



PT-WFD

Ein neues europäisches Netzwerk für Ringversuche zu chemischen Parametern der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)



Stuttgart, 18.3.2009

David Schwesig & Ulrich Borchers



IWW RHENISH-WESTPHALIAN INSTITUTE
FOR WATER RESEARCH

Institute affiliated with the
UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN










Zeitplan zur Umsetzung der WRRL

Dez. 2000	In Kraft treten
Dez. 2003	Umsetzung in nationales Recht
Dez. 2004	Bestandsaufnahme abgeschlossen
Dez. 2006	Monitoringprogramme anwendungsbereit
Dez. 2009	Maßnahmenprogramme und Fluss- gebietsbewirtschaftungspläne fertig
Dez. 2012	Maßnahmenprogramme umgesetzt
Dez. 2015	„Guter Zustand“ erreicht; neue Flussgebietsbewirtschaftungspläne



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Bewertung der Gewässergüte



Anforderungen an Analysenverfahren



- Geregelt in Tochter-Richtlinie (voraus. Frühjahr 2009)
- Allgemeiner Hinweis auf Normverfahren, diese sind jedoch nicht zwingend vorgeschrieben
- Methoden müssen geeignet und angemessen validiert sein („fitness-for-purpose“-Prinzip)
- Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Methoden:
 - Bestimmungsgrenze $\leq 0,3 \cdot \text{AA-EQS}$
 - Erweiterte Messunsicherheit bei AA-EQS $\leq 50\%$
- Beste verfügbare Technik anwenden ohne unangemessen hohe Kosten zu verursachen
 - Wenn kein Verfahren verfügbar ist, das die o.g Kriterien erfüllt
 - Für Parameter ohne EQS

Qualifikation und Qualitätssicherung



- **Laboratorien müssen ein QM-System anwenden,**
 - das in Einklang mit EN ISO/IEC 17025 oder anderen äquivalenten, auf internationaler Ebene anerkannten Normen steht.

- **Laboratorien müssen geeignete Referenzmaterialien verwenden**
 - Konzentration in der Größenordnung des EQS
 - in geeigneter Matrix

- **Laboratorien müssen Kompetenz durch Teilnahme an geeigneten Ringversuchen nachweisen**

Forderung nach Ringversuchsteilnahme



Artikel 6 Qualitätssicherung und –kontrolle

[...]

2. Die Mitgliedsstaaten stellen sicher, dass Laboratorien oder deren Vertragspartner ihre Kompetenz physiko-chemische und chemische Messgrößen zu analysieren, nachweisen durch:
 - (a) Teilnahme an Programmen zur Eignungsprüfung von Laboratorien, welche die unter Artikel 3 genannten Analyseverfahren für Messgrößen sowie die Konzentrationsbereiche abdecken, die für unter Richtlinie 2000/60/EC durchgeführten Überwachungsprogramme repräsentativ sind [...]

Praktische Umsetzung der QA/QC Directive



Europaweit vergleichbaren Daten werden nicht allein durch eine europäische QA/QC Richtlinie erzielt, sondern benötigen auch:

- Ein einheitliches QA/QC-System bzw. zumindest harmonisierte QA/QC Grundsätze
- Eine Vernetzung der nationalen Systeme auf europäischer Ebene

EAQC-WISE Projekt



EAQC-WISE

European Analytical Quality Control in support of the Water Framework Directive via the Water Information System for Europe

Gefördert im 6. Rahmenprogramm der EU

17 Partner-Institute aus 10 Ländern:

BRGM (FR), INERIS (FR), EI (SK), Mermayde (NL), IVM (NL), ENEA (IT), Ecologic (DE), Uniwersytet Warszawski (PL), JRC-IRMM, NIC (SL), LGC (UK), WRC-Irc (UK), Umweltbundesamt (DE), IFA-Tulln (A), SP (SE), IWW (DE)

Co-ordinator: BRGM (FR)

Scientific co-ordinator: JRC/IRMM

EAQC-WISE: Ziele



- Überblick über existierende und fehlende QA/QC-Konzepte und -mechanismen
- Ermittlung von Harmonisierungsbedarf
- Erarbeitung eines Vorschlags für ein bedarfsgerechtes und nachhaltiges europäisches QA/QC-System
- Ein Arbeitspaket (WP 1.1) zu Ringversuchen

