

## **PROTOKOLL DER 63. KHR-SITZUNG**

### **Antony, den 13. und 14. Mai 2009**

#### Anwesend:

Andréssian, V.	- Cemagref (Frankreich)
Blom, G.	- Niederlande (RWS Waterdienst)
Belz, J.	- Deutschland (BfG)
Hodel, H.-P.	- Schweiz (BAFU)
Kipgen, R.	- Luxemburg
Ruijgh, E.	- Deltares (Niederlande)
Spreafico, M.	- Vorsitzender, Schweiz (Uni Bern)
Sprokkereef, E.	- Sekretär, Niederlande (RWS Waterdienst)
Strigel, G.	- Deutschland (IHP/HWRP-Sekretariat)
Terlou, A.	- Sekretariat, Niederlande (RWS Waterdienst)

#### Abwesend:

Brahmer, G.	- HLUG (Deutschland)
Cullmann, J.	- Deutschland (IHP/HWRP-Sekretariat)
Görgen, K.	- CRP Gabriel Lippmann (Luxemburg)
Grabs, W.	- WMO
Krahe, P.	- BfG (Deutschland)
Mathis, C.	- Österreich (Vorarlberg)
Moser, H.	- BfG (Deutschland)
Müller, G.	- Österreich (Hydrographisches Zentralbüro)
Wetering, B. van de.	- IKS

## **1. Eröffnung der Sitzung**

Herr Spreafico eröffnet die Sitzung im Gebäude von Cemagref – Antony in Frankreich und heißt alle Teilnehmer willkommen. Er bedankt sich für die Einladung von Cemagref und für die Organisation dieses Treffens.

Herr Jean Philippe Torterotot, Leiter der Wasserabteilung von Cemagref, stellt sein Institut vor und wünscht der KHR eine erfolgreiche Sitzung. Cemagref ist ein staatliches Forschungsinstitut. Siebzig Prozent der Tätigkeiten haben mit Umwelt zu tun, deswegen arbeitet Cemagref auch eng mit dem Umweltministerium zusammen.

Insgesamt gibt es 950 Mitarbeiter, verteilt über 9 Zentren. In Antony ist die Hauptniederlassung von Cemagref. 450 Personen arbeiten im Bereich Hydrologie und Wasserwirtschaft.

Herr Andréassian erläutert das weitere Programm der beiden Sitzungstage.

## **2. Organisatorisches und Mitteilungen**

### *2.1 Mitteilungen*

Herr Grabs musste sich leider aus terminlichen Gründen kurzfristig für die Sitzung abmelden. Auch die Herren Cullmann, Görgen, Krahe, Mathis, Moser, Van de Wetering und Frau Müller konnten aus verschiedenen Gründen nicht teilnehmen.

Herr Grabs hat dem Sekretariat mitgeteilt, dass er die Zusammenarbeit mit der KHR für sehr wichtig hält, vor allem in den Bereichen Klimafolgenforschung, Ensemblevorhersagen und ‚integrated Watermanagement‘. Er möchte die Zusammenarbeit zwischen KHR und WMO gerne intensivieren. Er lädt Vertreter der KHR nach Genf ein, um über eine solche Zusammenarbeit zu sprechen und bietet an, bei Gelegenheit eine KHR-Sitzung in Genf zu organisieren.

Herr Spreafico teilt mit, dass Herr Hodel als offizieller Vertreter der Schweiz für die KHR benannt wurde.

### *2.2 Genehmigung der Tagesordnung*

Herr Spreafico erläutert die Tagesordnung. Herr Blom möchte gerne eine DVD über die Arbeit der niederländischen ‚Deltakommission‘ zeigen. Diese Kommission hat Empfehlungen ausgearbeitet, welche Massnahmen erforderlich sind, um die Niederlande auf die Auswirkungen von Klimaänderungen vorzubereiten.

TOP 4.03 (Application of hydrological normals to the River Rhine basin) wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Die Tagesordnung wird von den Teilnehmern genehmigt.

### *2.3 Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung*

Die Niederschrift der 62. Sitzung wird genehmigt und der Vorsitzende bedankt sich beim Sekretariat.

