

PROTOKOLL der 72. KHR Sitzung

Wiesbaden, Deutschland, den 18. und 19. September 2013

Anwesend

Belz, J.	- Deutschland (BfG)
Böhm, M.	- Deutschland, Fa. Hydron (18.9.)
Brahmer, G.	- Deutschland (HLUG, Hessen)
Gehres, N.	- Deutschland (BfG) (18.9.)
Görgen, K.	- Universität Bonn (18.9.)
Groen, K.	- Niederlande (RWS WVl)
Meißner, D.	- Deutschland (BfG) (19.9.)
Menke, U.	- Sekretariat, Niederlande
Moser, H.	- Vorsitzender, Deutschland (BfG)
Müller, G.	- Österreich (Hydrographisches Zentralbüro)
Ripp, C.	- Luxemburg (Adm. de la Gestion de l'Eau)
Ruijgh, E.	- Niederlande (Deltares)
Schmocker-Fackel, P.	- Schweiz (BAFU)
Sprokkereef, E.	- Sekretär, Niederlande

Abwesend

Andréassian, V.	- Frankreich (Irstea)
Bérod, D.	- Schweiz (BAFU)
Cullmann, J.	- Deutschland (IHP/HWRP)
Grabs, W.	- WMO
Hansen, H.	- Luxemburg (Adm. de la Gestion de l'Eau)
Mathis, C.	- Österreich (Vorarlberg)
Wetering, B. van de	- Geschäftsführer IKSR

0. Begrüßung durch Herrn Dr. Thomas Schmid

Herr Dr. Schmid, Präsident des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG), begrüßt die Teilnehmer der KHR-Sitzung in Wiesbaden.

Dr. Schmid erläutert kurz die Aufgaben des HLUG als technisch-wissenschaftliche Umweltbehörde im Geschäftsbereich des Hessischen Umweltministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Im HLUG arbeiten Fachleute verschiedener Disziplinen zusammen an der Untersuchung und Bewertung von Wasser, Boden und Luft. Neben dem Hauptstandort in Wiesbaden hat das HLUG weitere 5 Nebenstandorte in Hessen. Wichtig für das Land Hessen ist auch das zum HLUG-gehörende Fachzentrum für den Klimawandel. Hydrologie und Hochwasserschutz unter der Leitung von Herrn Brahmer gehören zur Abteilung Wasser.

1. Eröffnung der Sitzung

Herr Moser dankt Herrn Dr. Schmid für die Begrüßung und die einleitenden Worte. Herr Moser eröffnet die Sitzung und heißt alle Teilnehmer herzlich willkommen, im besonderen Frau Gehres und Herrn Böhm.

PROCES-VERBAL de la 72e réunion de la CHR

Wiesbaden, Allemagne, le 18 et 19 septembre 2013

Personnes présentes

Belz, J.	- Allemagne (BfG)
Böhm, M.	- Allemagne (Hydron) (18-9)
Brahmer, G.	- Allemagne (HLUG, Hesse)
Gehres, N.	- Allemagne (BfG) (18-9)
Görgen, K.	- Univ. de Bonn (18-9)
Groen, K.	- Pays-Bas (RWS WVl)
Meißner, D.	- Allemagne (BfG) (19-9)
Menke, U.	- Secrétariat, Pays-Bas
Moser, H.	- Président, Allemagne (BfG)
Müller, G.	- Autriche (Bureau Hydrographique Central)
Ripp, C.	- Luxembourg (Adm. de la Gestion de l'Eau)
Ruijgh, E.	- Pays-Bas (Deltares)
Schmocker-Fackel, P.	- Suisse (OFEV)
Sprokkereef, E.	- Secrétaire, Pays-Bas

Personnes absentes

Andréassian, V.	- France (Irstea)
Bérod, D.	- Suisse (OFEV)
Cullmann, J.	- Allemagne (IHP/HWRP)
Grabs, W.	- OMM
Hansen, H.	- Luxembourg (Adm. de la Gestion de l'Eau)
Mathis, C.	- Autriche (Vorarlberg)
Wetering, B. van de	- Secrétaire CIPR

0. Allocution de bienvenue de Mr. Thomas Schmid

Monsieur Schmid, Président de l'Office national du Land de Hesse pour l'environnement et la géologie (HLUG), souhaite la bienvenue aux participants de la réunion de la CHR à Wiesbaden.

Mr. Schmid explique brièvement les tâches de HLUG comme autorité environnementale technico-scientifique dans le domaine d'activité du Ministère du Land de Hesse pour l'environnement, l'énergie, l'agriculture et la protection des consommateurs. A HLUG des spécialistes de diverses disciplines travaillent conjointement à l'inspection et à l'évaluation de l'eau, du sol et de l'air. Outre le site principal à Wiesbaden, HLUG a cinq autres sites secondaires dans le Land de Hesse. Le centre spécialisé sur le changement climatique, faisant partie de HLUG est également important pour le Land de Hesse. L'hydrologie et la protection contre les inondations, placées sous la direction de Monsieur Brahmer, font partie du département « Eau ».

1. Ouverture de la réunion

Monsieur Moser remercie Mr. Schmid pour l'allocution de bienvenue et les paroles d'introduction. Monsieur Moser ouvre la réunion et souhaite la bienvenue à tous les participants, en particulier à Madame Gehres et à Mon-

Herr Sprokkereef erläutert den weiteren Verlauf der beiden Sitzungstage.

2. Organisatorisches

2.01 Genehmigung der Tagesordnung

Das Sekretariat erläutert die Tagesordnung. Die Tagesordnung wird von den Teilnehmern genehmigt. Herr Belz ist in Abwesenheit von Herrn Cullmann der KHR-Vertreter Deutschlands mit Stimmrecht.

2.02 Genehmigung der Niederschrift der 71. Sitzung

Unter TOP 6.02 wird im letzten Satz das Wort ‚Prüfung‘ durch ‚Abstimmung‘ ersetzt.

Unter TOP 9. wird ‚Mainz‘ durch ‚Wiesbaden‘ ersetzt. Das Protokoll der 71. Sitzung wird genehmigt und ist jetzt offiziell und damit öffentlich. Der Vorsitzende bedankt sich beim Sekretariat.

2.03 Mitteilungen des Sekretariats

Abmeldungen gab es von den Herren Cullmann und Hansen sowie von den Vertretern der WMO und der IKSR. Herr Ripp ist erneut als Vertreter Luxemburgs anwesend.

2.04 Beteiligung Frankreich

Hinsichtlich eines neuen französischen Vertreters in der KHR sind einige Kontakte geknüpft worden. Herr Moser hat während einer IKSR-Tagung Frau Emmanuelle Geh, Mitarbeiterin der DIREN Lorraine und französische Vertreterin in der IKSR, gesprochen. Herr Andréassian hat auch Kontakte mit ausführenden und wissenschaftlichen Organisationen geknüpft. Erst wenn Herr Andréassian einen möglichen neuen Vertreter gefunden hat und die Rückmeldung an Herrn Sprokkereef erfolgt ist, wird Herr Moser an die entsprechende Stelle einen offiziellen Brief als Vorsitzender der KHR senden.

Das KHR-Protokoll wird (bis auf weiteres) zweisprachig verfasst. Im Hinblick auf die nächste KHR-Sitzung wird Simultanübersetzung angeboten. Das Sekretariat wird die Dolmetscherin, Frau Groll informieren.

3. Aktuelle KHR-Projekte

3.01 Änderungen im Abflussregime des Rheins

Herr Görgen hat ein zweites Konzept des kombinierten Artikels über die Projekte ‚Änderungen im Abflussregime‘ und ‚RheinBlick2050‘ für die Zeitschrift Hydrology and Earth System Sciences (HESS) erstellt. Dieses Konzept liegt Herrn Nilson (BfG) zur Beurteilung vor. Die Abbildungsüberarbeitung muss noch abgestimmt werden. Eine Aktualisierung hinsichtlich heutiger Kenntnisse ist nicht möglich. Herr Ferron von CRP Gabriel Lippmann hat viel Arbeit investiert. Textkürzungen müssen noch durchgeführt werden.

