

Effekte der Abfluss- und Temperaturveränderung auf die Gewässerqualität und mögliche Anpassung

Auswirkungen des Klimawandels auf den Rhein

Bonn 30./31.1.2013

Dr. Ulrike Frotscher-Hoof, Vorsitzende der IKSR-S

Inhalt

- Effekte auf die Wasserqualität
- Effekte auf die Gewässernutzung
- Mögliche Anpassungen

Effekte auf die Wasserqualität

- Verändertes Abflussgeschehen
 - Aufkonzentrierung von wasserlöslichen Schadstoffen bei niedrigem Abflussverhältnissen
 - Remobilisierung von Sedimenten bei Hochwasserereignissen
 - Erhöhtes Risiko von Schiffshavarien?

Effekte auf die Wasserqualität

- Verändertes Niederschlagsregime
 - Verstärkte Erosionseffekte (von landwirtschaftlichen Flächen)
 - Erhöhtes Risiko von PSM-Austrägen nach Starkniederschlägen
 - Verstärkter Eintrag von Niederschlagswasser (von versiegelten und verschmutzten Flächen)
 - Erhöhte Wahrscheinlichkeit von Überlauf-Ereignissen an Kläranlagen
 - Erhöhte Wahrscheinlichkeit von Havarien bei Schadstofflagerung nahe am Gewässer

Effekte auf die Wasserqualität

- Veränderte Wassertemperaturen
 - Stärkere Schwankungen des Sauerstoffgehalts, ggf. Eutrophierungseffekte bzw. indirekte Effekte durch verändertes Plankton
 - Einfluss auf hygienische Parameter
 - Indirekter Einfluss auf die Gewässerbiologie

Effekte auf die Wassernutzung

- Kühlwassernutzung: Geringeres Kühlpotenzial in Hitzeperioden
- Trinkwassergewinnung: ggf. erhöhte Keimzahlen im Gewässer in Hitzeperioden

Anpassungsmöglichkeiten

- Sind technisch möglich und bedürfen einer guten Abwägung zwischen Aufwand und Nutzen
- Hierzu sind zunächst die Ergebnisse der Prognosen abzuwarten.