

Anwesend

Andréassian, V.	- Frankreich (INRAE)
Brahmer, G.	- Deutschland (HLNUG)
Burgers, R.	- Sekretär, Niederlande
Cullmann, J.	- Schweiz (WMO)
Groen, K.	- Niederlande (RWS WVW)
Hansen, H.	- Luxemburg (Adm. Gest. de l'eau)
Habersack, H.	- Vorsitzender, BOKU, Österreich
Heintz, M.	- Deutschland (IKSR)
Herzog, P.	- Deutschland (BfG)
Kempmann, K.	- Frankreich (ZKR)
Krahe, P.	- Deutschland (BfG)
Köthe, H.	- Deutschland (IHP/HWRP)
Kruijshoop, J.	- Niederlande (RWS WVW)
Maat, ter, J.	- Niederlande (Deltares)
Menke, U.	- Sekretariat, Niederlande
Müller, G.	- Österreich (BMNT)
Scapozza, C.	- Schweiz (BAFU)
Schmocker-Fackel, P.	- Schweiz (BAFU)
Sprokkereef, E.	- Niederlande (RWS VWM)

Abwesend

Belz, J.	- Deutschland (BfG)
Gaume, E.	- Frankreich (Uni Gustave Eiffel)
Mathis, C.	- Österreich (Vorarlberg)

Personnes présentes

Andréassian, V.	- France (INRAE)
Brahmer, G.	- Allemagne (HLNUG)
Burgers, R.	- Secrétaire, Pays-Bas
Cullmann, J.	- Suisse (OMM)
Groen, K.	- Pays-Bas (RWS WVW)
Hansen, H.	- Luxembourg (Adm. Gest. de l'eau)
Habersack, H.	- Président, BOKU, Autriche
Heintz, M.	- Allemagne (CIPR)
Herzog, P.	- Allemagne (BfG)
Kempmann, K.	- France (CCNR)
Krahe, P.	- Allemagne (BfG)
Köthe, H.	- Allemagne (IHP/HWRP)
Kruijshoop, J.	- Pays-Bas (RWS WVW)
Maat, ter, J.	- Pays-Bas (Deltares)
Menke, U.	- Secrétariat, Pays-Bas
Müller, G.	- Autriche (BMNT)
Scapozza, C.	- Suisse (OFEV)
Schmocker-Fackel, P.	- Suisse (OFEV)
Sprokkereef, E.	- Pays-Bas (RWS VWM)

Absents

Belz, J.	- Allemagne (BfG)
Gaume, E.	- France (Uni Gustave Eiffel)
Mathis, C.	- Autriche (Vorarlberg)

O. Begrüßung

Herr Habersack begrüßt die KHR-Mitglieder herzlich zur Online-Sitzung.

O. Allocution de bienvenue

M. Habersack souhaite la bienvenue aux participants de la réunion de la CHR en ligne.

1. Eröffnung der Sitzung

Herr Habersack eröffnet die Sitzung und bedankt sich beim Sekretariat für die Vorbereitung der Sitzung.

Herr Carlo Scapozza hat ab dem 1. Oktober 2019 die Abteilung Hydrologie beim BAFU übernommen und ist das erste Mal anwesend.

Herr Marc Daniel Heintz von der IKSR ist auch das erste Mal bei der KHR Sitzung. Er ist seit dem 1. Januar 2020 der neue IKSR-Geschäftsführer.

Es erfolgt eine kurze Vorstellungsrunde der Teilnehmer.

1. Ouverture de la réunion

M. Habersack ouvre la réunion et remercie le secrétariat pour la préparation de la réunion.

M. Carlo Scapozza a repris la division Hydrologie de l'OFEV au 1er octobre 2019 et est présent pour la première fois.

M. Marc Daniel Heintz, de la CIPR, participe également pour la première fois à la réunion de la CHR. Il est le nouveau directeur exécutif de la CIPR à compter du 1er janvier 2020.

Une brève présentation des participants est faite.

2. Organisatorisches

2.01 Genehmigung der Tagesordnung

Das Sekretariat erläutert die Tagesordnungspunkte. Die Tagesordnung wird von den Teilnehmern genehmigt. Die heutige Sitzung erhält die laufende Nummer 86, wobei die Sitzung Nr. 85 in der Reihe fehlt aufgrund von COVID-19. Alle Punkte aus dem Frühjahr werden jetzt besprochen.

2.02 Mitteilungen des Sekretariats

Abmeldungen zur Sitzung gab es von Herrn Belz (BfG) und Herrn Mathis (Vorarlberger Landesregierung).

Herr Cullmann von der WMO ist bis zum frühen Nachmittag anwesend.

2. Aspects organisationnels

2.01 Approbation de l'ordre du jour

Le secrétariat explique les points inscrits à l'ordre du jour. L'ordre du jour est approuvé par les participants.

La réunion d'aujourd'hui sera la 86e, la 85e ayant été annulée en raison de la COVID-19. Tous les points du printemps seront maintenant abordés.

2.02 Communications du secrétariat

Des annulations ont eu lieu de la part de M. Belz (BfG) et M. Mathis (Gouvernement provincial de Vorarlberg).

M. Cullmann, de l'OMM, sera présent jusqu'en début d'après-midi.

Frau Herzog ist bis zur Mittagspause anwesend. Es gibt einige Gastsprecher, die bei den Projekten genannt werden. Herr Groen ist nach der Mittagspause krankheitsbedingt abwesend und überträgt die Rolle als Vertreter der Niederlande an Herrn Sprokkereef.

### 2.03 Übergabe des Sekretariats

Herr Sprokkereef teilt mit, dass er die Aufgabe als Sekretär der KHR im März an Herrn Roel Burgers übertragen hat. Herr Sprokkereef hat noch Zeit für die Übertragung der Arbeiten.

Herr Burgers stellt sich kurz vor.

Herr Habersack dankt Herrn Sprokkereef für seine jahrelange Arbeit und den Einsatz für die KHR. Ein herzliches Willkommen gilt Herrn Burgers mit der Erwartung auf eine weiterhin gute und erfolgreiche Zusammenarbeit.

## 3. Laufende KHR-Projekte

### 3.01 Schnee- und Gletscherbeitrag zu den Rheinabflüssen (ASG-Rhein)

Frau Schmocker-Fackel hat im Vorfeld dieser Sitzung weitere Informationen zum Fortschritt aus den laufenden Arbeiten verteilt. Die Projektsteuerungsgruppe (SG) von ASG hat sich am 27. & 28. Februar 2020 in Koblenz getroffen.

Frau Daphné Freudiger (Universität Zürich) präsentiert den Fortschritt und Ergebnisse des Projektes. Die Präsentation wird an alle KHR-Mitglieder gemailt.

Frau Freudiger startet mit einer Übersicht der Projekte auf der Zeitschiene. ASG 1 ist abgeschlossen, der ASG 2 Teil in Hydro-CH2018 ist praktisch abgeschlossen, ASG 2 läuft weiter. Die zu untersuchenden Fragen sind: - Wie werden sich der Gesamtabfluss im Rhein und die Beiträge von Niederschlag, Eis- und Schneeschmelze unter Klimaveränderungen verändern? – Was passiert, wenn alle Gletscher abgeschmolzen sind? – Sind Kompensationseffekte zu erwarten? – Welche Abflusskomponente ist am Empfindlichsten hinsichtlich der Klimaänderung?

Die Hydro-CH2018 Modellierung von 195 vergletscherten Kopfeinzugsgebiete in vier Grosseinzugsgebieten (Rhone, Inn, Ticino und Rhein) wurden mit dem Modell HBV-light „bucket-type“ durchgeführt. Es berechnet den Gesamtabfluss sowie die Anteile aus Schnee- und Gletscherschmelze. Ebenfalls berücksichtigt werden Schneeverteilung und die Geometrieänderungen der Gletscher. Im Rheineinzugsgebiet wurden 79 Kopfeinzugsgebiete mit Gletschern betrachtet, von denen 21 Messstationen/Pegel aufweisen. Für die Gebiete ohne Abflussdaten wurden die Modellparameter anhand ähnlicher Gebiete regionalisiert. Für 21 zukünftigen Klimaszenarien wurden dann die Abflüsse und ihre Komponenten bis 2100 transient berechnet.

Über alle 195 Gebiete gemittelt stammen 7% des Abflusses aus der Gletscherschmelze, 35% aus der Schneeschmelze und 57% aus Regen. Ende des Jahrhunderts wird eine Gesamtabnahme von ca. 9% im Abfluss modelliert. Die größte Abnahme tritt bei der Eiskomponente auf.

Für den Rhein wird eine Abnahme im Jahrabfluss von 7,5% berechnet. Größere Veränderungen werden für die Rhone erwartet.

Mme Herzog sera présente jusqu'à la pause déjeuner. Certains orateurs invités sont mentionnés avec les projets. M. Groen sera absent après la pause déjeuner pour cause de maladie et cède le rôle de représentant des Pays-Bas à M. Sprokkereef.

### 2.03 Transfert du secrétariat

M. Sprokkereef informe qu'il a transféré la tâche de secrétaire de la CHR à M. Roel Burgers en mars. M. Sprokkereef a encore du temps pour le transfert des travaux.

M. Burgers se présente brièvement.

M. Habersack remercie M. Sprokkereef pour ses années de travail et son engagement envers la CHR. M. Burgers est chaleureusement accueilli dans l'espoir d'une bonne et fructueuse coopération.

## 3. Projets actuels de la CHR

### 3.01 Contribution de la neige et des glaciers à l'écoulement du Rhin (ASG-Rhin)

Mme Schmocker-Fackel a distribué des informations complémentaires sur l'avancement des travaux en cours en vue de cette réunion. Le groupe de pilotage du projet (SG) de l'ASG s'est réuni à Coblenz les 27 et 28 février 2020.

Mme Daphné Freudiger (Université de Zurich) présente l'état d'avancement et les résultats du projet. La présentation est envoyée par e-mail à tous les membres de la CHR. Mme Freudiger commence par un aperçu des projets sur le calendrier. L'ASG 1 est terminé, l'ASG 2, partie Hydro-CH2018, est pratiquement terminé, l'ASG 2 est en cours. Les questions à examiner sont les suivantes : - Comment le ruissellement total dans le Rhin et les contributions des précipitations, de la glace et de la fonte des neiges vont-ils changer sous l'effet du changement climatique ? - Que se passera-t-il lorsque tous les glaciers auront fondu ? - Faut-il s'attendre à des effets de compensation ? - Quelle est la composante du ruissellement la plus sensible au changement climatique ?