Herr Belz ist der Meinung, dass eine Zeitschriftveröffentlichung ein breiteres Publikum erreicht als ein Buch. Für die Veröffentlichung in HESS spricht also das Erreichen einer anderen „community“. Eine Veröffentlichung in

sieur Böhm.

Monsieur Sprokkereef explique la suite du déroulement des deux journées de réunion

2. Aspect organisationnel

2.01 Approbation de l'ordre du jour

Le secrétariat explique l'ordre du jour. L'ordre du jour est approuvé par les participants. En l'absence de Monsieur Cullmann, Monsieur Belz est le représentant d'Allemagne de la CHR, celui-ci a un droit de vote.

2.02 Approbation du procès-verbal de la 71^{ème} réunion

Au point 6.02, le mot « contrôle » est remplacé par « accord » dans la dernière phrase.

Au point 9, « Mainz (« Mayence ») est remplacé par « Wiesbaden ». Le procès-verbal de la 71^{ème} réunion est approuvé et est par conséquent maintenant officiel et public. Le Président adresse ses remerciements au secrétariat.

2.03 Communications du secrétariat

Il y a eu des désistements de la part de Monsieur Cullmann et de Monsieur Hansen ainsi que des représentants de l'OMM et de l'ICPR. Monsieur Ripp est de nouveau présent comme représentant du Luxembourg.

2.04 Participation France

Concernant la présence d'un nouveau représentant français dans la CHR, quelques contacts furent noués. Pendant une conférence de l'ICPR, Monsieur Moser a parlé à Emmanuelle Geh, collaboratrice de la DIREN Lorraine et représentante française dans l'ICPR. Monsieur Andréassian a également noué des contacts avec des organisations exécutives et scientifiques. Comme Président de la CHR, Monsieur Moser n'enverra une lettre officielle à l'organisme correspondant que lorsque Monsieur Andréassian aura trouvé un éventuel nouveau représentant et lorsque cette information aura été transmise à Monsieur Sprokkereef.

Le procès-verbal de la CHR (jusqu'à nouvel ordre) est rédigé en deux langues. Concernant la prochaine réunion de la CHR, une traduction simultanée sera proposée. Le secrétariat en informera l'interprète, Madame Groll.

3. Projets en cours de la CHR

3.01 Changement du régime d'écoulement du Rhin

Monsieur Görgen a établi un deuxième concept de l'article combiné sur les projets « Changement du régime d'écoulement » et « RheinBlick2050 » pour la revue Hydrology and Earth Sciences (HESS). Ce concept a été présenté à Monsieur Nilson (BfG) en vue d'être évalué. La révision de la représentation doit être encore déterminée. Une actualisation des connaissances actuelles n'est pas possible. Monsieur Ferron du CRP Gabriel Lippmann a investi beaucoup de travail.

Monsieur Belz est d'avis qu'une publication de la revue atteindra un plus large public qu'un livre. La publication dans HESS a pour objectif d'atteindre une autre « communauté ». Cette publication dans HESS sera le but avant la prochaine réunion de la CHR.

HESS wird vor der nächsten KHR-Sitzung angestrebt.

3.02 Sediment

Projekt: Von der Quelle bis zur Mündung

Frau Gehres präsentierte die vorläufigen Projektergebnisse und die weitere Planung.

Ziel des Projektes ist die Aufstellung einer Sedimentbilanz für den Rhein von der Quelle in den Schweizer Alpen bis zur Mündung in die Nordsee für den Zeitraum von 1991 bis 2010. Dafür werden Ton-, Schluff, Sand-, Kies- und Steinfrachten sowie deren Quellen und Senken ermittelt. Die Ergebnisse führen zu einem besseren Prozessverständnis, zum einen durch die integrale Sicht auf die Daten und zum anderen durch die Betrachtung des gesamten Rheineinzugsgebietes. Dies wiederum kann für die Optimierung des Flussmanagements z.B. durch den Einsatz von kalibrierten Modellen für flussgebietsübergreifende Analysen und Analysen zur Auswirkung des Klimawandels benutzt werden. Der Projektbeirat mit Repräsentanten aus dem Rheineinzugsgebiet hat am 30. Januar 2013 getagt. Das nächste Treffen des Beirats findet voraussichtlich im Januar 2014 statt. Einige Ergebnisse werden kurz vorgestellt. Die Bestimmung der Korngrößenverteilung der Schwebstoffe (mit 70% Schluff und 30% Ton und Sand) im Rhein zeigt keine signifikanten Trends (weder in Bezug auf steigende Abflüsse, noch über die Tiefe, die Breite oder den Längsverlauf). Daher wird angenommen, dass der Rhein in Bezug auf die Korngrößenverteilung der Schwebstoffe gut durchmischt ist.

In Laborversuchen der RWTH Aachen wurde der Sandverlust während der Geschiebemessung und beim Heraufholen des Fängers aus dem Gewässer untersucht. Der Sohlversuch und der Lift-up ergaben eine Unterschätzung des Sandgehaltes. Weitere Laboruntersuchungen zum Sandverlust in Abhängigkeit verschiedener Strömungsgeschwindigkeiten (v.a. bei hohen Abflüssen) stehen noch aus. Offen bleibt zunächst, ob eine Korrektur des Sandgehaltes aufgrund der Unterschätzung des Sandgehaltes durchgeführt werden soll.

Sedimentationsraten auf Überflutungsflächen sollen während der Projektlaufzeit ermittelt werden. Eine dafür verwendete Methodik ist die Altersdatierungen an Sedimentkernen mit Cs137. Eine erste Testmessung erfolgte bei Monheim am Rhein. Dieser Sedimentkern aus dem Vorland zeigt in der Cs137 Analyse zwei Ausschläge. Die zeitliche Zuordnung ist noch nicht eindeutig, da viele Veränderungen (z.B. Umlagerungen) im System stattgefunden haben.

Ob Sedimentation in Häfen eine wichtige Sedimentsenke darstellt soll geprüft werden, jedoch wurden bisher noch keine geeigneten Datensätze gefunden bzw. von Hafenbetreibern zur Verfügung gestellt.

Die Sedimentfrachten im Rhein wurden analysiert und abgebildet.

In der nachfolgenden Diskussion werden folgende Punkte angesprochen:

Die Geschiebe(wieder)einbringung (in den Niederlanden auch Sand) sorgt für ein relatives Gleichgewicht bei der Bewirtschaftung. Soll heißen, Sediment, welches gebag-

3.02 Sédiment

Projet : de la source jusqu'à l'embouchure

Madame Gehres présenta les résultats provisoires du projet et la suite de la planification.

L'objectif du projet est l'établissement d'un bilan sédimentaire pour le Rhin, de la source dans les Alpes suisses jusqu'à l'embouchure dans la Mer du Nord, pour la période allant de 1991 à 2010. A cet effet, les charges en argile, limon, sable et graviers ainsi que leurs sources et dépressions sont déterminés. Les résultats entraînent une meilleure compréhension du processus, d'une part par la vue intégrale des données et d'autre part par la considération de l'ensemble du bassin versant du Rhin. Ceci peut de nouveau être utilisé pour l'optimisation de la gestion des cours d'eau, par ex. par l'utilisation de modèles calibrés destinés à des analyses globales des bassins fluviaux et à des analyses relatives à la répercussion du changement climatique. Le Conseil consultatif, composé des représentants du bassin versant du Rhin, s'est tenu le 30 janvier 2013. La prochaine rencontre du Conseil aura lieu, selon les prévisions, en janvier 2014. Quelques résultats sont brièvement présentés. La détermination de la composition granulométrique des matières en suspension (70% de limon et 30% d'argile et de sable) dans le Rhin ne montre aucune tendance significative (ni en ce qui concerne les débits hydrographiques croissants, ni en ce qui concerne la profondeur, la largeur ou le cours longitudinal). Par conséquent, il est admis que le Rhin est bien homogénéisé en ce qui concerne la composition granulométrique des matières en suspension.