## **3. Aktuelle KHR-Projekte**

### *3.1 Änderungen im Abflussregime des Rheins*

Die ausführliche Zusammenfassung des im Januar 2008 veröffentlichten Schlussberichtes ist für eine letzte Kommentarrunde an die KHR-Mitglieder geschickt worden. Das Sekretariat hat Bemerkungen von Frau Müller und den Herren Brahmaer und Hodel erhalten. Herr Blom möchte die Schlussfolgerungen expliziter dargestellt haben. Herr Belz wird den Text aufgrund der Bemerkungen überarbeiten. Eine englische Übersetzung wird danach vom deutschen IHP/HWRP-Sekretariat erstellt. Es wird vereinbart, die Zusammenfassung nicht drucken zu lassen, sondern als pdf-Datei auf der KHR-Website zur Verfügung zu stellen.

Die Zielgruppe der Zusammenfassung sind Wissenschaftler und Fachleute der operationellen Dienste. Für die interessierte Öffentlichkeit soll noch ein Flyer erstellt werden. Ein Textvorschlag für einen solchen Flyer wurde an der Universität Bern erstellt. Dieser Vorschlag wird von Herrn Spreafico erläutert. Es werden einige Bemerkungen gemacht, z.B. zu viele und zu schwer verständliche Graphiken. Eigentlich sollte der Flyer nur die 3 bis 4 Kernaussagen der Studie enthalten. Herr Spreafico wird einen neuen Vorschlag anfertigen lassen. Danach sollte die Endfassung von einem professionellen Graphiker überarbeitet werden. Der Flyer wird in deutscher und englischer Sprache gedruckt. Im Flyer sollte auf die digitale ausführliche Zusammenfassung verwiesen werden.

### *3.2 RheinBlick2050*

Ziel des Projektes ist die Erstellung abgestimmter Klima- und Abflussprojektionen für das internationale Rheingebiet, basierend auf existierenden regionalen Klimaszenarien.

Teilnehmer sind BAFU (CH), BfG und HLOG (D), CRP-GL (Lux), Cemagref (F) und RWS WD, Deltares, und KNMI (NL).

Wegen der Abwesenheit des Projektleiters Herr Görden wurde der Activity Report nicht

erläutert. Die geplanten Teilabschnitte des Projektes wurden und werden rechtzeitig bearbeitet.

Die Projektgruppe hat zuletzt im Dezember 2008 und März 2009 getagt. Das nächste Treffen findet am 19. und 20. Mai 2009 in Koblenz statt, anschliessend an eine Sitzung der IKSAR-Arbeitsgruppe Klima.

Das Projekt RheinBlick 2050 wird auf dem Kongress der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt am 24. und 25. Juni in Bonn präsentiert.

### *3.03 Projektvorschlag Wasserbilanz (Hymog)*

Die Sachlage zum Projekt wurde von Herrn Belz vorgetragen. In Phase 1 dieses Projektes werden konsistente Datenreihen für den Rhein vom Bodensee bis Lobith erstellt. Diese Datenreihen sollen zu einer Verbesserung der Datengrundlagen für hydrologische Modelle für das Rheingebiet führen. Das Verfahren für die Vergabe der ersten Phase 1 ist abgeschlossen. Die Arbeiten werden vom Ingenieurbüro ProAqua aus Aachen durchgeführt. Für die Begleitung der Arbeiten soll eine Steuerungsgruppe von Experten aus den Bundesländern, der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und den KHRMitgliedstaaten zusammengestellt werden. Phase 1 dauert 1,5 Jahre und fängt nach der ersten Sitzung der Steuerungsgruppe an. Herr Belz wird dem Sekretariat einen Vorschlag für die Einladung der Bundesländer schicken. Die Einladung soll vom Präsidenten der KHR unterschrieben werden.

