



# Wassermanagement, grenzziehende Praktiken und das Aushandeln von ,Wirklichkeiten‘ in Usbekistan

Anna-Katharina Hornidge

Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF)

Universität Bonn





Hornidge, A.-K., L. Oberkircher, A. Kudryavtseva (2013): “Boundary Management and the Discursive Sphere – Negotiating ‘Realities’ in Khorezm, Uzbekistan”, Geoforum, 45, pp. 266–274.

Hornidge, A.-K., L. Oberkircher, B. Tischbein, G. Schorcht, A. Bhaduri, U. K. Awan, A.M. Manschadi (2011): „Reconceptualising Water Management in Khorezm, Uzbekistan.” Natural Resources Forum, 35: 4, pp. 251-268.

Tischbein, B., Manschadi, A. M., Hornidge, A.-K., Conrad, C., Lamers, J.P.A., Oberkircher, L., Schorcht, G., Vlek, P.L.G. (2011): “Ansätze für eine effizientere Wassernutzung in der Provinz Khorezm, Usbekistan”, Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, 55: 2, pp. 116-125.





# Wasserkonflikte

ZEF





- Projektregion, Kontext & Wandel
- Forschungsinteresse, konzeptioneller Rahmen & Methoden
- Wassermanagement als Grenzmanagement
- Aushandlung unterschiedlicher ‚Wirklichkeiten‘ mittels Praktiken
  - Formelle Praktiken
  - Strategische Praktiken
  - Diskursive Praktiken
- Typen von Praktiken & ihr Bezug zu Wandel
- Schlussbemerkungen (& Handlungsempfehlungen)



**Projekttitel:** Economic and Ecological Restructuring of Land- & Water Use in Khorezm Region (Uzbekistan)

**Projektdauer:** 2001 - 2011

**Geber, Budget:** BMBF, ca. 8.6 Mio Euro

**Koordination:** Dr. Anik Bhaduri, Dr. Anna-Katharina Hornidge,  
Dr. John Lamers, Dr. Bernhard Tischbein

**Projektziele:**

- **Handlungsempfehlungen und Simulationswerkzeuge** für verbesserte Landwirtschaftspolitik
- **Institutionelle Umstrukturierungskonzepte** für nachhaltige natürliche Ressourcennutzung
- **Land- und Wassermanagement bezogene Innovationspakete** für erhöhte Produktivität und Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Systeme





# Projektregion

# ZEF





## Bio-physischer Kontext

- Arides Klima; überdurchschnittliche globale Erwärmung
- Unterlieger innerhalb eines Grenzübergreifenden Wasser-Einzugsgebietes
- Niedrige Grundwasserspiegel; saline Böden

## Sozio-politischer Kontext

- Staatszentriertes System der Regierungsführung
- Hierarchische gesellschaftliche Organisation (*katta & kichikina*)
- Landwirtschaft unter Staatsplan
- Produktionsformen: unter Staatsplan (*fermer*), kommerziell & subsistenzbäuerlich (*dehqon*)
- Typen von Menschen: *farmers*, *dehqons* und Arbeiter auf Land unter Staatsplan
- Fruchtverteilungsplan: Baumwolle, Reis, Weizen
- Unsichere Landeigentumsverhältnisse

## Ländliche Bevölkerung

## Fortschreitende landwirtschaftliche Transformationsprozesse





## Landbesitz & -management

- Vor 1991: Sowjetische Kolkhozen/Sovkhozen
- 1991/92: Post-Unabhängigkeit Kolkhozen
- 1997/98: Post-Unabhängigkeit Shirkats
- 2005/06: ‚Privatisierte‘ Landwirtschaft, Wassernutzergemeinschaften
- 2009/10: ‚Privatisierte‘, Rekonsolidierte Landwirtschaft (Veldwisch, 2008 angep.)