Des tests en laboratoire, effectués par la RWTH Aachen, ont déterminé la perte de sable pendant la mesure des alluvions et le levage du collecteur hors des eaux. Le test et le « lift-up » donnèrent lieu à une sous-estimation de la teneur en sable. D'autres tests en laboratoire sur la perte de sable liée à diverses vitesses d'écoulement (surtout en cas de débits élevés) sont encore en suspens. Tout d'abord, il reste encore à déterminer si une correction de la teneur en sable doit être effectuée en raison de la sous-estimation de cette dernière. Les taux de sédimentation sur les surfaces inondables doivent être déterminés pendant la durée du projet. Une méthode utilisée à cet effet est la détermination de l'âge au niveau des carottes sédimentaires (Cs137). Une première mesure a été effectuée près de Monheim-sur-le-Rhin. Cette carotte sédimentaire du lit majeur montre, dans l'analyse Cs137, deux oscillations. La classification temporelle n'est pas encore claire étant donné que de nombreuses modifications (par ex. transpositions) ont eu lieu dans le système. Jusqu'à présent, aucune donnée appropriée n'a été trouvée ou mise à disposition par les exploitants de port en vue de déterminer et de contrôler si la sédimentation dans les ports présente une dépression sédimentaire importante. Les charges en sédiment dans le Rhin furent analysées et illustrées.

Au cours de la discussion ci-après, les points suivants sont abordés :

Le (ré)apport d'alluvions (aux Pays-Bas également du sable) assure un équilibre relatif lors de l'exploitation. Cela signifie que le sédiment, qui est dragué, est de nouveau ajouté à cet endroit. Jusqu'à présent, aucun

gert wird, wird an anderer Stelle wieder zugegeben. Bei der Bestimmung der Korngrößenverteilung der Schwebstoffe wurden bislang keine Prall- und Gleithangeffekte beobachtet, im Detail soll dies nochmals überprüft werden.

Das SOBEEK-Modell wird seit 20 Jahren eingesetzt. Im Projekt soll das Modell mit den entsprechenden Daten angewendet werden.

Bei Iffezheim hat ein Tracerversuch ergeben, dass sich Grobgeschiebe (45-63 mm) mit einer mittleren Geschwindigkeit von 2,2 km pro Jahr und Geschiebe der Fein- und Mittelkiesfraktion (4-16 mm) mit einer mittleren Geschwindigkeit von 5,4 km pro Jahr bewegen.

Eine Erfahrung aus dem Oderbruch zeigt, dass ein Durchstich der 200 Jahre alt ist, das System von heute noch beeinflusst.

Nach Abschluss des Projektes sollte im Frühjahr 2015 ein KHR-Kolloquium in Zusammenarbeit mit der BfG stattfinden.

Der zugesagte Beitrag der KHR für den Projektbeitrag in Höhe von € 10.000 steht dem Projekt für die gesamte Laufzeit zur Verfügung.

Zusammenarbeit mit anderen Flussgebieten

Herr Sprokkereef meldet, dass eine weitere Zusammenarbeit mit Flussgebietskommissionen in Süd-Amerika nicht weiter verfolgt wird.

Eventuell kann sich eine Zusammenarbeit mit dem Mekong entwickeln (siehe Punkt 5.03).

3.03 Schnee- und Gletscherbeitrag zu den Rheinabflüssen (ASG-Rhein)

(vgl. auch Statusbericht in der Anlage)

Herr Böhm (HYDRON) berichtet über den Fortgang des Projektes. Es gibt ein Austauschportal für die Daten, gepflegt von Dr. Kerstin Stahl (Uni Freiburg). Die Niederschlags- und Temperaturdaten von HYRAS werden genutzt. Aus der Schweiz sind SWE- (Schnee-Wasser-Äquivalent-)Karten des SLF (Institut für Schnee- und Lawinenforschung) vorhanden. Ab 1900 gibt es Stationsdaten mit Tageswerten von Niederschlag und Temperatur im Rheineinzugsgebiet, aber die Dichte der Stationen ist zu gering für Interpolationen. Um doch eine vollständige Reihe zu erstellen, wird ein neues Verfahren (sogenanntes „Analog-Resampling“) ab 1900 durchgeführt, d.h. es werden passende Partner-Tage aus bestehenden Zeitreihen ab 1950 ermittelt. Ein Beispiel von der Station Andermatt zeigt die Ähnlichkeit von Analog- und Zieltagen hinsichtlich der Temperatur und der Niederschlagswerte. Die Klima-Rekonstruktion ist insgesamt vielversprechend aufgrund guter Ergebnisse im Alpenraum und in den deutschen Mittelgebirgen.

Die Daten aus Frankreich sind gerade (d.h. Mitte September) zur Verfügung gestellt worden. Die Validierung an den unabhängigen Stationen läuft. Im Oktober kann die Bereitstellung des finalen HYRAS-Resampling nach Absprache beim ASG-Projekttreffen in Zürich für die Modellierung erfolgen. Der Fortgang der LARSIM-Modellanpassung und -Validierung (inkl. Meteo-Datenaufbereitung für die Schweiz) erfolgte in der Masterarbeit von Frau Clara Hohmann. Die schwierige Datenbeschaffung für die Modellanpassung hat vier

Monate gedauert. Als problematisch hat sich eine notwendige Anpassung der Formate erwiesen. In der Simu-

lation, ni aucun effet lié à la pente de glissement n'a été observé lors de la détermination de la composition granulométrique des matières en suspension, ceci doit une nouvelle fois être contrôlé en détail.

Le modèle SOBEEK est employé depuis 20 ans. Le modèle du projet doit être appliqué avec les données correspondantes. Un test au traceur, effectué près de Iffezheim, a révélé que les alluvions grossières (45-63 mm) se déplacent à une vitesse moyenne de 2,2 km par an et les alluvions composées de graviers fins et moyens (4-16 mm), à une vitesse moyenne de 5,4 km par an. Une expérience d'Oderbruch montre qu'une tranchée qui a 200 ans influence encore le système d'aujourd'hui.

Après clôture du projet, un colloque CHR doit avoir lieu au printemps 2015 en collaboration avec la BfG.

La cotisation promise de la CHR pour le Conseil consultatif, à hauteur de 10.000 €, est à disposition du projet pour toute la durée.

Collaboration avec d'autres bassins fluviaux

Monsieur Sprokkereef annonce qu'une nouvelle collaboration avec les Commissions des bassins fluviaux en Amérique latine ne sera pas poursuivie. Une collaboration avec le Mékong (voir point 5.03) peut éventuellement être développée.

3.03 Apport de la neige et des glaciers au débit du Rhin (ASG-Rhin)

(cf. aussi le rapport de statut en annexe)

Monsieur Böhm (HYDRON) fait un rapport sur la suite du projet. Il existe un portail d'échange pour les données, tenu à jour par Madame Kerstin Stahl (Université Fribourg). Les données sur les températures et précipitations de HYRAS sont exploitées. En Suisse, il existe des cartes « SWE » (Schnee-Wasser-Äquivalent : « équivalents en eau de la neige ») du SLF (Institut pour l'étude de la neige et des avalanches). Depuis 1900, il existe des données de station avec des valeurs journalières des précipitations et des températures dans le bassin versant du Rhin, mais la densité des stations est trop faible pour les interpolations. Afin cependant d'établir une série complète, une nouvelle procédure (dite de « rééchantillonnage analogique ») est mise en oeuvre depuis 1900; en d'autres termes, les journées partenaires adéquates, constituées des séries temporelles depuis 1950, sont identifiées. Un exemple de la station Andermatt montre la similitude entre les journées analogiques et les journées cibles en ce qui concerne les valeurs des températures et des précipitations. Dans l'ensemble, la reconstitution climatique est prometteuse en raison des bons résultats dans l'arc alpin et les moyennes montagnes allemandes. Les données de France viennent d'être mises à disposition (c'est-à-dire mi-septembre). La validation au niveau des stations indépendantes est en cours. En octobre, la mise à disposition du rééchantillonnage HYRAS final pourra être effective après discussion à la rencontre du projet ASG à Zurich pour la modélisation. La suite de l'adaptation et de la validation du modèle LARSIM (y compris la préparation des données météo pour la Suisse) s'est effectuée au cours du travail

lation von Schneehöhen und den gemessenen Werten gibt es kleine und z. T. größere Abweichungen. Das LARSIM-Modell überschätzt im Vergleich zum SLF-SWE-Produkt des Öfteren die Schneehöhen. Die Qualität des SLF (-)Produktes wird Ende Oktober in der Steuerungsgruppe diskutiert.

