

## Kooperationsprojekt



**„DesertDrip – Desertifikationsbekämpfung in China mittels einer wassersparenden Bewässerungstechnologie in Kombination mit einem nachhaltigen Boden-, Erosions- und Vegetationsmanagement“**

**Förderung durch AiF, Projektträger des BMWi, PRO INNO/NEMO  
Laufzeit: 1.7.2008 bis 30.6.2010**

### Kooperationspartner/Teilprojekte

ttz-Bremerhaven, - Water, Energy and Landscape management -, Bremerhaven,  
<http://www.ttz-bremerhaven.de>

Koordination und Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Alexandra Oberdieck, Email:  
[aoberdieck@ttz-bremerhaven.de](mailto:aoberdieck@ttz-bremerhaven.de)

*Ingenieurbioologische Optimierung des Bewässerung-Vegetation-Boden-Gesamtkomplexes zur nachhaltigen und effizienten Vermeidung der Wüstenausbreitung*

WATERMAN GmbH, Bremen/Berlin, <http://www.waterman-online.de/>

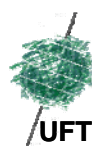
Projektleitung: Dipl. Ing. Helmut Kückens, eMail: [helmut.kueckens@waterman-online.de](mailto:helmut.kueckens@waterman-online.de)  
*Entwicklung und Systemadaption einer innovativen, modularen, sich selbst regulierenden Bewässerungstechnologie mit konditionierten Substraten zur Bekämpfung der Desertifikation*

Zentrum für Umweltforschung und nachhaltige Technologien (UFT), Universität Bremen,  
<http://www.uft.uni-bremen.de/>

Projektleitung: Raimund Kesel, eMail: [Raimund.Kesel@uni-bremen.de](mailto:Raimund.Kesel@uni-bremen.de)

*Optimierung des Bewässerung-Vegetation-Boden-Gesamtkomplexes zur nachhaltigen und effizienten Vermeidung der Wüstenausbreitung durch konditionierte Substrate und erosionslenkende ReviTec-Module (Management von Biota, Bodenentwicklung und Erosion)*

Chinesischer Partner: Academy of Forestry Science, Innere Mongolei, Huhut  
Prof. Zhang Wen Jun, Forschungsstation Dalate Banner, Erduosi, Innere Mongolei  
(40°21'30"N, 109°50'30"O, ca. 50 km south of Baotou).  
Kontakt: Harm Oltmann, eMail: [harm9395@hotmail.com](mailto:harm9395@hotmail.com)



## Zusammenfassung

„In China, desertification affected land make up 27.9 percent of the land and the net increase of desertification between 1994 and 1999 amounted to 52,000 km, threatening the lives of 400 million people at a direct annual economic loss of US\$ 6.5 billion“ (UNCCD, UN Konvention gegen die Ausbreitung der Wüsten). Nach Aussagen der chinesischen Akademie der Wissenschaften wächst die Wüste im Land jährlich um über 2500 km<sup>2</sup>.

Dieser Bedrohung durch die zunehmende Ausbreitung der Wüsten wird mit großdimensionierten Windschutzanpflanzungen begegnet ("Grüne Mauer"). Eine Verbesserung im Anwuchserfolg der Aufforstungen wird vor allem durch eine effiziente Ausnutzung der limitierten Wasserressourcen bewirkt und trägt so wirksam zur Wüsteneindämmung und zur Kosteneinsparung bei.

Das übergeordnete Ziel des FuE-Vorhabens ist die Entwicklung und Umsetzung eines ingenieur-ökologischen Konzeptes zur nachhaltigen Etablierung von Windschutzpflanzungen in desertifikationsgefährdeten Regionen. Das Konzept umfasst angepasstes Bewässerungs-, Vegetations- und Bodenmanagement. Zwei innovative und mehrfach ausgezeichnete Verfahren kommen zum Einsatz: das WATERMAN drip-stick-System, welches gegenüber konventionellen Verfahren eine erhöhte Wasserökonomie bietet, und der ReviTec<sup>®</sup>-Ansatz, Erosionsschutzmodule mit wasserspeichernden, bioaktivierten Bodenhilfsstoffen, begrünt mit einer an die Standortverhältnisse angepassten Vegetation.

In einem 24-monatigen Aufforstungsexperiment auf der Forschungsstation der Akademie der Forstwissenschaften der Inneren Mongolei wird die Funktionalität des modularisierbaren und anpassungsfähigen Konzeptes demonstriert und optimiert: Wassereffizienz, Erosionsschutz, Anwuchserfolg und Bodenentwicklung. Nach erfolgreichem Funktionsnachweis des DesertDrip-Verfahrens und seiner Einzelkomponenten ist ein Transfer des Verfahrens zur Desertifikationsbekämpfung in anderen betroffenen und bedrohten Regionen vorgesehen.