La modélisation Hydro-CH2018 de 195 bassins versants glaciaires d'amont dans quatre grands bassins (Rhône, Inn, Tessin et Rhin) a été réalisée à l'aide du modèle HBV-light « bucket-type ». Il calcule le ruissellement total, ainsi que les contributions de la neige et de la fonte des glaciers. La répartition de la neige et les changements de la géométrie des glaciers sont également pris en compte. Dans le bassin versant du Rhin, 79 bassins versants d'amont avec des glaciers ont été pris en compte, dont 21 ont des stations / niveaux de mesure. Pour les zones sans données de ruissellement, les paramètres du modèle ont été régionalisés sur la base de zones similaires. Pour 21 scénarios climatiques futurs, le ruissellement et ses composantes ont ensuite été calculés de manière transitoire jusqu'en 2100.

En moyenne, sur l'ensemble des 195 bassins, 7 % du ruissellement provient de la fonte des glaciers, 35 % de la fonte des neiges et 57 % de la pluie. À la fin du siècle, une diminution totale d'environ 9 % du ruissellement est modélisée. La plus grande diminution se produit dans la composante glace.

Am Beispiel der Schwarzen Lütschine wird die Veränderung in den Abflüssen deutlich, nur noch ca. 1% Eisschmelze sind übrig in 2100.

#### Zusammenfassend:

Die zukünftige Veränderung des Gesamtabflusses ist noch marginal, aber es sind große räumliche und zeitliche Veränderungen in den Beiträgen von Eis, Schnee und Niederschlägen am Abfluss zu erwarten. Die räumlichen Unterschiede sind gekoppelt an die Eisbedeckung und Höhenlage.

Die Verschiebung der Anteile im Gesamtabfluss wird höhere Abflüsse im Winter und geringere im Sommer und Herbst. Der Schneebeitrag im Gesamtabfluss zeigt räumlich die größten Unterschiede und ist sicher hoch signifikant für den Gesamtabfluss in großen Höhen.

In den vergletscherten Gebieten hat die Gletscherschmelze bereits jetzt ihr Maximum erreicht oder wird dies in den nächsten 20 Jahren erreichen.

Die weiteren Schritte in der Bearbeitung sind:

Vergleichen der Ergebnisse von ASG 2 und HydroCH-2018 mit den gleichen Klimamodellläufen wie für die Kopfeinzugsgebiete. Ausführen von Stresstests für die Kopfeinzugsgebiete. Modellierung des Rheingebietes mit dem LARSIM-Modell wird ausgeführt durch Fa. Hydron. Analyse von Niedrigwasserereignissen im gesamten Rheineinzugsgebiet.

#### Diskussion und Fragen:

Herr Köthe ist daran interessiert, wie das Thema Unsicherheit im Projekt berücksichtigt wird. Frau Freudiger meldet, dass dieses Thema in den Stresstests untersucht wird. Eine wichtige Aufgabe bleibt eine gute Kommunikation über die Unsicherheiten.

Frau Schmocker-Fackel erwartet noch Rückmeldung von den KHR-Mitgliedern bezüglich der Fragen, die im Fortschrittsbericht gestellt sind. Dies gilt beispielsweise für die Ermittlung der meteorologischen Daten.

#### Beschluss:

Die SG und AG Mitglieder können über die inhaltlichen Fragen beschließen.

Die KHR-Mitglieder stimmen dafür, die AG- und SG-Mitglieder zusammenzuführen und als eine Gruppe für alle Fragen einzusetzen bzw. zu befragen.

Alle KHR-Mitglieder stimmen ein mit einer Verlängerung des Projektes hinsichtlich der Berichtabgabe mit 3 Monaten aufgrund der COVID-Pandemie.

*Kurzer (schriftlicher) Rückblick auf vorgehende Absprachen aus der 84. KHR-Sitzung in Dornbirn:*

Die Masterarbeit von Johanna Geilen (Uni Freiburg) "Vergleich von modellierten und tracer-basierten Abflusskomponenten aus Regen, Schnee- und Gletschereisschmelze" ist online publiziert, [http://www.hydrology.uni-freiburg.de/abschluss/Geilen\\_J\\_2018\\_MA.pdf](http://www.hydrology.uni-freiburg.de/abschluss/Geilen_J_2018_MA.pdf).

Die Dokumente vom Workshop vom 20.-22. November 2019 in Obergurgl/Österreich sind online. Der nachfolgende Link führt zur Zusammenfassung und zu den einzelnen Beiträgen: <https://www.dhydrog.de/news/aktuelles/>.

Pour le Rhin, on calcule une diminution du ruissellement annuel de 7,5 %. Des changements plus importants sont attendus pour le Rhône.

L'exemple de la Lütschine noire montre clairement le changement de débit, avec seulement environ 1 % de fonte de glace restant en 2100.

#### En résumé :

L'évolution future du ruissellement total est encore marginale, mais on s'attend à de grands changements spatiaux et temporels dans les contributions de la glace, de la neige et des précipitations au ruissellement. Les différences spatiales sont couplées à la couverture de glace et à l'altitude. Le changement des parts dans le ruissellement total sera plus important en hiver et plus faible en été et en automne. La contribution de la neige au ruissellement total présente les plus grandes différences spatiales et est certainement très significative pour le ruissellement total à haute altitude.

Dans les zones glaciaires, la fonte des glaciers a déjà atteint son maximum ou l'atteindra dans les 20 prochaines années.

Les prochaines étapes du travail sont les suivantes :

Comparer les résultats de l'ASG 2 et de l'HydroCH-2018 avec les mêmes modèles climatiques que pour les bassins versants en amont. Exécution de tests de stress pour les bassins versants en amont. La modélisation du bassin du Rhin avec le modèle LARSIM est réalisée par Hydron. Analyse des épisodes de basses eaux dans l'ensemble du bassin versant du Rhin.

#### Discussion et questions :

M. Köthe s'intéresse à la manière dont la question de l'insécurité est abordée dans le cadre du projet. Mme Freudiger signale que ce sujet sera examiné dans les tests de stress. Une tâche importante reste la bonne communication sur les incertitudes.

Mme Schmocker-Fackel attend toujours un retour d'information des membres de la CHR concernant les questions posées dans le rapport d'avancement. Cela s'applique, par exemple, à la détermination des données météorologiques.

#### Décision :

Les membres du SG et de l'AG peuvent décider des questions de fond.

Les membres de la CHR acceptent de fusionner les membres de l'AG et du SG et de les réunir ou de les interroger en un seul groupe pour toutes les questions.

Tous les membres de la CHR sont d'accord avec une extension du projet concernant la présentation du rapport à 3 mois en raison de la pandémie de COVID.

*Bref compte-rendu (écrit) des discussions précédentes de la 84e réunion de la CHR à Dornbirn :*

Le mémoire de maîtrise de Johanna Geilen (Uni Freiburg) « Comparaison des composants de ruissellement modélisés et basés sur des traceurs de pluie, de neige et de fonte des glaciers » est publié en ligne, [http://www.hydrology.uni-freiburg.de/abschluss/Geilen\\_J\\_2018\\_MA.pdf](http://www.hydrology.uni-freiburg.de/abschluss/Geilen_J_2018_MA.pdf).

Les documents de l'atelier du 20 au 22 novembre 2019 à Obergurgl / Autriche sont en ligne. Le lien suivant mène au

Zur Erinnerung - weiterhin gültige Absprache aus der 83. KHR-Sitzung:

Falls es (neue) Berichte im Rheinstromgebiet bei den KHR-Mitgliedern oder Fachorganisationen gibt, dann bittet das Konsortium der Universität Freiburg um Weiterleitung, mit cc an das KHR-Sekretariat.

### 3.02 Sozio-ökonomische Einflüsse auf das Abflussregime (SES)

Frau Judith ter Maat präsentiert den Projektfortgang. Den Tagungsunterlagen ist der Sachstand beigefügt.

Am 23. September 2020 hat eine Online-Tagung der Steuerungsgruppe stattgefunden. Bei der Online-Vorbesprechung auf Initiative von Deltares und RWS waren Herr Krahe, Herr Brahmer und Herr Köthe anwesend. Es wurden alle Projektphasen besprochen und einige Veränderungen vorgenommen. Die eher geplanten Treffen und Live-Diskussionen waren aufgrund der COVID-Pandemie nicht möglich.

Das Projekt wird sich jetzt fokussieren auf die Entwicklung eines Tools für die Durchrechnung von Szenarien. Die geplante Modellierung soll in RIBASIM erfolgen. Es gilt eine Wasserbilanz auf zu stellen, wobei die Teileinzugsgebiete (Subbasins) berücksichtigt werden. Eine mehr detaillierte Modellbeschreibung und eine Präsentation sind vorhanden.

Das Projekt wird jetzt über Anschreiben an die KHR-Mitglieder versuchen, neue und weitere Daten zu erheben. Die KHR-Mitglieder können diese Aktion unterstützen als Vermittler, so dass die Daten der Mitgliedstaaten komplett werden.

Der Makromaßstab ist das Rheingebiet. Es ist noch nicht klar, in welchem Maßstab Daten erhoben werden müssen. Für die Landwirtschaft ist beispielsweise die Niederschlagsmenge und der Anteil der bewässerten Gebiete wichtig. Auch wird sich die Verwendung von Kühlwasser zukünftig anders entwickeln, erwartungsgemäß wird der Verbrauch geringer werden. Dies gilt auch für allgemeine Veränderungen im gesamten Energiesektor.

Das KHR-Projekt soll Daten der einzelnen Mitgliedstaaten umfassen. Die KHR-Mitglieder treten hierin als Vermittler auf. Es ist wichtig, dass alle Länder mitziehen.

Herr Brahmer unterstreicht, dass viele Daten global vorhanden sind. Falls ein jeder dieses Tool verwenden darf, so ist eine gute Beschreibung der Daten und Prozesse (hinsichtlich des Wasserverbrauchs) notwendig. Somit können die Unsicherheiten beherrscht werden und die Öffentlichkeit wird umfassend informiert. Es darf keine Blackbox sein, alles muss valide sein. Ein guter Kontakt ist Herr Ad de Roo vom JRC in Italien. Das JRC erfasst sozio-ökonomische Daten für verschiedene Flussgebiete und hat ein gutes (europäisches) Netzwerk.

Frau Herzog hält dieses Projekt für sehr wichtig und befürwortet die Einbindung von mehr Teilnehmern. Herr Nilson hat im Moment wenig Ressourcen, ab 2021 gibt es Zusagen innerhalb der BfG.

résumé et aux contributions individuelles : <https://www.dhydrog.de/news/aktuelles/>.

Pour rappel, l'accord de la 83e réunion de la CHR est toujours valable :

S'il y a des (nouveaux) rapports dans le bassin du Rhin parmi les membres de la CHR ou les organisations professionnelles, le consortium de l'Université de Fribourg demande qu'ils soient transmis, avec copie au secrétariat de la CHR.

