



Mandat und Arbeitsplan für die EG LW für 2017-2021

(vgl. PLEN-CC17-08, Anlage 1)

1. Wichtige Aspekte zum Niedrigwasser aus dem IKSR-Arbeitsplan 2016-2021

Zur „Anpassung an den Klimawandel“:

„Nach Erfordernis Aktualisierung der Kenntnisse zu Auswirkungen des Klimawandels (Abflussänderung, Hoch- und Niedrigwasserrisiko) und Möglichkeiten der Minderung der Auswirkungen im Bereich des Hoch- und Niedrigwassermanagement.“

Zu „Niedrigwasser“:

„

- 1) Bestandsaufnahme der Kenntnisse zu Niedrigwasser in der IFGE Rhein
- 2) Aufstellen eines Niedrigwasser-Monitorings in der IFGE Rhein

Auf Grundlage der zuvor beschriebenen hydrologischen Arbeiten zum Thema Niedrigwasser werden – nach entsprechender Berichterstattung aus der AG H - in der IKSR auf Ebene der Strategieguppe die nächsten Arbeitsschritte festgelegt, um zu einer ganzheitlichen Betrachtung/Bewertung einschl. Qualitäts- und Nutzungsaspekten zu Niedrigwasser und seinen Auswirkungen zu kommen.“

2. Ausgearbeitetes Mandat der EG LW

Die Expertengruppe Niedrigwasser führt folgende Aufgaben durch und erstellt folgende Produkte:

1. Bestandsaufnahme der Kenntnisse zu Niedrigwasser in der IFGE Rhein

- Analyse der Niedrigwassersituation durch pegelbezogene Auswertung von Messdaten (langjährig),
- Analyse und Beschreibung ausgewählter extremer Niedrigwasserereignisse,
- Zusammenstellung von Einflüssen auf und Betroffenheiten durch Niedrigwasser,
- Betrachtungen zu Auswirkungen des Klimawandels auf Niedrigwasser durch Heranziehung der Ergebnisse der EG KLIMA / KHR-Rheinblick2050 und Übertragung der dort ermittelten Veränderungsgrößen (textliche Darstellung)
- Austausch zu nationalem Niedrigwasser-Monitoring, zu Aspekten des Niedrigwassermanagements einschließlich grenzüberschreitender Aspekte.

2. Aufstellung eines Niedrigwasser-Monitorings (Messnetz und Beobachtungskenngrößen)

3. Informationsaustausch mit den anderen Arbeitsgruppen AG S und AG B sowie ggf. weiteren Nutzungen in Bezug auf die jeweilige spezifische Betroffenheit

4. Erstellung eines Beitrags (Bericht) für die AG H der IKSR als Antwort auf das Mandat der Rheinministerkonferenz 2013 (und im Vorfeld der nächsten **Rheinministerkonferenz**) zu Arbeitsergebnissen, zum Stand der Kenntnisse und zur **Frage der Relevanz/Notwendigkeit eines IKSR-Niedrigwassermanagementplans**

3. Arbeitsplan der EG LW

3.1. Zusammenfassung der Arbeiten aus dem ursprünglichen Mandat der AG H und dem detaillierten Mandat der EG LW

1. Bis Ende 2017: Aktualisierung der vorhandenen Informationen zur Niedrigwasserproblematik am Rhein (*vgl. Details: Kapitel 3.2*):

dazu:

- **rückblickendes** Monitoring (Auswertung der Abflusszeitreihen an den Pegeln)
- **vorausschauendes** Monitoring (textliche Interpretation möglicher Entwicklungen durch den Einfluss des Klimawandels)
- Zusammenstellung von anthropogenen **Einflüssen und Betroffenheiten**
- Bestandsaufnahme der **Maßnahmen zur Minderung** der Auswirkungen von Niedrigwasser; Zusammen- und Gegenüberstellung vorhandener Berichte; **Informationsaustausch** zu nationalem Niedrigwassermanagement, mit anderen Flussgebietskommissionen (u.a. gemeinsames Symposium mit der KHR und ZKR)
- **Mitteilung der Ergebnisse der Arbeiten der EG LW sowie Informationsaustausch mit den** AG S und AG B sowie SG-K und SG.

