

**FachDialog Nanotechnologien**

# FD2 – Aquatische Umwelt

# Einführung

- ▶ FachDialoge führen Aktivitäten der NanoKommission fort
  - ▶ Dialogphasen der Kommission von 2006 – 2008 und 2009 – 2011
  - ▶ ca. 20 VertreterInnen aus Stakeholdergruppen unterstützt durch thematische Arbeitsgruppen
- ▶ Erste FachDialogstaffel (3. Dialogphase)
  - ▶ 2011 - 2012
  - ▶ 4 FachDialoge an jeweils 2 Tagen mit wechselnden Teilnehmenden, ca. alle 3 Monate
- ▶ Aktuell: Zweite FachDialogstaffel (4. Dialogphase)
  - ▶ 2013 – 2015
  - ▶ 4 FachDialoge, 2-tägig, wechselnde Teilnehmende, alle 6 Monate

# Organisatorisches

- ▶ Mittagessen im Nebenraum
- ▶ Abendessen
  - ▶ direkt im Anschluss in der „Stadtklausur“
  - ▶ Wegbeschreibung vorhanden
  - ▶ Kosten müssen selbst getragen werden
- ▶ Reisekosten und sonstiges Organisatorisches – Frau Detlefs
  
- ▶ Hintergrunddokument war zur Vorinformation und ist nicht Gegenstand der Diskussion
- ▶ Nach dem FachDialog wird Protokoll erstellt und zur Abstimmung verschickt
- ▶ Zusätzlich wird ein thematischer Bericht zum FachDialog vom BMU veröffentlicht

# Hintergrund

- ▶ Aquatische Umwelt wird verstanden als „Ressource Wasser“ in allen Kompartimenten:
  - ▶ Oberflächengewässer
  - ▶ Grund- und Trinkwasser
  - ▶ aber auch und insbesondere: Kläranlage
  
- ▶ Aquatische Umwelt ist zentrales Kompartiment in der Umweltrisikobewertung
  - ▶ In allen „Risikodebatten“ behandelt
  - ▶ Bisher nicht als eigenständiges Thema im NanoDialog

# Fragestellungen

- ▶ Nanomaterialien gelangen als Schadstoffe in die aquatische Umwelt
  - ▶ Was ist über die Quellen der Nanomaterialien bekannt?
  - ▶ Wie verhalten sich Nanomaterialien in der Umwelt?
  - ▶ Welche Risiken können entstehen und wie können diese vermieden bzw. beherrscht werden?
  
- ▶ (Wie) kann der Einsatz von Nanotechnologie zur Qualitätsverbesserung der Ressource Wasser beitragen?
  - ▶ Welche Verfahren kommen wo / wie zum Einsatz?
  - ▶ Was sind die spezifischen Nutzen dieser Verfahren
  - ▶ Werden durch diese Verfahren auch Nanomaterialien freigesetzt und / oder Risiken erzeugt?

# Fragestellungen

- ▶ Welche regulatorischen Rahmenbedingungen gibt es und sind Nanomaterialien spezifisch abgedeckt?
  - ▶ Begrenzung von Emissionen
  - ▶ Qualitätsanforderungen an „Wasser“
- ▶ Wie werden gesetzliche Anforderungen umgesetzt; welche Erfahrungen gibt es bisher überhaupt?
  
- ▶ Kläranlagen stehen vielfach im Zentrum, da sich hier die Emissionen „sammeln“ und (mit Nanotechnologien) behandelt werden

# Zielsetzung

- ▶ Informations- und Meinungsaustausch zwischen den Stakeholdern
- ▶ Gemeinsames Verständnis über mögliche Risiken und Chancen
- ▶ Einblick in Regulation und ggf. Benennung von regulatorischen Lücken
- ▶ Identifizierung von Technologien die überwiegend bewertet werden als
  - ▶ risikoarm und sehr nutzbringend,
  - ▶ eher risikoreich und / oder wenig nutzbringend
  - ▶ zu wenig erforscht,
- ▶ Benennung von Forschungs- und Handlungsbedarf

<b>11:00</b>	<b>Begrüßung und Vorstellungsrunde; Einführung in den FachDialog</b>
<b>Block 1: Einschätzungen und Stellungnahmen zu Chancen und Risiken der Thematik</b>	
<b>11:40 – 12:20</b>	Verschiedene Stakeholder tragen ihre Einschätzungen vor; Diskussion
<b>12:20 – 13:20</b>	Mittagessen
<b>Block 2: Vorkommen und Regulierung von Nanomaterialien in der aquatischen Umwelt</b>	
<b>13:20 – 15:50</b>	Vorträge und Diskussion über: <ul style="list-style-type: none"><li>• Quellen und Verteilung sowie Verhalten und Wirkung von NM in der aquatischen Umwelt</li><li>• Regulierung von Emissionen</li></ul>
<b>15:50 – 16:15</b>	Kaffeepause
<b>Block 3: Reinigung von Abwasser und Reinhaltung von Oberflächengewässern</b>	
<b>16:15 – 18:00</b>	Vorträge und Diskussion über <ul style="list-style-type: none"><li>• Verhalten von Nanomaterialien in Kläranlagen</li><li>• Umweltwirkungen von Nanosilber auf den Wasserpfade</li><li>• (Nano-)Abwasserreinigungstechnologien</li></ul>
<b>18:00</b>	Ende des ersten Tages



<b>9:00</b>	<b>Zusammenfassung vom Vortag und Diskussion</b>
<b>Block 4: Nanomaterialien in Grund- und Trinkwasser, Vorkommen, Behandlung und Regulierung</b>	
<b>9:45</b>	Regulierung von Grund- und Trinkwasser
<b>10:15</b>	Einsatz von Nanomaterialien im Grundwasser – Chancen & Risiken
<b>10:45</b>	Kaffeepause
<b>11:15</b>	Trinkwasserreinigung mit keramischen Filtrationsmembranen
<b>11:45</b>	Zusammenfassende Diskussion
<b>12:15</b>	Mittagessen
<b>Zusammenfassung und Abschluss</b>	
<b>13:15</b>	Zusammenfassende Diskussion, Schlussfolgerungen und Abschluss des FachDialogs
<b>14:00</b>	Ende des FachDialogs