Ausblick:

In der Steuerungsgruppe wird die Assimilation von Daten im SLF erörtert. Hierbei wird Dr. Tobias Jonas vom SLF anwesend sein. Das Projekt ist komplex und es gibt eine enge Vernetzung der Themen. Alle Teilnehmer erhalten einen Statusbericht über E-Mail.

Herr Moser erwartet im Herbst 2014 wieder eine Präsentation über den Stand der Dinge im Projekt. Zwischenzeitlich genügt ein Bericht als Rückmeldung.

- Diskussionspunkt bezüglich der Teilnahme von Deltares in der Steuerungsgruppe: Herr Belz hat eine E-Mail von Frau Stahl von der Uni Freiburg empfangen. Es geht um das Problem des intellektuellen Eigentums (,intellectual property'). Die Fa. Hydron befürchtet in diesem Zusammenhang eine mögliche ,Know-how'-Abwanderung (nach Deltares als niederländische Marktpartei), so dass der Wissensvorsprung vernachlässigbar wird. Ein möglicher Konflikt ist nicht von der Hand zu weisen. Herr Ruijgh bereitet unverzüglich einen ,letter of intent' zwecks Teilnahme von Deltares an Herrn Belz vor. Abhängig von der Reaktion auf diesen Brief wird dann die Teilnahme von Deltares in der Steuerungsgruppe am 24. und 25. Oktober sein.

3.04 Hydrologische Vorhersagen

FEWS

Hinsichtlich der Hochwasservorhersage gibt es wenig neue Entwicklungen. Die Arbeiten richten sich auf die jährliche Aktualisierung des Niederschlagsabflussmodells (HBV-Modell). In Woche 39 findet ein Treffen bei der BfG statt zwecks Abstimmung hinsichtlich der Modelle und Vorhersagen. Im Falle des hydrodynamischen Modells SOBEK gibt es jedes Jahr eine neue Schematisierung. Die probabilistischen Vorhersagen basieren auf Ensemble Wettervorhersagen. Eine Herausforderung besteht jetzt darin, wie diese Informationen mit dazugehöriger Visualisierung veröffentlicht werden können, so dass die Öffentlichkeit diese gut versteht.

Am 30. und 31. Oktober 2013 finden bei Deltares in Delft die jährlichen internationalen FEWS-Benutzertage statt.

EFAS

EFAS ist das ,European Flood Awareness System' und ist seit November 2012 EFAS operationell. Rijkswaterstaat gibt Berichte und Warnungen (bei drohendem Hochwasser) heraus. Ungewöhnlich viel Arbeit wurde im Monat Juni 2013 verrichtet mit den Hochwässern an Elbe, Donau, usw. Es wurden im Zusammenhang mit den Hochwässern über 60 Warnungen herausgegeben, u.a. an Deutschland, Polen, Tschechien, Österreich, Schweiz. Eine Analyse bezüglich der Qualität der War-

de master de Madame Clara Hohmann. La collecte difficile des données pour l'adaptation du modèle a duré quatre mois. Une adaptation indispensable des formats s'est révélée comme problématique. La simulation des hauteurs de neige et des valeurs mesurées montre de petits écarts, voire même de plus grands écarts. En comparaison au produit SLF-SWE, le modèle LARSIM surestime plus souvent qu'à son tour les hauteurs de neige. La qualité du produit SLF sera discuté fin octobre au sein du groupe de pilotage.

Vue :

Le groupe de pilotage discutera de l'assimilation des données dans le SLF. A cette occasion, Mr. Tobias Jonas de la SLF sera présent. Le projet est complexe et il existe une interconnexion étroite entre les sujets. Tous les participants reçoivent un rapport de statut via email. En automne 2014, Monsieur Moser attend une nouvelle présentation de l'état des choses dans le projet. Entre-temps, un rapport suffit comme information.

-Point de discussion relatif à la participation de Deltares dans le groupe de pilotage : Monsieur Belz a reçu un email de Madame Stahl de l'Université de Fribourg. Il s'agit du problème de la propriété intellectuelle (,intellectual property'). A ce propos, la société Hydron redoute une éventuelle migration du ,savoir-faire' (selon Deltares comme partie de marché néerlandais) tant et si bien que les avancées dans le domaine de la connaissance seront négligeables. Un éventuel conflit n'est pas à écarter. Monsieur Ruijgh prépare immédiatement une lettre d'intention en vue de la participation de Deltares, à l'attention de Monsieur Belz. En fonction de la réaction à cette lettre, la participation de Deltares dans le groupe de pilotage les 24 et 25 octobre sera alors effective.

3.04 Prévisions hydrologiques

FEWS

Concernant la prévision des inondations, il y a peu de nouveaux développements. Les travaux ont trait à la mise à jour annuelle du modèle hydrologique (modèle HBV). Au cours de la semaine 39 du calendrier, une rencontre à la BfG a lieu en vue d'un accord concernant les modèles et les prévisions. Dans le cas du modèle hydrodynamique SOBEK, il y a chaque année une nouvelle schématisation. Les prévisions probabilistes sont basées sur l'ensemble des prévisions météorologiques. Un des défis consiste maintenant à déterminer comment ces informations avec la visualisation correspondante peuvent être publiées d'une manière telle que le public les comprenne bien. Les journées annuelles internationales des utilisateurs FEW auront lieu les 30 et 31 octobre 2013 chez Deltares à Delft

EFAS

EFAS est le « système européen de sensibilisation aux inondations » et est opérationnel depuis novembre 2012. Le Rijkswaterstaat publie des rapports et des alertes (en cas de menace d'inondation). Un travail considérable inhabituel fut effectué au mois de juin 2013 en raison des crues sur l'Elbe, le Danube, etc. En raison des inondations, plus de 60 alertes furent publiées à l'attention de l'Allemagne, de la Pologne, de la Tchéquie, de l'Autriche, de la Suisse. Une analyse concernant la quali-

nungen wird ausgeführt. Die erste Hochwasserwarnung an der Elbe wurde am 28. Mai 2013 herausgegeben. Die größten Probleme traten Anfang Juni auf.

Das Elbehochwasser im Juni 2013 und die hydrologische Modellierung

Herr Meißner präsentiert die Modellanpassung hinsichtlich von Deichbrüchen für die Vorhersagen während des Elbehochwassers. Hochwasservorhersage ist in Deutschland die Verantwortlichkeit der Bundesländer (und auch Verbänden). Die verkehrsbezogene Wasserstandsvorhersage ist eine Aufgabe von WSV und BfG. Die BfG betreibt diverse Hochwasservorhersagesysteme (WAVOS). Entlang der Elbe gibt es wie am Rhein eine in Fließrichtung ausgerichtete Vorhersagekette. Die Oberlieger geben die Vorhersagen an definierten Pegeln an die Unterlieger weiter. Das Hochwasser 2013 war bereits an der oberen deutschen Elbe extrem. Aufhöhung erfolgte durch die Zuflüsse von Saale und Mulde. Dies bewirkte eine ununterbrochene HHW-Überschreitung auf 250 km Fließstrecke. Deichbrüche traten sowohl an der Saale- und der Havelmündung auf. Die EFAS-Vorhersagen lagen richtig, was die Größenordnung und den Scheitelbereich betrifft. Die achttägige HW-Vorhersage besteht aus zwei Teilen: ein berechneter Wert für 5 Tage und eine Abschätzung für weitere 3 Tage (Zahl in Klammern). Problem hierbei ist das der Wert in Klammern von den Empfängern als echter Wert angesehen wird. Die BfG erhielt ein Amtshilfesuch vom MLU in Sachsen-Anhalt, um die Hochwasservorhersage zwischen dem 3. Juni und dem 16. Juni zu unterstützen. Der Einbau der Deichbrüche ins Vorhersagemodell und die tägliche Nachführung der Deichbruchparameter erfolgten im laufenden Betrieb in Magdeburg. Bei den Deichbrüchen wurde die simulierte Einströmung überschätzt. Die Flutung des Havelpolders hat den Scheitel der Flutwelle bei Wittenberge gut gekappt. Der Einbau von Deichbrüchen in die Hochwasservorhersage ist notwendig und wichtig. Aktuell laufen Kontakte mit Rheinland-Pfalz.

