

## PROTOKOLL der 88. KHR Sitzung

– öffentlich –

Wageningen, den 20. Oktober 2021

### Anwesend

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

### Abwesend

Cullmann, J. - Schweiz (WMO)  
Gaume, E. - Frankreich (Uni Gustave Eiffel)  
Groen, K. - Niederlande (RWS WVL)  
Heintz, M. - Deutschland (IKSR)  
Kruijshoop, J. - Niederlande (RWS WVL)  
Mathis, C. - Österreich (Vorarlberg)  
Scapozza, C. - Schweiz (BAFU)

### **0. Begrüßung**

Herr Habersack begrüßt die KHR-Mitglieder herzlich zur Sitzung in Wageningen.

### **1. Eröffnung der Sitzung**

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

### **2. Organisatorisches**

#### **2.01 Genehmigung der Tagesordnung**

Das Sekretariat erläutert die Tagesordnungspunkte. Die Tagesordnung wird von den Teilnehmern genehmigt. Die Präsentation von der Firma Mundialis zu TOP 5.01 wird in den Nachmittag verschoben.

#### **2.02 Mitteilungen des Sekretariats**

Eine Abmeldung zur Sitzung gab es von Herrn Gaume, Herrn Groen, Herrn Cullmann und Herrn Mathis. Herr Sprokkereef nimmt das Mandat für die Niederlande wahr. Herr Heintz und Herr Kruijshoop haben gleichzeitig eine Sitzung der IKSR. Herr Köthe nimmt ab dem Nachmittag teil an der Sitzung.

Es gibt einige Gastsprecher (u.a. Mundialis), die bei den Projekten genannt sind.

Das Protokoll der 87. Sitzung (März 2020) wurde im Vorfeld verteilt und abgestimmt. Es gibt keine weiteren Kommentare und es kann nach der Sitzung veröffentlicht werden.

## PROCÈS-VERBAL de la 88<sup>ème</sup> réunion de la CHR

- publique -

Wageningen, le 20 octobre 2021

### Personnes présentes

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

### Absents

Cullmann, J. - Suisse (OMM)  
Gaume, E. - France (Uni Gustave Eiffel)  
Groen, K. - Pays-Bas (RWS WVL)  
Heintz, M. - Allemagne (CIPR)  
Kruijshoop, J. - Pays-Bas (RWS WVL)  
Mathis, C. - Autriche (Vorarlberg)  
Scapozza, C. - Suisse (OFEV)

### **0. Allocution de bienvenue**

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

### **1. Ouverture de la réunion**

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

### **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 présentation de la société Mundialis prévue sous point 5.01 est reportée à l'après-midi.

#### **2.02 Communications du secrétariat**

M. Gaume, M. Groen, M. Cullmann et M. Mathis se sont décommandés pour cette réunion. M. Sprokkereef assume le mandat pour les Pays-Bas. M. Heintz et M. Kruijshoop ont une réunion de la CIPR au même temps. M. Köthe participera à la réunion, dès cette après-midi.

Il y aura un certain nombre d'intervenants invités (notamment Mundialis), mentionnés avec les projets.

Le procès-verbal de la 87<sup>e</sup> réunion (mars 2020) a été distribué au préalable et a été approuvé. Il n'y a pas de commentaires à ajouter et il peut être rendu public après la réunion.

Das KHR-Sekretariat hat die Sitzungsbeilagen auf dem Portal (sogenannter *workplace*), einem abgeschirmten Bereich auf der KHR Webseite, bereitgestellt. Dies hat gut funktioniert und wird beibehalten.

### 3. Laufende KHR-Projekte

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

Frau Schmocker-Fackel hat im Vorfeld dieser Sitzung Informationen zum Fortschritt aus den laufenden Arbeiten verteilt.

Die Steuerungsgruppe von ASG 2 hat sich am 6. und 7. Oktober 2021 live in Freiburg getroffen.

Es war das letzte und 7. Treffen der ASG Steuerungsgruppe. Es wurde der Synthesebericht des Projekts diskutiert (s.u.). Auch fanden letzte Abstimmungen statt in Hinblick auf den Vortrag von Frau Stahl am Freitag, den 22. Oktober 2021.

Der Berichtsentwurf liegt als Sitzungsunterlage vor und kann von den KHR-Mitgliedern kommentiert werden.

Die Rechnung wird im Dezember 2021 an die KHR gestellt. Der Bericht wird im Januar/Februar 2022 fertiggestellt. Der Druck erfolgt danach durch die Universität Freiburg. Das Projekt wird im Frühjahr 2022 abgeschlossen.

Ein Abschluss Symposium in 2022 ist in Planung. Die Details müssen noch abgestimmt werden (BAFU zusammen mit Uni Freiburg und KHR Sekretariat).

Es werden kurz einige Optionen diskutiert. Als möglicher Veranstaltungsort wird Konstanz genannt.

Zeitpunkt: 01./02. Juni 2022; siehe auch unter AP 11.

#### *Diskussion:*

Herr Belz: Die BfG hatte Probleme mit den auf dem Oktobertreffen dargestellten Modellergebnissen für die unterhalb Basel ausgewiesenen Pegel. Der Fit der Validierungsläufe entspricht nicht den Erfahrungen/Erwartungen, die die BfG mit dem von ihr für diese Studie bereitgestellten Modell hat. Die Kurven gehen teilweise zu weit auseinander, was nicht nur eine Darstellungsfrage (logarithmische Skalierung) ist.

Herr Krahe bemerkt, dass die Diskussion bzgl. der Ursachen zu einseitig geführt wurde. Die Qualität der Modellierung hängt wesentlich von den Eingangsdaten ab. Diese wurden im Rahmen des Projektes neu erstellt und sind hinsichtlich ihrer Gültigkeit zu plausibilisieren.

Herr Sprokkereef bittet die ASG-Gruppe um eine Nachbearbeitung.

Die BfG bietet parallele Validierungsrechnungen an. Die umfangreichen Abflussprojektionsdaten für deutsche Rheinpegel, die im Rahmen des Projektionsdienstes zur Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) erstellt wurden, sind online abrufbar, und stehen somit für Vergleiche direkt zur Verfügung. Falls signifikante Unterschiede zu den ASG-Ergebnissen bestehen sollten, müsste man in eine vertiefte Diskussion einsteigen.

Le secrétariat de la CHR a publié les annexes de la séance sur le portail (appelé *workplace*), un espace sécurisé du site web de la CHR. Ceci a fonctionné à satisfaction et sera maintenu.

### 3. Projets actuels de la CHR

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

En vue de cette réunion, Mme Schmocker-Fackel a distribué des informations complémentaires sur l'avancement des travaux en cours.

Le groupe de pilotage de l'ASG 2 s'est retrouvé dans une réunion physique, les 6 et 7 octobre 2021, à Fribourg.

C'était la 7<sup>e</sup> et dernière séance du groupe de pilotage de l'ASG. Le rapport de synthèse du projet a été discuté (voir ci-dessous), ainsi que les derniers ajustements de la présentation de Mme. Stahl, le 22 octobre 2021.

La première version de ce rapport est ici présentée comme document de séance à commenter par les membres de la CHR.

La CHR recevra la facture en décembre 2021 et le rapport sera finalisé en janvier/février 2022. Ensuite, il sera imprimé à l'Université de Fribourg. Le projet s'achèvera au printemps 2022.

Un symposium final est prévu pour 2022. Les détails restent à fixer (OFEV en coopération avec l'Université de Fribourg et le secrétariat de la CHR).

Quelques options sont discutées brièvement. Comme possible lieu d'évènement on cite Constance.

Date : les 01/02 juin 2022 ; voir aussi AP11.

#### *Discussion :*

M. Belz : La BfG a trouvé les résultats des modèles pour les niveaux indiqués en aval de Bâle tels qu'ils ont été présentés lors de la réunion en octobre problématiques. Le profil des cours de validation ne correspond pas aux constats/attentes qu'a la BfG à base du modèle qu'ils ont fourni pour cette étude. Les courbes s'écartent parfois trop, ce qui n'est pas seulement une question de représentation (échelle logarithmique).

M. Krahe constate que la discussion sur les causes a été menée trop unilatéralement. La qualité de la modélisation dépend fondamentalement des données d'entrée. En vue de ce projet, ces données ont été élaborées à nouveau et leur validité reste à expliquer.

M. Sprokkereef demande au Groupe ASG de procéder à une relecture.

La BfG propose des calculs de validation parallèles. Les nombreuses données sur la projection du débit pour les niveaux du Rhin qui ont été établies pour les services de projection en vue de la stratégie d'adaptation allemande (DAS ; Deutschen Anpassungsstrategie), peuvent être consultées en ligne et sont ainsi directement disponibles pour faire des comparaisons. Si des écarts significatifs s'avèrent, par rapport aux résultats de l'ASG, on devrait entrer dans une discussion approfondie.

Herr Dr. Bremicker (Land Baden-Württemberg) hat den Bericht in Bezug auf HW-Kennwerte (HQ100) kommentiert; diese Menge kann nicht durchfließen. KLIWA Rhein und die IKSR erwarten Zuarbeiten durch die KHR zu dieser Thematik. Das Land Baden-Württemberg kann so aber einer Publikation nicht zustimmen. Es geht um sensible Abflüsse, d.h. kritische extreme Hochwasser. Ein hydrologisches Modell reicht für eine planerisch derartig wichtige Kenngröße nicht aus.