### 3.02 Influences socio-économiques sur le régime de ruissellement (SES)

Mme Judith ter Maat présente l'état d'avancement du projet. Celui-ci est joint aux documents de la réunion.

Une réunion en ligne du groupe de pilotage a eu lieu le 23 septembre 2020. M. Krahe, M. Brahmer et M. Köthe étaient présents à la réunion préliminaire en ligne à l'initiative de Deltares et de RWS.

Toutes les phases du projet ont été discutées et certaines modifications ont été apportées. Les réunions et les discussions en direct, plus nombreuses que prévues, n'ont pas été possibles en raison de la pandémie de COVID.

Le projet va maintenant se concentrer sur le développement d'un outil pour le calcul de scénarios.

La modélisation prévue doit être réalisée dans RIBASIM.

Un bilan hydrique doit être établi, dans lequel les sous-bassins sont pris en compte. Une description plus détaillée du modèle et une présentation sont disponibles.

Le projet va maintenant essayer de collecter des données nouvelles et supplémentaires par le biais de lettres aux membres de la CHR. Les membres de la CHR peuvent soutenir cette action en tant qu'intermédiaires, afin que les données des États membres deviennent complètes.

L'échelle macro est la région du Rhin. Il n'est pas encore clair à quelle échelle les données doivent être collectées. Pour l'agriculture, par exemple, la quantité de précipitations et la proportion de zones irriguées sont importantes. L'utilisation de l'eau de refroidissement évoluera également différemment à l'avenir ; on s'attend à ce que la consommation soit plus faible. Cela s'applique également aux changements généraux dans le secteur de l'énergie dans son ensemble.

Le projet CHR doit inclure des données provenant des différents États membres. Les membres de la CHR jouent un rôle de facilitateur dans ce domaine. Il est important que tous les pays participent.

M. Brahmer souligne que de nombreuses données sont disponibles au niveau mondial. Si tout le monde est autorisé à utiliser cet outil, une bonne description des données et des processus (concernant la consommation d'eau) est nécessaire. De cette façon, les incertitudes peuvent être gérées et le public sera pleinement informé. Il ne doit pas s'agir d'une boîte noire, tout doit être valable. Un bon contact est M. Ad de Roo du CCR en Italie. Le CCR collecte des données socio-économiques pour différents bassins fluviaux et dispose d'un bon réseau (européen).

Frau Müller befürwortet eine Datenerhebungsstrategie und wünscht sich zwecks Kontrolle der eigenen Datenquellen klare Formulierungen: Welche Daten und in welcher Form sind gewünscht?

Herr Habersack denkt an die Pumpspeicherkraftwerke in Österreich und die Aufstellung einer Datenübersicht oder eines Fragebogens.

Herr Groen bemerkt, dass verschiedene Szenarien andere Daten benötigen. Herr Habersack und Herr Köthe können die Schnittpunkte nach außen sein.

Herr Köthe hält eine breitere Aufstellung für wichtig. Alle Länder sollten vertreten sein.

Die Fortschritte sollen in der Steuerungsgruppe besprochen werden. Ein Unterschied in Steuerungsgruppe und Arbeitsgruppe ist vielleicht nicht zielführend. Im Moment betrifft dies Luxemburg und Frankreich, die nicht in der SG vertreten sind. Steuerungs- und Arbeitsgruppe sollen verschmolzen werden.

Wichtig ist, diejenigen Partner einzubinden, die wissen wie die jeweiligen nationalen Daten aufgebaut sind.

Eine Erweiterung der Ansprechpartner ist wichtig für die Erfassung der Datenquellen.

Herr Hansen kann die Daten für Luxemburg liefern.

Alles zusammen: genügend Argumente zur Unterstützung des Projektes. Das Ergebnis innerhalb der KHR wäre dann z.B. ein Szenario zum Reservoir-Management. Der Aufbau sollte gründlich erfolgen via Bottom-up.

Das Budget ist am Ende dieses Jahres aufgebraucht. Für weitere Arbeiten sind weitere Geldmittel notwendig.

Herr Andréassian kann Daten liefern, denn er ist selbst zuständig.

Frau Schmocker-Fackel meldet, dass das National Center for Climate Services NCCS der Schweiz ab Anfang 2021 ein neues Projekt startet, in dem sozio-ökonomische Zukunftsszenarien entwickelt werden sollen. Die Projektleitung übernimmt Astrid Bjørnsen von der WSL. Das KHR Projekt sollte die Arbeiten des NCCS verfolgen, um Doppelspurigkeiten zu vermeiden.

Herr Habersack hält das Projekt für wichtig. Es sind inhaltliche Konkretisierungen erforderlich und Sicht auf die Finanzierung.

Vereinbarung:

Es wurde eine Arbeitsgruppe gebildet. Die AG ist zugleich SG und alle Länder haben einen Vertreter benannt.

Im Vorfeld der KHR Tagung ist die Arbeitsplanung mit einigen KHR-Mitgliedern besprochen, siehe Details in der Sitzungsbeilage Nr. 86\_03.02.

Aufgrund der Pandemie fanden in 2020 keine Workshops statt und musste die Datenerhebung von Deltares schriftlich erfolgen. Deltares kann Bericht erstatten im Frühjahr 2021.

Das Projekt wird in 2020 vollständig von den Niederlanden finanziert. Weitere Absprachen hinsichtlich der Weiterführung als KHR-Projekt müssen dann auf der Frühjahrssitzung erfolgen.

Frau ter Maat wird das nächste Mal an der Steuerungsgruppe von ASG 2 teilnehmen, um auf diese Weise die

Mme Herzog considère ce projet comme très important et préconise la participation d'un plus grand nombre de personnes. M. Nilson a peu de ressources pour le moment, il y a des engagements au sein de la BfG à partir de 2021.

Mme Müller est favorable à une stratégie de collecte de données et souhaite des formulations claires pour le contrôle de ses propres sources de données : quelles données sont souhaitées et sous quelle forme ?

M. Habersack pense aux centrales de pompage-turbinage en Autriche et à la préparation d'un aperçu des données ou d'un questionnaire.

M. Groen fait remarquer que différents scénarios nécessitent différentes données. M. Habersack et M. Köthe peuvent être les intersections vers l'extérieur.

M. Köthe pense qu'il est important d'élargir la liste. Tous les pays devraient être représentés.

Les progrès doivent être discutés au sein du groupe de pilotage. Une différence entre le groupe de pilotage et le groupe de travail n'est peut-être pas voulue. Pour l'instant, cela concerne le Luxembourg et la France, qui ne sont pas représentés au sein du SG. Le groupe de pilotage et le groupe de travail devraient être fusionnés.

Il est important d'impliquer les partenaires, qui savent comment les données nationales respectives sont structurées. Il est important d'élargir le nombre d'interlocuteurs pour la collecte des sources de données.

M. Hansen peut fournir les données pour le Luxembourg. Tous ensemble : suffisamment d'arguments pour soutenir le projet. Le résultat au sein de la CHR serait alors, par exemple, un scénario sur la gestion des réservoirs. La mise en place doit se faire de manière approfondie par le biais d'une approche ascendante.

Le budget sera épuisé à la fin de cette année. Des fonds supplémentaires sont nécessaires pour la suite des travaux. M. Andréassian peut fournir des données, car il est lui-même responsable.

Mme Schmocker-Fackel a indiqué que le Centre national suisse pour les services climatiques (NCCS) lancera un nouveau projet au début de 2021 pour développer des scénarios socio-économiques futurs. Le projet sera dirigé par Astrid Bjørnsen du WSL. Le projet CHR devrait suivre le travail du NCCS, afin d'éviter les doubles emplois.

M. Habersack considère que le projet est important. Il est nécessaire de concrétiser le contenu et d'avoir une vue sur le financement.

Accord :

Un groupe de travail a été formé. Le groupe de travail est également le SG et tous les pays ont nommé un représentant.

Dans la perspective de la réunion de la CHR, le plan de travail a été discuté avec certains membres de la CHR, voir les détails dans le supplément de réunion n° 86\_03.02.

En raison de la pandémie, aucun atelier n'a été organisé en 2020 et la collecte de données auprès de Deltares a dû se faire par écrit. Deltares peut faire un rapport au printemps 2021.

Le projet sera entièrement financé par les Pays-Bas en 2020. D'autres dispositions concernant la poursuite en tant

Schnittstellen zwischen beiden Projekten gut im Blick zu behalten.

### 3.03 Sediment

Auf der letzten KHR-Sitzung Nr. 84 in Dornbirn (Österreich) hat das KHR-Sekretariat nach erhaltener Zustimmung der KHR-Mitglieder und der Präsentation der niederländischen Studie von Herrn ten Brinke (Bureau Blueland) die Initiative genommen und eine Offerte für die Erstellung eines Sachstandsberichtes für das gesamte Rheingebiet angefragt bei der BOKU. Die BOKU stellt die beabsichtigten Arbeiten und die Planung der Desk-studie vor.

Herr Mario Klösch (BOKU) präsentiert eine Übersicht der geplanten Arbeiten in Zusammenarbeit mit dem niederländischen Büro Blueland.

Die Ziele der Deskstudie sind in 4 Arbeitspakete aufgeteilt. Zuerst sollen mit Hilfe eines Fragebogens die relevanten Kontaktpersonen in den Rheinanliegerstaaten identifiziert werden. Dann sollen über die Kontaktpersonen die Daten bei den Organisationen angefragt werden. Auch soll eine Literaturstudie erfolgen, wobei die Ergebnisse aus früheren Studien selbstverständlich herangezogen werden.

Frau Herzog ist verwundert über die Dimension und Zielrichtung dieses Themas in der KHR und verweist auf laufende Initiativen in der BfG sowie bereits erfolgte Arbeiten, wie z.B. die in 2017 publizierte Studie „Von der Quelle zur Mündung: Die Sedimentbilanz des Rheines im Zeitraum 1991- 2010“. Darin wird geschlussfolgert, dass der Rhein der weltweit erste große Fluss mit einer detaillierten Sedimentbilanz ist, die ein kohärentes Bild der Morphodynamik des gesamten Einzugsgebietes umschreibt. Es ist nicht klar, welchen Mehrwert das vorgestellte Vorgehen erbringt. Zudem sollte sich die KHR weitestgehend auf Erforschung der in der zitierten Sedimentstudie enthaltenen offenen Fragen beziehen und keine Strategieempfehlungen zum Management (Operationalisierung) geben. Im vorliegenden Dokument fehlt hier der Schritt nach vorne.

Herr Klösch erwidert, dass die eher publizierte Bilanzstudie zum Rhein selbstverständlich berücksichtigt wird. Im Angebot sind die Arbeitspakete wenig spezifiziert, aber die mitwirkenden Kollegen sind sehr erfahren und können dies gut einfüllen.