Diskussion:

- Die Polder zur Hochwasserrückhaltung bei Söllingen-Greffern und Ingelheim sind bereits im Vorhersagemodell des Rheines enthalten.
- Pegel-Hinterströmungen an Elbe und Nebenflüssen können erfasst werden.
- Für die Hochwasservorhersage im Rheinstromgebiet werden potentielle Bruchstellen definiert und Deichflächen identifiziert. Im Rheinverlauf von Rheinland-Pfalz ergeben sich so 10-12 Schwachstellen zwischen der Neckarmündung und Neuwied. Auch Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg werden in der Zukunft hinzugefügt.
- Das Durchrechnen von Szenarien zur Poldersteuerung wäre eine interessante Studie hinsichtlich von Risikomanagement im Rheinstromgebiet aufgrund einer Güterbestandsbewertung. Die Studie könnte dann z.B. lauten ‚Ermittlung hydrologischer Grundlagen im Rheinstromgebiet‘.
- Für den neuen Notfallpolder Hördt in Rheinland-Pfalz

té des alertes est exécutée. La première alerte à la crue sur l'Elbe fut publiée le 28 mai 2013. Les plus grands problèmes survinrent début juin.

La crue sur l'Elbe en juin 2013 et la modélisation hydrologique

Monsieur Meißner présente l'adaptation du modèle concernant les ruptures de digue pour les prévisions pendant la crue sur l'Elbe. En Allemagne, la prévision des inondations est de la responsabilité des Länder (et aussi des associations). La prévision du niveau d'eau est une tâche de la WSV et du BfG. Le BfG exploite divers systèmes de prévision des inondations (WAVOS). Tout comme sur le Rhin, il y a une chaîne prévisionnelle orientée dans le sens du courant tout au long de l'Elbe. Les riverains en amont transmettent les prévisions sur des niveaux définis aux riverains en aval. La crue 2013 était déjà extrême sur l'Elbe supérieur allemand. Ces inondations résultaient des affluents de la Saale et de la Mulde. Un dépassement ininterrompu du niveau d'eau maximal était à observer sur une distance de 250 km. Les digues se rompirent tant à l'embouchure de la Saale que de la Havel. Les prévisions EFAS étaient donc correctes en ce qui concerne l'ordre de grandeur et la zone apicale. Les prévisions d'inondations à huit jours sont constituées de deux parties : une valeur calculée pour 5 jours et une estimation pour les 3 autres jours (nombre entre parenthèses). Le problème réside ici dans le fait que la valeur entre parenthèses est considérée comme la véritable valeur par les destinataires. Le BfG reçoit une requête de coopération administrative de la part de la MLU dans le Land de Saxe-Anhalt pour soutenir la prévision des inondations entre le 3 juin et le 16 juin. L'intégration des ruptures de digues dans le modèle prévisionnel et la mise à jour des paramètres relatifs à la rupture de la digue furent effectuées à Magdebourg en cours d'exploitation. Lors des ruptures de digues, l'écoulement à l'entrée simulé a été surestimé. Le remplissage du polder de la Havel a bien épointé la crête du raz-de-marée près de Wittenberge. L'intégration des ruptures de digues dans la prévision des inondations est indispensable et importante. Actuellement, des contacts sont en cours avec la Rhénanie-Palatinat.

Diskussion :

- Les polders pour la rétention des crues près de Söllingen-Greffern et Ingelheim sont déjà contenus dans le modèle prévisionnel du Rhin.
- les écoulements arrière sur l'Elbe et les cours d'eau secondaires sont enregistrés.
- Pour la prévision des inondations dans le bassin du Rhin, des zones potentielles de rupture sont définies et des surfaces de digue, définies. Sur le cours du Rhin dans la Rhénanie-Palatinat, 10-12 zones sensibles entre l'embouchure du Neckar et Neuwied sont ainsi répertoriées. A l'avenir, la Rhénanie-du Nord-Westphalie, la Hesse et le Bade-Wurtemberg seront également ajoutés.
- L'étude de scénarios pour la gestion des polders serait une solution intéressante eu égard à la gestion des risques dans le bassin du Rhin à la suite d'une évaluation des biens. L'étude pourrait par ex. s'appeler « Détermination des principes hydrologiques dans le bassin du Rhin.
- Pour le nouveau polder Hördt en Rhénanie-Palatinat,

sind noch keine Volumina bekannt. Diese müssen neu ermittelt werden.

- In Österreich gibt es ausgewiesene Überflutungsflächen, aber die Frage ist, ob die möglich betroffenen Bewohner (immer) ausreichend informiert sind. Die Gemeinden sind der Meinung, dass die Gemeinden Bescheid wüssten. Diese Unterstellung kann jedoch im Notfall hoch brisant werden. Gute Kommunikation hinsichtlich der Entscheidungen ist notwendig. Weitere Einzelheiten über das Juni-Hochwasser können dem BfG-Bericht 1797 "Länderübergreifende Analyse des Juni-Hochwassers 2013" entnommen werden. Dort wird detailliert auf den Hochwasserverlauf inkl. weiterer Deichbrüche eingegangen. Der Bericht kann von der BfG-Homepage heruntergeladen werden.

4. Künftige Aktivitäten der KHR

4.01 Klimaänderungen

Herr Görgen nimmt Kontakt zur Projektgruppe von RheinBlick2050 auf, um ein Nachfolgeprojekt zu initiieren. Ein Konzept ‚Draft RheinBlick 2050 successor project‘ wurde bereits erstellt. Interesse ist in jedem Fall vorhanden. Die ehemaligen Projektbeteiligten sind momentan in der Grundlagenforschung ihrer jeweiligen Organisation beschäftigt. Zusammenarbeit erfolgt im Cordex-Projekt (KNMI Herr Jules Beersma, Jülich, in Kooperation mit der BfG Herr Enno Nilson). Im Moment ist die Erstellung eines Projektplanes nicht möglich. Ein eventueller Neustart könnte im Frühjahr/Sommer 2014 erfolgen. Der Vorschlag von 2012 könnte hier auf- bzw. umgearbeitet werden.

- In der Schweiz endet auf Ende 2014 das Forschungsprogramm NFP 61 ‚Nachhaltige Wassernutzung‘. Verschiedene Projekte haben gezeigt, dass die sozioökonomischen Veränderungen wichtiger für die zukünftige nachhaltige Wassernutzung sind als die Klimaveränderung. Ein Synthesebericht ist auf Ende 2014 geplant.
- Herr Brahmer meldet, dass die ‚Kliwa‘- Kooperation (Hessen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen) noch besteht. Die Rheinzufüsse werden mit Hilfe von ‚Cosmo 4.8‘ zusammengefügt.

4.02 Vorbereitung 50 Jahre KHR (2020) – Neuausgabe der Rheinmonographie

2020 feiert die KHR ihren 50. Geburtstag. Zu dieser Gelegenheit soll eine neue Rheinmonographie publiziert werden.

Herr Moser hat diverse Bücher und Publikationen als Vorbilder aus den früheren Jahren aus dem Rheingebiet zur Tagung mitgenommen und vorgestellt.