Herr Habersack: Das Vertrauen der Kunden (Anwender) ist wichtig. Möglicherweise kann eine größere Gruppe von Personen einbezogen werden ins Review. Wie kann man die Einbindung der Experten aus den Ländern vergrößern?

Frau Müller: Sind die involvierten Personen und Experten hinreichend? Oder ist es notwendig, um weitere Experten aus den Ländern zu fragen/einzubinden?

Frau Schmocker-Fackel: Mit der Steuerungsgruppe und dem KHR Gremium haben wir eine ausreichend große Reviewgruppe. Eine weitere Erweiterung macht keinen Sinn.

Herr Sprockereef bemerkt, dass die Abweichung bei Lobith sehr groß ist. Die Interpretation der Grafik wird durch die logarithmische Einteilung erschwert (s.o.); die letzten 10 Jahre stimmen besser überein.

Frau Schmocker-Fackel bemerkt, dass die ASG 2 Berechnungen vergleichbar sind mit den Schweizer Modellierungen. Zudem wurden im LARSIM Modell ein Korrekturfaktor nicht verwendet, was die Abweichungen zu den gemessenen Werten erklärt (siehe auch Mail von Universität Freiburg im Anschluss an die Sitzung, mit genauer Erklärung der Abweichungen).

Herr Krahe schlägt folgendes vor:

- Das Projekt hat uns eine bestimmte Erkenntnis gebracht und ist ein (weiterer) Meilenstein in der Forschung was Gletscherschmelz- und Schneeschmelzanteile im Rheinabfluss (gegenwärtig und zukünftig) betrifft. Die Arbeitsweise bzgl. der Erstellung von abflussprojektionen- und -szenarien ist in den Ländern am Rhein unterschiedlich (z.B. in D KLIWA und DAS, in NL definierte Szenarien).
- Eine Ausführung der dem Projekt zu Grunde gelegten Annahmen/Projektionshorizonte ist notwendig. Diese Studie ist nicht im Sinne einer umfangreichen Klimaprognose zu interpretieren, sondern untersucht einen bestimmten Gesichtspunkt der insgesamt umfangreichen Thematik.
- Die Einleitung und das Vorwort muss noch erstellt werden und mit den Vertretern der Staaten zur KHR förmlich abgestimmt werden. In diesem Prozess ist eine kritische Durchsicht des Berichtes geboten.

Herr Kempmann: Die ZKR verfolgt die Arbeiten aufmerksam. Auch vor dem Hintergrund des JRC-Berichts zu den Folgen der Klimawandels auf die Rheinschifffahrt (angesprochen auf der Frühjahrstagung der KHR). Dieser Bericht war insbesondere wegen der Kopplung hydrologischer und wirtschaftlicher Modelle, welche nach Auffassung der ZKR nur Teilaspekte des Klimawandels und der Binnenschifffahrt berücksichtigen, problematisch für die ZKR.

M. Bremicker (Baden-Württemberg) a commenté les paramètres HW (HQ100) du rapport ; une telle quantité ne peut pas écouler. KLIWA Rhin et la CIPR s'attendent à des révisions de la part de la CHR à cet égard. De cette façon, Baden-Württemberg ne pourra pas approuver la publication. Il s'agit des débits sensibles, c'est-à-dire, des crues extrêmes critiques. Un modèle hydrologique ne suffit pas pour un paramètre aussi important en vue de la planification.

M. Habersack : La confiance des clients (utilisateurs) est très importante. Peut-être pourrait-on impliquer un groupe plus large dans la révision. Comment pourrait-on élargir la participation des experts des différents pays ?

Mme. Müller : Les personnes et les experts impliqués suffisent-ils ? Ou faudrait-il faire appel à d'autres experts venant des pays ?

Mme Schmocker-Fackel : Avec le groupe de pilotage et le comité CHR, nous disposons d'un groupe de révision suffisamment grand. Un élargissement supplémentaire n'aura pas de sens.

M. Sprockereef constate que l'écart au niveau de Lobith est très grand. La division logarithmique rend l'interprétation de graphique difficile (voir ci-dessus) ; les derniers 10 ans concordent mieux.

Mme. Schmocker-Fackel note que les calculs de l'ASG 2 sont comparables aux modélisations suisses. Puis, le modèle LARSIM n'a pas utilisé un facteur de correction expliquant l'écart par rapport aux valeurs mesurées (voir également le courriel de l'université Fribourg à l'issue de la réunion, avec une explication précise des écarts).

M. Krage propose ce qui suit :

- Le Projet nous a apporté un certain nombre de connaissances et constitue un (nouveau) jalon dans la recherche sur la part (actuel et futur) que représente la fonte de glaciers et de neige dans le débit du Rhin. La méthode de travail pour la mise au point de projections et de scénarios d'écoulement varie selon les pays riverains du Rhin (par ex. KLIWA et DAS en Allemagne, scénarios définis aux Pays-Bas).
- Il est nécessaire de préciser les hypothèses/horizons de projection sur lesquels se fonde le projet. Cette étude ne doit pas être interprétée dans le sens d'un pronostic climatique approfondi, mais elle examine un point de vue particulier sur une thématique très vaste dans son ensemble.
- L'introduction et la préface doivent encore être rédigées et faire l'objet d'un accord formel avec les représentants des États auprès de la CHR. Dans ce processus, une relecture critique du rapport s'impose.

M. Kempmann : La CCNR suit les travaux de près. Il en va de même pour le rapport du JRC sur les conséquences du changement climatique sur la navigation rhénane (évoqué lors de la réunion de printemps de la CHR). Pour la CCNR, ce rapport a posé problème, notamment en raison du lien établi entre les modèles hydrologiques et scientifiques, qui selon la CCNR ne prennent en compte que des aspects partiels du changement climatique et de la navigation fluviale.

Frau Schmocker-Fackel gibt an, dass die vielen technischen Berichte als pdf-Dokumente zur Verfügung gestellt werden.

Im Moment wartet das Forschungskonsortium auf die Akzeptanz von 3 wissenschaftlichen Publikationen; diese Papiere werden als Open Access publiziert, davon eines als HESS-Paper (<https://hess.copernicus.org/>).

**Absprache:** Herr Habersack fasst zusammen. Es ist wichtig, dass alle KHR-Mitglieder/Mitgliedsstaaten mit dem Endbericht einverstanden sind. Ein Konzept-Endbericht wird mit allen KHR-Mitgliedern im Januar 2022 geteilt. Alle Mitglieder können diesen mit Kommentaren versehen. Die Schlussabnahme erfolgt durch die offiziellen Vertreter der Staaten zur KHR.

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

Frau ter Maat präsentiert mündlich den Projektfortgang. Es gibt 2 Dokumente, in denen der Sachstand sowie die weitere Vorgehensweise kurz dargestellt sind.

Am letzten Donnerstag (14. Oktober 2021) haben Herr Hansen, Herr Kruijshoop und Herr Nilson die Themen diskutiert. Es wurde noch einmal bestätigt, dass alle Partner das SES Projekt wichtig finden. Die IKSr ist ein möglicher und interessierter Kunde für dieses Produkt der KHR.

Das RIBASIM Modell wurde entwickelt und online diskutiert. Die Datensammlung, im besonderen Wassernutzung und Stauseen, und das Thema „Governance“ wurden ausführlich besprochen. In einigen Ländern im Rheinstromgebiet sind nicht alle Daten öffentlich, dies erschwert die Datensammlung und die gewünschten Analysen. Die anzusprechenden Einrichtungen müssen vor Aktivität miteinander abgestimmt werden.

Das Modell und die Analysen bilden eine gute Grundlage für die KHR zur Weiterentwicklung, z.B. in die Richtung von Rheinblick 2 mit der Koppelung von Klima- und sozio-ökonomische Szenarien.

Derzeit handelt es sich nicht mehr um ein Projekt (die vorherige Phase ist abgeschlossen und das Budget ist aufgebraucht). Für den jetzt skizzierten weiteren Schritt ist ein Konzept für ein neues Projekt zu erarbeiten, für das neben Governance und Experteneinbringung auch das Budget für die Projektlaufzeit festgelegt werden muss. Zudem ist auch die zukünftige Datenerhebung ein grundlegendes Thema, das Ressourcen benötigt.

Frau ter Maat schlägt weitere Arbeitsschritte vor, um Klarheit für das zukünftige Projekt zu bekommen. Die Planung und das Budget sind abhängig von dem gewünschten Resultat; es sind noch bilaterale Gespräche zur Klärung notwendig. Was die Daten betrifft, so ist nähere Information im Anhang (des Projektplans) zu finden.

Herr Habersack bemerkt, dass die Einbeziehung der Stakeholder wesentlich ist. Dabei müssen die Stakeholder

Mme. Schmocker-Fackel präzise que de nombreux rapports techniques seront mis à disposition sous forme de PDF.

En ce moment, le consortium de recherche attend l'acceptation de 3 publications scientifiques ; ces papiers seront publiés en Open Access, dont un en tant qu'article HESS (<https://hess.copernicus.org/>).