Ergebnis Bestandsaufnahme Ringversuche



- Nur sehr wenige Ringversuche geeignet zum Kompetenznachweis für chemisches Monitoring gemäß WRRL
 - Parameterumfang
 - Probenmatrix
 - Konzentrationsniveau
- Vorgehensweise der RV-Anbieter uneinheitlich
 - Ansatz der Proben, Matrix
 - Festlegung der Vorgabewerte und Streuungsmaße
 - Bewertung der Laborergebnisse
- Große Lücken im „Angebot“
 - Wegen geringer (nationaler) Teilnehmeranzahl

Folgen der Bestandsaufnahme



Projektworkshop EAQC-WISE (Herbst 2006):

- Vorstellung der Bestandsaufnahme
- Roberto Morabito (ENEA) & Ulrich Borchers (IWW):
- Idee zur Gründung eines Europäischen Netzwerks von RV-Anbietern auf Basis einer Selbstverpflichtung
 - Harmonisierung der Durchführung und Auswertung, um eine Vergleichbarkeit der Laborbewertung zu ermöglichen
 - Ausnutzen von Synergieeffekten um gemeinsam RV anbieten zu können, die ein einzelner Anbieter nicht anbieten kann

Herbst 2006 bis Herbst 2008:

- Sukzessive Erarbeitung
 - Des Konsenspapiers zur harmonisierten Vorgehensweise
 - Struktur, Mechanismen und Regeln des Netzwerks

Gründung des PT-WFD Netzwerks



- Die offizielle Gründung des PT-WFD Netzwerks erfolgte am 8. Oktober 2008 in Rom



“MISSION” DES NETWORKS



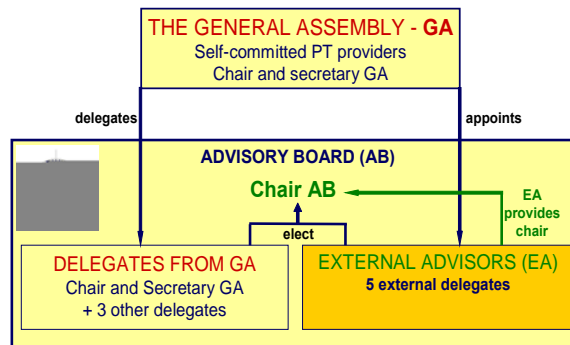
- **Anbieten harmonisierter Ringversuche, die**
 - die speziellen Anforderungen der WFD erfüllen
 - nach vergleichbaren Grundsätzen durchgeführt und ausgewertet werden
- **Harmonisierte Bewertung der Leistungsfähigkeit Europäischer Laboratorien die in Gewässerüberwachung nach WRRL involviert sind.**
- **Organisation Europäischer Ringversuche für Analyten die in einzelnen Staaten nur von wenigen Laboratorien analysiert werden.**
- **Ökonomisch sinnvolle Durchführung von Ringversuchen durch Synergieeffekte zwischen den RV-Anbietern**
- **Regelmäßiger wissenschaftlicher Input durch externe Berater**
- **Bündelung von Ressourcen zur Bearbeitung neuer Entwicklungen und Herausforderungen in Zusammenhang mit RV für die WRRL**

Kernpunkte des Konzeptes



- **Harmonisierung und Sicherstellung einer hohen Qualität der angebotenen Ringversuche:**
 - Durchführung in Übereinstimmung mit ISO/IEC Guide 43 (ISO/IEC 17043)
 - Auswertung gemäß ISO 13528
- **Verwendung geeigneter Probenmaterialien (für WRRL)**
 - Matrix, Zusammensetzung, Konzentrationsniveau der Analyten angepasst an Anforderungen der WRRL
- **Vereinheitlichte Vorgehensweise bei**
 - Festlegung des Vorgabewertes
 - Festlegung der Soll-/Vergleichsstandardabweichung
 - Bewertung der Ergebnisse auf der Basis von z-Scores

STRUKTUR DES NETZWERKS



Representatives for the period 2008 - 2010

- Chair of General Assembly: **Ulrich Borchers**
- Chair of Advisory Board: **Roberto Morabito**
- Secretary: **Ildy Ipoly**








Gründungsmitglieder



	AQS-BW Institute for Sanitary Engineering, Water Quality and Solid Waste Management – Universität Stuttgart	Germany
	BIPEA	France
	Institute Pasteur de Lille Water and Environment Department	France
	IWW Water Centre	Germany
	LGC Standards, Proficiency Testing	United Kingdom
	National Institute of Chemistry	Slovenia
	QualityConsult Associazione per lo sviluppo della qualità ambientale	Italy
	Quasimeme	Netherlands
	VITUKI Environmental Protection and Water Management Research Institute	Hungary