### *3.04 Gletscherbeitrag bei Niedrigwasser*

Dieses Thema wurde von Herrn Belz bereits auf der vorigen KHR-Sitzung vorgestellt. Es soll untersucht werden, wie viel Wasser im Rhein und in der Donau bei Niedrigwasser aus Gletschern stammt. Die in der BfG betreute Diplomarbeit "Abflussmodellierung aus vergletscherten Einzugsgebieten" hat das Ziel, zwei Gletschermodule (das des Gletschermodells GERM / Glacier Evolution Runoff Modell der ETH Zürich und das Gletschermodul des Modells HBV) auf ihre Aussagefähigkeit in Szenariorechnungen zu testen. Besonderer Augenmerk gebührt der Frage, inwieweit die räumliche und zeitliche Diskretisierung der Prozesse von den verschiedenen Ansätzen wiedergegeben werden kann. Exemplarisch wird das im Einzugsgebiet des Pegels Klosters, Gewässer Landquart (CH) mit 7% Vergletscherung (u.a. Silvretta-Gletscher) untersucht.

Nach Vorliegen erster Ergebnisse soll geprüft werden, wie das Projekt konkret weiterbearbeitet werden kann.

Deltares wird in enger Zusammenarbeit mit dem Waterdienst ein Projekt zur Bestimmung des Beitrages der Abflüsse aus urbanen Gebieten zum Abfluss des Rheins und der Maas durchführen. Das Projekt beinhaltet sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte. In Anbetracht der Zunahme urbaner Fläche und der Bevölkerungsdichte ist zu erwarten, dass auch der Anteil der städtischen Abflüsse zugenommen hat, insbesondere bei Niedrigwasser.

### *3.05 Ensemble Vorhersagen*

In der Schweiz läuft das Map-D Phase-Projekt, in dem verschiedene Ensembles für den alpinen Teil des Rheingebietes getestet werden. Dieses Projekt wurde 2008 fortgesetzt und die Analysen werden September 2009 abgeschlossen. Schlussendlich sollten die verschiedenen Untersuchungen zu einer besseren Bestimmung der Unsicherheit in der Abflussvorhersage und zu einem besseren Verständnis für Vorhersagen führen.

Herr Andréassian erläutert, dass Cemagref mit MeteoFrance an einem Ensembleprojekt arbeitet. Für viele Messstellen (auch im Rheingebiet) werden Ensemblevorhersagen erstellt. In der nächsten Sitzung könnte er vielleicht die ersten Ergebnisse dieses Projektes zeigen.

Da lokale Hochwasser in Gebieten mit einer Einzugsgebietsgrösse von 10 bis 50 km<sup>2</sup> fast nicht vorhergesagt werden können, wird in der Schweiz ein System entwickelt, mit dem die Bevölkerung selber in der Lage ist, sich auf mögliche extreme Verhältnisse vorzubereiten. Es gibt noch Probleme mit der Infrastruktur.

Herr Sprokkereef meldet, dass BfG, Waterdienst und Deltares eine Untersuchung über die Anwendungsmöglichkeiten von Ensemblevorhersagen im Rheingebiet durchführen werden.

Im Juni 2009 wird in Toulouse wieder ein Hepex Workshop durchgeführt. Herr Sprokkereef wird das Programm an die Koordinatoren schicken.

### *3.06 Projektvorschlag Referenzdatenbank Abflüsse für das Rheingebiet*

Das Thema wurde schon öfters diskutiert, wobei festgestellt wurde, dass im Rheingebiet ein Bedarf für eine zentrale Referenzdatenbank für Abflussdaten besteht, in der konsistente, möglichst aktuelle und möglichst lange Datenreihen vorgehalten und für die Fachanwendung zur Verfügung gestellt werden. Vorteil einer solchen Einrichtung wäre u.a. eine enorme Zeitersparnis bei der Datenbeschaffung und die Schaffung einer einheitlichen Datengrundlage für verschiedene Anwendungen.

Herr Belz präsentiert einen Vorschlag (Folien in Anlage 1). Dieser Vorschlag sieht vor, dass die BfG Personal und Einrichtungen bereitstellt, um die Datenbank zu betreiben.

Voraussetzung ist, dass es eine KHR-Datenbank wird. Es sind in diesem Zusammenhang verschiedene Probleme zu lösen, z.B. Redundanz der Daten, Freigabe der Daten durch die jeweiligen Dateneigner, Datenpflege (Aktualisierung) und Betrieb der Datenbank.