**Accord :** M. Habersack résume. Il est important que tous les membres/États membres de la CHR approuvent le rapport final. Un concept de ce rapport final sera mis à disposition de tous les membres de la CHR, en janvier 2022. Ainsi, tous les membres pourront y ajouter leurs commentaires. L'approbation finale sera effectuée par les représentants officiels des États auprès 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. Il existe 2 documents présentant brièvement l'état actuel ainsi que la suite des opérations.

Jeudi dernier (le 14 octobre 2021), M. Hansen, M. Kruijshoop et M. Nilson ont discuté les thèmes. Il a été confirmé une nouvelle fois que le projet SES est important pour tous les partenaires. La CIPR est un client potentiel et intéressé pour ce produit de la CHR.

Le modèle RIBASIM a été développé et discuté en ligne. La collection de données, notamment l'utilisation de l'eau et les barrages, ainsi que le thème « Gestion » ont été discutés en détail. Dans certains pays du bassin du Rhin, toutes les données ne sont pas publiques, ce qui en complique la collecte et les analyses souhaitables. Les institutions à solliciter doivent être coordonnées entre elles avant le début de l'activité.

Pour la CHR, le modèle et les analyses constituent une base adéquate pour un développement ultérieur, par ex. vers le Rheinblick 2 avec une mise en rapport des scénarios climatiques et socio-économiques.

À ce moment, il ne s'agit plus d'un projet (la phase précédente est terminée et le budget est épuisé). Pour cette suite envisagée, il s'agit d'établir un concept pour un nouveau projet, pour lequel, outre la gouvernance et l'apport d'experts, il faut également définir le budget pour la durée du projet. En outre, la future collecte de données est également un sujet fondamental qui nécessite des ressources.

Mme. ter Maat propose de nouvelles étapes de travail afin d'obtenir de la clarté pour le futur projet. Le planning et le budget dépendent du résultat souhaité ; des entretiens bilatéraux sont encore nécessaires pour clarifier la situation.

En ce qui concerne les données, de plus amples informations sont incluses en annexe (du plan de projet).

M. Habersack note qu'il est important d'impliquer les parties prenantes. Il faudrait les identifier, contacter et informer. Puis, il faudrait demander quels sont leurs besoins.



identifiziert, kontaktiert und informiert werden. Weiterhin sollten die Bedürfnisse der Stakeholder abgefragt werden.

Bei entsprechendem Interesse werden dann auch die erforderlichen Daten von diesen bereitgestellt werden. Es besteht die Frage, ob im Rahmen des Budgets auch schon mit der Modellierung begonnen werden kann.

In Österreich spielt das Pumpspeichersystem eine große Rolle hinsichtlich der Verfügbarkeit von Spitzenstrom. Die Verträge mit Elektrizitätsbetrieben haben lange Laufzeiten. Die Energiepreise steigen in schnellem Tempo und die Betriebe sind mitten in der Diskussion von erneuerbaren Energien.

Herr Kempmann bemerkt, dass die ZKR Endnutzer ist. Die ZKR verfügt über ein eigenes Modell, aber ist abhängig von Input-Daten, z.B. Wasserabfluss, Transport, Klima(daten), Kraftstoff(verbrauch), etc. Es laufen Vorbereitungen um die Schiffe auf den Einsatz von erneuerbaren Energien vorzubereiten bzw. umzurüsten. Die ZKR hat im Frühjahr 2021 die [Ergebnisse](#) der Studie über die Energiewende zur emissionsfreien Schifffahrt veröffentlicht. Die ZKR beabsichtigt ihren Bericht zur Anpassung der Rheinschifffahrt an die Folgen des Klimawandels von 2012 nach 10 Jahren zu aktualisieren, hierfür sind Regionalisierungen der Klimaszenarien des 6. IPCC Berichts erforderlich. Die bisherigen Schlussfolgerungen der ZKR basieren auf den Regionalisierungen des 5. IPCC Berichts.

Herr Habersack meint, dass für die Datensammlung die Effekte hinsichtlich von Schifffahrt und weiteren Nutzungen von Experten analysiert werden müssen. Es gibt sicher einen Zusammenhang zwischen den Sektoren (Hauptnutzer des Wassers) und Ländern. Zur Identifizierung von den Hauptakteuren im Stromgebiet könnte eine Modellierung helfen.

Herr Sprockereef gibt an, dass 3 Sektoren mit globalen Datensätzen betrachtet wurden. Dabei wurden die Einflussgrößen identifiziert.

Herr Habersack empfiehlt, die Szenarien besser zu verdeutlichen.

Herr Belz weist auf den großen Einfluss von Wasserkraft. Es geht in diesen Szenarien um die (Rück)Verteilung von Wasser. Daten von den Stauseen(betreibern) wurden noch nicht erhoben. Eine direkte Nachfrage oder Anfrage bei den Betreibern ist sinnvoll.

Ein Beispiel zur Datenerfassung bietet Indien, siehe: [India-WRIS \(indiawriss.gov.in\)](#).

Herr Habersack sieht in der Kontaktierung der Stakeholder in den einzelnen Sektoren einen Schritt vorwärts. Vielleicht könnte die KHR etwas als Output (Einblick in das Gesamtsystem Rhein, künftige Entwicklung der Sozioökonomie betreffend Wasser und Bedeutung der jeweiligen Nutzer/Stakeholder anbieten?

Frau Herzog könnte sich das Projekt vorstellen als eine Komponente für Rheinblick II. Dieses Projekt benötigt noch Entwicklungszeit, die (jetzige) Zeitplanung ist wahrscheinlich zu eng gesteckt.

S'ils sont intéressés, les données nécessaires seront mises à disposition. La question se pose si, dans le cadre du budget, la modélisation peut déjà commencer.

En Autriche, le système de pompage-turbinage joue un rôle important dans la disponibilité d'électricité de pointe. Les contrats avec les entreprises d'électricité sont de longue durée. Les prix de l'énergie augmentent rapidement et les entreprises sont au cœur de la discussion sur les énergies renouvelables.

M. Kempmann note que la CCNR est un utilisateur final. La CCNR dispose de son propre modèle, mais dépend des données d'entrée, telles que débit d'eau, le transport, les (données) climatiques, la (consommation de) carburant, etc. Des préparatifs sont en cours pour préparer les bateaux à l'utilisation d'énergies renouvelables, voire pour les y adapter. Au printemps 2021, la CCNR a publié les [résultats](#) de l'étude sur la transition énergétique vers une navigation à zéro émission. Elle prévoit d'actualiser, après 10 ans, son rapport de 2012 sur l'adaptation de la navigation rhénane aux conséquences du changement climatique, ce qui nécessitera une régionalisation des scénarios climatiques du 6ème rapport de la CCNR. Les conclusions de la CCNR se basent jusqu'à présent sur les régionalisations du 5ème rapport du GIEC.

M. Habersack estime que pour la collecte des données, les effets sur la navigation et les autres utilisations doivent être analysés par des experts. Il y a certainement un lien entre les secteurs (principaux utilisateurs de l'eau) et les pays. Une modélisation pourrait aider à identifier les principaux acteurs dans la zone fluviale.

M. Sprockereef remarque que 3 secteurs ont été considérés avec des séries de données globales, identifiant les facteurs d'influence.

M. Habersack recommande de mieux clarifier les scénarios. M. Belz souligne la grande influence de l'énergie hydraulique. Il s'agit dans ces scénarios de (re)distribuer l'eau. Les données des (exploitants de) barrages n'ont pas encore été collectées. Une demande ou enquête directes auprès des exploitants serait utile.

L'Inde offre un exemple de collecte de données, voir : [India-WRIS \(indiawriss.gov.in\)](#).

M. Habersack considère la prise de contact avec les parties concernées des différents secteurs comme un pas en avant. Peut-être la CHR pourrait proposer quelque chose comme output (aperçu du système global du Rhin, évolution future de la socioéconomie autour de l'eau et importance des différents utilisateurs/parties concernées) ?

Mme. Herzog pourrait s'imaginer ce projet comme une composante de Rheinblick II. Ce projet a encore besoin du temps pour se développer, le planning (actuel) est probablement trop serré.

### Einige Schlussfolgerungen:

- Die KHR wird das SES Projekt weiterführen.
- Es wird eine Steuerungsgruppe gebildet, die dieses Projekt im weiteren Prozess steuert. Experten aus allen Staaten der KHR sollen dafür nominiert werden.
- Die Leistungen des Projekts in Bezug auf die Erweiterung auf Rheinblick 2 müssen vollständiger (und detaillierter) ausgearbeitet werden. Es ist im Kern zu definieren, was ist für welches Land das Wichtigste?
- Die verschiedenen Stakeholder(gruppen) im Rheingebiet müssen (frühzeitig) eingebunden werden.
- Bei RIBASIM handelt es sich nicht um Open Source sondern um sogenannte Freeware; d.h. es werden durch die Anwender bestimmte Skripts angepasst für die Dataanalyse. Die Frage nach open access ist zu beantworten.
- Die Freigabe des Budgets von 40 Teuro für Deltares wird von den KHR-Mitgliedern einstimmig beschlossen für die Planung des Gesamtprojektes.
- Im ersten Schritt wird eine Interviewrunde vom SES Projekt organisiert (abhängig von der Corona-Lage online oder live). Was sind Wünsche, eventuelle Beiträge an Daten und Finanzen? Gestartet wird in den Niederlanden und dann geht's weiter stromaufwärts. Zur nächsten Sitzung liegt ein Bericht mit den aufbereiteten Interviews vor.
- Auf dem KHR Symposium am Freitag, den 22. Oktober wird Frau ter Maat eine Zusammenfassung der bisherigen Arbeiten präsentieren.
- Herr Habersack wird in seiner Übersicht des Arbeitsprogramms auf dem KHR-Symposium das angedachte Rheinblick 2 – Projekt kurz präsentieren.