Herr Sprokkereef erklärt, dass die neue Studie resultiert aus einer Entscheidung der KHR-Mitglieder in Dornbirn. Diese Studie wird bezahlt aus Mitteln von RWS und allgemeinen Mitteln der KHR. Zudem ruft Herr Sprokkereef noch einmal in Erinnerung, dass die Studie „Von der Quelle bis zur Mündung“ als eine Kenntnisbasis von der BfG und der RWTH Aachen in 2017 in der KHR-Reihe II publiziert wurde.

Herr Köthe findet dieses neue Forschungsprogramm überdimensioniert. Hier ist eine weitergehende Inventarisierung notwendig.

Herr Habersack erläutert, dass die vorliegende Umschreibung der Deskstudie beitragen wird zur KHR-Portfeuille und zur Verbesserung der Kenntnis im Stromgebiet des Rheins. Dies entspricht dem Wunsch einer verstärkten Zusammenarbeit der 3 Kommissionen im Rheinstromgebiet.

que projet CHR devront être prises lors de la réunion de printemps.

Mme ter Maat participera ensuite au groupe de pilotage de l'ASG 2, afin de surveiller de près les interfaces entre les deux projets.

### 3.03 Sédiments

Lors de la dernière réunion de la CHR (84e) à Dornbirn (Autriche), le secrétariat de la CHR, après avoir reçu l'approbation des membres de la CHR et la présentation de l'étude néerlandaise par M. ten Brinke (Bureau Blueland), a pris l'initiative et a demandé un devis à BOKU pour la préparation d'un rapport d'état pour l'ensemble du bassin du Rhin. BOKU a présenté les travaux prévus et la planification de l'étude documentaire.

M. Mario Klösch (BOKU) présente un aperçu des travaux prévus en coopération avec le bureau néerlandais Blueland.

Les objectifs de l'étude documentaire sont divisés en 4 lots de travaux. Dans un premier temps, les personnes de contact concernées dans les États riverains du Rhin doivent être identifiées au moyen d'un questionnaire. Les données seront ensuite demandées aux organisations par l'intermédiaire des personnes de contact. Une étude de documentation sera également réalisée, les résultats des études précédentes étant bien entendu utilisés.

Mme Herzog s'étonne de la dimension et de l'orientation de ce sujet au sein de la CHR et fait référence aux initiatives actuelles de la BfG, ainsi qu'aux travaux déjà réalisés, comme l'étude publiée en 2017 « De la source à l'embouchure : Le bilan sédimentaire du Rhin entre 1991 et 2010 ». Elle conclut que le Rhin est le premier grand fleuve au monde, dont le bilan sédimentaire détaillé décrit une image cohérente de la morphodynamique de l'ensemble du bassin versant. La valeur ajoutée de l'approche présentée n'est pas claire. En outre, la CHR devrait se référer largement à la recherche sur les questions ouvertes contenues dans l'étude de sédiments citée et ne pas fournir de recommandations stratégiques pour la gestion (concrétisation). Le présent document manque ici d'une avancée.

M. Klösch répond que l'étude sur l'équilibre du Rhin, qui a fait l'objet d'une certaine publicité, sera bien entendu prise en compte. Les lots de travaux ne sont pas très précis dans la proposition, mais les collègues impliqués sont très expérimentés et peuvent parfaitement accomplir cette tâche.

M. Sprokkereef explique que la nouvelle étude résulte d'une décision des membres de la CHR à Dornbirn. Cette étude est financée par les fonds de la RWS et les fonds généraux de la CHR. En outre, M. Sprokkereef rappelle que l'étude « De la source à l'embouchure » a été publiée comme base de connaissances par la BfG et la RWTH d'Aix-la-Chapelle en 2017 dans la série II de la CHR.

M. Köthe trouve ce nouveau programme de recherche surdimensionné. Un inventaire plus complet est nécessaire.

M. Habersack explique que la présente réécriture de l'étude documentaire contribuera au portefeuille de la CHR et à l'amélioration des connaissances dans le bassin du Rhin.

Die Wissenschaftler und Deltares, sowie BfG und RWS arbeiten bereits gut zusammen.

Herr Groen bestätigt, dass das Thema Sedimenttransport sehr wichtig ist für die Niederlande. Die gilt im Besonderen auch für die Infrastruktur und ihre Objekte wie zum Beispiel die Stabilität von Brücken. Die Prozesse des Sedimenttransports sind für das gesamte Flussgebiet wichtig. Ein aktueller Wissensstand („state-of-the-art“).

Alle KHR-Mitglieder beschließen gemeinsam über das KHR-Budget. Aufgrund der vorliegenden und besprochenen Studie von Blueland auf der Sitzung in Dornbirn hat das KHR-Sekretariat mit diesem Mandat dieses Angebot angefragt. (Das Protokoll aus Dornbirn wird (während der Sitzung) noch einmal verteilt an die KHR-Mitglieder und ist auch zu finden auf der Webseite.)

Vereinbarung und Beschluss:

Es findet eine Extra-Online-Besprechung hinsichtlich der Auftragsvergabe und der näheren Ausgestaltung mit den Ländervertretern und dem KHR-Sekretariat statt.

Mitte Oktober 2020 hat es eine Besprechung zwischen Sekretariat und Frau Herzog gegeben, wonach beschlossen wurde, eine Steuerungsgruppe zur Auftragsabwicklung und Fokussierung der Inhalte einzurichten. In dieser ist auch die BfG durch Herrn Vollmer vertreten. Sie hat entschieden, die BOKU mit einer modifizierten Studie zu beauftragen.

3.04 Hydrologisches Gedächtnis des Rheingebietes  
Herr Krahe hat einige Folien vorbereitet. Weitere Informationen zu verschiedenen Modellierungen sind zu finden unter [www.isimip.org](http://www.isimip.org).

Die Vorbereitung der Auftragsvergabe von Seiten der BfG ist aufgrund des Leistungsverzeichnisses verzögert. Die fachlichen Details werden jetzt abschließend diskutiert. Erwartungsgemäß soll die Vergabe im Januar 2021 an das Geografische Institut (Uni Bonn) unter Leitung von Prof. Herget erfolgen.

Beispiele für eine Digitalisierung sind ‚das wilde Gefähr‘ und die Einordnung von Hochwasserständen und Hochwassermarken.

Herr Habersack weist auf die Funktion der sogenannten „Ufersteine“ oder Hungersteine hin, diese wurden in Zeiten von Trockenheit angebracht und bieten auch einen Blick in die Vergangenheit. Ein Beispiel zeigt folgender Link: <https://apnews.com/article/9512be71cc8f40a7b6e22bc991ef2c6c>

Herr Andréassian weist auf die Beziehung von Geomorphologie und hydrologische Reihen hin.

Herr Krahe hat eine Liste erstellt von den Wasserständen am Rhein. Die Liste geht zurück bis in das Jahr 1770. Das Gewässerbett hat sich in der Zeit entwickelt. Zu Zeiten der Römer wurde eine erhöhte Sohle beschrieben.

Herr Habersack bestätigt, dass große Fehler in so einer Rückrechnung gemacht werden können.

Ceci est conforme au souhait d'une coopération accrue entre les 3 commissions dans le bassin du Rhin. Les scientifiques et Deltares, ainsi que BfG et RWS, travaillent déjà bien ensemble.

M. Groen confirme que la question du transport des sédiments est très importante pour les Pays-Bas. Cela s'applique aussi en particulier à l'infrastructure et à ses objets, comme la stabilité des ponts. Les processus de transport des sédiments sont importants pour l'ensemble du bassin fluvial. Un état des lieux des connaissances (« state-of-the-art »).

Tous les membres de la CHR décident conjointement du budget de la CHR. Sur la base de l'étude disponible et discutée de Blueland lors de la réunion de Dornbirn, le secrétariat de la CHR a demandé cette proposition avec ce mandat (Le procès-verbal de Dornbirn sera à nouveau distribué aux membres de la CHR (pendant la réunion) et peut également être consulté sur le site web).

Accord et décision :

Une réunion en ligne supplémentaire sera organisée avec les représentants des pays et le secrétariat de la CHR concernant la passation du contrat et les modalités plus détaillées.

À la mi-octobre 2020, une réunion a eu lieu entre le secrétariat et Mme Herzog, à la suite de laquelle il a été décidé de créer un groupe de pilotage pour gérer le contrat et cibler le contenu. La BfG est également représentée dans ce groupe par M. Vollmer. Elle a décidé de confier à BOKU une étude modifiée.

3.04 Mémoire hydrologique du bassin du Rhin

M. Krahe a préparé quelques transparents. De plus amples informations sur les différentes options de modélisation sont disponibles sur [www.isimip.org](http://www.isimip.org).

La préparation de l'attribution du contrat par la BfG est retardée, en raison du relevé des quantités. Les détails techniques sont en cours de finalisation. Le contrat devrait être attribué en janvier 2021 à l'Institut géographique (Uni Bonn), sous la direction du professeur Herget.

Les exemples de numérisation sont « le danger sauvage » et la classification des niveaux d'eau élevés et des marques de hautes eaux.

M. Habersack souligne la fonction des pierres de la faim, qui ont été placées en période de sécheresse et offrent également un aperçu du passé. Le lien suivant montre un exemple : <https://apnews.com/article/9512be71cc8f40a7b6e22bc991ef2c6c>

M. Andréassian a souligné la relation entre la géomorphologie et les séries hydrologiques.

M. Krahe a établi une liste des niveaux d'eau du Rhin. La liste remonte à l'année 1770. Le lit de la rivière a évolué dans le temps. À l'époque romaine, on décrivait un lit élevé.

M. Habersack confirme que de grosses erreurs peuvent être commises dans un tel calcul rétroactif.

#### 4. Strategische Ausrichtung der KHR

Herr Kruijshoop hat im Vorfeld dieser Tagung alle Kommentare in eine neue Version des Strategiedokumentes eingearbeitet. Das Dokument liegt zur Besprechung vor.

Frau Müller reagiert und wünscht einige sprachliche Anpassungen zwecks klarer Formulierung. Vielleicht kann man ein kleines Redaktionsteam bilden zur Abstimmung von Inhalt und Sprache.

Herr Köthe gratuliert zum Fortschritt. Unter dem „thematischen Schwerpunkt: Flussgebietsmanagementkenntnisse“ darf gerne noch gekürzt werden.

##### Absprache:

Alle KHR-Mitglieder mailen ihre Änderungsvorschläge an Herrn Kruijshoop bis zum 30. Oktober, gerne auch auf Deutsch.

Danach kann das Team (Frau Müller, Herr Köthe, Herr Habersack, Herr Andréassian) sich mit Herrn Kruijshoop beraten. Eventuell kann Ende dieses Jahres/Anfang 2021 noch ein Online-Moment organisiert werden, um letzte Dinge zu besprechen bzw. abzustimmen.

