
**Ergebnisvermerk
5. Beratung der Expertengruppe
„Hydrologie“ (Hy)
der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)
am 25.06. und 26.06.2008 in Koblenz**

Anwesend: siehe Teilnehmerliste (Anlage 1)

TOP 1 Eröffnung und Annahme der Tagesordnung

Die Vorsitzende der Expertengruppe, Frau Kulasová, begrüßt die Teilnehmer und eröffnet die Beratung.

Frau Peter, Frau Brunar und Frau Schmidt sind entschuldigt.

Herr Belz übernimmt stellvertretend für Frau Peter die Funktion des Sprechers der deutschen Delegation.

Der Entwurf der Tagesordnung wird angenommen.

TOP 2 Information über die Ergebnisse der 15. und 16. Beratung der Arbeitsgruppe FP im Dezember 2007 und April 2008 sowie der Beratung der Delegationsleiter der IKSE im Mai 2008

Auf der Grundlage des an alle Mitglieder der Expertengruppe verschickten Auszugs aus dem Ergebnisvermerk der Delegationsleiterberatung der IKSE am 27.05.2008 in Prag informiert Frau Kulasová über die für die Tätigkeit der Expertengruppe Hy wichtigen Beschlüsse. Für die Expertengruppe Hy ist vor allem der Beschluss zum TOP 5 „Information zum Bearbeitungsstand der Niedrigwasserstatistik für die Elbe und ihre bedeutsamen Nebenflüsse“ von Interesse:

Die Delegationsleiterinnen der IKSE bitten die Arbeitsgruppe FP, die vorgelegten Tabellen der hydrologischen Charakteristika für die Niedrigwasserabflüsse der Elbe und bedeutender Nebenflüsse mithilfe der Expertengruppe Hy fertig zu stellen und der 21. Tagung der IKSE im Oktober 2008 einschließlich einer Bewertung und Visualisierung der Ergebnisse zur Bestätigung vorzulegen.

Frau Kulasová informiert ferner über den Verlauf und die Ergebnisse der 15. und 16. Beratung der Arbeitsgruppe FP.

Die Ergebnisvermerke und ihre Anlagen stehen auf den Internetseiten der IKSE im Intranet zur Verfügung.

TOP 3 Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2007

Diskussionsgrundlage für diesen Punkt sind die Vorlagen Hy05_08-3-1 und Hy05_08-3-2 mit dem Entwurf der „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2007“ und mit einem ersten Arbeitsentwurf der vom Sekretariat auf der Grundlage der Beiträge der deutschen und der tschechischen Delegation zusammengestellten Kommentare.

Die Expertengruppe verständigt sich auf folgende Änderungen:

- a. Vergleich der mittleren Abflüsse und der Niedrigwasserabflüsse in Bezug auf die vieljährigen Mittel für die Jahresreihe 1961 – 2005.
- b. Herr Boháč bereitet die entsprechenden neuen Abbildungen für die Jahresreihe 1961 – 2005 vor und schickt diese dem Sekretariat.
- c. Das Sekretariat gewährleistet die Vereinheitlichung des Textes für den Kommentar zu den Durchflüssen – siehe Punkt **a**.
- d. Herr Belz ergänzt die Angaben um das Wiederkehrintervall der Hochwasserabflüsse im deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe (siehe 5. Absatz des Kommentars).

Die Expertengruppe vereinbart, dass diese Tabellen mit den Kommentaren nach der Durchführung der abgestimmten Änderungen an die Arbeitsgruppe FP als Entwurf für eine Vorlage zur 21. Tagung der IKSE im Oktober 2008 weitergeleitet werden.

Aufgabe 5/3/1 – Abschließende Bearbeitung der „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2007“

Herr Boháč und Herr Belz schicken dem Sekretariat die überarbeiteten Abbildungen und Kommentare (siehe Punkte **b**. und **d**.).

