„Catastrophic and chronic hazards share root causes in decaying urban infrastructure...“

Bedeutung von Zugang zu Wasser in Katastrophen



Bedeutung von Zugang zu Wasser in Katastrophen

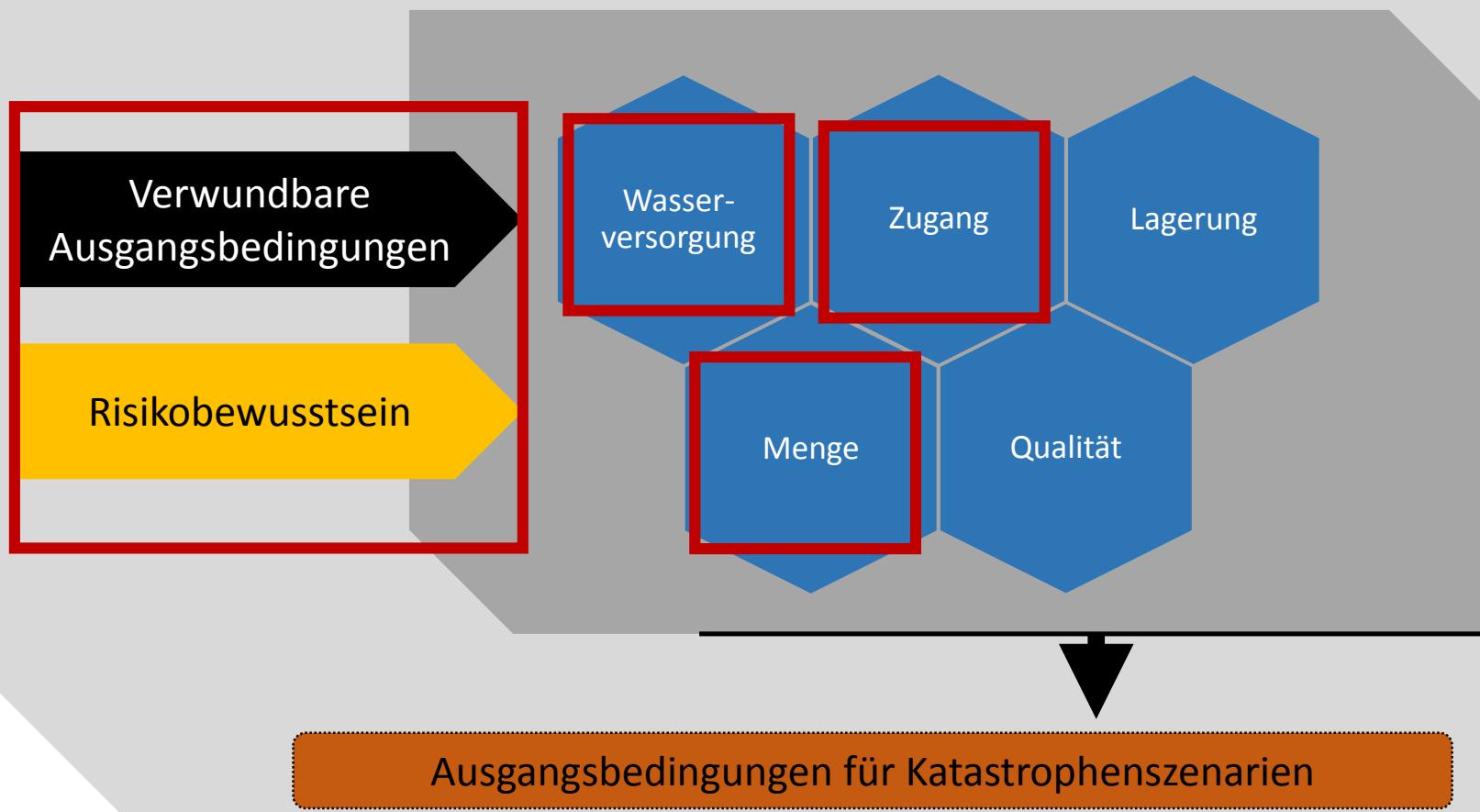


Wasser-Resilienz in Katastrophen (eine Arbeitsdefinition)

Gleichberechtigter Zugang zu ausreichend sauberem Trinkwasser zur Sicherung der Grundbedürfnisse bei pro-aktiver Vorsorge aller beteiligten Akteure im Wissen um Katastrophenrisiken, unter Berücksichtigung lokaler (Vor-)Bedingungen, Ursachen und Anpassungsstrategien.