Wünschenswert für die Erstellung der neuen Rheinmonographie wäre ein Autorenkollektiv von sowohl bereits pensionierten Kollegen als auch aktiven Kollegen. Als mögliche Kandidaten für diese Gruppe wurden die Herren Spreafico, Engel und Götz genannt

In der Monographie sollten eine gemeinsame und verfügbare Datenbasis und Modellanwendungen im Rheingebiet zentral stehen. Allein bei der BfG gibt es 17 Modelle für den Hauptstrom des Rheins und sogar 100 Modelle für das Einzugsgebiet. Hauptthema ist die Wasserquantität, dies in Verbindung mit Klimaänderungen. Die Mitglieder beschließen, um eine Vorbereitungsgruppe

aucun volume n'est encore connu. Ces volumes doivent être redéterminés.

-En Autriche, il existe des surfaces inondables identifiées ; cependant, la question est de savoir si les habitants éventuellement concernés sont (toujours) suffisamment informés. Les communes sont d'avis que les communes sont au courant. En cas d'urgence, cette insinuation peut devenir hautement explosive. Une bonne communication concernant les décisions est indispensable. D'autres détails sur les inondations de juin peuvent être extraits du rapport BfG 1797 « Analyse transnationale des inondations de juin 2013 ». Vous y trouverez des détails sur le déroulement de la crue, y compris sur d'autres ruptures de digues. Ce rapport peut être téléchargé à partir du Site Internet du BfG.

4. Activités futures de la KHR

4.01 Changements climatiques

Monsieur Görgen prend contact avec le groupe de projet de RheinBlick2050 afin d'initier un projet successeur. Un concept « Draft RheinBlick 2050 successor project » a déjà été mis à disposition. En tout cas, l'intérêt existe. Les anciens participants au projet sont actuellement occupés dans la recherche fondamentale de leur organisation respective. La collaboration s'effectue dans le projet Cordex (KNMI Monsieur Jules Beersma, Jülich, en coopération avec le BfG Monsieur Enno Nilson). Pour le moment, l'établissement d'un plan de projet n'est pas possible. Un nouveau départ pourrait éventuellement avoir lieu au printemps/ à l'été 2014. La proposition de 2012 pourrait être ici remise à jour ou remaniée.

-En Suisse, le programme de recherche NFP 61 « Exploitation durable de l'eau » s'achèvera d'ici fin 2014. Divers projets ont montré que les changements socio-économiques sont plus importants pour l'exploitation durable de l'eau à l'avenir que le changement climatique. Un rapport de synthèse est planifié d'ici fin 2014.

-Monsieur Brahmer annonce que la coopération « Kliwa » (Hesse, Rhénanie-Palatinat et Rhénanie-du-Nord-Westphalie) existe encore. Les affluents du Rhin sont ajoutés à l'aide de « Cosmo 4.8 ».

4.02 Préparation des 50 ans de la CHR (2020) - Nouvelle édition de la monographie du Rhin

En 2020, la CHR fêtera son 50^{ème} anniversaire. A cette occasion, une nouvelle monographie du Rhin doit être publiée.

Monsieur Moser a emporté et présenté pour la conférence divers livres et publications en guise d'exemples des années antérieures du bassin du Rhin. Une collectivité d'auteurs, composée tant de collègues déjà pensionnés que de collègues actifs, serait souhaitable pour l'établissement de la nouvelle monographie du Rhin. Messieurs Spreafico, Engel et Götz furent cités comme éventuels candidats.

Cette monographie doit reprendre une base de données commune et disponible et des applications du modèle dans le bassin du Rhin. Rien que pour le BfG, il y a 17 modèles pour le courant principal du Rhin et même 100 modèles pour le bassin versant. Le thème principal est la quantité d'eau, ceci en relation avec les changements climatiques. Les membres décident de créer un groupe

einzurichten. Das KHR-Sekretariat erstellt ein Schreiben zur Einberufung einer Vorbereitungsgruppe. Diese Vorbereitungsgruppe wird dann beauftragt, Inhalte und ein Konzept für die Rheinmonographie zu entwickeln.

4.03 Regelungspotential nicht regulierter Voralpenseen

Die Diskussion, den Bodensee als Regelungspotential für das Rheingebiet einzusetzen, ist nicht neu. Herr Moser erwähnt dazu einen IKSR-Bericht aus dem Jahre 2008 mit einer Synthese der realistischen Möglichkeiten für potentielle Rückhaltemaßnahmen. In der ersten Fassung dieses Berichtes wurde die Regulierung des Bodensee bereits angesprochen.

Es gibt zu diesem Thema verschiedene Untersuchungen, die zusammen gebracht werden sollten. Die KHR ist der Meinung, dass eine solche Zusammenfassung als eine bewertend-analysierende Literaturstudie durchgeführt werden sollte.

Angesichts der komplizierten Interessenslage beschließen Deutschland und die Niederlande als Vertragspartner von der KHR die Vergabe einer solchen Literaturstudie ‚Der Bodensee als Hoch- und Niedrigwasserspeicher‘ an die TU München (Prof. Disse). Die BfG und RWS bezahlen die Studie aus eigenen Mitteln, die dem KHR-Konto zufließen werden.

Die Schweiz ist nicht gegen eine Literaturstudie, wird sich aber nicht finanziell oder inhaltlich daran beteiligen. Die Niederlande möchten dem Thema ‚Niedrigwasser‘ in der Literaturstudie besonderen Aufmerksamkeit widmen.

4.04 Das Elbehochwasser in Juni 2013

Was können wir daraus für den Rhein lernen?

Das Hochwasser an der Elbe im Juni 2013 hat die Hochwasserstände vom sogenannten Jahrhunderthochwasser des Jahres 2002 noch übertroffen. Die HHW-Überschreitung betrug teils deutlich über 50 cm auf einer Länge von mehr als 250 Flusskilometern. Am Pegel Magdeburg wurde 2013 ein Wasserstand von 7,47 m ü.NN gemessen; 2002 war der Wasserstand 6,80 m ü.NN. Es stellt sich die Frage, ob eine solche extreme Welle auch am Rhein möglich ist. Es wird vereinbart, dieses Thema in der nächsten Sitzung erneut zu diskutieren. Im GRADE-Projekt von Deltares und KNMI wird zusammen mit der BfG in Koblenz und der Uni Freiburg der Niederschlag in Rheinstromgebiet zur Bestimmung von Bemessungshochwasser simuliert. Herr Ruijgh wird das Projekt in der nächsten KHR-Sitzung präsentieren.

5. Veranstaltungen

5.01 Sozio-ökonomische Einflüsse auf das Abflussregime des Rheins

Das Sekretariat hat Deltares (Herrn de Bel) gebeten, eine Vorbereitungsgruppe für die Organisation des Kolloquiums Ende März 2014 zu leiten. Die Mitglieder in der Arbeitsgruppe sind Prof. Blöschl aus Österreich, Frau Björnsen aus der Schweiz, Herr Nilson von der BfG und Herr Sprokkereef/Frau Menke vom KHR Sekretariat. Ein

Konzept des Arbeitsplanes liegt vor. Die Vorbereitungs-

de préparation. Le secrétariat CHR établit une lettre pour la convocation d'un groupe de préparation. Ce groupe de préparation est alors chargé de développer les contenus et un concept pour la monographie du Rhin.

4.03 Étude (bibliographique) de la capacité de régulation du lac de Constance

Cette discussion d'utiliser le Lac de Constance comme capacité de régulation pour le bassin du Rhin n'est pas nouvelle. Monsieur Moser mentionne à cet effet un rapport de La CIPR datant de 2008 et contenant une synthèse des possibilités réalistes pour des mesures potentielles de rétention. Dans la première version de ce rapport, la régulation du Lac de Constance fut déjà abordée.

Concernant ce sujet, il existe diverses études qui doivent être menées conjointement. LA CHR est d'avis qu'un tel résumé doit être réalisé en guise de recherche bibliographique d'analyse et d'évaluation.

Eu égard à la situation compliquée des intérêts, l'Allemagne et les Pays-Bas décident, comme partenaires contractuels de la CHR, d'attribuer une telle recherche bibliographique « Le Lac de Constance comme réservoir de crues et d'eaux basses » à l'Université technique de Munich (Prof. Disse). Le BfG (Bundesanstalt für Gewässerkunde : « Institut fédéral d'hydrologie ») et la RWS paient la recherche par leurs propres moyens, argent qui alimentera le compte de la CHR.