### 3.03 Hydrologisches Gedächtnis des Rheingebietes

Herr Krahe hat zur KHR-Sitzung eine Rückmeldung verfasst, die die neue Situation darstellt.

Die aktuelle (Juli 2021) Hochwassersituation im Rhein- und Maasstromgebiet hat schmerzhaft aufgezeigt, wie wichtig es ist, das Wissen über vergangene extreme Ereignisse aufzubereiten und im aktuellen Hochwasserrisikomanagement zu berücksichtigen sowie dieses Wissen für die Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Das angestrebte Projekt will diese Wissenslücke für den Rhein und seine größten Nebenflüssen schließen.

Inzwischen hat die Gruppe um Prof. Herget (Geographisches Institut der Universität Bonn) über andere Mittel Herrn Dr. Roggenkamp verpflichten können.

Die fachliche Zusammenstellung der Gruppe steht, und die Arbeiten in Hinblick auf die Bearbeitung von Extremereignissen wurden aufgenommen. Dies erfolgte bereits ganz aktuell mit Feldarbeiten für das vom Hochwasser extrem betroffene Ahrtal.

Da das rezente Sommerhochwasser im Ahrtal die Mehrzahl der Pegel zerstört hat, müssen zur Rekonstruktion der Wasserstände und Abflüsse Methoden der Paläohydrologie herangezogen werden.

Von der Arbeitsgruppe Herget gibt es hinsichtlich der Ahr bereits eine Publikation aus dem Jahr 2014; siehe: [Reconstructing peak discharges of historic floods of the river Ahr \(https://www.erdkunde.uni-bonn.de/archive/2014/reconstructing-peak-discharges-of-historic-floods-of-the-river-ahr-germany\)](https://www.erdkunde.uni-bonn.de/archive/2014/reconstructing-peak-discharges-of-historic-floods-of-the-river-ahr-germany). Die Vergabeverhandlungen zwischen der BfG und der Universität Bonn machen Fortschritte. Es sind

### Quelques conclusions finales :

- La CHR continuera le projet SES.
- Un groupe de pilotage sera créé pour diriger ce projet dans la suite du processus. Des experts de tous les pays de la CHR doivent être nommés à cet effet.
- Il faut élaborées de manière plus complète (et plus détaillée les résultats et objectifs du projet en rapport avec l'extension à Rheinblick 2. Il s'agit essentiellement de définir ce qui est le plus important pour chaque pays.
- Il faut impliquer les différentes (ensembles de) parties concernées (à un stade précoce).
- RIBASIM n'est pas un logiciel libre mais un freeware, c'est-à-dire que certains scripts sont adaptés par les utilisateurs pour l'analyse des données. Il faut répondre à la question de l'open access.
- Les membres de la CHR décident à l'unanimité le déblocage du budget de 40 euros pour Deltares en vue de la planification du projet global.
- Dans un premier temps, une série d'interviews sera organisée par le projet SES (en ligne ou en direct, selon la situation de la Corona). Quels sont les souhaits, les contributions éventuelles en termes de données et de finances ? On commence par les Pays-Bas et on continue en amont. Un rapport avec l'élaboration des interviews sera disponible pour la prochaine réunion.
- Lors du symposium de la CHR du vendredi 22 octobre, Mme ter Maat présentera un résumé des travaux réalisés jusqu'à présent.
- M. Habersack présentera brièvement le projet Rheinblick 2 dans son aperçu du programme de travail lors du symposium de la CHR.

### 3.03 Mémoire hydrologique du bassin du Rhin

M. Krahe a rédigé un compte rendu pour la réunion de la CHR, qui présente la nouvelle situation.

La situation actuelle (juillet 2021) en matière de crues dans le bassin du Rhin et de la Meuse a douloureusement mis en évidence combien il est important de développer les connaissances sur les événements extrêmes passés et d'en tenir compte dans la gestion actuelle des risques d'inondation ainsi que de mettre ce savoir à la disposition du public. Le projet envisagé vise à combler cette lacune de connaissances pour le Rhin et ses principaux affluents.

Entre-temps, le groupe autour du Prof. Herget (Institut de géographie de l'Université de Bonn) a su engager le Dr. Roggenkamp par d'autres moyens.

La composition technique du groupe est en place//établie et les travaux sur le traitement des événements extrêmes ont commencé. Cela a déjà été le cas dans la situation actuelle avec des travaux de terrain pour la vallée de l'Ahr, extrêmement touchée par les crues.

Comme les récentes crues estivales ont détruit la plupart des stations dans la vallée de l'Ahr, il faut recourir aux méthodes de la paléohydrologie pour reconstituer les niveaux d'eau et les débits.

Le groupe de travail Herget a déjà publié un article sur l'Ahr en 2014 ; voir : [Reconstructing peak discharges of historic floods of the river Ahr \(https://www.erdkunde.uni-bonn.de/archive/2014/reconstructing-peak-discharges-of-historic-floods-of-the-river-ahr-germany\)](https://www.erdkunde.uni-bonn.de/archive/2014/reconstructing-peak-discharges-of-historic-floods-of-the-river-ahr-germany). Les négociations d'attribution entre la BfG et l'Université de Bonn progressent. Il reste toutefois des

allerdings verwaltungstechnische Hürden zu beheben und Rahmenbedingungen zu beachten. Es wird erwartet, dass diese Anfang 2022 gelöst werden können.

*Anmerkungen & kurze Diskussion:*

Natürlich ist nur die Information über den Hochwasserstand nicht ausreichend. Es müssen viel mehr Informationen eingeholt werden, z.B. Klima, Wetterlage, hydrologisches System, Gewässerverlauf, etc.

Will sich die KHR dieser Herausforderung stellen, und mit einer Rückschau in die Vergangenheit die Gegenwart bewerten und wichtige Grundlagendaten zur Einschätzung zukünftiger Entwicklungen liefern?

Herr v.d. Meulen und Frau Bomers (beide Uni Twente) aus den Niederlanden haben in ihren aktuellen Dissertationen historische Hochwasserabflüsse modelltechnisch erfasst, und u.a. auch ein Höhenmodell für den Niederrhein- und Teile des niederländischen Flussdeltas erstellt, das für die letzten 1000-2000 Jahre als repräsentativ angenommen werden kann; siehe nachfolgenden Link: [Late Holocene flood magnitudes in the Lower Rhine river valley and upper delta resolved by a two-dimensional hydraulic modelling approach — University of Twente Research Information \(utwente.nl\)](#). Herr Middelkoop und Frau Cohen sind Ansprechpartner an der Uni Utrecht und Co-Autoren der genannten Publikation.

Herr Christian Pfister (Historiker) hat rezent (2021) ein Buch publiziert „[Klima und Gesellschaft in Europa](#).“

Die Arbeitsgruppen in den Niederlanden, der Schweiz und Deutschland sind sehr aktiv, und es ist viel Material und Wissen vorhanden.

Frau ter Maat hat bereits eine Datenbasis mit diversen Publikationen, die geteilt werden kann.

Herr Habersack: Die Wildbachverbauung nutzt Kirchenchroniken zur Auswertung der historischen Entwicklung.

In Deutschland gab es ~10 Milliarden Euro (Wissenstand Oktober 2022) an Schäden für die Versicherungsbranche durch das Sommerhochwasser.

Die KHR muss einen Rahmen schaffen für das historische Gedächtnis. Dabei sollte das Gesamtsystem im Auge behalten werden, es ist ein Generationenprojekt, die Extremereignisse werden weiter auftreten. Die jetzt aufgetretenen Ereignisse müssen mit den Informationen zu den historischen Ereignissen im Zusammenhang betrachtet werden.

Frau Herzog merkt an, dass in den letzten Jahren oft die Frage gestellt wurde, warum historische Forschungen notwendig sind. Durch das rezente Sommerhochwasser gibt es jetzt sicherlich eine neue Priorisierung hinsichtlich dieser Initiative und insgesamt gilt dies für den gesamten Forschungskontext.

**Frage:** Sollte von Seiten der KHR ein Ereignisbericht zum Juhhochwasser 2021 im Stromgebiet erstellt werden? Im Moment wird dies durch die beteiligten Organisationen aus den Ländern durchgeführt. Beispiele waren das Aare Hochwasser in der Schweiz, sowie das Hochwasser Anfang 2021 und im Sommer an Hochrhein, Mosel, Ahr.

obstacles administratifs à surmonter et des conditions-cadres à respecter. On s'attend à ce que ces problèmes soient résolus début 2022.