Die KHR-Vertreter unterstreichen den Nutzen einer solchen Datenbank und sind der Meinung, diese Datenbank könnte das Image und Arbeitsfähigkeit der KHR wesentlich steigern..

Es wird vereinbart, dass die KHR-Vertreter in ihrem Lande abklären, ob eine Beteiligung möglich ist und welche Voraussetzungen eingehalten werden müssen.

Herr Kipgen ist der Meinung, dass Daten zum Thema Umwelt in Europa frei zugänglich sein sollten. Im weiteren schlägt er vor, zu untersuchen, ob für die Erstellung einer solchen Datenbank EU-Subventionen beantragt werden könnte.

Herr Belz wird auf der nächsten Sitzung einen Projektvorschlag präsentieren.

### *3.07 GIS*

Es gibt keine neuen inhaltlichen Änderungen im KHR-GIS.

Herr Sprokkereef teilt mit, dass ein Antrag vom niederländischen Institut Alterra für die Benutzung der Daten eingegangen ist. Dieser Antrag wurde genehmigt.

### *3.08 Rheinalarmmodell*

Herr Sprokkereef erläutert, dass es keine neuen Entwicklungen gibt.

In den Niederlanden wird FEWS mit dem Rheinalarmmodell gekoppelt.

### *3.09 Sediment*

#### Sediment Case Study Rhine

Die ISI Case Study Rhine mit Beiträgen aus der Schweiz, Deutschland und den Niederlanden ist fertig gestellt worden. Es wurde dem Bericht noch ein Kapitel über Sedimentqualität hinzugefügt. Dieses Kapitel wurde von den Herren Brils (Deltares) und Keller (BfG) erstellt. Da die Qualität vieler Fotos und Graphiken vom Drucker als unzureichend beurteilt wurde, müssen von diesen Abbildungen die Originale zusammengetragen werden. Danach wird der Bericht als Nr. II-20 in der KHR-Reihe publiziert.

### Rio Bermejo

Herr Spreafico berichtet, dass auch die Bermejo Case Study fast fertig ist. Danach soll die Möglichkeit einer Zusammenarbeit zwischen der Bermejo-Kommission und der KHR erneut geprüft werden.

Am 6. und 7. Oktober 2009 organisiert SEDNET ein Treffen in Hamburg mit dem Thema Sediment Management in River Basin Management Plans.

### *3.10 Übrige Themen*

Es liegt einen Projektvorschlag von Herrn Sprong vor, in dem historische Hochwasser im Rheingebiet untersucht werden sollen. Der Vorschlag wird als interessant betrachtet. In Frankreich, der Schweiz und Deutschland gibt es ähnliche Initiativen. Auch in der Zusammenarbeit zwischen BfG/WD/Deltares wurde ein solches Projekt vorgeschlagen. Deltares wird einen Vorschlag ausarbeiten, der im Forschungsprogramm 'Kenniss voor Klimaat' (Kenntnis für Klima) eingebracht werden soll. Herr Ruijgh wird diesen Vorschlag mit der Bitte um Kommentare an die KHR-Vertreter schicken.

Herr Ruijgh teilt mit, dass BfG, Waterdienst und Deltares ein Memorandum of Understanding (MoU) für die Zusammenarbeit der Institute abgeschlossen haben. Dieses MoU wurde am 1. April 2009 von den jeweiligen Direktoren unterschrieben. Die in dem MoU festgelegten Projekte sind in 4 Hauptthemen gegliedert. Eine Übersicht der Projekte liegt diesem Protokoll als Anlage 2 bei.

## **4. Beteiligung an Projekten**

### *4.01 ETH Projekte*

Eine Übersicht über den Sachstand des Projektes 'Climate-runoff modelling in the Rhine basin down to Cologne' liegt als Sitzungsunterlage vor. Es gibt dazu keine Bemerkungen.

### *4.02 ACER/Newater*

Keine Bemerkungen

### *4.03 Application of Hydrological Normals to the Rhine River Basin*

Dieses von Herr Cullmann auf der vorigen Sitzung vorgestellte Projekt wird auf der nächsten Sitzung besprochen.