Wasser-Resilienz in Katastrophen

Wasser-Resilienz Portfolio auf HH Ebene



Quellen: SPHERE 2011; WHO 2005, 2011, 2013; UNICEF & WHO 2011; Moench et al. 2003; Lantagne & Clasen 2012, 2013; Lantagne et al. 2012; Blaikie et al. 1994

Ursachen für verwundbare Ausgangsbedingungen

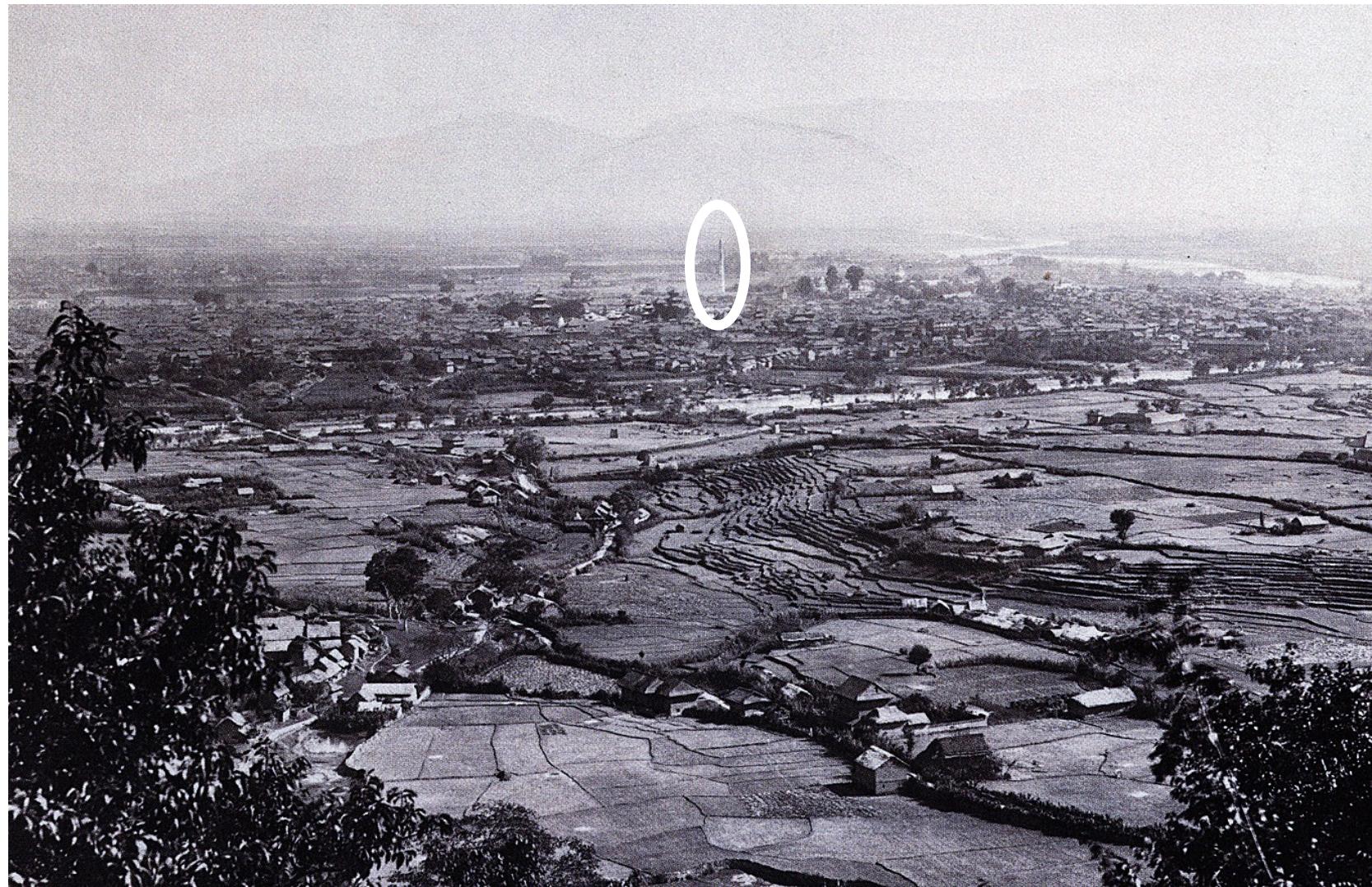


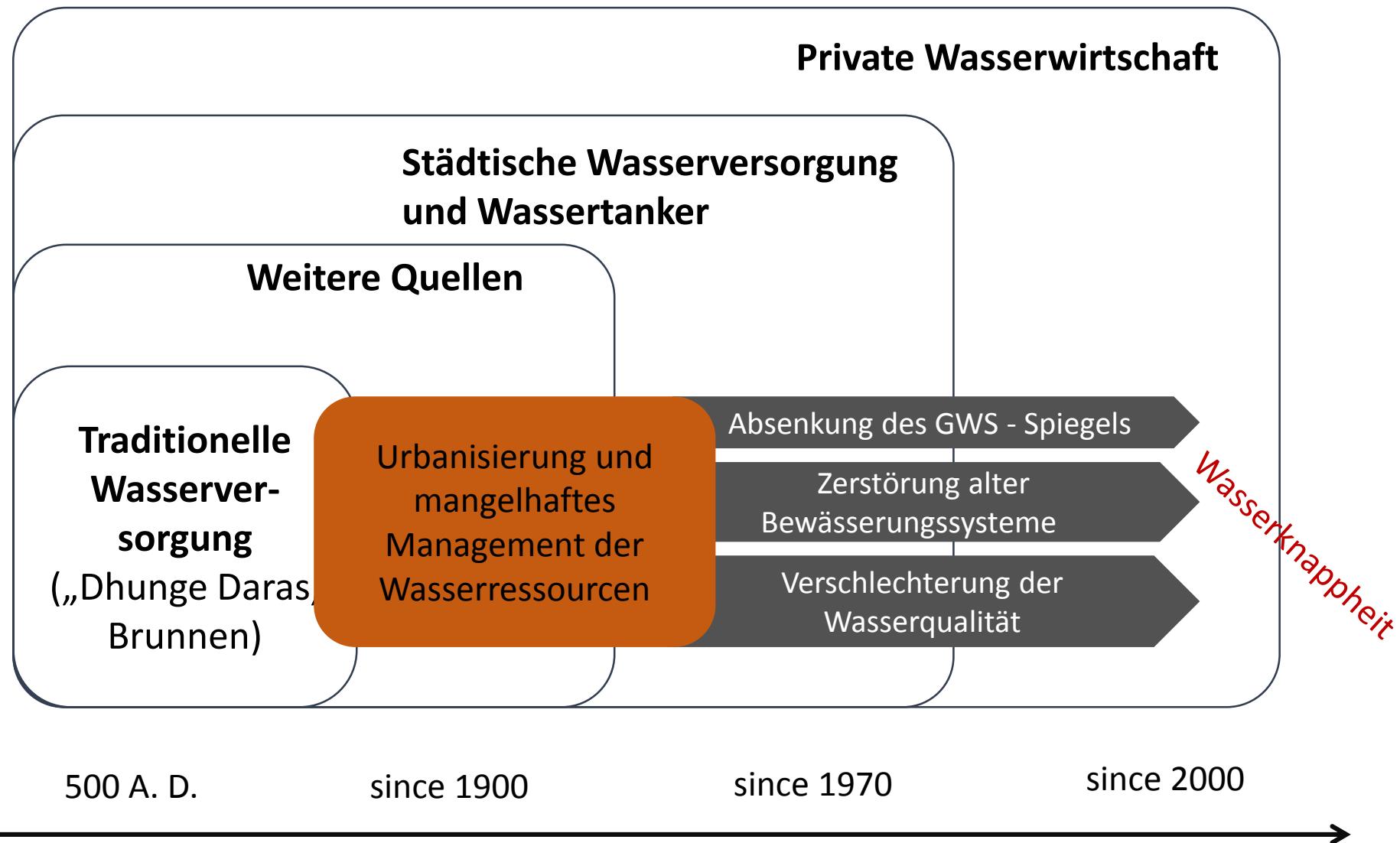
Foto: John Claude White, 1883