*Remarques et brève discussion :*

Il est évident que des renseignements sur le niveau des crues seuls, ne suffisent pas. Il faut obtenir beaucoup plus d'informations, par exemple sur le climat, les conditions météorologiques, le système hydrologique, le cours d'eau, etc.

Est-ce que la CHR est prête à relever ce défi et évaluer le présent avec un regard rétrospectif sur le passé et fournir des données de base importantes pour l'évaluation des développements futurs ?

Dans le cadre de leur thèse de doctorat actuelle, M. v.d. Meulen et Mme Bomers (tous deux de l'université de Twente) des Pays-Bas, ont modélisé les débits de crue historiques et ont notamment créé un modèle de niveau pour le Rhin inférieur et certaines parties du delta néerlandais du fleuve, qui peut être considéré comme représentatif des 1000-2000 dernières années ; voir le lien suivant : [Late Holocene flood magnitudes in the Lower Rhine river valley and upper delta resolved by a two-dimensional hydraulic modelling approach — University of Twente Research Information \(utwente.nl\)](#). M. Middelkoop et Mme Cohen sont des personnes de contact à l'université d'Utrecht et co-auteurs de la publication mentionnée.

M. Christian Pfister (historien) a publié récemment (2021) un livre « [Klima und Gesellschaft in Europa](#) ».

Les groupes de travail aux Pays-Bas, la Suisse et l'Allemagne sont très actifs beaucoup de matériel et de savoir sont disponibles.

Mme ter Maat dispose déjà d'une base de données avec plusieurs publications qui pourront être partagées.

M. Habersack : L'ingénierie fluviale pour contenir les torrents (Wildbachverbauung) utilise les chroniques des églises pour évaluer l'évolution historique.

En Allemagne, il y a eu ~10 milliards d'euros (état des connaissances en octobre 2022) de dommages pour le secteur des assurances suite aux crues estivales.

La CHR doit créer un cadre pour la mémoire historique. Il ne faut pas perdre de vue le système dans son ensemble, c'est un projet de plusieurs générations, les événements extrêmes continueront à se produire. Les événements qui se sont produits actuellement, sont à considérer en relation avec les informations sur les événements historiques.

Mme. Herzog fait remarquer que ces dernières années, on s'est souvent demandé pourquoi des recherches historiques étaient nécessaires. Les récentes inondations estivales ont certainement donné une nouvelle priorité à cette initiative et cela vaut pour l'ensemble du contexte de recherche.

**Question :** Est-ce que la CHR devrait rédiger un rapport sur les inondations de juillet 2021 dans le bassin du fleuve ? Pour l'instant, ce travail est effectué par les organisations participantes des pays. Notamment les crues de l'Aar en Suisse, ainsi que les crues du début 2021 et de l'été sur le Haut-Rhin, la Moselle et l'Ahr.

Frau Müller berichtet als Beispiel für den Nutzen historischer Daten über Hochwasserereignisse in Mittersill/Salzach in den Hohen Tauern. Die Region wurde bereits im Juli 2005 massiv überflutet und im Juli 2021 erneut. Bei der Projektierung der nach 2005 gebauten Hochwasserschutzmaßnahmen wurde eine historische Hochwasserwelle mit sehr großem Volumen zugrunde gelegt. Das hat beim Hochwasser 2021 zu deutlich weniger Schäden geführt.

**Beschluss:**

Die Frage wird im Zusammenhang mit dem BfG-Projekt zum historischen Gedächtnis des Rheins weiter entwickelt werden und kommt zurück als TOP in der Frühjahrssitzung 2022.

### 3.04 Sediment

Herr Klösch von der Boku Wien wurde ungefähr vor einem Jahr von der KHR mit der Sedimentstudie beauftragt. Die Methoden von der Studie sind im Vorfeld gut abgestimmt.

Einige Ergebnisse sind formuliert als Herausforderungen in verschiedenen geographischen Abschnitten des Rheins.

- Rheindelta-Mündung: Erhöhter Rückstau durch den Anstieg des Meeresspiegels mit Auswirkungen auf den Sedimenttransport.
- Oberes Rheindelta, Grenzbereich NL/D: Die Verschiebung (Wanderung) des Kies-Sand-Übergangs führt zu Sohlschwankungen, begrenztes Verständnis aufgrund unklarer Ursachen.
- Frei-fließender Abschnitt: Die Sedimentbilanzierung lässt sich noch optimieren durch Kenntnisse über den Sedimentaustausch zwischen Hauptgerinne und Buhnenfeldern.
- (Auf)gestauter Abschnitt: Sedimentzugabe(n) im Alt-rhein führte(n) nicht zur gewünschten Morphologie.
- Alpiner Bereich: Übergreifen der Vegetation auf die Sand- oder Kiesbänke - Fehlende Hinweise, wann die Vegetation entfernt werden muss.

Empfehlungen für weitere Untersuchungen, zusammengefasst als die 3 wichtigsten Projektideen:

- Einfluss von Klimaänderung und Landnutzungsänderung auf den Sedimenthaushalt;
- Veränderung und Verbesserung des Sedimenthaushalts und der Kontinuität, des Sedimenttransports und der Morphologie (im Rahmen der räumlichen und zeitlichen Entwicklung des Flussausbaus und der Bewirtschaftung des Rheins und der großen Nebenflüsse);
- Sedimenttransportprozess und –management – nationale und bilaterale Projekte
  - o Individuelle Studien von Sedimentprozessen
  - o Bilaterale Projekte zum Thema Sedimentmanagement

*Diskussion:*

Herr Klösch dankt bei dieser Gelegenheit den Steuerungsgruppenmitgliedern für den Beitrag zum Bericht. Die IKSR hat das Sedimentthema aufgegriffen. Es ist notwendig, zu konkretisieren, wie der Inhalt weiter aussehen sollte. Die IKSR arbeitet auch an dem Thema Durchgängigkeit und Sedimentmanagement. Es geht hierbei mehr um die Qualität als die Quantität.

Mme. Müller donne un exemple de l'utilité des données historiques sur les inondations à Mittersill/Salzach dans les Hohe Tauern. La région a déjà été massivement inondée en juillet 2005 et le fut encore en juillet 2005. Lors de la conception des mesures de protection contre les inondations, construites après 2005, on s'est basé sur une crue historique d'un très grand volume. Lors de la crue de 2021, les dégâts ont été nettement moins importants.

**Conclusion :** La question sera développée davantage dans le cadre du projet de la BfG sur la mémoire historique du Rhin et reviendra comme point à l'ordre du jour de la réunion de printemps 2022.

### 3.04 Sédiment

M. Klösch de la Boku de Vienne a été chargé par la CHR de l'étude des sédiments il y a environ un an. Les méthodes de l'étude ont été bien définies au préalable.

Certains résultats sont formulés sous forme de défis dans différents secteurs géographiques du Rhin :

- Embouchure du delta du Rhin : augmentation de la retenue due à l'élévation du niveau de la mer avec des répercussions sur le transport des sédiments.
- Delta supérieur du Rhin, zone frontalière NL/D : le déplacement (migration) de la transition gravier-sable entraîne des fluctuations du lit, compréhension limitée en raison de causes peu claires.
- le bilan sédimentaire peut encore être optimisé par des informations sur l'échange de sédiments entre le chenal principal et les champs d'épis.
- Tronçon (sur)endigué : l'ajout de sédiments dans le Vieux Rhin n'a pas conduit à la morphologie souhaitée.
- Secteur alpin : envahissement de la végétation sur les bancs de sable ou de gravier - manque d'indications sur le moment où la végétation doit être enlevée.

Recommandations pour des études complémentaires, résumées sous forme de 3 idées de projet principales :

- Influence du changement climatique et du changement d'utilisation des sols sur le régime sédimentaire ;
- Modification et amélioration du régime sédimentaire et de la continuité, du transport des sédiments et de la morphologie (dans le cadre de l'évolution spatiale et temporelle de l'aménagement et de la gestion du Rhin et de ses grands affluents) ;
- Processus et gestion du transport des sédiments - projets nationaux et bilatéraux
  - o Études individuelles des processus sédimentaires
  - o Projets bilatéraux sur le thème de la gestion des sédiments

*Discussion :*

M. Klösch saisit l'occasion pour remercier les membres du Groupe de pilotage de leur contribution au rapport. La CIPR s'est chargée du thème des sédiments. Il faut concrétiser comment le contenu devrait être développé. La CIPR travaille également sur le thème de la continuité et de la gestion des sédiments. Il s'agit ici plus de la qualité que de la quantité.



Frau Herzog bemerkt, dass die BfG über kein Mandat zur Beeinflussung von Sediment-Managementprozessen am Rhein verfügt. Diese Verantwortlichkeit liegt in Deutschland bei der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (und teilweise sogar bei den Ländern- v.a. Qualität). Herr Vollmer hat in diesem Zusammenhang für die Studie die Abstimmung mit der WSV gesucht. Auch hat Abstimmung zwischen Deutschland und den Niederlanden für das Grenzgebiet stattgefunden.