## Wassermanagement

- 1996 Ministererium für Landwirtschaft und Wasserressourcen (MAWR)
- 1997-2000 Präsenz auf Provinz- und Distrikt-ebene
- 2000 bis heute Wassernutzergemeinschaften (WUAs)
- 2003 Main Canal Managt. Authority & Irrigation Basin Managt. Authority
- 2009 WUAs umgenannt in Water Consumer Associations (WCAs)







## Forschungsinteresse

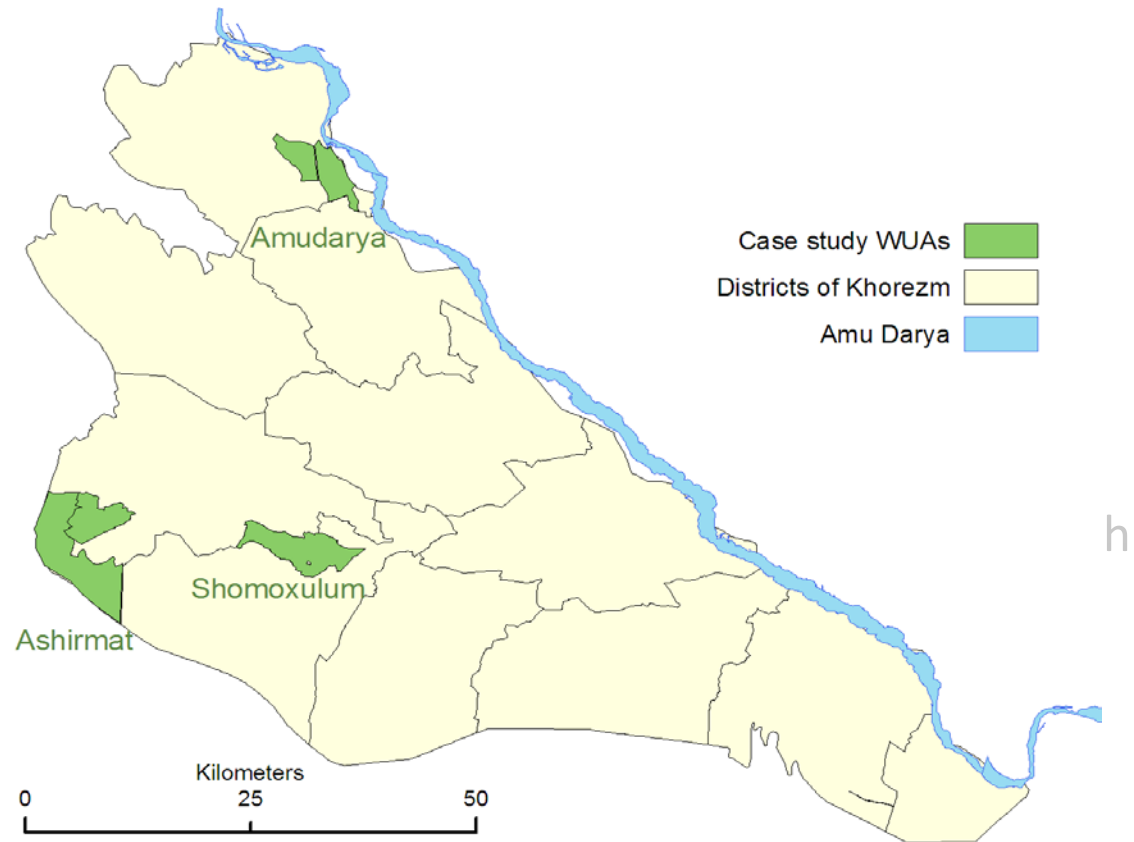
- existierende Sphären des Wissens & Diskrepanzen/Grenzen zu anderen Wissenssphären
- Parallelitäten & Überlappungen in der Wissensorganisation zu verstehen

## Konzeptioneller Rahmen

- Kommunikativer & Diskursiver Wissenssoziologie (KWS) (Reichert 1995, 2001; Reichertz 2010)
- ‚Grenzen‘ in Political Geographie
- ‚Grenzarbeit‘ in Wissenssoziologie

## Methoden

- 2008-2011 qualitative ethnographische Forschung in 3 Wassernutzergemeinschaften.
  - Semi-strukturierte Interviews, Fokusgruppen Diskussionen, part. Beobachtung
  - Praktika; Partizipative Kapazitätsentwicklungs-Workshops
- 2008, 2009 quantitative Befragung von Wassermanagern und -nutzern





**Praktiken:** konventionalisierte Handlungsmuster, basierend auf kollektiven Wissensvorräten über gesellschaftlich allgemein als ‚angemessen‘ angesehenes Handeln (Keller 2011: 55)

- Diskursive Praktiken
- Nicht-diskursive Praktiken      i.e. formelle & strategische Praktiken
- Modell-Praktiken                      i.e. Handlungsvorlagen

**Zwei Sphären des Wassermanagements:** ‚the formal‘ und ‚the informal‘

**Grenzen:** „specific forms of practice, symbols and institutions“, die ökonomische, kulturelle und politische Machtbeziehungen ausweisen und verfestigen (Paasi 2011: 18)

**Grenzarbeit:** Wie tragen Diskurse zur Konstruktion, Verfestigung und dem Wandel von ‚Feldern legitimen Wissens‘, ‚Wahrheiten‘ oder ‚Wirklichkeiten‘ bei (Gieryn 1983; Camic and Xie 1994; Fuchs 1986; Amsler 2007)?



