

Lebensquell Wasser

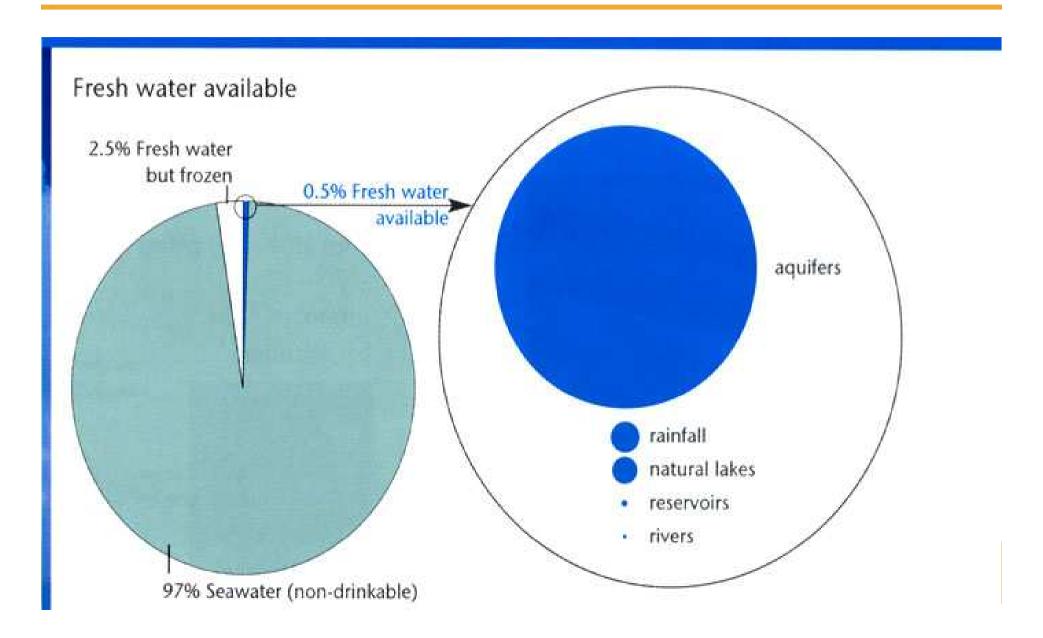
In der Welt und SEKEM

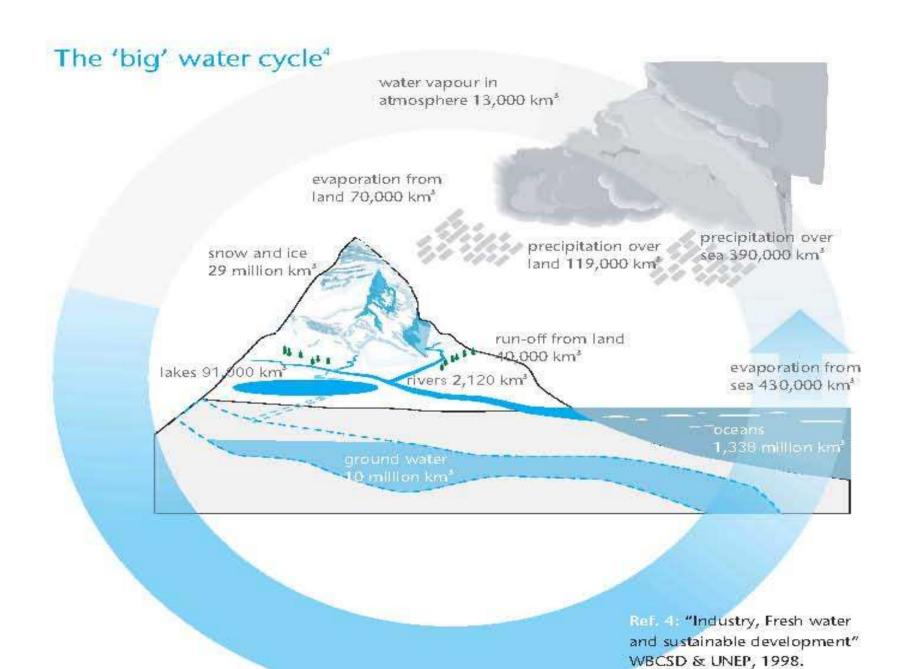
SEKEM Tag, Stuttgart, April 2013

Helmy Abouleish

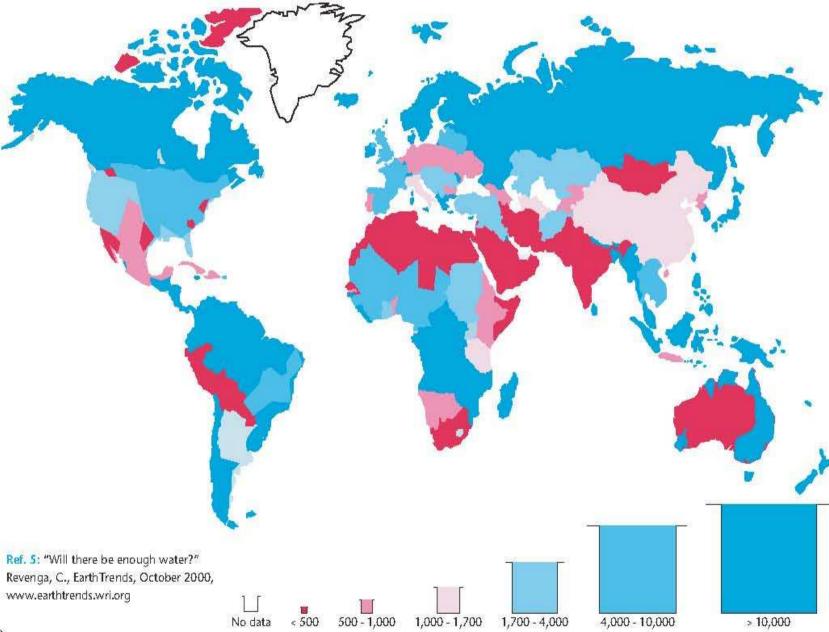
Globale Situation







Annual renewable water (m³/person/year)^s



Wie ist das Wasser verteilt?