Frau Herzog sieht Handlungsbedarf im Bereich Forschung und Abstimmung im Mess- oder Modellwesen sowie bei dem angesprochenen Punkt 1. Ohne die Einbindung und Zustimmung der WSV wären die Optionen 2 und 3 nicht zu realisieren. Zudem sieht sie die KHR nicht als Institution, die Managementempfehlungen gibt.

Für Österreich ist der Fokus für die Studie wichtig. Es wird auf die laufenden Arbeiten zum [Projekt RHESI](#) hingewiesen und angeregt, die Erfahrungen vielleicht zu nutzen.

#### 4. Strategische Ausrichtung der KHR

Herr Kruijshoop hat nach der letzten Tagung im Frühjahr und der außerordentlichen Sitzung am 26. April alle Kommentare in eine letzte Version des Strategiedokumentes eingearbeitet.

Das Dokument wurde im Hinblick auf die Jubiläumskonferenz der KHR übersetzt. Die Konferenz ist der Zeitpunkt der Publikation.

Die gedruckte Strategie (EN, D, FR) wird auf der Konferenz an die Teilnehmer verteilt als Teil der Konferenzmappe.

Die Strategie der KHR wird auf dem KHR-Symposium präsentiert vom KHR Präsidenten.

Das Dokument wird nach dem Symposium auch auf unserer Website veröffentlicht.

#### 5. Potentielle künftige Themen

##### 5.01 CHR Informationssystem

Herr Köthe hat den Kontakt zu der Firma Mundialis in Bonn hergestellt. Die Entwicklung eines Informationssystems erfordert Zeit, Geld und wichtig ist ein gemeinsames Verständnis.

Herr Paulsen von der Firma Mundialis präsentiert den Fortgang dieser Initiative. Den KHR Mitgliedern liegt ein Bericht mit konzeptionellen Überlegungen für ein Informationssystem vor.

Wichtig ist, ein gemeinsames Verständnis von Informationssystemen zu bekommen. Die Firma Mundialis war bereits bei der Erstellung von verschiedenen Open Source Projekten beteiligt. Es wurden im Vorfeld Interviews mit einigen KHR Mitgliedern gehalten und dabei abgefragt, was man sich in der KHR vorstellt und wie der Weg ausschauen könnte.

Die grundlegende Empfehlung von Herrn Paulsen ist: „Starte klein und wachse“.

Die Wünsche sind kurz zusammengefasst:

1. Gute Aufstellung der KHR für die nächsten 50 Jahre borgen;

Mme Herzog note que la BfG ne dispose d'aucun mandat pour influencer les processus de gestion des sédiments sur le Rhin. En Allemagne, cette responsabilité revient à l'administration des voies navigables et de la navigation (et même en partie aux Länder, surtout en ce qui concerne la qualité). À cet égard, M. Vollmer a cherché à se concerter avec la WSV pour l'étude. Une concertation a également eu lieu entre l'Allemagne et les Pays-Bas pour la zone frontalière.

Mme Herzog estime qu'il est nécessaire d'agir dans le domaine de la recherche et de la coordination dans le domaine de mesurage ou modélisation, comme convenu sous point 1. Sans l'implication et l'accord de la WSV, les options 2 et 3 ne seraient pas réalisables. De plus, elle ne considère pas la CHR comme une institution qui donne des recommandations de gestion.

Pour l'Autriche, la focalisation est importante pour l'étude. Il est fait référence aux travaux en cours sur le projet RHESI et il est suggéré d'en utiliser les expériences.

#### 4. Orientation stratégique de la CHR

Après la dernière réunion du printemps et la réunion extraordinaire du 26 avril, M. Kruijshoop a intégré tous les commentaires dans une dernière version du document stratégique.

Ce document a été traduit en vue de la conférence de jubilé de la CHR. La publication du document aura lieu lors de la conférence. Pendant celle-ci, la version imprimée (EN, D, FR) sera distribuée aux participants comme dossier de conférence.

Le président de la CHR présentera la stratégie lors de ce symposium.

À la fin de celui-ci le document sera publié sur notre site web.

#### 5. Futurs thèmes potentiels

##### 5.01 Système de données CHR

M. Köthe a établi le contact avec la société Mundialis à Bonn. Le développement d'un système d'information demande du temps, de l'argent et une compréhension commune est importante.

M. Paulsen de la société Mundialis présente l'avancement de cette initiative. Les membres de la CHR disposent d'un rapport contenant des réflexions conceptuelles pour un système de renseignements.

Il est important d'avoir une compréhension commune des systèmes d'information. La société Mundialis a déjà participé à l'élaboration de différents projets open source. Des entretiens ont été menés, au préalable, avec quelques membres de la CHR afin de savoir ce que l'on envisageait au sein de la CHR et quelle pourrait être la voie à suivre. La recommandation de base de Monsieur Paulsen est : « Commence petit pour devenir grand ».

Le bref résumé des souhaits :

1. Garantir la bonne position de la CHR pour les 50 années à venir ;

2. Aus Daten aus Europa einen Mehrwert generieren, Ist Zustand und Soll-Zustand;
3. Es gibt sehr viele ähnliche Zustände, aber verschiedene Datentypen und Anforderungen;
4. Aktuelle Messdaten und historische Daten (meist analog) und Szenarien für das Rheingebiet? Wie kann man diese zugänglich machen?
5. FAIR-Prinzip verwenden.

#### **Abprache:**

- 1) Es wird eine Arbeitsgruppe (AG) zusammengestellt zwecks Ausarbeitung eines weitergehenden Vorschlags. Die Leitung übernimmt Herr Köthe.
- 2) Alle Länder benennen einen Teilnehmer für die AG.
- 3) Die AG wird einen Vorschlag zur weiteren Vorgehensweise zur nächsten KHR Sitzung im März 2022 vorbereiten.
- 4) Zur Vorbereitung soll im Februar 2022 ein Workshop mit der Fa. Mundialis organisiert werden. Wichtig ist die Mischung von Technikern und Nichttechnikern auf dem Workshop. Es geht um eine gute Zusammensetzung der Sichtweisen in der Gruppe (6-10 Teilnehmer aus den Ländern plus Begleitung von 2 Personen Mundialis).

#### **5.02 Neue Projektideen**

Es wurden keine weiteren Projektvorschläge unterbreitet.

#### **5.03 Europäische Programme: Stars4Water**

Frau ter Maat meldet, dass das Projekt Stars4Water im HorizonCall fristgerecht eingereicht wurde. Eine (Kurz)Beschreibung ist den Unterlagen beigefügt.

Die KHR ist gefragt, einen Vertreter für das Advisory Committee zu benennen. Geplant ist, dass sich die Vertreter einmal jährlich treffen werden.

Eine Entscheidung hinsichtlich der Akzeptanz und Finanzierung des Vorschlags wird im Februar 2022 erwartet.

**Beschluss:** Die KHR wird einen Vertreter benennen, wenn das Projekt finanziert wird.

### **6. CHR/KHR Symposium**

#### **6.01 Programm**

Herr Burgers meldet den letzten Sachstand. Das Symposium findet am 21. und 22. Oktober 2021 in Präsenz in Wageningen statt. Aufgrund der Pandemie liegt die Anzahl der Teilnehmer nur bei 70.

Das Programm steht und alle Sprecher\*innen sind anwesend und nur wenige werden online dazugeschaltet, z.B. die französische Vertreterin zur UNESCO, Herr Dr. Amani (UNESCO) und Herr Cullmann von der WMO.

Die Unterzeichnung der erneuerten Verträge zur Zusammenarbeit findet durch die Länder- bzw. Vertreter der Organisationen statt. Hiermit verfügt die KHR über eine (schriftliche) Bekräftigung der Zusammenarbeit für die Zukunft.

Frau Postma (Tekstbureau Met Andere Woorden) wurde von der KHR beauftragt, um einen Bericht vom Symposium zu erstellen. Dieser wird dann neben den Präsentationen, Fotos und den Unterlagen auf der Webseite veröffentlicht.

2. Générer une valeur ajoutée à partir des données venant de l'Europe, état actuel et état souhaité ;
3. Il existe de nombreux états similaires, mais des types de données et des exigences différents ;
4. Données de mesure actuelles et historiques (généralement analogiques) et scénarios pour le bassin du Rhin ? Comment les rendre disponibles ?
5. Utiliser le principe FAIR

#### **Engagements :**

- 1) Un groupe de travail (GT) est constitué en vue d'élaborer une proposition plus approfondie. Il est dirigé par M. Köthe.
- 2) Chaque pays désigne un participant pour le GT.
- 3) Le GT préparera une proposition pour la procédure à suivre pour la prochaine réunion de la CHR en mars 2022.
- 4) Pour la préparation, un atelier sera organisé en février 2022 avec la société Mundialis. Il est important de mélanger les techniciens et les non-techniciens lors de cet atelier. Il s'agit d'avoir une bonne composition des points de vue dans le groupe (6-10 participants des pays plus l'accompagnement de 2 personnes de Mundialis).

#### **5.02 Nouvelles idées de projet**

Aucune autre proposition de projet n'a été soumise.

#### **5.03 Programme européen : Stars4water**

Mme. ter Maat informe que le projet Stars4Water a été soumis dans les délais à HorizonCall. Une (brève) description est jointe au dossier.