- (a) Infrastrukturelle/ technische Defizite (Veldwisch 2008; Veldwisch/Spoor 2008; Wegerich 2010; Manschadi et al. 2010; Tischbein et al. 2011) and
- (b) Institutionelle Defizite (Veldwisch 2008; Trevisani 2008; Oberkircher 2011; Oberkircher et al. 2010); Differenzen Wasserallokation und bereitgestellten Wassermengen;
- (c) Hohe staatl. Präsenz (Staatsplan, Quotensystem) mit Einschränkungen für individuelle Innovationskraft (Hornidge et al. 2011; Wall 2008; Oberkircher/Hornidge 2011);
- (d) Vertikal strukturiertes Wissenssystem; Einschränkungen für Kreativitäts- und 'Agency'-entfaltung (Wall 2008; Evers/Wall 2006; Hornidge et al. 2011);
- (e) Hierarchisch organisierte Gesellschaft; komplexes System verpflichtender Gegenseitigkeit (Turaeva-Hoehne 2007).



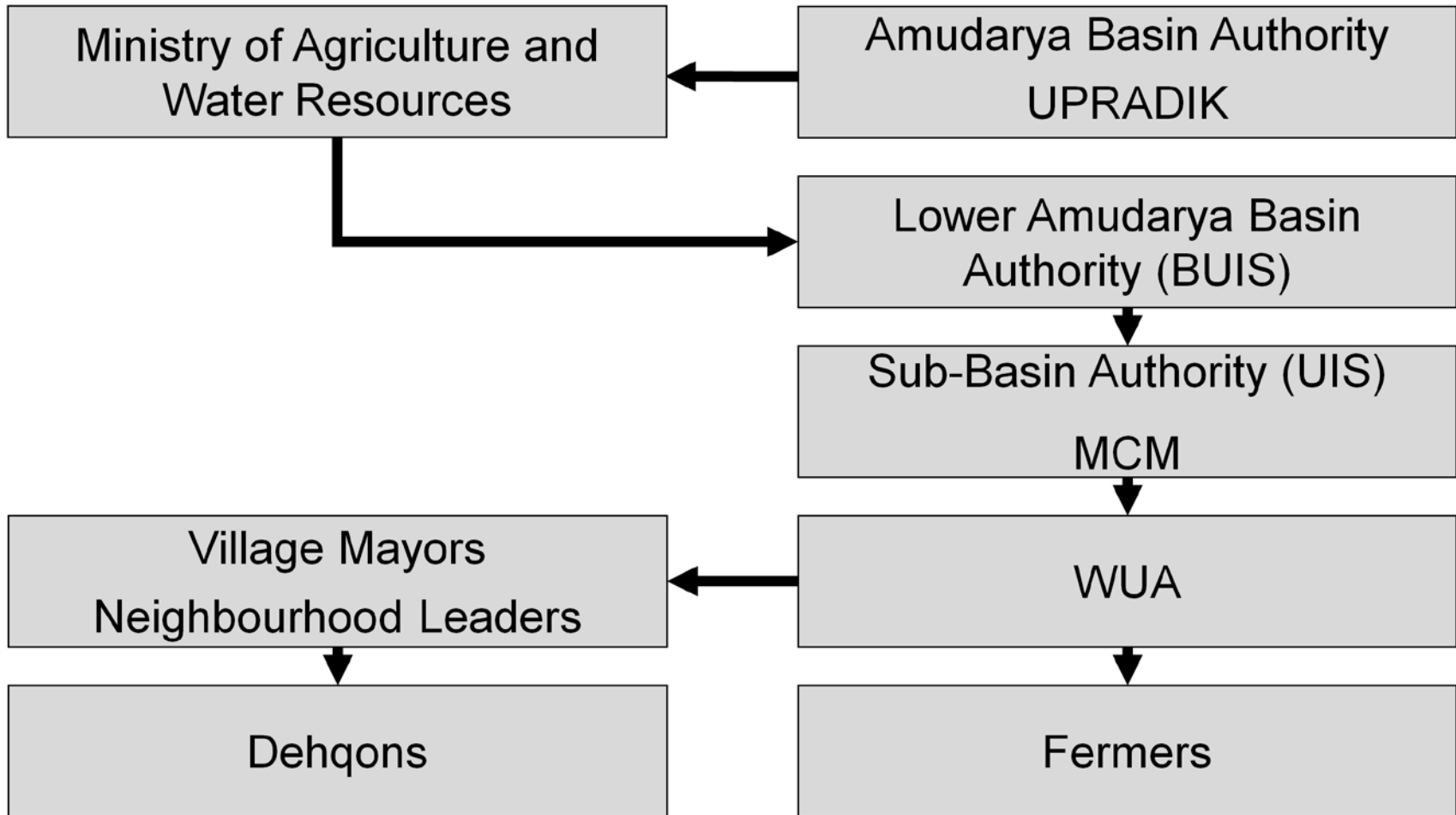




## Drei Typen von Praktiken

- **Formelle Praktiken:** folgen formellen Regeln des Wassermanagements zur Sicherung des Erhalts von Wasser;
- **Strategische Praktiken:** folgen (in)formellen Regeln des Wassermanagements; abweichendes Verhalten vom Formellen (Devianz);
- **Diskursive Praktiken:** bestärken diskursiv das Formelle, unterlaufen dieses jedoch im Akt der nicht-diskursiven Handlung.







## Wasserüberfluss: Hohe Systemflexibilität

- Einsatz von kleinen, nicht-registrierten mobilen Pumpen
- Kollektives Management d. Pumpen: Aushandlungsprozesse (Oberkircher 2011)
- Bereitstellung von Wasser für *Fermer*: UIS setzen WUAs außer Kraft
- Nichteinhaltung formeller Regeln sanktioniert/ignoriert je nach sozialen Beziehungen (Eichholz et al. 2012)

## Wasserknappheit: System unter Druck

- Installation von Pumpen auch in Abwasserkanälen
- Zunahme individueller ‚Agency‘ entlang (in-)formeller Regeln (Oberkircher 2011; Eichholz et al. 2012)
- Dominanz individueller Handlungsansätze über kollektive (Wasserkonflikte) (Wegerich 2006)

„[I/He/They] can get water“ (FN 04/08/08; 11/09/08; 20/07/09)





**Diskursive Praktiken:** Kompensation strategischer Praktiken (Devianzen) –  
kontinuierliche Reproduktion existierende Systeme & Parallelitäten