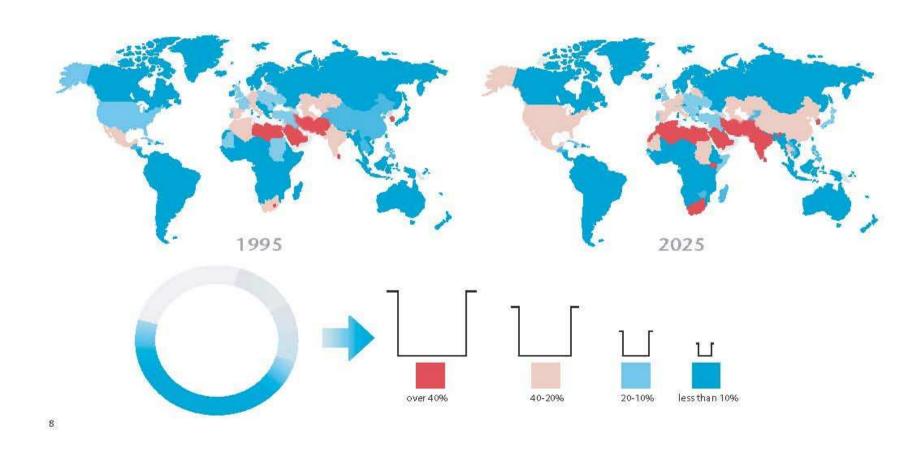


- Wasser ist ungleich verteilt!
 Weniger als 10 Länder besitzen 60% der globalen
 Süßwasservorkommen:
 Brasilien, Russland, China,
 Kanada, Indonesien, USA,
 Indien, Kolumbien und die
 Demokratische Republik Kongo.
- Auch die regionalen
 Unterschiede innerhalb eines
 Landes können sehr groß sein.