La CHR est invitée à désigner un représentant pour le comité consultatif. Il est prévu que les représentants se rencontrent une fois par an.

Une décision concernant l'acceptation et le financement de la proposition est attendue pour février 2022.

**Décision :** La CHR nommera un représentant si le projet est financé.

### **6. Symposium CHR/KHR**

#### **6.01 Programmation**

M. Burgers informe sur la situation actuelle. Le symposium aura lieu les 21 et 22 octobre 2021, à Wageningen. En raison de la pandémie, le nombre de participants est réduit à 70.

Le programme est fixé et tous les intervenants seront sur place et seulement quelques-un(e)s seront connectés en ligne, notamment la représentante française auprès de l'UNESCO, le Dr Amani (UNESCO) et M. Cullmann de l'OMM.

La signature des contrats de coopération renouvelés se fait par les représentants des pays ou des organisations. Ainsi, la CHR dispose d'une confirmation (écrite) de coopération pour l'avenir.

La CHR a chargé M. Postma (Tekstbureau Met Andere Woorden) de rédiger un rapport du symposium. Ce rapport sera publié sur le site web, à côté des présentations, des photos et des documents.

Am Freitag wird eine Künstlerin ([www.hannamaas.com](http://www.hannamaas.com)) die Sprecher(innen) und Inhalte sowie die Präsentation des Programms und Strategie in Bildern festhalten. Diese werden auf der KHR Webseite publiziert.

### 6.02 LOI's Stand der Dinge

Die Absichtserklärungen zur Zusammenarbeit mit den verschiedenen Partnern im Rheingebiet sind endgültig abgestimmt und liegen bereit zur Unterschrift.

Für die nicht anwesenden Vertreter wird die Unterschrift per Briefsendung stattfinden.

### 6.03 Feinabstimmung des Arbeitsprogramms Präsentation Tag 2

Die Präsentation liegt vor und wird noch ein wenig angepasst aufgrund der geführten Diskussionen zwischen den Mitgliedern.

### 6.04 Sonstiges: Willkommenspaket/Exkursion,/etc.

Das KHR-Sekretariat hat verschiedene Drucksachen in einer Mappe für die Symposium Teilnehmer\*innen vorbereitet.

Für die Exkursion am Donnerstag stehen 2 Busse bereit. 2 Kollegen von Rijkswaterstaat werden die KHR-Teilnehmer in Nimwegen und bei Driel fachkundig begleiten.

## 7. Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen

### 7.01 UN-Ebene

*UNESCO/IHP und WMO/HWRP*

Die UNESCO und die WMO fixieren aktuell ihre Wasserprogramme für die nächsten Jahre

In der Woche nach der KHR-Konferenz gab es einen „Außerordentlichen Kongress“ der WMO, um die vorbereiteten Aktivitäten zu verabschieden. Für das Thema Wasser ist der Aktionsplan Hydrologie das zentrale Element. Darin sind die wegweisenden hydrologischen Belange gut verankert.

Die UNESCO wird nach Verabschiedung ihrer Wasserstrategie für das IHP IX (2022-2029) bis April 2022 den Umsetzungsplan dazu erarbeiten.

Herr Köthe ist als Leiter des deutschen Sekretariats für die Wasserprogramme der UNESCO und WMO für Deutschland mit den deutschen Ministerien und deutschen UNESCO-Lehrstühlen daran beteiligt. Die vorbereitende Abstimmung zwischen den Mitgliedstaaten in Europa hat zum IHP IX leider nicht wie üblich stattgefunden.

Die Organisationen in der UN streben eine deutliche Beförderung des Themas Wasser auf politischer Ebene an. Die UN Wasserkonferenz in 2023, die nach 1977 erst die zweite ist, wird dazu intensiv vorbereitet.

Herr Köthe betont, dass die Arbeit der KHR im Rheineinzugsgebiet ein herausragendes Beispiel der internationalen Zusammenarbeit ist und mehr in die Wahrnehmung gebracht werden sollte.

Das KHR-Sekretariat wird die Tabelle mit allen hydrologischen Beratern zur WMO, zur UNESCO und zu UNEP für jedes Mitgliedsland zur KHR updaten und verteilen (interne Liste). Beim niederländischen Sekretariat zum IHP und dem

Vendredi, une photographe artiste ([www.hannamaas.com](http://www.hannamaas.com)) viendra prendre les intervenant(e)s et les contenus, ainsi que la présentation des programmes et la stratégie en photo. Celles-ci seront publiées sur le site web de la CHR.

### 6.02 Situation actuelle LOI's

Les déclarations d'intention de coopération avec les différents partenaires du bassin rhénan ont été définitivement approuvées et sont prêtes à être signées.

Pour les représentants non présents, la signature aura lieu par courrier.

### 6.03 Mise au point du programme de travail Présentation jour 2

La présentation est disponible et sera encore quelque peu adaptée en fonction des discussions entre les membres.

### 6.04 Divers : Dossier de bienvenue/excursion,/etc.

Le secrétariat de la CHR a préparé un dossier avec différents imprimés pour les participants au symposium.

Deux bus sont disponibles pour l'excursion du jeudi. Deux collègues du Rijkswaterstaat accompagneront les participants de la CHR à Nimègue et près de Driel.

## 7. Coopération avec d'autres organisations internationales

### 7.01 Au niveau des Nations unies

*UNESCO/IHP et OMM/HW*

*RP*

L'UNESCO et l'OMM fixent actuellement leurs programmes sur l'eau pour les prochaines années.

La semaine suivant la conférence de la CDH, l'OMM avait organisé un "Congrès extraordinaire" afin d'approuver les activités préparées. Pour le thème de l'eau, le plan d'action hydrologique est l'élément principal. Les questions hydrologiques centrales y sont bien ancrées.

Après l'adoption de sa stratégie de l'eau pour l'IHP IX (2022-2029), l'UNESCO élaborera le plan de mise en œuvre d'ici avril 2022.

M. Köthe y participe en tant que chef du secrétariat allemand pour les programmes de l'eau de l'UNESCO et de l'OMM pour l'Allemagne, avec les ministères allemands et les chaires allemandes de l'UNESCO. Malheureusement, la concertation préparatoire entre les États membres en Europe n'a pas pu avoir lieu comme d'habitude pour l'IHP IX.

Les organisations de l'ONU souhaitent promouvoir clairement le thème de l'eau au niveau politique. À cet effet, la conférence sur l'eau des Nations unies, en 2023, la deuxième après celle de 1977, est préparée très activement.

M. Köthe rappelle que le travail de la CHR dans le bassin du Rhin est un exemple de coopération internationale remarquable qui devrait être mieux mis en avant.

Le secrétariat de la CHR mettra à jour et diffusera le tableau de tous les conseillers hydrologiques auprès de l'OMM, de l'UNESCO et du PNUE pour chaque pays membre de la CHR (liste interne). Il y a des changements de personnel au secrétariat néerlandais du PHI et au conseiller

hydrologischen Berater zur WMO gab es personelle Wechsel. Für Deutschland nimmt Herr Köthe beide Rollen ein.

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

### **IKSR**

Rheinblick 1 basierte auf bestehenden Informationen. Für Entwicklung von Maßnahmen am Rhein in Deutschland ist/sind das Bundesverkehrsministerium, das Bundesumweltministerium und die Bundesländer verantwortlich. Im Hinblick auf Rheinblick 2 müsste man ‚allgemeine Kriterien‘ zur Wirksamkeit im Hinblick auf Abfluss und Klimaveränderungen aufstellen bzw. entwickeln.

In der Kommunikation ist das Thema sehr politisch und sehr sensibel.

Herr Habersack schlägt die Zusammenstellung von vorhandenen Informationen in einer Metastudie als Service von der KHR vor. Dies könnte die Grundlage für die Aufstellung einer Perspektive sein, die sich an den IPCC Szenarien orientiert.

### **ZKR**

Die KHR ist seit 2014 Beobachter bei der ZKR. Herr Kempmann referiert zu den Rechten und Pflichten der Kommissionen. Es sind gegenseitige Besuche erwünscht und auch die Teilnahme in Arbeitsgruppen steht Beobachtern offen. Im Moment beschränkt sich die Teilnahme der KHR bei der ZKR auf gerichtete Anfragen und eventuelle Beiträge. Die weitere Abstimmung wird ausgearbeitet.

## **7.03 Übrige Organisationen**

Keine Neuigkeiten.

## **8. KHR und Public Relations**

### **8.01 Veröffentlichungen**

Keine Neuigkeiten.

### **8.02 Hydrologischer Jahresbericht**

Der Jahresbericht 2019 wurde Anfang 2021 publiziert.

Die Neuausgabe des Jahresberichts 2020 wurde diskutiert und bereits ein Termin festgelegt zwecks Neugestaltung. Diese Aktivität wurde gebremst durch die Idee des Informationssystems. Beschlossen ist jetzt, um für den Jahresbericht 2020 das alte Format zu verwenden.

Die Daten sind angefragt von Herrn Sprokkereef. Österreich hat bereits geliefert. Die Schweiz hat am 15. April 2021 geliefert, aber diese Mail wurde nicht korrekt empfangen. Die Daten aus Deutschland werden geliefert, die Verzögerung ergab sich durch den Arbeitsaufwand im Zusammenhang mit dem Sommerhochwasser.

