

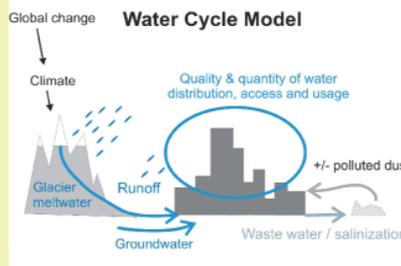
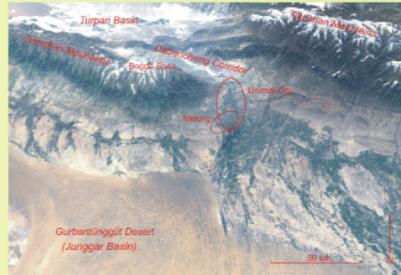


RECAST Urumqi

Teilprojekt 3: Förderung nachhaltiger Megastadtentwicklung durch effiziente Bewirtschaftung der Wasserressourcen in einem semiariden Milieu (01LG0502A1)

Untersuchungsgebiet

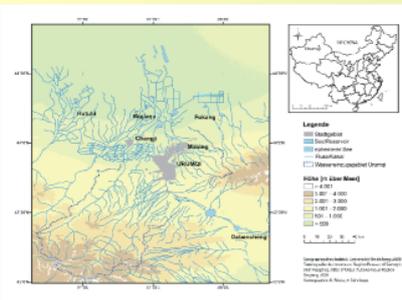
- Urumqi, Hauptstadt des Uigurischen Autonomen Gebiets Xinjiang im **semiariden Nordwesten Chinas**, besondere Fokussierung auf den Stadtteil Midong
- Agglomerationsraum Urumqi als **Megastadt mit 4,5 Mio. Einwohnern** und enormen Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum



- **Überdurchschnittlich starke Wirtschaftsentwicklung** der Region aufgrund von Bodenschätzen
- **ökologisch hochsensibler** Trocken- gebietsraum → besondere Herausforderungen

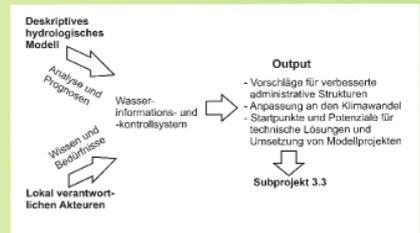
Situationsbeschreibung hinsichtlich der regionalen Wasserressourcen

- Oberflächenwasser aus dem Tianshan- Gebirge → "am Tropf des Gletschers"
- Grundwasserleiter im Übergang zum und unter dem Dschunggarischen Becken
- Verbrauch über die Erneuerungsrate hinaus
- Akkumulation von Schadstoffen
- aktueller und zukünftiger Klimawandel besonders wirksam in semiariden Regionen, hier z.B. durch Abschmelzen der Gletscher des Tianshan → veränderte Verfügbarkeit von Wasserressourcen



Beteiligte Teilprojekt 3

Deutsche Mitarbeiter:
 Prof. Kurt Roth (kurt.roth@iup.uni-heidelberg.de) / Patrick Klenk (patrick.klenk@iup.uni-heidelberg.de),
 Institut für Umweltphysik; Prof. Dr. Olaf Bubbenzer (olaf.bubbenzer@geog.uni-heidelberg.de) / Dipl. Geogr.
 Katharina Fricke (katharina.fricke@geog.uni-heidelberg.de), Geographisches Institut
 Chinesische Kooperationspartner:
 QIN Jijin (Generaldirektor Wasserbüro Urumqi), Prof. Dr. ZHANG Jiebin (Institut für Ökologie und
 Geographie, CAS Xinjiang), SUN Songshan (Geologisches Regionalbüro Urumqi), WU Yunyun
 (Wasserbüro Urumqi)

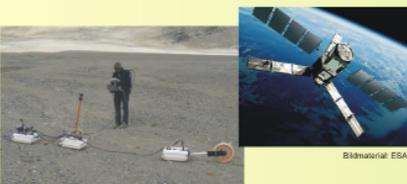


Kurzbeschreibung des Verbundprojekts

- Entwicklung von abgestimmten, tragfähigen **Strategien, Konzepten und Instrumenten zur Förderung nachhaltiger Entwicklung** in einer rasch wachsenden Trockengebetsmetropole in Zentralasien
- Begleitung von Entwicklungsprozessen im Rahmen von globalem Wandel und Klima- veränderungen innerhalb der nächsten 5 Jahre mittels **Feedbackmechanismen**
- enge **Kooperation** zwischen Wissenschaft, Umweltbüro der Provinzregierung, kommunaler Administration und Umsetzungspraxis, sowie der Wirtschaft
- **effiziente Bewirtschaftung der Wasser-, Energie- und Materialressourcen**

Laufzeit: 1.05.2008 - 31.04.2013

Zuwendungssumme: 3 Mio. €



Ziel des Teilprojekts 3 ...

Untersuchung des Zustandes der Wasser- ressourcen und deren derzeitige Ver- wendung, sowie Entwicklung und Umsetzung einer Optimierungsstrategie für eine nachhal- tige zukünftige Nutzung. Das Teilprojekt Wasser gliedert sich daher in drei Subprojekte:



Subprojekt 3.1: "Remote sensing of hydrological state"

Beobachtung und Untersuchung des Zustands sowie aktueller und zukünftiger Veränderungen des hydrologischen Systems mit Hilfe von Fernerkundung und Boden- radarmessungen, Entwicklung eines Proxy- Index für saisonale und jährliche Variationen sowie zur Messung des Einflusses des globalen Klimawandels.

Subprojekt 3.2: "Development of Water Efficiency and Conservation Strategy"

Entwicklung eines Informations- und Kontrollsystems für das Management der Wasserressourcen auf Grundlage eines deskriptiven Wasserflussmodells, von Vorschlägen für Wassereinsparungsstrategien und Startpunkten für Modellprojekte.

Subprojekt 3.3: "Local Implementation of Technical Solutions in the Midong District"

Technische Lösungen für Wassereinsparungsstrategien entwickeln und in Modellprojekten umsetzen.