## **5. Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen**

### *5.01 WMO*

Herr Strigel teilt mit, dass in Zusammenarbeit mit WMO und UNESCO ein neues Manual on Low Flow Estimation and Prediction herausgegeben wurde. Wer ein Exemplar davon haben möchte, kann sich bei Herrn Strigel melden.

### *5.02 IKSR-IKSMS*

Keine Mitteilungen.

### *5.03 IHP und HWRP Konferenzen und Informationen*

10. und 11. Februar 2010: Internationales Symposium „Auen und Hochwasser“ in Ingolstadt

<http://fghw.lfi.rwth-aachen.de/chapvera/mainvera.php>

25.-29. Oktober 2010: Sixth World Friend Conference in Fez, Morocco. Thema: 'Global change: facing risks and threats to water resources'

[http://www.unesco.org/water/ihp/pdf/friend2010\\_call\\_papers.pdf](http://www.unesco.org/water/ihp/pdf/friend2010_call_papers.pdf)

Herr Spreafico ist der Meinung, die KHR könnte mehr im Rahmen von IHP intensiver mit der UNESCO zusammenarbeiten. Er wird für die nächste KHR-Sitzung eine Übersicht aktueller und geplanter Projekte erstellen, die für die VII. Phase des IHP geeignet sind.

#### *5.04 World Water Forum*

Herr Spreafico hat sich an dem 5th World Water Forum in Istanbul beteiligt. Er empfiehlt den KHR-Vertreter sich die Website des Forums anzuschauen.

(<http://www.worldwaterforum5.org/>), da es sehr gute Beiträge gibt.

Das Thema 'Transboundary Cooperation' ist sehr aktuell. Das Interesse an Zusammenarbeit in internationalen Einzugsgebieten wächst. Die KHR wurde zusammen mit ISI als Beispiel einer solchen Zusammenarbeit vorgestellt.

## **6. KHR und Public Relations**

### *Veröffentlichungen*

Die ISI Case Study (Bericht II-20) ist in Bearbeitung.

Ein Bericht über Ensemble Vorhersagen ist noch in Vorbereitung.

### *6.01 Hydrologischer Jahresbericht 2007/2008*

Die Bearbeitung des Jahresberichtes 2007 ist von der Universität Bern übernommen worden.

Der Bericht liegt jetzt in deutscher Sprache vor. Herr Hodel bittet, die Namen der Personen, die einen Beitrag zum Jahresbericht geliefert haben, auch im Jahresbericht zu erwähnen.

Das Sekretariat wird die Fassung des Jahresberichtes, der als pdf-Datei auf der Website zur Verfügung gestellt wird, dementsprechend anpassen.

Herr Strigel stellt fest, dass die meteorologischen/hydrologischen Informationen in dieser Form für das Rheingebiet sonst nicht zugänglich sind und daher der Jahresbericht informativ ist. Er sollte jedoch stets im ersten Halbjahr des Folgejahres zur Verfügung stehen.. Er schlägt weiter vor, die Information über die KHR-Tätigkeiten auf Fachinhalte zu begrenzen..

Für die Herstellung des Jahresberichtes 2008 sollen die Texte so bald wie möglich an das Sekretariat geschickt werden.

### *6.02 Internet Homepage*

Anfang 2008 ist die überarbeitete KHR-Website online gegangen.

Herr Sprokkereef bittet die KHR-Vertreter sich die Website anzuschauen und eventuelle Kommentare an das Sekretariat zu schicken. Insbesondere bittet er die Projektleiter, die Projektseiten auf ihre Aktualität zu prüfen und ggf. neue Textvorschläge anzufertigen.

### *6.03 Faltblätter und Broschüren*

Siehe TOP 3.01

## **7. Finanzielle Angelegenheiten**

### *7.01 vorläufiger finanzieller Jahresbericht 2008*

Der endgültige Jahresbericht 2008 wird in den nächsten Monaten vom Rechnungsprüfer fertig gestellt. Die allgemeine Reserve hat um 17.000 € zugenommen. Diese Zunahme ergab sich dadurch, dass der geplante Sedimentbericht erst 2009 erscheinen wird.