Ursachen für verwundbare Ausgangsbedingungen



Foto: J. Anhorn 2012

Aktuelle Situation und “verwundbare” Ausgangsbedingungen



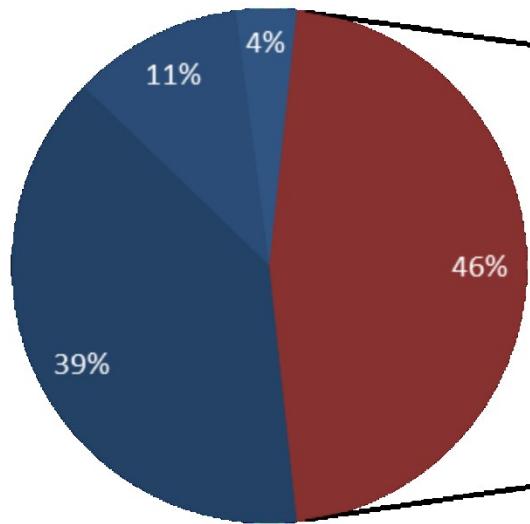
Wasserversorgung in Kathmandu



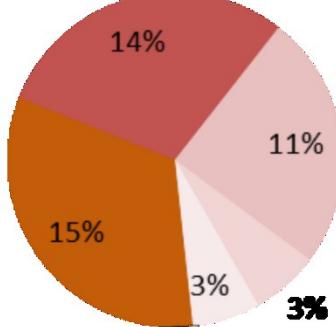
Foto: S. Schelhorn 2015

Wasserversorgung in Kathmandu

Government and Commercial Sources



Public Sources



■ TAPPED WATER INSIDE OWN HH (through government or tanker service)