Die definitive Strategie der KHR sollte auf dem KHR-Symposium präsentiert werden. Dies ist dann auch der Zeitpunkt der Publikation. Die Publikation wird noch professionell gestaltet. Das KHR-Sekretariat wird dies beauftragen.

#### 5. Potentielle künftige Themen

##### 5.01\_1 Klimaänderungen & MOSARH21

Herr Thirel hat seine Doktorarbeit an der Uni Toulouse vollendet und ist danach als Post-doc zum JRC in Ispra gewechselt. Über Anstellungen bei Cemagref und Irstea arbeitet Herr Thirel jetzt für Inrae in Paris am Thema Klimaänderung und er präsentiert die Ergebnisse des Projektes MOSARH21, <https://webgr.inrae.fr/en/mosarh21/>. Das Projekt wurde finanziert von der Wasserbehörde Rhein-Maas in Frankreich. Das Hauptziel des Projektes war es, zukünftige Abflussvorhersagen für die französischen Nebenflüsse des Rheins zu erstellen. Die wichtigsten Nebenziele waren ein robustes Protokoll für hydrologische Modelle, Quantifizieren von Unsicherheiten in der gesamten Modellkette und der Vergleich von den zukünftigen Vorhersagen aus MOSARH 21 mit den früheren Projektergebnissen.

Es wurden zwei verschiedene Vorgehensweisen angewandt, einmal mit dem sogenannten GR5J-Modell und zweitens mit dem LARSIM Wasserhaushalts-Modell.

Im Testgebiet befinden sich 70 Messstationen, wobei für 22 Stationen Simulationen mit beiden Modellen möglich waren. Es fand eine Kalibration der hydrologischen Modellparameter statt, so dass diese passend waren für die jeweiligen Charakteristiken des Einzugsgebietes.

Mit LARSIM wurde eine automatische Kalibrierung ausgeführt für 7 Parameter. Die Modellkette wurde auch geprüft hinsichtlich der Klimaveränderungen. Es wurden verschiedenen Klimaprojektionen, Niederschlags- und auch Temperaturprojektionen verwendet. Die Projektionsergebnisse zeigen für viele Szenarios eine schwache bis mittlere Zunahme der mittleren Abflüsse in sehr naher Zukunft (2021-2050). Für die Projektionen in fernerer Zukunft (2071-2100) sind

#### 4. Orientation stratégique de la CHR

M. Kruijshoop a intégré tous les commentaires dans une nouvelle version du document de stratégie avant cette réunion. Le document est disponible pour discussion.

Mme Müller a réagi et a demandé quelques ajustements linguistiques pour rendre la formulation plus claire. Une petite équipe de rédaction pourrait peut-être être formée pour coordonner le contenu et la langue.

M. Köthe se félicite des progrès réalisés. Sous la rubrique « thème principal : connaissances en matière de gestion des bassins fluviaux », il est encore possible de raccourcir le texte.

##### Accord :

Tous les membres de la CHR doivent envoyer leurs propositions de modifications à M. Kruijshoop par e-mail avant le 30 octobre, de préférence en allemand.

Ensuite, l'équipe (Mme Müller, M. Köthe, M. Habersack, M. Andréassian) pourra consulter M. Kruijshoop. Il est possible qu'à la fin de cette année / début 2021, une autre réunion en ligne puisse être organisée pour discuter ou coordonner les dernières choses.

La stratégie finale de la CHR devrait être présentée lors du symposium de la CHR. Ce sera également le moment de la publication. La publication doit encore être professionnalisée. Le secrétariat de la CHR se chargera de cette tâche.

#### 5. Futurs thèmes potentiels

##### 5.01\_1 Changement climatique et MOSARH21

M. Thirel a obtenu son doctorat à l'université de Toulouse et a ensuite rejoint le CCR à Ispra en post-doctorat. Grâce à ses postes au Cemagref et à l'Irstea, M. Thirel travaille maintenant pour l'Inrae à Paris sur le changement climatique et présente les résultats du projet MOSARH21, <https://webgr.inrae.fr/en/mosarh21/>. Le projet a été financé par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse en France.

L'objectif principal du projet était de produire des prévisions de ruissellement pour les futurs affluents français du Rhin. Les principaux objectifs secondaires étaient d'établir un protocole solide pour les modèles hydrologiques, de quantifier les incertitudes dans toute la chaîne du modèle et de comparer les futures prévisions de MOSARH 21 avec les résultats du projet précédent.

Deux approches différentes ont été utilisées, d'abord avec le modèle GR5J et ensuite avec le modèle de bilan hydrique LARSIM.

La zone de test compte 70 stations de mesure. Des simulations avec les deux modèles ont été possibles pour 22 stations. Un calibrage des paramètres du modèle hydrologique a eu lieu, afin que ceux-ci soient adaptés aux caractéristiques respectives du bassin versant.

Une calibration automatique a été effectuée avec LARSIM pour 7 paramètres. La chaîne modèle a également été testée en ce qui concerne le changement climatique. Différentes projections du climat, des précipitations et des températures ont été utilisées. Les résultats des projections montrent, pour de nombreux scénarios, une augmentation faible à modérée du ruissellement moyen dans un avenir



die Vorhersagen bei mittleren Abflüssen gegensätzlich und auch extremer.

Die Hochwasserabflüsse werden leicht bis mittel zunehmen in naher Zukunft. Auch hier ist ein extremeres Verhalten zwischen 2071-2100 zu erwarten.

Die Erwartungen zur Niedrigwasserentwicklung sind eine schwache bis mittlere Abnahme in naher Zukunft. In fernerer Zukunft sind die Ergebnisse wieder gegensätzlich, eine sehr große Abnahme wird in den meist pessimistischen Szenarien erwartet. Alle Ergebnisse sind unter dem folgenden Link zu finden: <https://webgr.inrae.fr/en/projects/past-projects/mosarh21/>.

Zusammenfassend: Die Hydro-Projektionen Mosel, Saar und dem französischen Rhein wurden angepasst. Die Unsicherheiten wurden berücksichtigt. Es wurde eine automatische Kalibrierung von LARSIM durchgeführt.

Die identifizierten Unsicherheiten sind folgendermaßen:

GCMs > RCPs > Sampling > Hydro models.

Der Vergleich mit den früheren Studien zeigt, dass die Modellierungen mit CMIP5 global konsistent sind mit FLOW MS und Explore 2070.

Aber: Die Ergebnisse mit Explore 2070 passen besser zu einem Zwischenstand von MOSARH 21 für die nähere und ferne Zukunft. Die Ergebnisse aus FLOW MS können nicht einem spezifischen RCP zugeordnet werden.

Herr Krahe benennt einen allgemeinen Punkt im Zusammenhang zur gezeigten Präsentation. In allen (Rhein)Staaten werden viele (hydrologische) Berechnungen hinsichtlich der Zukunft von Abflüssen ausgeführt. Die Frage ist, wer fasst die Ergebnisse zusammen und sorgt für Vergleiche zwischen den Modellrechnungen.

Herr Andréassian sieht hier eine Aufgabe für die KHR und verweist auf die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit innerhalb von Rheinblick. Zwei Punkte wären wichtig, erstens eine Beurteilung der Simulationen hinsichtlich „good practise“ und viele Modelle werden von einer Person bearbeitet. Herr Thirel würde einen homogenen Datensatz zwecks Wetterdaten begrüßen, aber die Erstellung ist nicht einfach. Gleiches gilt auch für die Abflussdaten. Welche Klimaprojektionen gibt es im Rheineinzugsgebiet? Es erfordert sehr viel Energie, diese Daten zu erheben.

Herr Köthe sieht in der Sammlung der wissenschaftlichen Artikel und der weiteren möglichen Untersuchungen auf die Nutzung z.B. durch den Schiffsverkehr, einen Mehrwert für die KHR. Die Nutzer dieser Informationen z.B. die Hafenvertreter sind sehr interessiert.

Herr Habersack sieht die KHR als Katalysator von Ergebnissen und dies wäre ein wichtiges zukünftiges Thema.

Herr Kruijshoop bezieht sich auf die Absprache innerhalb der IKSR und das Programm „Rhein 2040“. Die genaue Festlegung der Aufgaben für den Zeitraum 2022-2027 findet bis Sommer 2021 statt. Dies betrifft auch das Mandat der Arbeitsgruppen Hoch- und Niedrigwasser. Details von Herrn Heintz zu den geplanten Arbeitsschritten sind beschrieben unter 5.01\_2 auf dieser Seite.

très proche (2021-2050). Pour les projections dans un avenir plus lointain (2071-2100), les prévisions de ruissellement moyen sont contradictoires et aussi plus extrêmes.

Le ruissellement des eaux de crue augmentera légèrement à modérément dans un avenir proche. Ici aussi, un comportement plus extrême est attendu entre 2071 et 2100.

Les attentes concernant le développement des basses eaux sont légèrement à modérément en baisse dans un avenir proche. Dans un avenir plus lointain, les résultats sont à nouveau contradictoires, une très forte diminution est attendue dans les scénarios les plus pessimistes. Tous les résultats peuvent être trouvés sous le lien suivant : <https://webgr.inrae.fr/en/projects/past-projects/mosarh21/>.

En résumé : les projections hydrographiques de la Moselle, de la Sarre et du Rhin français ont été ajustées. Les incertitudes ont été prises en compte. Un calibrage automatique de LARSIM a été effectué.

Les incertitudes identifiées sont les suivantes :

GCM > RCP > Échantillonnage > Modèles hydro.

La comparaison avec les études précédentes montre que la modélisation avec CMIP5 est globalement cohérente avec FLOW MS et Explore 2070.

Toutefois, les résultats obtenus avec Explore 2070 correspondent mieux à un état intermédiaire de MOSARH 21 pour un avenir proche et lointain. Les résultats de FLOW MS ne peuvent être attribués à un RCP spécifique.

M. Krahe mentionne un point général en rapport avec la présentation. Dans tous les États (du Rhin), de nombreux calculs (hydrologiques) sont effectués en ce qui concerne l'avenir du ruissellement. La question est de savoir qui résume les résultats et assure les comparaisons entre les calculs du modèle.

M. Andréassian voit là une tâche pour la CHR et fait référence à la bonne et fructueuse coopération au sein du Rheinblick. Deux points seraient importants, tout d'abord une évaluation des simulations en termes de « bonnes pratiques » et de nombreux modèles sont traités par une seule personne.

M. Thirel souhaiterait un ensemble de données homogènes en ce qui concerne les données météorologiques, mais la mise en œuvre n'est pas facile. Il en va de même pour les données sur le ruissellement. Quelles sont les projections climatiques dans le bassin du Rhin ? Il faut beaucoup d'énergie pour collecter ces données.