Die Projektreserve hat um 13.000 € abgenommen.

### *7.02 Kostenvoranschlag 2009*

Der Kostenvoranschlag 2009 zeigt eine Abnahme der allgemeinen Reserve um 12.000 € und eine Abnahme der Projektreserve um 21.000 €.

Die Reserve für Veranstaltungen und Workshops beträgt 0 €.

## **8. Vorschlag KHR-Workshop**

Es liegt ein niederländischer Vorschlag für einen Workshop über Krisenmanagement bei Hochwasser vor. Der Vorschlag wird von Herrn Sprokkereef erläutert. Als vorläufiger Arbeitstitel wird 'Using New Technologies in Hydrology to improve Flood Prediction and Flood Prevention' vorgeschlagen.

Das Thema ist in allen Mitgliedstaaten sehr aktuell. Der Vorschlag sollte etwas mehr konkretisiert werden und auch die Kernkompetenz der KHR "Vorhersagen" sollte expliziter aufgenommen werden.

Herr Ruijgh möchte den Schwerpunkt auf Innovationen in der Hydrologie legen.

Herr Blom möchte sich bei den Vorhersagen nicht nur auf die Hydrologie sondern auch auf Deichstabilität konzentrieren.

Herr Andréassian schlägt vor, alle Vorträge die gleiche Fallstudie behandeln zu lassen, so dass man sehen kann, welche verschiedenen Lösungen für ein Problem möglich sind.

Er soll eine Vorbereitungsgruppe gebildet werden, um den Workshop inhaltlich weiter auszuarbeiten und vorzubereiten. Der Workshop könnte dann im Anschluss an die KHR-Frühlingssitzung im Mai 2010 in den Niederlanden stattfinden.

Als Teilnehmer der Vorbereitungsgruppe werden genannt:

- Deutschland - Herr Krahe, Herr Cullmann
- Der Schweiz - Herr Hodel wird den Schweizer Vertreter benennen
- Luxemburg - Name wird von Herrn Kipgen mitgeteilt.
- Frankreich - Herr Andréassian wird jemand benennen.
- Österreich - Herr Sprokkereef wird Frau Müller kontaktieren
- Niederlande - Herr Sprokkereef / ggf. Vertreter von Deltares

Die erste Sitzung der Vorbereitungsgruppe soll unmittelbar nach den Sommerferien stattfinden.

## **9. Verschiedenes und Rundfrage**

Herr Hodel fragt, ob ein neuer Vertreter des EAWAG an den KHR-Sitzungen teilnehmen sollte. Herr Spreafico wird diese Angelegenheit in der Schweiz besprechen.

Herr Belz berichtet über die Informationsplattform Undine des Bundesministeriums für Umwelt, wo historische Extremereignisse eingeordnet sind.

[http://www.bafg.de/cIn\\_007/nn\\_161676/DE/05\\_Wissenstransfer/01\\_Informationssysteme/Informationssysteme\\_20Unterartikel/Undine/Undine.html?\\_nnn=true](http://www.bafg.de/cIn_007/nn_161676/DE/05_Wissenstransfer/01_Informationssysteme/Informationssysteme_20Unterartikel/Undine/Undine.html?_nnn=true)

In Undine werden historische Vergleichsdaten und aktuelle Daten ausgewählter Pegel bzw. Gewässergütemessstellen präsentiert. Pilotgebiet für Undine ist das Einzugsgebiet der Elbe. Demnächst erfolgt die Umsetzung auch für die Einzugsgebiete von Rhein, Oder und Donau.

Herr Andréassian präsentiert ein Cemagref-Projekt über Schneeschmelzmodellierung. Die Folien dieses Vortrages liegen dem Protokoll als Anlage 3 bei.

#### **10. Nächste Sitzungen und Schließung**

Frau Terlouw wird versuchen, zukünftig die Sitzungsunterlagen auf der KHR-Website verfügbar zu machen.