La Suisse n'est pas contre une recherche bibliographique, mais n'y participera pas tant sur le plan financier que sur le plan du contenu. Les Pays-Bas aimeraient consacrer une attention toute particulière au sujet « Eaux basses » dans la recherche bibliographique.

4.04 La crue sur l'Elbe en juin 2013

Que pouvons-nous en apprendre pour le Rhin ?

La crue sur l'Elbe en juin 2013 a encore dépassé les niveaux de la crue dite du siècle de 2002. Le dépassement du niveau d'eau maximal s'élevait partiellement à nettement plus de 50 cm sur une longueur de plus 250 kilomètres de cours d'eau. En 2013, le niveau d'eau à Magdebourg a été mesuré à 7,47 m tandis qu'il était de 6,80 m en 2002.

La question se pose de savoir si une telle crue extrême est possible sur le Rhin. Il est convenu de rediscuter de ce sujet au cours de la prochaine réunion. Le projet GRADE de Deltares et KNMI prévoit de simuler, conjointement avec le BfG de Coblenz et l'Université de Freiburg, les précipitations dans le bassin du Rhin en vue de déterminer la crue théorique. Monsieur Ruijgh présentera le projet au cours de la prochaine réunion CHR.

5. Evénements

5.01 Influences socio-économiques sur le régime des débits du Rhin

Le secrétariat a demandé à Deltares (Monsieur de Bel) de diriger un groupe de préparation pour l'organisation du colloque fin mars 2014. Les membres du groupe de travail sont Monsieur Blöschl d'Autriche, Madame Björnsen de Suisse, Monsieur Nilson du BfG et Monsieur Sprokkereef/Madame Menke du secrétariat de la CHR. Un concept du plan de travail a été présenté. Le groupe de préparation se rencontrera en octobre/novembre

gruppe wird sich im Oktober/November 2013 bei der BfG in Koblenz treffen.

5.02 Workshop mit der Huaihe River Commission am 3. Dezember in den Niederlanden

Herr Sprokkereef erläutert kurz das Einzugsgebiet des Huaihe Flusses in China. Ein Konzeptprogramm für den Workshop liegt vor. Prof. Moser wird das Einzugsgebiet des Rheines präsentieren.

Der Veranstaltungsort befindet sich voraussichtlich in der Nähe von Leiden. Die Teilnahme von Vertretern aus allen KHR-Ländern ist wünschenswert. Frau Schmocker-Fackel meldet, dass kein Teilnehmer aus der Schweiz dabei sein kann. Die Vertreter aus Luxemburg und Österreich können noch keine definitive Rückmeldung geben.

N.B. Mittlerweile hat es sich herausgestellt, dass der wichtigste Vertreter des Chinesischen Wasserwirtschaftsministeriums im Dezember nicht in die Niederlande reisen kann. Der Workshop wurde deshalb bis auf weiteres abgesagt.

5.03 Symposium Rhein-Mekong im Mai 2014 in Deutschland

Der Kontakt zum Mekong-Stromgebiet ist hergestellt. Die ersten möglichen Themen sind ausgetauscht. Es ist ein Symposium im Mai 2014 geplant. Der Wunsch von der Mekongkommission war, um bereits jetzt im Dezember 2013 ein Symposium zu organisieren, aber dieses ist aufgrund bestehender Verpflichtungen nicht möglich. Das KHR-Sekretariat unterhält weiterhin den Kontakt zur Kommission.

5.04 Hydrologie Forum (oder 'Spring Forum')

Das 'Sozio-Ökonomie' Kolloquium wird als erstes Treffen in der Reihe 'KHR Spring-Forum' stattfinden (siehe TOP 5.01).

Herr Ruijgh hat eine Liste mit möglichen Themen für zukünftige Kolloquien bis 2020 erstellt.

Siehe auch TOP 3.02, Kolloquium zum Abschluss des Projektes von der Quelle bis zur Mündung.

6. Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen

6.01 WMO

Dominique Bérod wurde zum hydrologischen Berater der Region VI gewählt und ist neu Mitglied der Leitungsgruppe der Region VI.

6.02 IKSR und IKSMS

- Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Wassertemperaturen im Rhein. Herr Brahmer präsentiert die Ergebnisse dieser IKSR-Studie. Die Expertengruppe STEMP hat zwischen Juli 2012 und August 2013 eine Abschätzung der Folgen des Klimawandels auf die Wassertemperaturen im Rhein erarbeitet. Um die Gesamtstrecke des Rheins zu erfassen, wurden verschiedene Modelle eingesetzt: LARSIM, SOBEK und QSim. LARSIM hat den Vorteil, dass das Modell kalibriert werden kann. In der Referenz-(ref50)-Version sind 50% der genehmigten Einleitungen berücksichtigt, die in etwa

2013 au BfG de Coblenz.

5.02 Atelier avec la Commission de Huaihe, le 3 décembre aux Pays-Bas

Monsieur Sprokkereef explique brièvement le bassin versant de la rivière Huaihe en Chine. Un programme du concept pour l'atelier a été présenté. Monsieur Moser présentera le bassin versant du Rhin.

Le lieu de la manifestation se trouvera, selon les prévisions, à proximité de Leiden. La participation des représentants de tous les pays CHR est souhaitable. Madame Schmocker-Fackel annonce qu'aucun participant de la Suisse ne sera présent. Les représentants du Luxembourg et d'Autriche ne peuvent donner encore aucune réponse définitive.

N.B. Entre-temps, nous avons appris que le représentant le plus important du Ministère chinois de la gestion des eaux ne pourra pas se rendre aux Pays-Bas en décembre. Jusqu'à nouvel ordre, l'atelier a donc été annulé.

5.03 Symposium entre le Rhin et le Mékong, mai 2014 en Allemagne

Le contact avec le bassin du Mékong est établi. Les premiers éventuels sujets sont échangés. Un symposium est planifié en mai 2014. Le souhait de la Commission du Mékong était d'organiser déjà en décembre de cette année un symposium, ce dernier n'a malheureusement pas pu être organisé en raison d'obligations existantes. Le secrétariat CHR continue à entretenir un contact avec la Commission.

5.04 Forum hydrologique (ou « Spring Forum »)

Le colloque « socio-économie » aura lieu en guise de première rencontre dans la série « CHR Spring-Forum » (voir point 5.01).

Monsieur Ruijgh a établi une liste contenant les éventuels sujets pour les futurs colloques jusqu'à 2020. Voir aussi point 3.02, colloque portant sur la clôture du projet de la source jusqu'à l'embouchure.

6. Coopération avec d'autres organisations internationales

6.01 OMM

Dominique Bérod fut désigné comme conseiller hydrologique de la région VI et est un nouveau membre du groupe de direction de la région VI.

6.02 CIPR en CIPMS

-Éventuelles répercussions du changement climatique sur les températures d'eau dans le Rhin. Monsieur Brahmer présente les résultats de cette étude CIPR. Le groupe d'experts STEMP a effectué une estimation des conséquences du changement climatique sur les températures d'eau dans le Rhin entre juillet 2012 et août 2013. Afin d'enregistrer l'ensemble du cours du Rhin, divers modèles furent utilisés : LARSIM, SOBEK et QSim. L'avantage de LARSIM réside dans le fait que le modèle peut être calibré. Dans la version de référence (ref50), 50% des déversements autorisés, correspondant à peu près aux rejets thermiques dans la période de simulation

den tatsächlichen Wärmeeinleitungen im Simulationszeitraum von 2001 bis 2010 entsprechen. Die größten Einleiter waren die Kernkraftwerke Fessenheim und Biblis sowie die BASF. Die größte Temperaturzunahme findet zwischen Worms und Mainz statt. Das Model QSim generiert etwas zu niedrige Temperaturwerte. Das Kernkraftwerk Biblis ist jetzt seit 1,5 Jahren vom Netz und daher ist der Wärmeeintrag jetzt und in Zukunft geringer. In der Studie wurden Zeitreihen auf Basis der Messwerte 2001 bis 2010 mittels Klimavektoren für den Zeitraum 2021-2050 („nahe Zukunft“) und 2071-2100 („ferne Zukunft“) transponiert und untersucht. Die simulierten Szenarien zeigen eine Temperatursteigerung von +1.5°C bis 4.0°C.