M. Köthe voit une valeur ajoutée pour la Commission dans la collecte des articles scientifiques et dans les recherches ultérieures possibles sur l'utilisation, par exemple par le trafic maritime. Les utilisateurs de ces informations, par exemple les représentants des ports, sont très intéressés.

M. Habersack considère la CHR comme un catalyseur de résultats et ce serait un sujet important pour l'avenir.

M. Kruijshoop fait référence à l'accord au sein de la CIPR et au programme « Rhin 2040 ». La définition exacte des tâches pour la période 2022-2027 aura lieu d'ici l'été 2021. Cela concerne également les données humaines des groupes de travail sur les hautes et basses eaux. Les détails de M. Heintz sur les étapes de travail prévues sont décrits sous 5.01\_2 sur cette page.

## 5.01\_2 Klimaänderungen & Effekte auf den Rheinabfluss

Die Präsentation von Herrn Thirel macht der KHR noch wieder eine wichtige Aufgabe deutlich, sich auch in Zukunft mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Hydrologie des Rheins und das Fortschreiben von Rheinblick 2050 im Hinblick auf den Umgang mit Extremen zu befassen.

Die drei Rheinkommissionen können sich eine intensivere Zusammenarbeit vorstellen. Die (einzelne) Abfrage der Wissenslücken in den Anrainerstaaten sollte darum schriftlich erfolgen.

Herr Heintz stellt die Ergebnisse der Rhein-Ministerkonferenz am 13. Februar 2020 in Amsterdam vor. Hier wurde das IKSR Programm „Rhein 2040“ beschlossen mit dem folgenden Untertitel:

„Der Rhein und sein Einzugsgebiet – Nachhaltig bewirtschaftet und klimaresilient“. Das Programm enthält Ziele und Maßnahmen für die kommenden 20 Jahre und deckt hierbei 5 Themenfelder ab, dies sind : Klimawandel, Biodiversität, Wasserqualität, Hochwasser und Niedrigwasser. Absprachen aus der Rhein-Ministerkonferenz sind:

1. Abflussprojektionen für 2050 und 2100 erstellen basierend auf den IPCC-Projektionen 2021.
2. Erstellung von Projektionen für die Entwicklung der Wassertemperatur im Rhein.
3. Bestimmung ökologischer Effekte auf Flora und Fauna im Rheinstromgebiet.
4. Bestimmung des zukünftigen Wasserverbrauchs im Rheinstromgebiet.

Basierend auf den erarbeitenden Ergebnissen aus den verschiedenen Arbeitsgruppen und der Berücksichtigung aller Aspekte soll die Klimawandelanpassungsstrategie der IKSR angepasst werden.

Herr Köthe ist nachdrücklich der Meinung, dass die KHR die Beantwortung der Fragen aus der IKSR übernehmen sollte und nicht die Ingenieurbüros.

Das Projekt Rheinblick 2050 wurde in 2010 abgeschlossen, ohne dass eine Frage der IKSR vorgelegen hat.

Herr Sprokkereef verweist darauf, dass für die Entwicklung des Rhine-Alarm-Modells wohl eine formale Frage von Seiten der IKSR zugrunde lag.

Es gibt verschiedene Reaktionen von den Mitgliedern und Beobachtern. Einige Mitglieder z.B. die ZKR wartet erst einmal auf den 6. Bericht der IPCC. Auch die ASG-2 Daten und Ergebnisse liefern neue Kenntnisse und zusammen mit den neuen IPCC-Projektionen wird der Prozess wieder durchstarten.

Für die ZKR (Herr Kempmann) hat das Thema Niedrigwasser inklusive möglicher Maßnahmen (kurz- und mittelfristig) sowie Klimaänderungen (mittel- bis langfristig) die höchste Priorität. Weiterhin spielt die Temperaturerhöhung des Rheinwassers und der industrielle Wasserverbrauch eine Rolle hinsichtlich der Transportnachfrage. Die ZKR verfolgt zur Zeit keine Aktivitäten zum Sedimenttransport im Rhein, jedoch ist dieses Thema für die jeweiligen Mitgliedsstaaten der ZKR von Interesse.

## 5.01\_2 Changement climatique et effets sur le débit du Rhin

La présentation de M. Thirel montre une fois de plus à la CHR qu'il est important de traiter les effets du changement climatique sur l'hydrologie du Rhin et de poursuivre l'initiative « Rheinblick 2050 » en ce qui concerne le traitement des extrêmes à l'avenir également.

Les trois commissions du Rhin peuvent imaginer une coopération plus intensive. L'interrogation (individuelle) sur les lacunes en matière de connaissances dans les États riverains doit donc se faire par écrit.

M. Heintz a présenté les résultats de la conférence ministérielle sur le Rhin le 13 février 2020 à Amsterdam. Le programme de la CIPR « Rhin 2040 » y a été adopté avec le sous-titre suivant :

« Le Rhin et son bassin versant - Gestion durable et résilience climatique ». Le programme contient des objectifs et des mesures pour les 20 prochaines années et couvre 5 domaines : le changement climatique, la biodiversité, la qualité de l'eau, les inondations et les basses eaux.

Les accords de la Conférence ministérielle du Rhin sont :

1. préparer des projections de ruissellement pour 2050 et 2100 sur la base des projections du GIEC pour 2021.
2. établir des projections sur l'évolution de la température de l'eau du Rhin.
3. détermination des effets écologiques sur la flore et la faune dans le bassin fluvial du Rhin.
4. détermination de la consommation future d'eau dans le bassin du Rhin.

La stratégie d'adaptation au changement climatique de la CIPR sera adaptée sur la base des résultats élaborés par les différents groupes de travail et de la prise en compte de tous les aspects.

M. Köthe est fermement convaincu que la CHR devrait se charger de répondre aux questions de la CIPR et non des bureaux d'études.

Le projet « Rheinblick 2050 » a été achevé en 2010 sans que la CIPR n'ait posé de question.

M. Sprokkereef souligne que le développement du modèle d'alarme du Rhin a probablement été basé sur une question formelle de la CIPR.

Les réactions des membres et des observateurs sont diverses. Certains membres, par exemple la CCNR, attendent d'abord le 6e rapport du GIEC. Les données et les résultats du GSA-2 apportent également de nouvelles connaissances et, avec les nouvelles projections du GIEC, le processus va reprendre.

Pour la CCNR (M. Kempmann), le thème de l'étiage, y compris les mesures possibles (à court et à moyen terme), ainsi que le changement climatique (à moyen et à long terme) sont les plus prioritaires. En outre, l'augmentation de la température de l'eau du Rhin et la consommation d'eau industrielle jouent un rôle dans la demande de transport. La CCNR ne mène actuellement aucune activité sur le transport de sédiments dans le Rhin, mais ce sujet intéresse les États membres respectifs de la CCNR.

Frau ter Maat sieht bereits viele interessante (KHR-)Projekte, die alle einen Einfluss auf den Wasserverbrauch haben werden.

Herr Kempmann folgt den Studien mit Interesse. Bei der ZKR werden auch intern Untersuchungen hinsichtlich der Auswirkungen der klimabedingten Abflussänderungen auf die Schifffahrt ausgeführt. Die für 2020 vorgesehene Fortschreibung des ZKR Berichts wurde verschoben, da noch keine Ergebnisse aus dem 6. Sachstandsbericht des IPCC vorliegen.

Herr Andréassian meint, dass wohl die Effekte gut untersucht und diskutiert werden. Es gibt jedoch wenig Diskussionen über Lösungen. Vielleicht liegt dies am heutigen System von Schadensforderungen („Claims“).

Herr Habersack findet das Arbeiten in größeren Projekten für die KHR wichtig. Die KHR muss sich hierbei weiterhin konzentrieren auf die wissenschaftlichen Fakten. Die KHR sollte auch zukünftig keine (politischen) Handlungsempfehlungen aussprechen.

Der Start einer unabhängigen Zusammenarbeit von KHR und IKSR ist auch im Arbeitsprogramm der KHR festgeschrieben.

#### Absprache:

Die KHR Mitglieder erachten eine weitere Diskussion dieses Themas für notwendig. Ein Factsheet (Übersicht) zur Problematik und heutigem Informationsstand wäre wichtig. Die KHR wird einen ersten Vorschlag erarbeiten. Dieser kann auf der nächsten Sitzung diskutiert werden.

#### 5.02 Youth for the Rhine and serious game

Herr Kruijshoop hat eine Übersicht im Vorfeld der Sitzung erstellt.

Die Projektleitung des Projekts „Youth for the Rhine“ liegt jetzt bei UNESCO-IHE. Es wurde ein Vertrag zwischen RWS und IHE für das Pilotprojekt unterzeichnet. Die KHR kann Beiträge liefern und Herr Kruijshoop wird die Fortschritte an die KHR melden.

Die Planung für die Entwicklung eines ‚Serious Game‘ über grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Bereich Grundwasser im Rheingebiet läuft. Herr Burgers folgt diesen Entwicklungen. 21 professionelle junge Kolleg(inn)en sind bis jetzt eingeladen. Das Game und eine Präsentation der Ergebnisse sind vorgesehen während des Jubiläumssymposiums der KHR.

Siehe unter Punkt 6 und folgende.

#### 5.03 Einbindung des Rheins in die WRLI (World Large Rivers Initiative)

Diese Initiative wurde von dem Intergovernmental Council des Internationalen Hydrologischen Programms (IHP) von UNESCO in 2014 beschlossen. Herr Habersack verweist auf die erzielten Ergebnisse. Als Pilotprojekte wurden die Flüsse Donau, Nil und Mekong ausgewählt. Gestartet wird mit der Berichterstattung und einem Vergleich von verschiedenen Parametern. Falls das Pilotprojekt erfolgreich ist, möchte man eine Methodik für weitere 300 Flüsse implementieren. Diese soll so integral wie möglich sein. Herr Habersack zeigt Beispiele aus einer Präsentation.

Mme ter Maat voit déjà de nombreux projets intéressants (CHR) qui auront tous un impact sur la consommation d'eau.

M. Kempmann suit les études avec intérêt. La CCNR mène également des études internes sur l'impact des changements climatiques sur le déchargement des navires. La poursuite du rapport de la CCNR, prévue pour 2020, a été reportée, car les résultats du 6e rapport d'évaluation du GIEC ne sont pas encore disponibles.

M. Andréassian pense que les effets sont bien étudiés et discutés. Cependant, les solutions ne sont guère discutées. Cela est peut-être dû au système actuel de réclamations (« Claims »).

M. Habersack pense qu'il est important pour la CHR de travailler sur des projets plus importants. La CHR doit continuer à se concentrer sur les faits scientifiques. La CHR ne devrait pas émettre de recommandations (politiques) d'action à l'avenir.