EXTERNAL ADVISORY MEMBERS



	Aquaref The French national reference laboratory for water and the aquatic environment	France
	ENEA Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente	Italy
	IFA-Tulln Department for Agrobiotechnology, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna	Austria
	JRC-IRMM European Commission Directorate general Joint Research Centre - Institute for Reference Materials and Measurements	Belgium
	RWS-WD Rijkswaterstaat Waterdienst (RWS Centre for Water Management)	Netherlands

Beitrittskandidaten



■ 6 potenzielle neue Mitglieder haben ihr Interesse signalisiert:

- **France:**
 - AGLAE Association Générale des Laboratoires d'Analyse de l'Environnement
- **Finland:**
 - SYKE Finnish Environment Institute
- **Norway:**
 - NIVA Norwegian Institute For Water Research
- **Denmark:**
 - Eurofins Denmark
- **Sweden:**
 - ITM University of Stockholm, Department of Applied Environmental Sciences
- **Estonia:**
 - Tallinn University of Technology





PT - WFD

The Self-committed Network of PT Providers to Support the Implementation of the Water Framework Directive

www.pt-wfd.eu

March 16, 2009

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Home ▶ News ▶ Structure ▶ Documents ▶ PT programme ▶ Events ▶ CONTACT 	<h3>Mission of the PT-WFD network</h3> <p>The mission of the PT-WFD network is to provide harmonised proficiency testing (PT) schemes that</p> <ul style="list-style-type: none"> • meet the specific requirements of the European water framework directive (WFD) • are performed and evaluated in a harmonised and comparable way <p>This includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmonized performance evaluation of European labs involved in WFD monitoring analysis • Organisation of Pan-European PTs for analytes that are analysed only by few labs • Economically sound organisation of PT schemes due to synergy effects with other PT providers • Regular scientific input from external advisors • Combined forces on new developments and gaps in the spectrum of needed WFD PT schemes <p>with the following features</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmonisation and ensuring a high quality of PTs through <ul style="list-style-type: none"> ◦ Operation in accordance with ISO/IEC Guide 43 (ISO/IEC 17043) ◦ Evaluation of data according to ISO 13528 • High quality and fitness of PT samples for WFD <ul style="list-style-type: none"> ◦ Matrix, typology and concentration level of analytes adapted to WFD requirements • Common criteria for <ul style="list-style-type: none"> ◦ Definition of assigned values 	<h3>Ordinary members</h3> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>AQS-BW at the Institute for Sanitary Engineering, Water Quality and Solid Waste Management - Universität Stuttgart, Germany</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>BIPEA, Gennevilliers, France</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>Institut Pasteur de Lille, France</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>IWW Water Centre, Mülheim an der Ruhr, Germany</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>LGC Standards Excellence through measurement</p> </div>	<h3>External advisors</h3> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>AQUAREF, c/o INERIS, Verneuil en Halatte, France</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>ENEA, Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente, Roma, Italy</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>IFA Test Systems University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna, Department for Agrobiotechnology, IFA-Tulln, Austria</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  </div>
---	--	--	--

PT-WFD Ringversuche in 2009



- **VOCs (Ausrichter: AQS BW)**
 - Benzol
 - 1,2-Dichlorethan
 - Dichlormethan
 - Trichloromethan
 - Tetrachlorkohlenstoff
 - Tetrachlorethylen
 - Trichlorethylen

- **Ausgewählte Pestizide (Ausrichter: IWW)**
 - Alachlor
 - Atrazin
 - Simazin
 - Chlorfenvinphos
 - Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)
 - Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin
 - DDT gesamt, p,p'-DDT
 - Endosulfan

- **Tributylzinn (Ausrichter: Quasimeme)**




Weitere Aktivitäten in 2009



- **Organisation einer eigenen Session über Ringversuchen zur WRRL bei der 2nd International PT Conference**

- **September 2009**
- **Sibiu, Rumänien**



Legal Disclaimer



- **EAQC-WISE was an EC FP6 funded project**
- **Contract N°022603 (STREP)**

- **The views expressed in this presentation are purely those of the author and may not in any circumstances be regarded as stating an official position of the European Commission**

www.pt-wfd.eu

CONTACT

Moritzstraße 26 | 45476 Mülheim an der Ruhr
Germany
Phone | +49 (0)208-4 03 03-0
Fax | +49 (0)208-4 03 03-80
E-Mail | info@iww-online.de
Web | www.iww-online.de



IWW RHENISH-WESTPHALIAN INSTITUTE
FOR WATER RESEARCH

Institute affiliated with the
**UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN**