■ BOTTLED WATER

■ WATER TANKER SERVICE

■ TAPPED WATER INSIDE OWN HH (through community sources)

■ STONE SPOUT

■ DUGWELL

■ TAPPED WATER OUTSIDE OWN HH

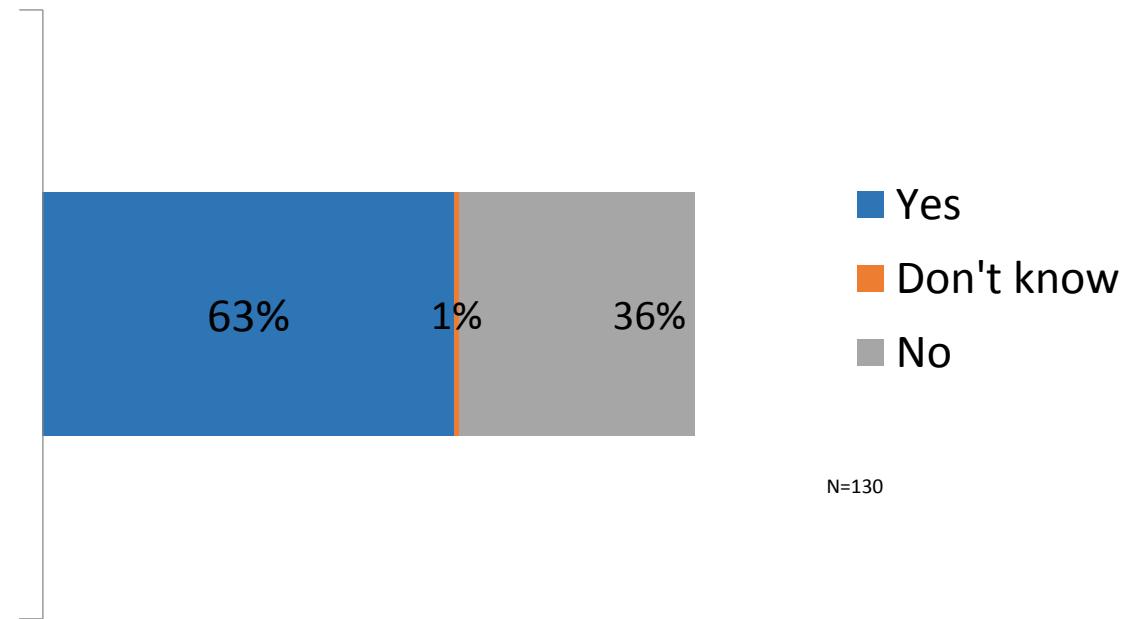
■ TUBEWELL

N=131

Quelle: Eigene Erhebung, 2015

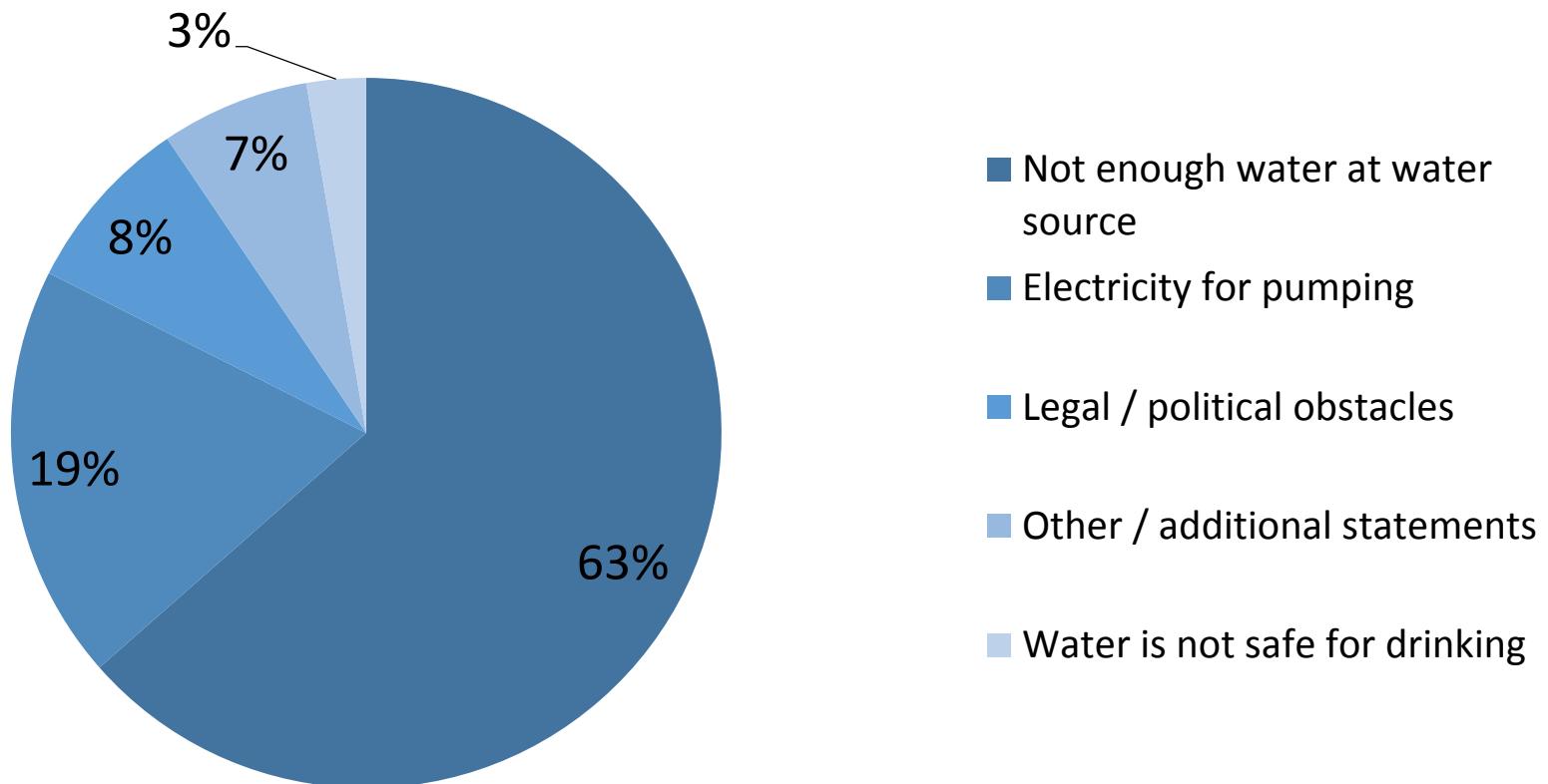
Herausforderungen in der Wasserverfügbarkeit

*Do you face
difficulties in
obtaining
sufficient water
at the moment?*



Herausforderungen in der Wasserverfügbarkeit

Gründe für Schwierigkeiten in der Wasserversorgung auf Haushaltsebene

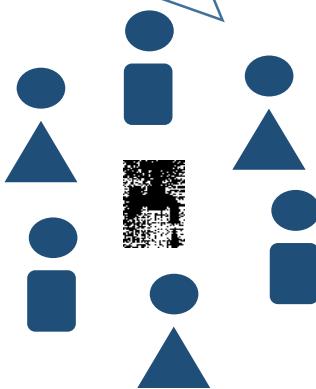


Quelle: Eigene Erhebung, 2015

Herausforderungen in der Wasserverfügbarkeit

„Overpopulation“
„Bad governance“
„Loadshedding“
„Not enough water at sources“
„Exploitation of groundwater resources“

„Air pollution“
„Noise“
„Government is a problem itself“
„It is a general emergency situation“
„Roads“
„Price raises“



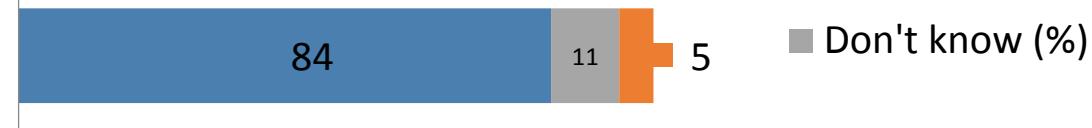
Gleichberechtigter Zugang zu Wasser

Zugang zu Wasser

I would move to another place to improve my water supply situation



*At the moment, no legal or political obstacles hinder me to reach the source **



Caste doesn't matter in obtaining water



I can afford safe water without any problem



N= 131 *N= 130

Aktuelle Situation

„...like sucking blood from a dead animal.“

- Alltägliche Herausforderungen umfassen Elektrizität, Treibstoff und Wasserversorgung
- Geringes Vertrauen in kommunale Wasserversorgung
- Das Leben in einer „alltäglichen Notfallsituation“ wird hingenommen
- Sozio-ökonomische und kulturelle Disparitäten im Zugang zu Wasser konnten durch die Befragung nicht bestätigt werden

Sozialkatastrophe Erdbeben

“The vulnerability we are creating from the human activity is super high than the natural process itself. We don't know in the big disaster how that will really play a role.”