Le début d'une coopération indépendante entre la CHR et la CIPR est également prévu dans le programme de travail de la CHR.

#### Accord :

Les membres de la CHR estiment qu'une discussion plus approfondie sur ce sujet est nécessaire. Il serait important de disposer d'une fiche d'information (vue d'ensemble) sur le problème et l'état actuel des informations.

La CHR élaborera une première proposition. Cela peut être discuté lors de la prochaine réunion.

#### 5.02 Youth for the Rhine and serious game

M. Kruijshoop a préparé un résumé avant la réunion.

La gestion du projet « Youth for the Rhine » est désormais assurée par l'UNESCO-IHE. Un contrat a été signé entre RWS et IHE pour le projet pilote. La CHR peut apporter sa contribution et M. Kruijshoop lui fera part des progrès réalisés.

La planification est en cours pour le développement d'un « serious game » sur la coopération transfrontalière en matière d'eaux souterraines dans le bassin du Rhin. M. Burgers suit ces développements. 21 jeunes collègues professionnels ont été invités jusqu'à présent. Le jeu et une présentation des résultats sont prévus lors du symposium jubilaire de la CHR.

Voir le point 6 et suivants.

#### 5.03 Intégration du Rhin dans la WRLI (World Large Rivers Initiative)

Cette initiative a été adoptée par le Conseil intergouvernemental du Programme hydrologique international (PHI) de l'UNESCO en 2014. M. Habersack a évoqué les résultats obtenus. Le Danube, le Nil et le Mékong ont été sélectionnés comme projets pilotes. Un rapport et une comparaison des différents paramètres seront lancés. Si le projet pilote est couronné de succès, l'objectif est de mettre en œuvre une méthodologie pour 300 autres rivières. Cela devrait être aussi complet que possible. M. Habersack montre des exemples tirés d'une présentation.

L'initiative souhaite inviter le plus grand nombre possible d'instituts à participer.

Die Initiative möchte möglichst viele Institute einladen zur Teilnahme.

Auf einer nächsten KHR-Sitzung kann man mögliche Beiträge diskutieren. Es gibt jetzt keine *Casestudy* Rhein im laufenden Pilotprojekt.

Herr Köthe bemerkt, dass es sich beim Rhein um eine hochentwickeltes Beispiel handelt und zudem gibt es hier seit Jahrzehnten eine stabile Zusammenarbeit. Eine Bündelung oder Übersicht von Berichten und Bewertungen im geforderten Format könnte erfolgen.

Das Pilotprojekt läuft bis zum Frühjahr/Sommer 2021, dann erfolgt ein Statusbericht.

Während der nächsten Sitzung kann anhand einer Präsentation weiter diskutiert werden. Ein jeder kann bereits nachdenken zwecks Input.

## 6. Veranstaltungen

### 6.01 Jubiläumsveranstaltung 50 Jahre KHR

Die Arbeiten zur Erstellung der Festschrift werden jetzt nach dieser Sitzung gestoppt. Die Arbeiten werden in 2021 wieder gestartet.

Das Programm für die Jubiläumsveranstaltung wird zu gegebener Zeit wieder angepasst. Dies gilt auch für eine erneute Terminfindung für den Herbst 2021. Die Terminfindung wird wieder über eine Rundfrage (Aktion: KHR Sekretariat) erfolgen.

Es wird diskutiert, ob auch eine hybride Lösung möglich wäre also eine Kombination aus virtuell Online und Sprechern Vorort. Herr Sprokkereef hält in erster Instanz eine reine Online-Feier für nicht gewünscht. Die Feier ist angedacht als gemeinsame Feier und ein Wiedersehen der Kolleg(inn)en.

Herr Köthe möchte gerne den hochrangigen Vertretern aus den Ländern eine Gelegenheit zum Statement geben. Er hat diesbezüglich einige Anregungen von deutscher Seite. Er informiert Herrn Burgers und Herrn Sprokkereef.

#### Absprache:

Die Überarbeitung des Programms wird das KHR-Sekretariat Anfang 2021 ausführen. Dann werden alle KHR-Mitglieder informiert und es können Änderungswünsche bzw. -vorschläge durchgegeben werden.

### 6.02 Absichtserklärung zur Zusammenarbeit

Die Absichtserklärungen zur Zusammenarbeit mit den verschiedenen Partnern im Rheingebiet liegen vor und wurden im Vorfeld verteilt und abgestimmt.

Die europäischen Wasserdirektoren sollten ebenfalls zur Veranstaltung eingeladen werden.

In der Abstimmung zwischen IKS und der KHR gab es einige Missverständnisse in der laufenden Abstimmung hinsichtlich der resultierenden Verpflichtung aus einer Memorandum of Understanding (MoU) oder einem Letter of Interest (LoI). Mittlerweile konnten sich die Parteien finden in den Formulierungen in der LoI-Light-Version.

Les éventuelles contributions peuvent être discutées lors d'une prochaine réunion de la CHR. Le projet pilote actuel ne comporte pas d'étude de cas sur le Rhin.

M. Köthe fait remarquer que le Rhin est un exemple très développé et qu'en outre, il existe une coopération stable depuis des décennies. Un regroupement ou un aperçu des rapports et des évaluations dans le format requis pourrait être effectué.

Le projet pilote se poursuivra jusqu'au printemps / été 2021, où un rapport de situation sera établi.

Lors de la prochaine réunion, une présentation peut être utilisée pour une discussion plus approfondie. Chacun peut déjà réfléchir pour apporter sa contribution.

## 6. Événements

### 6.01 Événement anniversaire des 50 ans de la CHR

Le travail de préparation de la publication commémorative sera désormais arrêté après cette réunion. Le travail reprendra en 2021.

Le programme de l'événement anniversaire sera à nouveau adapté en temps utile. Cela vaut également pour la recherche d'une nouvelle date pour l'automne 2021, qui sera à nouveau trouvée par le biais d'un tour de table (action : Secrétariat de la CHR).

Il est discuté de la possibilité d'une solution hybride, c'est-à-dire une combinaison de virtuel en ligne et de conférenciers sur place. M. Sprokkereef considère en premier lieu qu'une simple célébration en ligne n'est pas souhaitable. Elle est conçue comme une célébration commune et une réunion des collègues.

M. Köthe aimerait donner aux hauts représentants des pays l'occasion de faire une déclaration. Il a quelques suggestions du côté allemand à cet égard. Il en a informé M. Burgers et M. Sprokkereef.

#### Accord :

Le secrétariat de la CHR procédera à la révision du programme au début de l'année 2021. Ensuite, tous les membres de la CHR seront informés et des demandes de modification ou des suggestions pourront être soumises.

### 6.02 Lettre d'intention sur la coopération

Les lettres d'intention sur la coopération avec les différents partenaires du bassin du Rhin sont disponibles et ont été distribuées et adaptées en amont.

Les distributeurs d'eau européens devraient également être invités à l'événement.

Il y a eu quelques malentendus dans la coordination en cours entre la CIPR et la CHR concernant l'engagement résultant d'un protocole d'accord ou d'une lettre d'intérêt (LoI). Dans l'intervalle, les parties ont pu trouver un terrain d'entente sur la formulation de la LoI-Light-Version.

La CIPR approuve donc ce document et confirme la bonne coopération qui s'est instaurée.

So wird die IKSR mit diesem Dokument einverstanden sein und die gute Zusammenarbeit hiermit bestätigen.

### 6.03 Ideen für Veranstaltungen Keine Meldungen.

## 7. Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen

### 7.01 UN-Ebene *UNESCO/IHP und WMO/HWRP*

Herr Cullmann berichtet, dass es eine Neuordnung innerhalb der WMO/UNECE und bei UNEP (Wasserqualität) geben wird.

Herr Köthe fragt, wie es um die hydrologischen Berater (Advisor) zur WMO für die Niederlande steht?

Herr Sprokkereef teilt mit, dass es in den Niederlanden eine Neubesetzung gibt mit Frau Nicole Nijhuis. Sie ist die Nachfolgerin von Herrn Allewijn.

Herr Cullmann schickt zur Information die aktuelle Liste der 'Hydrological Advisors' der KHR-Mitgliedsländer, siehe hierunter:

	Name
Austria	Mr Reinhold GODINA
Netherlands	(Mrs) Nicole NIJHUIS
Switzerland	Dr (Ms) Karine SIEGWART
Germany	Dr (Ms) Birgit ESSER
France	Mr Joël HOFFMAN
Luxembourg	Ms Christine BASTIAN

Die Vizepräsidentin vom BAFU in der Schweiz ist Mitglied. Auch Herr Scapozza und Frau Schmocker-Fackel werden regelmäßig befragt hinsichtlich der (inhaltlichen) Berichterstattung.

Herr Köthe berichtet, dass vom 30. November bis 4. Dezember 2020 ein IHP-*Council* stattfinden wird. Der [Link zum allgemeinen Programm](#). Ab 2022 startet ein Wasserprogramm.

Das KHR-Sekretariat hat über die Unterzeichnung der Zusammenarbeitsvereinbarung KHR-UNESCO Kontakt mit dem Vertreter der Niederlande bei der UNESCO, Herr Stein van Oosteren.

Herr Köthe teilt mit, dass der langjährige Sekretär von UNESCO, Herr Abou Amani, wechselt.

Am 12. Oktober 2020 wird ein Tag der hydrologischen Netzwerke stattfinden, an dem sich die regionalen Büros der UNESCO in Venedig aneinander vorstellen werden. Herr Habersack, nimmt an dem Treffen (ONLINE) teil.

### 7.02 Regionale Ebene IKSR, IKSM und ZKR IKSR

Seit Januar 2020 ist Frau Veronica Manfredi Präsidentin der IKSR. Geschäftsführer der IKSR ist Herr Heintz.

### 6.03 Idées d'événements Pas de rapport.

## 7. Coopération avec d'autres organisations internationales

### 7.01 Au niveau des Nations unies *UNESCO/IHP et OMM/HWRP*

M. Cullmann signale qu'il y aura une réorganisation au sein de l'OMM/CEE-ONU et du PNUE (qualité de l'eau).

M. Köthe demande quelle est la situation concernant les conseillers hydrologiques (Advisor) de l'OMM pour les Pays-Bas.

M. Sprokkereef indique qu'il y a un remplacement aux Pays-Bas avec Mme Nicole Nijhuis. Elle succède à M. Allewijn.

M. Cullmann envoie la liste actuelle des « Hydrological Advisors » des pays membres de la CHR pour information, voir ci-dessous :

	Nom
Autriche	M. Reinhold GODINA
Pays-Bas	(Mme) Nicole NIJHUIS
Suisse	Dr (Mme) Karine SIEGWART
Allemagne	Dr (Mme) Birgit ESSER
France	M. Joël HOFFMAN
Luxembourg	Mme Christine BASTIAN

La vice-présidente de l'OFEV en Suisse en est membre. M. Scapozza et Mme Schmocker-Fackel sont également régulièrement consultés au sujet des rapports (contenu).

