

Risikobetrachtung und Untersuchungsprogramm zu pathogenen Parasiten in Rohwässern für die Trinkwasserversorgung in Bulgarien*

- Risk assessment and survey on pathogenic parasites in raw waters used for drinking water supply in Bulgaria -

**Kick-off Meeting
at the National Center of Public Health Protection NCPHP
Sofia 30.05.2007**

Hans-Martin Mulisch

*gefördert durch die Deutschen Bundesstiftung Umwelt DBU

Übersicht

1. Ziel
2. Stand der Vorbereitungs- und Planungsmaßnahmen
3. Durchführungskonzept – Beschreibung der Arbeitspakete
 1. Übersicht über die Arbeitspakete
 2. Übersicht über die Erfolgskriterien
 3. Zeitplanung
 4. Methode / Aufgabenbeschreibung
4. Angestrebte Ergebnisse

Ziel –

Hilfe zur Selbsthilfe bei der Minimierung gesundheitlicher Risiken durch pathogene Parasiten im Trinkwasser

Qualifizierte Beratungsleistungen deutscher Experten in Kooperation mit bulgarischen Experten:

- Allgemeine Beratung, Training und intensiver Informationsaustausch zum Thema Parasiten im Wasser, inkl. Nachweis, Erstellung und Auswertung eines Fragebogens an die regionalen Stellen von Umwelt- und Gesundheitsbehörden bzw. Wasserversorgungsunternehmen sowie die Durchführung einer Risikobewertung, um die gefährdeten Wassergewinnungs- und Versorgungssysteme zu identifizieren,
- Beratung hinsichtlich der Implementierung der Probenahme und Analyse-Methodik (ISO 15553), Verfahren der Qualitätsüberwachung und Qualitätssicherung, Training,
- Einleitung eines gezielten Untersuchungsprogramms auf Parasiten im Rohwasser an verschiedenen Standorten, um
 - resultierende Risiken aufzuzeigen,
 - Vermeidungsmaßnahmen im Sinne eines Multi-Barrieren-Systems bzw. technischer Aufbereitung einzuleiten,
 - eine gute Gewässerqualität über ein regionales Wassermanagement zu erreichen,
 - Eine entsprechende Dokumentation bereitzuhalten.
- Beratung bei der Vermeidung von Kontaminationen, (Wassermanagement, Multi-Barrieren-System) sowie der Sanierung (Rehabilitation und Nachsorge),

Fallstudien / Vertiefung von Einzelthemen

Vertiefend können Einzelthemen über eine Master- bzw. Promotionsarbeit am NCPHP oder an der Universität Sofia aufgegriffen werden, z.B.:

- Recherche und Erprobung von verfahrenstechnischen Lösungen bei der Reduktion von pathogenen Parasiten im Trinkwasser,
-

Stand der Vorbereitungs- und Planungsmaßnahmen

- Routinekontrollen des Trinkwassers zeigen zeitweise mikrobielle Belastungen mit fäkalen Indikatorkeimen. Rechtliche Situation: Richtlinie 98/83/EG, Regulation Nr. 9
- Das BMU-Beratungs-Hilfeprojekt „Quality Assurance of the Drinking Water in Bulgaria 2004-2006“ zielte auf die Bewertung der Trinkwasserressourcen (aus Grund- und Oberflächenwasser) in Bulgarien nach gesundheitlichen Maßstäben der chemischen Parameter und stellte den entsprechenden Sanierungsbedarf für die Wasserversorgungsgebiete fest. Die hierbei gewonnenen Daten zum Stand der Desinfektion stehen für die Durchführung des Projektes zur Verfügung.
- Das NCPHP kann einen Großteil der stationären Laborausrüstung und Personal in das Projekt einbringen.
- Im Rahmen des Twinning-Projektes BG03/IB-EN-02 zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurde eine Bestandsaufnahme über die anthropogene Belastungssituation aus Punktquellen und diffusen Quellen in Verbindung mit einer Gefährdungsabschätzung in dem bulgarischen Teil des Donaueinzugsgebietes durchgeführt. Im Ergebnis waren Oberflächen- und Grundwasserkörper als - gefährdet (*at risk*), -möglicherweise gefährdet (*possible at risk*), -nicht gefährdet (*not at risk*) identifiziert worden.

Durchführungskonzept / Beschreibung der Arbeitspakete

Arbeitspakete	AP-Titel	Start	Ende	Erfolgskriterium
1	Koordinierung, Kooperationen, Informationsaustausch, Qualifikation und Qualitätssicherung	1	18	1, 2, 3, 4, 5
2	Eingrenzung potentiell kontaminierter Wasserfassungen durch Risikobetrachtungen und Auswahl der Probenahmestellen	1	3	6
3	Durchführung der Probenahme, Probenaufbereitung und Analytik auf die Dauerformen der Parasiten sowie Indikatorparameter	4	15	7
4	Aufarbeitung der Ergebnisse, Spezifizierung von Vermeidungsstrategien und Aufbereitungstechnologien	10	17	8, 9
5	Verteilung der Ergebnisse zur Übertragung auf andere Regionen	17	18	10

Angestrebte Ergebnisse / Zusammenfassung

- Qualifikation der Entscheidungsträger zur Analyse und Bewertung von Belastungen des Trinkwassers mit Parasiten,
- Identifikation der gefährdeten Regionen und Wasserversorgungsgebiete durch gezielte Risikobewertungen,
- Abschätzung der Belastungen des Trinkwassers mit Parasiten durch Messung / Analytik von Abwässern, natürlichen Wässern und Roh-/Trinkwässern an ausgewählten Standorten und Vergleich der Belastungen über den Jahresverlauf und zu bestimmten Wettersituationen,
- Auswertung der Ergebnisse und Bestimmung der Risiken für Trinkwasser und die öffentliche Gesundheit,
- Ableitung von Prioritäten bei der Feststellung des notwendigen Sanierungs- und Qualitätssicherungsbedarfs der Wasserversorgung,

Angestrebte Informationen / Zusammenfassung

- Das Projekt stellt über diese Ergebnisse Schritte zur Umwelt- und Gesundheitsvorsorge zur Verfügung, um weiterführende notwendige Maßnahmen zu erkennen und zielgerichtet durchführen zu können.
- Die angestrebten Ergebnisse haben sehr hohen Praxisbezug in den Bereichen der Umweltüberwachung, der öffentlichen Gesundheitsvorsorge und der Verbesserung der regionalen Lebens- und Umweltqualität.
- Die Projektergebnisse sollen insbesondere auch wichtige Informationen für das regionale Wassermanagement, die Ausweisung von Wassereinzugsgebieten für Trinkwasserzwecke und Anforderungen an zukünftige Planungen und wassertechnische Umsetzungen von Abwasserbehandlungsanlagen und Trinkwassergewinnungsanlagen bereitstellen.