Problematisch kann dies hinsichtlich neuer Temperaturrichtwerte für die Fischgewässer werden. Der heutige Grenzwert liegt bei 28°C, aber der neue Richtwert könnte 25°C betragen. Gute Neuigkeiten sind, dass große Wärmeeinleiter in den Rhein aufgrund der Energiewende in Deutschland in absehbarer Zeit entfallen. Neue Kraftwerke werden i.d.R. mit Kreislaufkühlung betrieben. Ein Kurzbericht der Ergebnisse wurde für die Rheinministerkonferenz am 28. Oktober in Basel bereitgestellt. Der Bericht ist demnächst als download auf der IKSR-Webseite verfügbar.

- Prof. Spreafico hat die IKSR und die BfG mit einer (high-level) Gruppe aus dem Mittleren Osten besucht.
- Das offizielle Schreiben von der KHR an die IKSR in Sachen Beobachterstatus in der IKSR wurde positiv beantwortet. Die KHR hat als nun mehr zwischenstaatlicher Beobachter auch eine offizielle Einladung zur Ministerkonferenz der IKSR am 28. Oktober 2013 in Basel erhalten. Die KHR wird teilnehmen und wird vertreten von Herrn Groen.

6.03 IHP und HWRP

Keine Mitteilungen.

6.04 UNESCO (IHP VIII)

Keine Mitteilungen.

6.05 Übrige Organisationen

Keine Mitteilungen.

7. KHR und Public Relations

7.01 Faltblätter und Broschüren

Im Moment sind keine Faltblätter oder Broschüren geplant.

Das KHR Sekretariat hat einen Beitrag geliefert in einer UNESCO Publikation ‚Transboundary Water Mangement‘ unter Leitung von Herrn Cullman. Im Beitrag sind die Aufgaben und einige Projekte der KHR beschrieben.

7.02 Hydrologischer Jahresbericht 2012

Der hydrologische Jahresbericht 2012 ist fertig gestellt und liegt den Besprechungsunterlagen bei. Anfang 2014 wird das Sekretariat mit der Sammlung der Beiträge für den

allant de 2001 à 2010, sont pris en compte. Les plus grands « rejeteurs » étaient les centrales nucléaires de Fessenheim et Biblis ainsi que la BASF. La plus grande augmentation de température a lieu entre Worms et Mayence. Le modèle QSim génère des valeurs de température quelque peu trop basses. La centrale nucléaire Biblis est maintenant depuis 1,5 an du réseau ; par conséquent, l'apport thermique est et sera moindre. L'étude révèle des séries temporelles transposées et étudiées sur la base des valeurs mesurées entre 2001 et 2010 au moyen de vecteurs climatiques pour la période 2021-2050 (« futur proche ») et 2071-2100 (« future éloigné »). Les scénarios simulés montrent une augmentation de la température comprise entre +1.5°C et 4.0°C. Cette donnée peut devenir problématique en ce qui concerne de nouvelles valeurs indicatives de température pour les eaux piscicoles. La valeur limite actuelle se situe à environ 28°C, la nouvelle valeur indicative pourrait cependant s'élever à 25°C. Bonnes nouvelles : les grands « rejeteurs thermiques » disparaîtront dans un avenir proche en raison du tournant pris par l'Allemagne dans le domaine de l'énergie. En règle générale, les nouvelles centrales nucléaires seront exploitées avec un refroidissement en circuit.

Un bref rapport des résultats fut mis à disposition pour la conférence des Ministres du Rhin le 28 octobre à Bâle. Le rapport sera prochainement disponible comme pièce téléchargeable sur le site de l'ICPR.

- Mr. Spreafico a visité l'ICPR et le BfG avec un groupe (haut niveau) du Moyen-Orient.

- La lettre officielle de la CHR à l'attention de l'ICPR en matière de statut de l'observateur dans l'ICPR obtint une réponse positive. Comme désormais observateur intergouvernemental, la CHR a reçu également une invitation officielle pour la conférence des Ministres de l'ICPR le 28 octobre 2013 à Bâle. La CHR y participera et sera représentée par Monsieur Groen.

6.03 PHI et HWRP

Aucune information.

6.04 UNESCO (IHP VIII)

Aucune information.

6.05 Autres organisations

Aucune information.

7. KHR et relations publiques

7.01 Dépliants et brochures

À l'heure actuelle, aucun dépliant ni aucune brochure ne sont prévus.

Le secrétariat CHR a fourni un article dans une publication UNESCO « Transboundary Water Mangement » sous la direction de Monsieur Cullmann. Cette article décrit les tâches et quelques projets de la CHR.

7.02 Rapport annuel hydrologique pour l'année 2012

Le rapport annuel hydrologique pour l'année 2012 est achevé est joint aux documents de la discussion. Début 2014, le secrétariat commencera la compilation des

Jahresbericht 2013 anfangen.

7.03 Internet Website

Das Sekretariat hat den Auftrag zur Erstellung einer neuen Website vergeben. Das Budget bleibt in der genehmigten Größenordnung von € 20.000.

Frau Menke erläutert kurz das Konzept für die neue KHR-Website. Die nationalen Vertreter sind einverstanden und das Sekretariat kann ‚grünes Licht‘ für diese Umsetzung geben an den Auftragnehmer.

Eine Koppelung mit ‚Facebook‘ wird als notwendig erachtet, um so auch die junge Generation gut zu erreichen.

Das Sekretariat ruft zum Schluss die Teilnehmer auf, neue Fotos (die frei verwendet werden dürfen) für die Website zu liefern.

8. Finanzielle Angelegenheiten

8.01 Aktualisierter Kostenvoranschlag 2013

Der aktualisierte Kostenvoranschlag für das Jahr 2013 liegt als Sitzungsunterlage vor und wird von Herrn Sprokkereef erläutert. Das Geld für die diesjährigen Aktivitäten ist belegt.

9. Verschiedenes und Rundfrage

Keine Fragen.

10. Nächste Sitzungen und Schließung

Die 73. Sitzung im Frühjahr 2014 wird zusammen mit dem Kolloquium über sozio-ökonomische Einflüsse auf das Abflussregime vom 26. bis 28. März 2014 in Österreich stattfinden.

Die 74. Sitzung wird am 17. und 18. September (inklusive einer Exkursion) in der Schweiz stattfinden. Die Anreise wird dann für die meisten Teilnehmer bereits am 16. September erfolgen.

articles pour le rapport annuel de l'année 2013.

7.03 Site Internet

Le secrétariat a attribué l'ordre d'établir un nouveau site Internet. Le budget reste dans l'ordre de grandeur autorisé de 20.000 €.

Madame Menke explique brièvement le concept du nouveau site Internet CHR. Les représentants nationaux sont d'accord et le secrétariat peut ainsi donner son feu vert au contractant pour la mise en œuvre de ce site.

Une interconnexion avec « Facebook » est considérée comme indispensable afin d'atteindre la jeune génération. Le secrétariat appelle enfin les participants à fournir de nouvelles photos (qui peuvent être utilisées librement) pour le Site Internet.

8. Aspects financiers

8.01 Budget actualisé pour l'année 2013

Le budget actualisé pour l'année 2013 a été présenté comme document de réunion et sera expliqué par Monsieur Sprokkereef. L'argent pour les activités de cette année est déterminé.

9. Divers et sondage

Aucune question.

10. Prochaines réunions et clôture

La 73^{ème} réunion du printemps 2014 aura lieu conjointement avec le colloque sur les influences socio-économiques sur le régime d'écoulement du Rhin, soit du 26 au 28 mars 2014 en Autriche.

La 74^{ème} réunion aura lieu les 17 et 18 septembre (y compris une excursion) en Suisse. Pour la plupart des participants, le voyage-aller aura alors déjà lieu le 16 septembre.
