

# MEDUWA-Vecht(e)

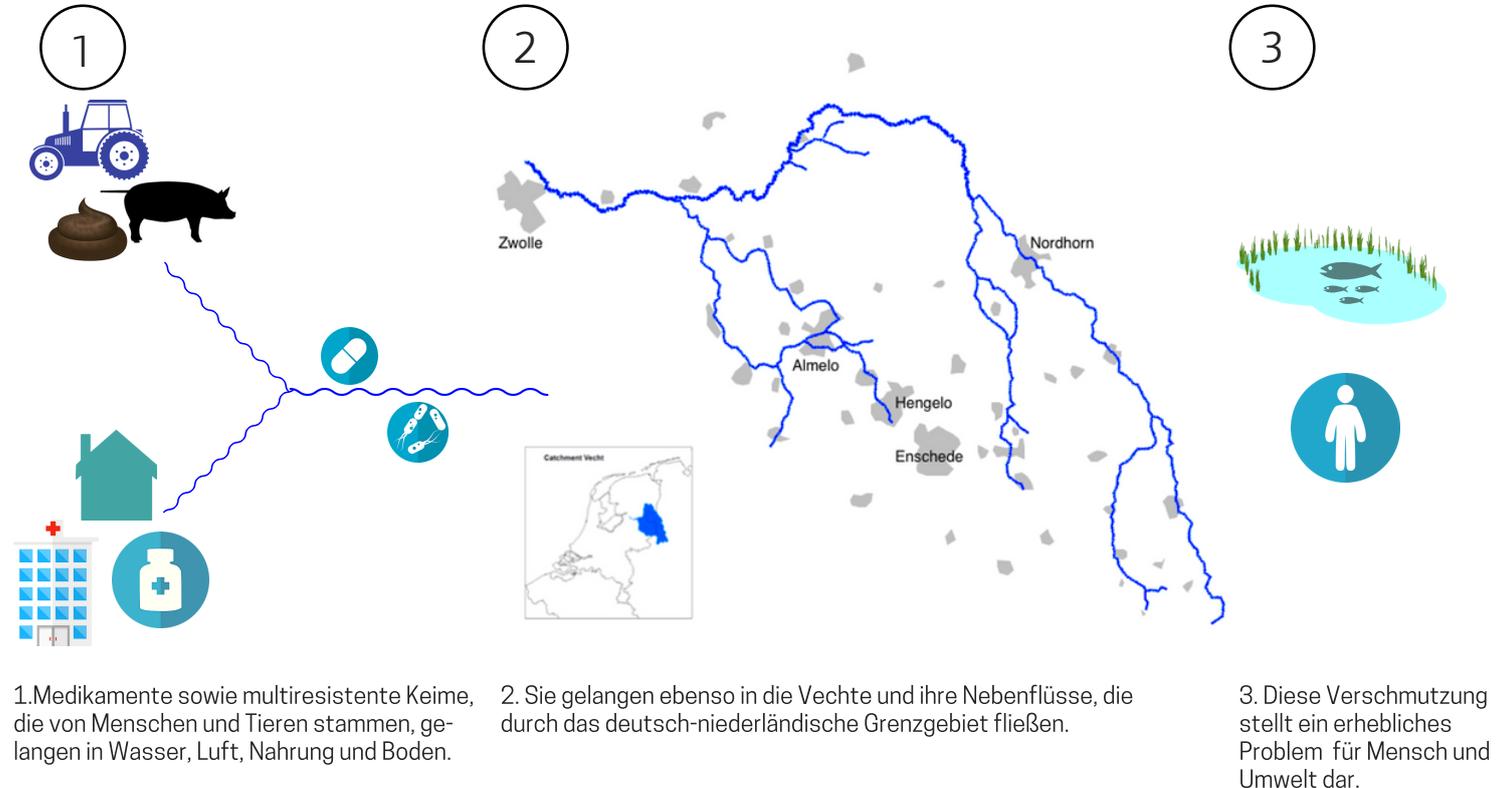
MEDizin Unerwünscht im WAsser



www.deutschland-nederland.eu



## Gegenstand des Projekts



1. Medikamente sowie multiresistente Keime, die von Menschen und Tieren stammen, gelangen in Wasser, Luft, Nahrung und Boden.