Die Verwundbarkeit welche durch menschliches Handeln entsteht ist viel größer als die Gefahr des Naturprozesses selbst. Wir wissen nicht wie das wirklich bei einer großen Katastrophe zusammenspielen wird.

Katastrophenvorsorge

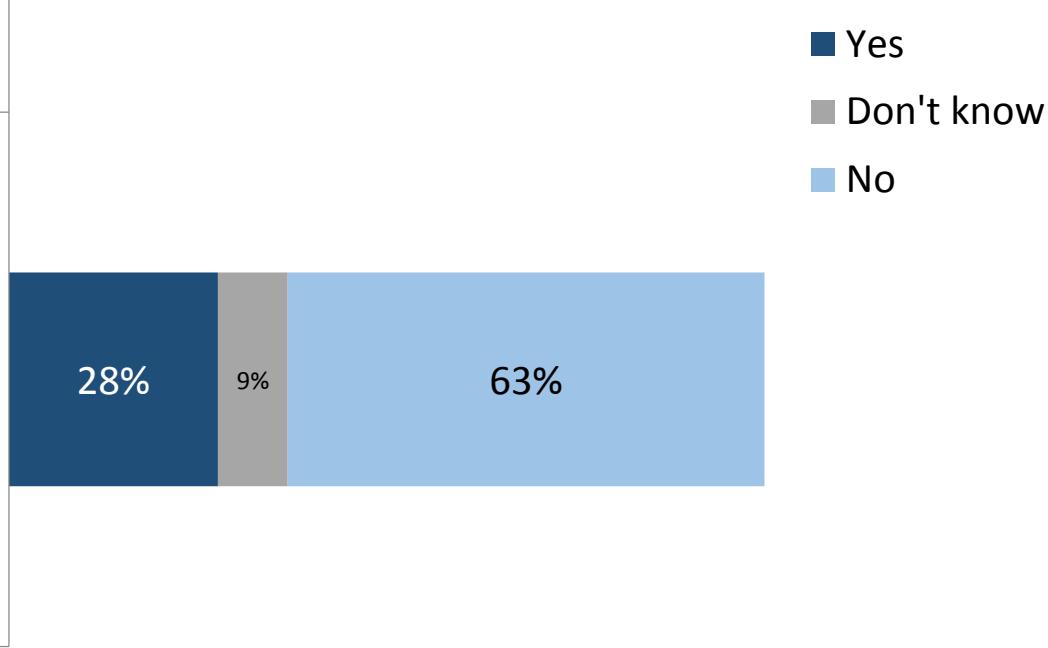
In case of water shortage, do you have provision of storing an extra stockpile of water inside your household?