M. Köthe a indiqué qu'un Conseil de l'IHP se tiendra du 30 novembre au 4 décembre 2020. Le [lien avec le programme général](#). Un programme sur l'eau débutera en 2022.

Le secrétariat de la CHR est en contact avec le représentant des Pays-Bas auprès de l'UNESCO, M. Stein van Oosteren, au sujet de la signature de l'accord de coopération CHR-UNESCO.

M. Köthe informe que le secrétaire de longue date de l'UNESCO, M. Abou Amani, est transféré.

Le 12 octobre 2020, il y aura une Journée des réseaux hydrologiques, où les bureaux régionaux de l'UNESCO se présenteront les uns aux autres à Venise. M. Habersack, participera à la réunion (EN LIGNE).

### 7.02 Niveau régional CIPR, ICSM et CCNR

Depuis janvier 2020, Mme Veronica Manfredi est présidente de la CIPR. Le directeur général de la CIPR est M. Heintz.

Herr Heintz hat bereits unter Punkt 5.01\_2 angegeben, dass für die IKSR die Rhein-Ministerkonferenz im Februar 2020 zwischen den Plenarsitzungen im 2019 und 2020 das wichtigste Ereignis war. Auf der Ministerkonferenz wurde zurückgeblickt und die Bilanz gezogen bezüglich des Programms ‚Rhein 2020‘. Auch wurde das neue Programm Rhein 2040 verabschiedet.

Wichtige Ergebnisse sind:

- Frankreich hat sich dazu verpflichtet, die noch verbleibenden Fischpässe im Oberrhein an den Staustufen Rhinau 2024, Marckolsheim 2026 und Vogelgrün (so bald wie möglich, im Einklang mit europäischem Recht, d. h. 2027) betriebsbereit fertigzustellen;
- Bis 2040 sollen die Einträge aus Mikroverunreinigungen um mindestens 30 % reduziert werden, Zielwert wird regelmäßig evaluiert und ggf. verschärft, Eine neue Arbeitsgruppe hat dieses Jahr ihre Arbeit aufgenommen;
- Bis 2040 weitere 200 km<sup>2</sup> Flussauen reaktivieren, 100 Altarme wieder anbinden, 400 km Ufer renaturieren.
- Bis 2040 Hochwasserrisiken um mindestens 15 % reduzieren;
- Niedrigwassermonitoring wird fortgeführt und ggf. zu einem gemeinsamen Niedrigwassermanagement ausgebaut.

Ab 2021 soll ein Pilotprojekt zur Non Target Analyse starten.

Die IKSR wird die Öffentlichkeitsarbeit modernisieren mit einem neuen Kommunikationskonzept inklusive ‘Social Media’.

Die IKSR arbeitet mit Partnern an den internationalen Stromgebietsplänen für die WRRL und HWRM.

#### ZKR

Herr Kempmann meldet, dass ein Reflektionspapier erstellt wurde zum Bonner Workshop ‚Thema Niedrigwasser und Schifffahrt auf dem Rhein‘ (26.11.2019). Dieses Dokument steht als Download zur Verfügung, [https://www.ccr-zkr.org/files/documents/workshops/wrshp261119/ien20\\_06de.pdf](https://www.ccr-zkr.org/files/documents/workshops/wrshp261119/ien20_06de.pdf).

Das Dokument gibt es auch in Englisch, Französisch und Niederländisch.

7.03 Übrige Organisationen  
Keine Neuigkeiten.

### 8. KHR und Public Relations

8.01 Veröffentlichungen  
Keine Neuigkeiten.

#### 8.02 Hydrologischer Jahresbericht 2019

Der hydrologische Jahresbericht 2019 liegt als Konzept vor. Herr Sprokkereef hat die Beiträge von den Ländern angefragt und zum Großteil erhalten. Der Beitrag Deutschlands fehlt noch. Herr Belz liefert diesen Beitrag am Ende des Jahres wegen anderer Verpflichtungen.

Die eher diskutierte mögliche Veränderung und Erneuerung des Jahresberichtes wird dieses Jahr nicht durchgeführt.

M. Heintz a déjà déclaré au point 5.01\_2 que l'événement le plus important pour la CIPR était la conférence ministérielle du Rhin en février 2020, entre les sessions plénières de 2019 et 2020. Lors de la conférence ministérielle, un retour en arrière a été fait et un bilan a été dressé concernant le programme « Rhin 2020 ». Le nouveau programme « Rhin 2040 » a également été adopté.

Les résultats importants sont :

- La France s'est engagée à terminer les passes à poissons qui restent dans le Rhin supérieur aux barrages Rhinau 2024, Marckolsheim 2026 et Vogelgrün (dès que possible, conformément à la législation européenne, c'est-à-dire en 2027) ;
- D'ici 2040, les apports de micropolluants doivent être réduits d'au moins 30 %, la valeur cible est régulièrement évaluée et resserrée si nécessaire, Un nouveau groupe de travail a commencé ses travaux cette année ;
- D'ici 2040, réactiver 200 km<sup>2</sup> supplémentaires de plaines inondables, reconnecter 100 lacs en arc de cercle, renaturaliser 400 km de berges.
- Réduire les risques d'inondation d'au moins 15 % d'ici 2040 ;
- La surveillance des basses eaux sera poursuivie et, si nécessaire, étendue à un système commun de gestion des basses eaux.

Un projet pilote sur l'analyse non ciblée doit démarrer en 2021.

La CIPR modernisera son travail de relations publiques avec un nouveau concept de communication incluant les réseaux sociaux.

La CIPR travaille avec des partenaires sur les plans des bassins fluviaux internationaux pour la DCE et le FRM.

#### CCNR

M. Kempmann a indiqué qu'un document de réflexion avait été produit à l'occasion de l'atelier de Bonn sur le thème de l'étiage et de la navigation sur le Rhin (26.11.2019). Ce document est disponible en téléchargement, [https://www.ccr-zkr.org/files/documents/workshops/wrshp261119/ien20\\_06de.pdf](https://www.ccr-zkr.org/files/documents/workshops/wrshp261119/ien20_06de.pdf).

Le document est également disponible en anglais, français et néerlandais.

7.03 Autres organisations  
Rien de nouveau.

### 8. La CHR et les relations publiques

8.01 Publications  
Rien de nouveau.

#### 8.02 Rapport annuel hydrologique 2019

Le rapport annuel hydrologique 2019 est disponible sous forme de concept. M. Sprokkereef a demandé les contributions des pays et en a reçu la plupart. La contribution de l'Allemagne manque toujours. M. Belz apportera cette contribution à la fin de l'année en raison d'autres engagements.

### 8.03 Internet Website

Das Sekretariat hat einen Auftrag vergeben zwecks Neugestaltung der Webseite. Einen ersten Eindruck bietet die verteilte Beilage. Neu ist auch, dass die Webseite auch auf dem Smartphone bzw. Tablet gut zu lesen sein wird.

## 9. Finanzielle Angelegenheiten

### 9.01 Definitiver Jahresabschluss 2019

Der offizielle Jahresabschluss 2019 wurde im Mai 2020 vom Rechnungsprüfer kontrolliert und der Bericht liegt als Sitzungsunterlage vor.

Der Stiftungsvorstand stimmt dem Jahresabschluss 2019 zu und entlastet damit den Schatzmeister.

### 9.02 Kostenvoranschlag 2020

Der Kostenvoranschlag 2020 wird angenommen. Die KHR verfügt über genügend Rücklagen, um alle Rechnungen bezahlen zu können.

Die Rechnungen und Zahlungen für das ASG-Projekt müssen noch angeglichen werden.

Alle nationalen Beiträge zur KHR in 2020 wurden gezahlt.

## 10. Verschiedenes und Rundfrage

### 10.01 Nachfrage Austausch der Hinweistafel zur Rheinlänge an der Quelle am Tomasee (Schweiz)

Keine Neuigkeiten und keine Aktion unternommen.

### 10.02 Hydrologische Vorhersagen

Keine Neuigkeiten.

### 10.03 Übriges und Rundfrage

Keine Meldungen.

## 11. Nächste Sitzungen

Die 87. Sitzung wird am Montag, den 8. März 2021 wieder online stattfinden.

Die 88. Sitzung soll -falls möglich- live in Wageningen in den Niederlanden stattfinden. Ein Datum im September/Oktober 2021 wird noch gesucht.

Die 89. Sitzung wird dann voraussichtlich in Luxemburg stattfinden. Herr Hansen wird das Budget aus 2021 nach 2022 transferieren.

## 12. Schließung

Herr Habersack bedankt sich bei allen Kollegen für die Organisation dieser ersten Online-Sitzung der KHR und schließt die Sitzung.

La modification et le renouvellement éventuels du rapport annuel, qui ont été discutés, ne seront pas effectués cette année.

### 8.03 Site Internet

Le secrétariat a attribué un contrat pour la refonte du site web. Une première impression est donnée dans l'annexe distribuée. Autre nouveauté : le site web sera également facile à lire sur un smartphone ou une tablette.

## 9. Questions financières

### 9.01 Comptes annuels définitifs 2019

Les comptes annuels officiels de 2019 ont été vérifiés par le commissaire aux comptes en mai 2020 et le rapport est disponible en tant que document de réunion.

Le Conseil de la commission approuve les comptes annuels 2019 et donne ainsi décharge au trésorier.

### 9.02 Estimation 2020

L'estimation des coûts pour 2020 est acceptée. La CHR dispose de réserves suffisantes pour payer toutes les factures. Les factures et les paiements relatifs au projet ASG doivent encore être ajustés.

Toutes les contributions nationales à la CHR en 2020 ont été versées.

## 10. Divers et tour de table

### 10.01 Demande de remplacement du panneau d'information sur la longueur du Rhin à la source du lac de Toma (Suisse)

Rien de nouveau et aucune mesure n'a été prise.

### 10.02 Prévisions hydrologiques

Rien de nouveau.

### 10.03 Divers et tour de table

Rien de nouveau.

## 11. Prochaines réunions

La 87e réunion se tiendra à nouveau en ligne le lundi 8 mars 2021.

La 88e réunion se tiendra en direct à Wageningen, aux Pays-Bas, si possible. Une date en septembre / octobre 2021 est toujours recherchée.

La 89e réunion se tiendra alors probablement à Luxembourg. M. Hansen transférera le budget de 2021 à 2022.

## 12. Clôture

M. Habersack remercie tous les collègues d'avoir organisé cette première réunion de la CHR en ligne et clôt la réunion.