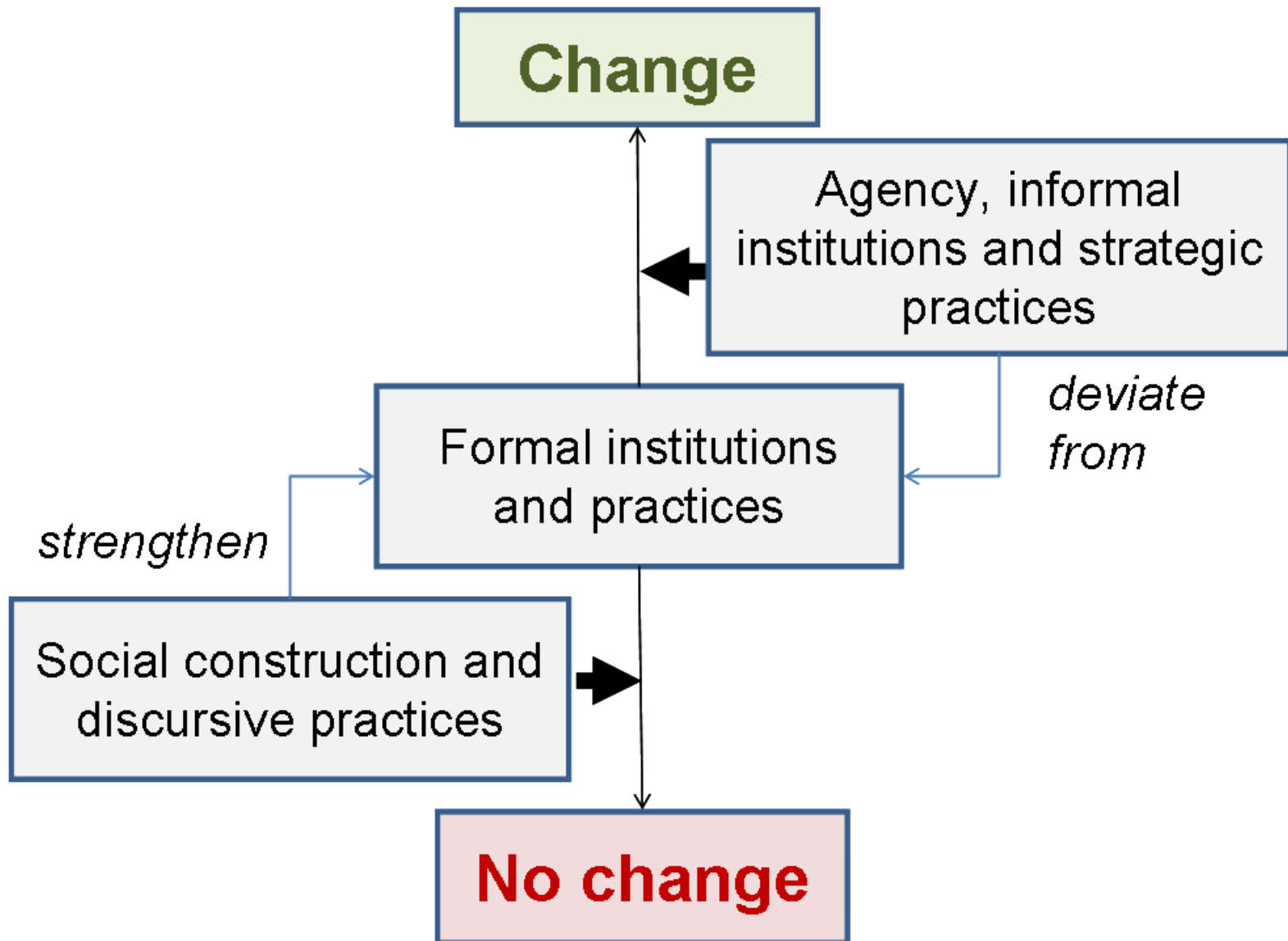
## Wassernutzer

- Strategische Praktiken: Bewässerung von Reis (*cash crop*) vor Baumwolle  
Diskursive Praktiken: „cotton always needs to be irrigated first“
- Strategische Praktiken: Überschreitung formeller Grenzwerte in Wassernutzung  
Diskursive Praktiken: „we were delivered water according to the water limits“

## Wassermanagement Organisationen

### Doppelte Berichterstattung

- Formell: Datenübermittlung von UIS & BUIS zu MAWR (erwartete Zahlen)
- Informell: Datenübermittlung von MCM zu UIS und Distrikt-, und von UIS zu Provinzregierung (Basis für tägl. Entscheidungsfindung)





## Das Wassermanagementsystem *heute*

- (a) Fragmentiert in zwei, weitestgehend separate Sphären, klar definiert durch ihre Grenzen; Konditionen zur Überschreitung dieser und gegenseitigen Integration (boundary settings) fehlen;
- (b) Fragmentierung kontinuierlich durch Anwendung diskursiver Praktiken verstärkt;
- (c) Hohe Resistenz gegenüber Formalisierung informeller Entwicklungen;

## und *in Zukunft*

- (d) Zunehmendem internen und externen Druck ausgesetzt; Notwendigkeit nach verbessertem Wassermanagement im Umgang mit Wasserknappheit nimmt zu;
- (e) Aufgrund hoher Fragmentierung, hohe Verletzbarkeit (Systemrisiken); funktionale Differenzierung nur punktuell gegeben.







	<b>Technical measures</b>	<b>Institutional measures</b>	<b>Expected improvement</b>
<b>Adequacy of irrigation and leaching amounts and timing</b>	<p>Determine spatial and temporal crop water and leaching requirements through:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Soil water and salt modelling</li><li>• Salinity measurements with EM-38</li><li>• Apply the necessary water amounts</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Loosen irrigation norms with regard to irrigation amount</li><li>• Raise awareness on water-saving and sanction water wastage through a strengthened Uzsuwnazorat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20% water-saving during vegetation season;</li><li>• 25% water-saving during leaching, to be used to reduce early season water stress;</li><li>• Increase of application efficiency from 50% to 65%.</li></ul>
<b>Application efficiency</b>	<p>Practice:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laser land levelling</li><li>• Optimising discharge</li><li>• Double-sided furrow irrigation</li><li>• Surge flow irrigation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Loosen irrigation norms with regard to application process</li><li>• Provide information and training on water-saving techniques</li></ul>	



Vielen Dank.