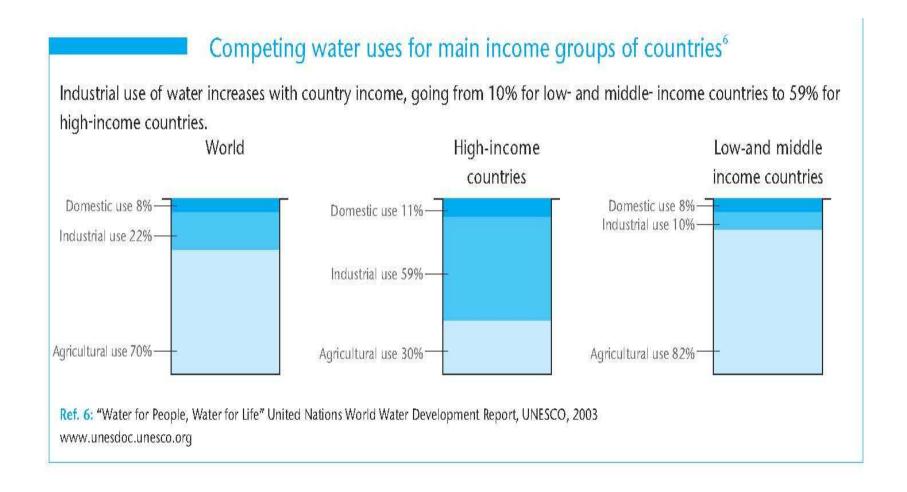
Wasserentnahme / Wasservorkommen





Wer nutzt das Wasser?





Wasser und Menschen



Menschen brauchen sauberes Trinkwasser zum leben. Sie brauchen es auch fürs Kochen, Waschen und im Sanitärbereich.

Jeden Tag sterben 3900 Kinder aufgrund von Mangel an sauberem Wasser.

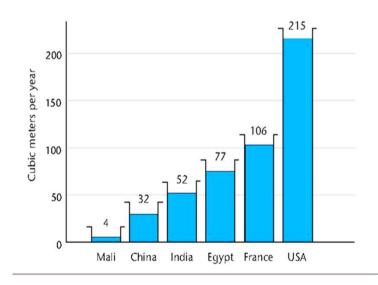
1,8 Millionen Menschen sterben jedes Jahr an Durchfall (inklusive Cholera)

Mehr als 1 Mrd Menschen, der Großteil in Asien, haben keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser.

2,6 Mrd Menschen haben keinen ausreichenden Zugang zu Sanitäranlagen.

Ref.: "Water, Sanitation and Hygiene Links to Health, Facts and Figures" WHO, 2004.

Ref: "Meeting the MDG Drinking Water and Sanitation Target, A midterm assessment of progress" UNICEF & WHO. 2004.



Wasser in der Industrie



Wasser für Energie:

Flutkontrolle, Bewässerung, Freizeit, Trinkwasser, Energie

Kühlwasser:

Der größte Wasserbedarf in der Industrie liegt in der Kühlung in Kraftwerken

Process Wasser:

Die Industrie benutzt Wasser um Dampf für direkte Energiegewinnung und für verschiedene chemische Prozesse

Wasser für Produkte:

Der Lebensmittel-, der Getränke sowie der pharmazeutische Sektor verbrauchen Wasser als Bestandteil für fertige Produkte für den menschlichen Konsum.

Wasser als Medium für Abfallbeseitigung

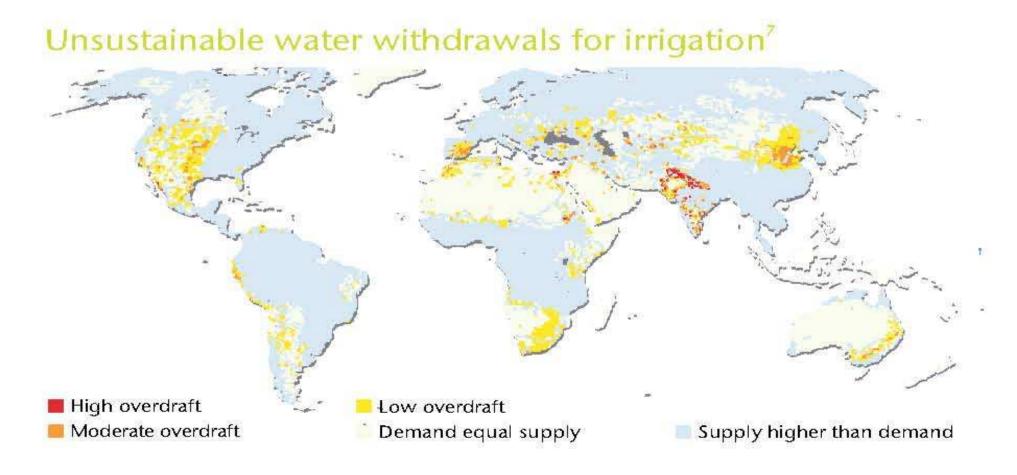
Viele Industriezweige leiten Abwasser ins Süßwasservorräte wie das Grundwasser oder Seen. Diese können solche Abwasser nur zu einem bestimmten Teil absorbieren.