2. Sie gelangen ebenso in die Vechte und ihre Nebenflüsse, die durch das deutsch-niederländische Grenzgebiet fließen.

3. Diese Verschmutzung stellt ein erhebliches Problem für Mensch und Umwelt dar.

## Zielsetzung

Das MEDUWA-Vecht (e)-Projekt entwickelt 12 Innovationen entlang der gesamten Arzneimittelkette von der Entwicklung bis zum Abbau. So soll erreicht werden, dass weniger Arzneimittel und multiresistente Bakterien Boden, Nahrung, Wasser, Luft und folglich den Menschen sowie die Umwelt belasten.

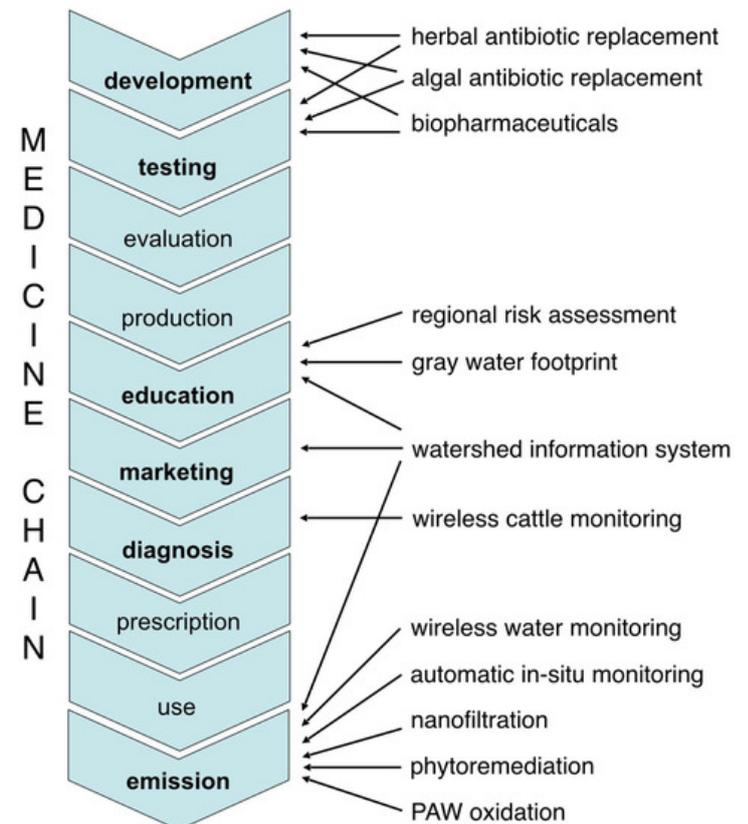


## Grenzüberschreitende Kooperation

Eine Allianz aus 27 niederländischen und deutschen Unternehmen, Universitäten, Krankenhäusern, Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen arbeitet gemeinsam an dringend notwendigen Lösungen zur Reduktion der Umweltbelastung. Dies ist nur im Austausch mit Stakeholdern möglich. Diese werden einmal im Jahr zu einem Projektpartner- und Stakeholder-Meeting eingeladen.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Louise Kistemaker: [louisa.kistemaker@uni-osnabrueck.de](mailto:louisa.kistemaker@uni-osnabrueck.de)

## 12 MEDUWA-Innovationen



# MEDUWA-Vecht(e)

MEDizin Unerwünscht im WAsser



www.deutschland-nederland.eu



## Sämtliche Innovationen des Vorhabens im Überblick

### Algal Antibiotic Replacement

Produkt: ein Produkt, gewonnen aus Mikroalgen mit antibiotischer Wirkung  
Partner: *Microganic GmbH, Universitätsklinikum Münster (UKM) - Institut für Hygiene (IfH), Wetsus (NL)*