2. Bis Mitte 2018: Informationsaustausch über entsprechende Tätigkeiten der AG S und AG B der IKSR, ggf. der EU-Ebene und/oder anderer Flusskommissionen, um ggf. weitere Auswirkungen/Bereiche wie Wasserqualität und Ökologie in Verbindung mit der Wassertemperatur aufzunehmen. Mitteilung der Ergebnisse der Arbeiten der EG LW und des Informationsaustausches mit AG B und AG S an die SG-K und SG.

3. In 2018: Einrichtung eines permanenten **Niedrigwasser-Monitorings** (*vgl. Details: Kapitel 3.2*)

4. Bis Herbst 2018: Beitrag der AG H der IKSR zur nächsten Ministerkonferenz bezüglich der Niedrigwasser-Thematik allgemein und Prüfung der Notwendigkeit eines Niedrigwassermanagementplans.

3.2. Weitere Präzisierungen zum Arbeitsplan

Rückblickendes Monitoring / IST-Zustand

- Festgelegte Untersuchungspegel sind Diepoldsau, Rekingen, Basel, Maxau, Worms, Mainz, Kaub, Andernach, Köln und Lobith für den Zeitraum 1900 bis möglichst einschl. 2016; der Einfluss von großen Rhein Nebenflüssen wird durch die Pegel im Hauptstrom erfasst. Bezüglich des Moselgebiets Nutzung der Erkenntnisse aus der IKSMS, da hier schon viele Arbeiten erfolgt sind.
- Abstimmung der zu untersuchenden hydrologischen Kennwerte und „Alarm-/Warnstufen“
- Datenbeschaffung (Tageswerte Abfluss, keine Wasserstände)
- Zusammenstellung quantitativer Entnahmen, Ein- und Um- und Überleitungen
- Zusammenstellung von abflussbezogenen Schwellenwerten (= „abflussbezogenen Unterschreitungswerte) für Betroffenheit u. Einschränkungen durch Niedrigwasser
- Festlegung von hydrologischen Kennwerten (NM3Q, NM7Q bzw. weiterer hydrologischer Parameter für T= 5, 10, 20, 50, ...) zur statistischen Niedrigwasseranalyse
- Reihen- und Serienbildung von Niedrigwasserkennwerten und statistische Auswertung

- Darstellung der IST-Situation zum Niedrigwasser (pegelbezogen)
- Analyse und Darstellung ausgeprägter historischer Niedrigwasserereignisse
- Aus obiger Analyse ein Monitoring-Konzept aufstellen, ggf. Monitoring

Vorausschauendes Monitoring / Zukunftsprojektion

- Analyse vorliegender Abflussprojektionen zu Klimawandelfolgen
- Ggf. Ableitung eines Szenarios für die Untersuchung von Zukunftsprojektionen
- Textliche Ausführungen zu bisherigen Klimawandelergebnissen bzgl. Niedrigwasser und entsprechender Hinweis auf zukünftige Veränderungen
- Darstellung der möglichen Veränderungen in Niedrigwasserabflussverhältnissen
- Ableitung zukünftiger Betroffenheiten

Einrichtung eines permanenten Niedrigwasser-Monitorings

- Prioritär am Rhein, zu prüfen für Rheinebengewässer d.h. in der IFGE Rhein, ggf. Kombination mit IKSMS?
- Messstellenauswahl (bisherige Überlegungen: die gleichen Messstellen wie oben nehmen)
- Beobachtungsintervall (zeitl. Auflösung) festlegen
- Zu beobachtende Messwerte (insbesondere Hydrologie, ggf. Meteorologie) und Messstellen festlegen
- Klassifizierung der Untersuchungsgrößen (ggf. 4-stufige Alarm-/Warnschwellen) vornehmen
- Anfrage bei Messstellenbetreibern (Tagesmittelwerte Q bzw. Wasserstand)
- Anlassbezogene oder automatisierte Aufbereitung der Messdaten prüfen
- Darstellung / Veröffentlichung der Ergebnisse (Webauftritt)

Niedrigwasser-Monitoring über:

- Abflüsse
- Wasserstände
- Klimatische Messwerte (übergreifende klimatische Wasserbilanzen, übergreifende Niederschlagsdefizite, etc.)
- Ggf. zukünftig verknüpfen mit Wassertemperaturen
- Ggf. zukünftig verknüpfen mit Gewässerqualität
- Nutzungseinschränkungen
- Beispiel: siehe Informationsplattform Undine:
<http://undine.bafg.de/servlet/is/15710/index.html>
oder der Niedrigwasser-Informationdienst Bayern <http://www.nid.bayern.de/>