Wasser in der Landwirtschaft



Weltweit sind in etwa 15-35% der Wasserentnahmen für Bewässerung nicht nachhaltig. Die Karte zeigt wo ungenügend Süßwasser vorhanden ist, um ausreichend die Felder zu bewässern.

Ref.: "Ecosystems and Human Well-being: Synthesis" Millennium Ecosystem Assessment, 2005.



Wasser in SEKEM – Der Ursprung des Lebens





Wasserverbrauch in SEKEM



- → Landwirtschaft (SLR & LIBRA)
- → Lebensmittelindustrie (ISIS)
- → Textilindustrie (NATURETEX)
- → Pharmazeutische Industrie (ATOS)



Wasserquellen der SEKEM Farmen



Die **SEKEM Farm** nutzt zur Bewässerung nur Wasser vom Nil, also Wasser, welches vom Land zur Verfügung gestellt wird. Die Brunnen sind nur für Trinkwasser in Benutzung.

Die **Adleya Farm** nutzt Wasser vom Nil und von gebohrten Brunnen.

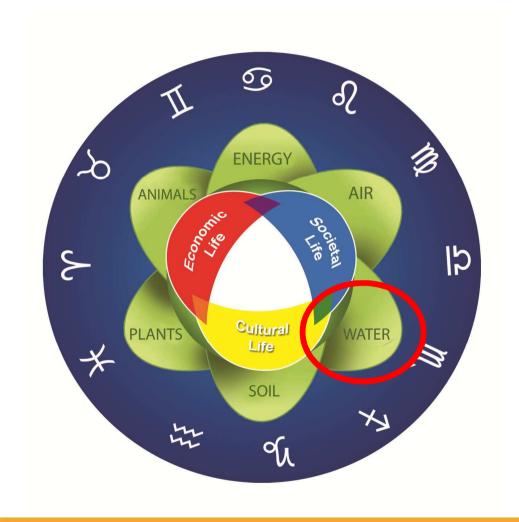
Die Farm in Wahat El Bahareya nutzt ausschließlich Brunnenwasser.

Minya nutzt ebenfalls ausschließlich Brunnenwasser. Auch hier lässt die Infrastruktur bisher nichts anderes zu.

Die **Farm im Sina**i nutzt Brunnen- und Nilwasser, welches über den El Salam Kanal in den Sinai und zu dortigen Farmen geleitet wird.

Wasser: verankert im NH-Management





Wasser ist ein integraler
Bestandteil im Nachhaltigkeits-management von SEKEM!

Kompost vergrößert Wasserhaltekraft





Innovative Bewässerungstechnologien



Verbesserte Bewässerungseffizienz durch unterirdische (HYDRIP) Bewässerung



Beispiel: Wasserabdruck für Kartoffeln



Table 1: Water footprint results of the assessed product

	Blue WF	Green WF	Grey WF	Total WF (I water/kg product)	
Potatoes	314.79	36.75	0.0	351.54	
	Potatoes	Potatoes 314.79	Potatoes 314.79 36.75	Potatoes 314.79 36.75 0.0	

Table 3. Global average water footprint of primary crops and derived crop products. Period: 1996-2005. The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products Volume 1&2: Appendices M.M. Mekonnen A.Y. Hoekstra

December 2010

FAOSTAT	Product description	Global	average water	footprint (m³/ton)		Egypt	average water	footprint (m ³ /ton)	
crop code		Green	Blue	Grey	Total	Green	Blue	Grey	Total
116	Potatoes	191	33	63	287	44	236	118	398
	Tapioca of potatoes	955	165	317	1436	219	1179	589	1987
	Potato flour and meal	955	165	317	1436	219	1179	589	1987

Forschung und Entwicklung



Die Heliopolis Universität hat in der Fakultät für Ingenieurswissenschaften neben der erneuerbaren Energien einen Fokus auf Wasserwirtschaft, um neue Optimierungsmöglichkeiten für den Wasserverbrauch zu

erforschen!







Besucht die Heliopolis Universität!

www.sekem.com www.hu.edu.eg

Helmy Abouleish
SEKEM Group
P.O. Box 2834 El Horreya
Cairo, Egypt
Helmy.Abouleish@sekem.com