### Biopharmaceuticals

Produkt: ein biopharmazeutischer Entzündungshemmer auf Eiweißbasis (Alkalische Phosphatase, AP), h-Rescap und b-Rescap.  
Partner: *TDI BV, AMRIF BV, Alloksys Life Sciences BV, Aix Scientifics GmbH*

### Continuous Monitoring

Produkt: ein automatisiertes in-situ Sensorsystem zur Überwachung von Arzneimittelkonzentrationen und anderen Mikroverunreinigungen in Oberflächengewässern.  
Partner: *InProSens (DE), Novaris Orbit Technology BV, Saxion University of Applied Sciences (NL), NXFiltration BV, Weil Wasseraufbereitung GmbH*

### Farm Animal Monitoring

Produkt: eine nicht-invasive, kontinuierliche Überwachung für eine Echtzeitregistrierung von Tierverhalten mit Vermeidung von Koppelmedikation.  
Partner: *Noldus Information Technology BV, Demcon BV, Ubisense (DE)*

### Grey Water Footprint

Produkt: eine Grauwasser-Fußabdruck-App für Mikroverunreinigungen wie Arzneimittel  
Partner: *Geoplex GIS GmbH, Universiteit Twente - Water Management*

### Herbal Antibiotic Replacement

Produkt: ein pflanzlicher Ersatz für Veterinär-Antibiotika  
Partner: *Europa Ayurveda Centrum, Universitätsklinikum Münster (UKM) - Institut für Hygiene (IfH) und Institut für Medizinische Mikrobiologie (IMM)*

### Nanofiltration

Produkt: ein modulares Nanofiltrationsmembransystem zur Entfernung von Mikroverunreinigungen  
Partner: *NXFiltration BV, Weil Wasseraufbereitung GmbH, Saxion University of Applied Sciences (NL)*

### Phytoremediation

Produkt: Reinigung von Wasser und Boden durch Wasserpflanzen  
Partner: *Europa Ayurveda Centrum (EAC), Universitätsklinikum Münster (UKM) - Institut für Hygiene (IfH) und Institut für Medizinische Mikrobiologie (IMM)*

### Plasma Activated Water Oxidation

Produkt: ein semi-mobile Plasmareaktor für die Behandlung von Urin und Exkrementen von Patienten, die ambulant mit Antibiotika behandelt wurden.  
Partner: *VitalFluid (NL), Radboud UMC (NL), Universitätsklinikum Münster - Institut für Medizinische Mikrobiologie (IfMM), Universitätsklinikum Münster - Institut für Hygiene (IfH)*

### Regional Risk Assessment

Produkt: eine räumlich differenzierte Risikobewertung von Arzneimitteln unter Berücksichtigung des Auftretens multiresistenter Bakterien im Umwelt-Zyklus  
Partner: *Radboud Universiteit, AVIV BV*

### Watershed Information System

Produkt: ein nutzerfreundliches Flusseinzugsgebiets-Informationssystem  
Partner: *Geoplex GIS GmbH, Universität Osnabrück - Institut für Umweltsystemforschung (IUSF), Wetsus*

### Wireless Water Monitoring

Produkt: ein universell einsetzbares und drahtloses Monitoringsystem zur Messung der Wasserqualität  
Partner: *Novaris Orbit Technology BV, InProSens (DE), Saxion University of Applied Sciences (NL), NXFiltration BV, Weil Wasseraufbereitung GmbH, Radboud UMC (NL)*

### Kontakt

In Deutschland:  
Bianca Müllmann  
Inst. of Environmental  
Systems Research  
Osnabrück University / FB6  
49079 Osnabrück  
Email: [bmuellmann@uos.de](mailto:bmuellmann@uos.de)  
Tel: +49 541 969 3278

In den Niederlanden:  
Alfons Uijtewaal  
Stichting Huize Aarde  
Enschede  
Email: [post@huizeaarde.nl](mailto:post@huizeaarde.nl)  
Tel. +31 6 432 89 163