Die nächste KHR-Sitzung wird im Oktober in Luxemburg stattfinden. Als Termin waren der 7. und 8. Oktober 2009 vereinbart. Es gibt jedoch von einigen Teilnehmern die Bitte zu prüfen, ob die Sitzung in der 42. Woche stattfinden könnte. Herr Sprokkereef wird für diese Woche und auch für übernächste Sitzung im Mai 2010 eine Umfrage verschicken.

## **ANLAGE 1: KHR Referenzdatenbank für Abflüsse**



# KHR-REFERENZDATENBANK Q

## Diskussionsentwurf

### Bedarf an einer KHR-Referenzdatenbank Q

#### Arbeitsbasis für hydrologische (hydrometeorologische) Studien und Projekte im Rheingebiet

- Hydrologische Modellierung
- W- u. Q-Vorhersagen
- hydrologische (u. hydrometeorologische) Analysen
- hydrologisches (u. hydrometeorologisches) Monitoring
- Klimafolgenforschung
- etc.

<b>KHR-Referenzdatenbank Q</b>	
<b>VORTEILE</b>	<b>NACHTEILE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sicherung wertvoller Datenbestände aus abgeschlossenen KHR-Projekten</li> <li>➤ Besonderer Qualitätsstatus der Daten</li> <li>➤ Erleichterter Zugriff auf die Datenbestände ohne zeit- und personalaufwändige Einzelakquisition</li> <li>➤ Standardisierungseffekte aufgrund einheitlicher Datenbasis für verschiedene Projekte</li> <li>➤ Aufwertung der KHR-Bedeutung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontinuierlicher Personal- u. Kostenaufwand</li> <li>➤ Problem der Datenredundanz</li> <li>➤ Problem der Partikularinteressen der Dateneigner</li> </ul>

## KHR-Referenzdatenbank Q

### Inhaltlicher Ansatz

- Konsistenzgeprüfte Q-Daten, auch über Ländergrenzen hinweg
- Größtmögliche Datenaktualität (Ziel mind. einjährige Aktualität)
- Lange Reihen für einen Standardzeitraum 1951 – heute (ggf. auch länger zurückreichend)
- Überschaubarer, aber repräsentanter Datenbankumfang

Pot. Quellen: - KHR-Projekt „Abflussregime Rhein“ (38 Stationen)

- KLIWAS (100 Stationen)

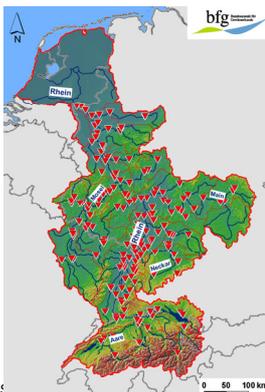
- KHR-Projekt Rheinblick 2050 (?)

- KHR-Projekt HYMOG

- ältere KHR-Projekte (?)

- Bund-Länder-VV Pegeldataustausch (rd. 400 Stationen)

- ...



## Hydrologische Datenbanken in der BfG

- HyDaBa / GK-Archiv
- VV Pegeldatenaustausch
- GRDC

*Im Aufbau:*

GGinA (datenbankbasiertes GIS-System)

*Vorschlag:*

**KHR-Referenzdatenbank Q**

## **KHR-Referenzdatenbank Q** **Datensatzstrukturen**

- Metadaten
- Georeferenz-Daten
- Q-Daten

---

## **KHR-Referenzdatenbank Q** **Datenhaltung, Datenservice**

- BfG-GGinA (?)
  - webservice?
- obligatorisch: Berücksichtigung internationaler Datenaustausch- und GIS- Standards

## **KHR-Referenzdatenbank Q**

### **Prioritäre Aktivitäten:**

#### **1. KHR-Zustimmung zum “BfG-Modell”**

#### **2. Klärung der Voraussetzungen**

- Datenbankkapazität: Festlegung Stationsspektrum
- Verhandlungen mit Dateneignern
- Konzept zur technischen Struktur der Datenbank (Datenhaltung, Datenaustausch, Datentransfer, Datenqualitätssicherung)

#### **3. Konkrete Projektvorstellung zur nächsten KHR-Sitzung**

**ANLAGE 2: Übersicht der vorgeschlagenen Projekte in der Zusammenarbeit zwischen Waterdienst, BfG un Deltares.**