## **9. Finanzielle Angelegenheiten**

### **9.01 Definitiver Jahresabschluss 2020**

Der offizielle Jahresabschluss 2020 wurde im Mai 2021 dem Rechnungsprüfer vorgelegt.

Der Stiftungsvorstand stimmt dem Jahresabschluss 2020 zu und entlastet damit den Schatzmeister.

hydrologique de l'OMM. Pour l'Allemagne, M. Köthe assume les deux rôles.

## **7.02 Niveau régional CIPR, ICSM et CCNR**

### **CIPR**

Rheinblick 1 se basait sur les informations existantes. Le ministère fédéral des Transports, le ministère fédéral de l'Environnement et les Länder fédéraux sont responsables du développement des mesures sur le Rhin en Allemagne. En ce qui concerne la vue sur le Rhin 2, il faudrait établir ou développer des « critères généraux » d'efficacité par rapport au débit et au changement climatique.

En termes de communication, il s'agit d'un thème assez politique et assez sensible.

M. Habersack propose que la CHR rassemble les informations existantes dans une méta-étude comme service. Cela pourrait servir de base à l'élaboration d'une perspective qui s'oriente sur les scénarios du GIEC.

### **CCNR**

Depuis 2014, la CHR est observatrice auprès de la CCNR. M. Kempmann fait un exposé sur les droits et obligations des commissions. Des visites réciproques sont souhaitables et les observateurs peuvent également participer à des groupes de travail. En ce moment, la participation de la CHR à la CCNR se limite à des demandes directes et des contributions éventuelles. La suite de la coordination est en cours d'élaboration.

## **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**

Le rapport annuel 2019 a été publié début 2021.

La réédition du rapport annuel 2020 a été discutée et une date a été fixée en vue d'une nouvelle mise en page. L'idée d'un système d'information a quelque peu retardé cette activité. Il a été décidé maintenant à utiliser l'ancien format pour rapport annuel 2020.

M. Sprokkereef a demandé les données. L'Autriche les a déjà fournies. La Suisse les a fournies le 15 avril 2021, mais ce courriel n'a pas été reçu correctement. Les données de l'Allemagne seront fournies ultérieurement, le retard est dû à la charge de travail liée aux inondations estivales.

## **9. Questions financières**

### **9.01 Comptes annuels définitifs 2020**

Les comptes annuels officiels 2020 ont été présentés au commissaire aux comptes en mai 2021.

Le conseil d'administration de la fondation approuve les comptes annuels 2020 et donne ainsi décharge au trésorier.



## 9.02 Kostenvoranschlag 2021

Herr Burgers gibt eine kurze Übersicht an Hand der Tischvorlage.

Das Angebot für die neue Webseite datiert aus 2020, die Bezahlung hat nach erfolgter Leistung in 2021 stattgefunden. Das ASG 2 Projekt wurde in 2021 bezahlt.

Die Kostenaufstellung zur Haushaltssituation 2021 wird angenommen und befindet sich in der Ausführung; entsprechend der Absprachen aus der Frühjahrssitzung sowie der außerordentlichen Sitzung.

Der Kostenvoranschlag sollte jetzt bereits für das Jahr 2022 geplant werden. Das Sekretariat wird ein Konzept zusammenstellen und dies wird auf der Frühjahrssitzung verteilt und diskutiert werden.

## 10. Verschiedenes und Rundfrage

### 10.01 Hydrologische Vorhersagen

Herr Sprokkereef meldet, dass das internationale Konsortium den Auftrag von der EU für EFAS ('EU flood awareness', [www.efas.eu](http://www.efas.eu)) erhalten hat. Der neue Vertrag gilt für 6 Jahre.

Ende Oktober 2021 publiziert das KNMI in den Niederlanden das sogenannte [Klimasignal'21](#). Der Bericht ist eine erste Deutung des 6. Assessment Report des IPCC für die Niederlande. Es geht um neueste Kenntnisse im Hinblick auf den Meeresspiegelanstieg, extreme Niederschläge, Trockenheit, Stadtklima und die Geschwindigkeit von Veränderungen. In 2023 werden neue Szenarien erwartet, die die KNMI'14 Szenarien ersetzen werden.

### 10.02 Übriges und Rundfrage

Frau Müller meldet, dass Österreich im Jahr 2022 einen Workshop/Seminar zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan plant. Frage ist, ob eine Koppelung mit der Frühjahrssitzung der KHR möglich ist und einen Mehrwert bieten kann. Die KHR könnte in jedem Fall die Einladung an die KHR Mitglieder weiterleiten. Die konkrete Abstimmung findet u.a. mit Herrn Überreiter statt. Geplant ist ein Live-Seminar und es sollen Fachleute angesprochen werden. Interesse besteht in jedem Fall bei der Schweiz.

Herr Köthe berichtet, dass bei der BfG und ICWRGC das internationale [Bodenfeuchtenetzwerk \(ISMN\)](#), welches mit Forschungsmitteln der ESA an der TU Wien entwickelt wurde, dauerhaft operationalisiert wird. Das BMVI hat hierfür 5 Dauerstellen bereitgestellt. Die Übertragung des Systems von der TU Wien an die deutschen Partner soll bis Ende 2022 abgeschlossen werden und dann voll in den Betrieb gehen.

Die WMO bereitet seit 2017 das Informationssystem HydroSOS vor; mehr Informationen siehe [hier](#). Ansprechpartner sind Herr Cullmann oder Herr Bérod. Das System soll allen Staaten für die eigene Daseinsfürsorge dienen.

## 11. Nächste Sitzungen

Die 89. Sitzung wird online am 17. und 18. März 2022 (jeweils vormittags) stattfinden.

## 9.02 Estimation 2020

Monsieur Burgers donne un aperçu à l'aide du document sur table.

L'offre pour le nouveau site web date de 2020, le paiement a eu lieu en 2021 après la prestation. Le projet ASG 2 a été payé en 2021.

Le budget 2021 est adopté et est en cours d'exécution, conformément aux accords conclus lors de la réunion de printemps et de la réunion extraordinaire.

Le budget pour l'année 2022 doit être planifié dès maintenant. Le secrétariat établira un concept qui sera distribué et discuté lors de la réunion de printemps.

## 10. Divers et tour de table

### 10.01 Prévisions hydrologiques

M. Sprokkereef annonce que le consortium international a obtenu le contrat de l'UE pour EFAS ('EU flood awareness', [www.efas.eu](http://www.efas.eu)). Le nouveau contrat est pour une période de 6 ans.

Fin octobre 2021, le KNMI publie aux Pays-Bas ledit [Klimasignal'21](#), qui est une première interprétation du 6e rapport d'évaluation du GIEC pour les Pays-Bas. Il s'agit des dernières connaissances en matière d'élévation du niveau de la mer, des précipitations extrêmes, de la sécheresse, du climat urbain et de la vitesse des changements. En 2023, de nouveaux scénarios sont attendus pour remplacer les scénarios du KNMI'14.

### 10.02 Divers et tour de table

M. Müller annonce qu'en 2022, l'Autriche prévoit d'organiser un atelier/séminaire sur le plan national de gestion des eaux. La question est de savoir si un rapprochement avec la réunion de printemps de la CHR est possible et pourrait offrir une plus-value. La CHR pourrait en tout cas transmettre l'invitation aux membres de la CHR. La coordination concrète aura lieu notamment avec M. Überreiter. Un séminaire en présence physique est prévu et il faudra s'adresser à des spécialistes. La Suisse est en tout cas intéressée.

Köthe rapporte que le [réseau international d'humidité des sols \(ISMN\)](#), développé à l'université technique de Vienne avec des fonds de recherche de l'ESA, est opérationnel de manière permanente pour la BfG et l'ICWRGC. Le BMVI a mis à disposition 5 postes permanents à cet effet. Le transfert du système de l'Université technique de Vienne aux partenaires allemands devrait être achevé d'ici fin 2022, date à laquelle il sera pleinement opérationnel.

Depuis 2017, l'OMM prépare le système d'information HydroSOS ; Voir [ici](#) pour plus d'information. Les personnes de contact sont M. Cullmann ou M. Bérod. Le système doit servir à tous les Etats en vue de leurs propres besoins.

## 11. Prochaines réunions

La 89<sup>e</sup> réunion aura lieu en ligne les 17 et 18 mars 2022 (le matin).

Die 90. Sitzung soll vom 22. bis 23. September 2022 in Frankreich stattfinden. Weitere Abstimmung ist notwendig und findet zwischen dem Gastland und dem KHR-Sekretariat statt.

### **12. Schließung**

Herr Habersack bedankt sich beim Sekretariat für die Organisation und bei den Teilnehmern für ihren Beitrag in dieser Sitzung der KHR und schließt die Sitzung.

La 90<sup>e</sup> session devrait avoir lieu en France du 22 au 23 septembre 2022. Une coordination plus approfondie est nécessaire et aura lieu entre le pays d'accueil et le secrétariat de la CHR.

### **12. Clôture**

M. Habersack remercie le secrétariat pour l'organisation, puis tous les collègues de leur contribution lors de cette session en ligne de la CHR et il clôt la réunion.

---