N= 131

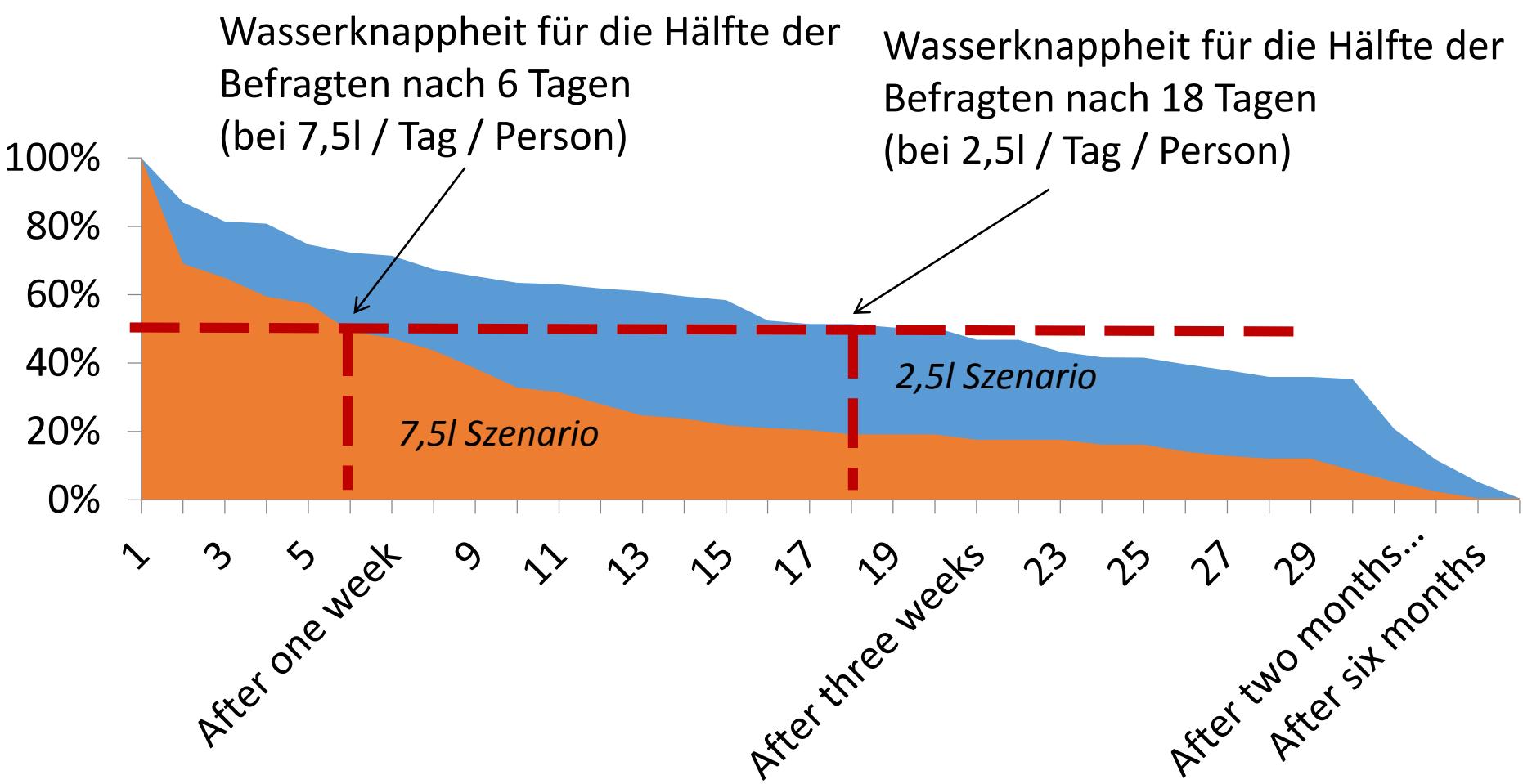


In case of water shortage, do you have provision of storing an extra stockpile of water in your community / ward?

N= 130



Versorgungs – Szenario basierend auf HH-Erhebung

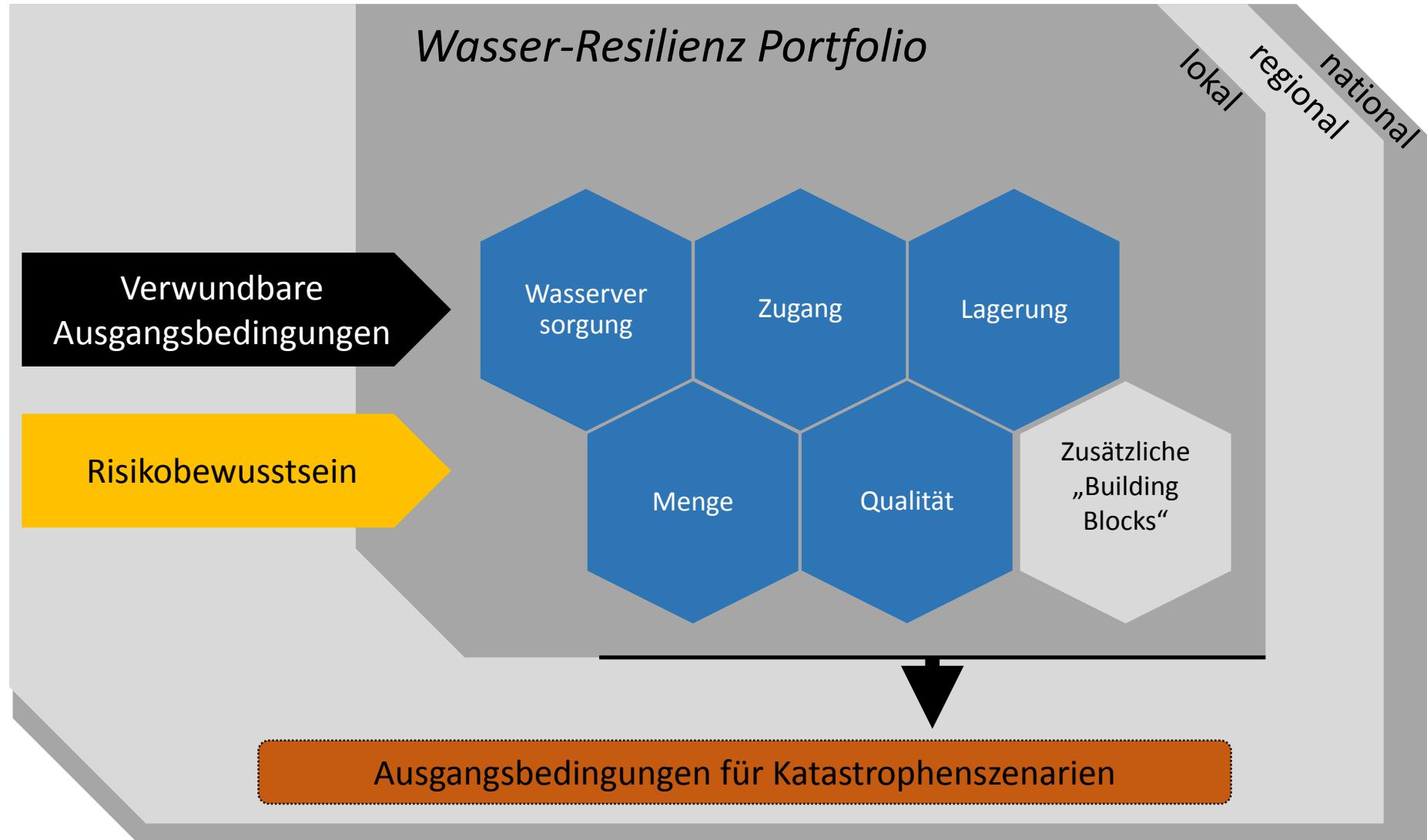


Quelle: Eigene Erhebung, 2015

Fazit

- Fragile Wasserversorgungsinfrastruktur
- Große alltägliche Anpassungsleistung der Bevölkerung
- Wissen um Risiken ist nicht unbedingt handlungsleitend
- Potentielle Störung durch ein extremes Naturereignis stellt aus lokaler Perspektive nur eines von vielen alltagsweltlichen Risiken dar
- Aktuelle Situation impliziert „Resilienz durch alltägliche Anpassung“, bzw. „resiliente Normalität“?

Fazit: Wasser-Resilienz in Katastrophen



Literatur

- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B. (1994). At Risk. Natural Hazards, people's vulnerability and disasters. Routledge, London, New York.
- Lantagne, D. & Clasen, T. (2012). Point-of-use water treatment in emergency response. *Waterlines*, 31(1-2), 30–52. doi:10.3362/1756-3488.2012.005.
- Lantagne, D., & Clasen, T. (2013). Effective use of household water treatment and safe storage in response to the 2010 Haiti earthquake. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 89(3), 426–33. doi:10.4269/ajtmh.13-0179.
- Lantagne, D. S., & Clasen, T. F. (2012). Use of household water treatment and safe storage methods in acute emergency response: Case study results from Nepal, Indonesia, Kenya, and Haiti. *Environmental Science and Technology*, 46(20), 11352–11360. doi:10.1021/es301842u.
- Moench, M., Dixit, A., Janakarajan, S., Rathore, M. S., & Mudrakartha, S. (2003). *The Fluid Mosaic. Water Governance in the Context of Variability, Unvertainty and Change* (First Edit.). Kathmandu, Nepal: Nepal Water Conservation Foundation, Institute for Social and Environmental Transition.
- Pelling, M. (2003). The vulnerability of cities; natural disasters and social resilience, Earthscan, London, New York.
- Sphere Project (2011). The Sphere Project. Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response. Response (Vol. 1). Retrieved from www.practicalactionpublishing.org/sphere.
- World Health Organization (2005). Household water treatment and safe storage following emergencies and disasters: South Asia earthquake and tsunami. Retrieved from http://www.who.int/household_water/resources/en/emergencies.pdf.
- World Health Organization (2011). Guidelines for Drinking-water Quality (4th ed.). World Health Organization.
- World Health Organization (2013). Household Water Treatment and Safe Storage Technologies.
- World Health Organization & UNICEF (2014). Progress on Drinking Water and Sanitation. 2014 Update.



Gefördert durch:



Vielen Dank!

Kontakt:
Svend-Jonas Schelhorn
Johannes Anhorn

shornjonas@googlemail.com
anhorn@sai.uni-heidelberg.de