V.: Herr Boháč, Herr Belz
T.: 18.07.2008

Das Sekretariat überarbeitet den Text des Kommentars (siehe Punkt **c**.).

V.: Sekretariat
T.: 18.07.2008

Das Sekretariat verschickt die „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2007“ als Entwurf für eine Anlage zum Bericht des Vorsitzenden der Arbeitsgruppe FP für die 21. Tagung der IKSE an die Mitglieder der Arbeitsgruppe FP zur Abstimmung.

V.: Sekretariat
T.: 31.07.2008

TOP 4 Aktualisierung der Tabellen der hydrologischen Charakteristika für ausgewählte Pegel an der Elbe und bedeutenden Nebenflüssen

TOP 4.1 Fertigstellung der Tabellen 1 bis 3

Die Expertengruppe Hy diskutiert die in der Vorlage Hy05_08-4-1 enthaltene letzte Fassung (Stand: 05/2008) der Tabellen 1 bis 3. Für die abschließende Bearbeitung der Tabellen werden folgende Schritte vereinbart:

Tabelle 1 – Hydrologische Grunddaten

- Die Werte am Grenzprofil der Elbe für MQ ($318 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), MNQ ($115 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) und MHQ ($1560 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) wurden abgestimmt.
- Sobald Herr Belz vom DWD für die deutschen Pegel die mittleren Gebietsniederschläge erhalten hat, ergänzt er diese und schickt sie an das Sekretariat

Herr Belz informiert darüber, dass der DWD die mittleren Niederschlagshöhen für das gesamte Einzugsgebiet der Elbe bearbeitet. Daher wäre es möglich, die vom DWD nach dem Verfahren REGNIE (**R**egionalisierung von **N**iederschlagshöhen) abgeleiteten Werte für alle betrachteten Pegel im Einzugsgebiet der Elbe anzugeben.

Sobald die Werte der nach dem REGNIE-Verfahren abgeleiteten mittleren Gebietsniederschläge für die tschechischen Pegel bekannt sind, wird Herr Belz diese Daten der tschechischen Delegation übergeben, die prüft, ob diese Werte in die Tabelle 1 übernommen werden können. In diesem Zusammenhang bittet die tschechische Delegation Herrn Belz um die Bereitstellung einer kurzen Beschreibung des REGNIE-Verfahrens.

Tabelle 2 – Vieljährige mittlere Monats- und Halbjahresabflüsse

- Die Expertengruppe stimmt die Tabelle 2 ab.

Tabelle 3 – Tagesabflüsse für festgelegte Überschreitungstage im Jahr aus der mittleren Dauerlinie

- Da es am Grenzprofil beim Quantil Q_1 aus der Unterschreitungslinie (Q_{364} aus der Überschreitungslinie) Unstimmigkeiten gibt, werden diese Werte beim Grenzprofil sowie bei den Pegeln Děčín und Dresden vorerst nicht angegeben (zur ausführlicheren Erläuterung siehe TOP 5). In Tabelle 3 wird eine Erläuterung als Fußnote aufgeführt.

Die Tabellen 1 bis 3 werden Bestandteil des Berichts über die Niedrigwasserabflüsse der Elbe und bedeutender Nebenflüsse sein.

Aufgabe 5/4/1 – Fertigstellung der Tabellen 1 bis 3

Das Sekretariat arbeitet die fertigen Tabellen 1 bis 3 in den Bericht über die Niedrigwasserabflüsse der Elbe und bedeutender Nebenflüsse ein (siehe TOP 5), der an die Mitglieder der Arbeitsgruppe FP zur Abstimmung verschickt wird.

V.: Sekretariat
T.: 31.07.2008

TOP 4.2 Information zum Aktualisierungsstand der Tabelle 4

Herr Belz stellt den Entwurf einer Expertengruppe der an der Elbe liegenden Bundesländer vor, die unter Leitung der BfG einen Vorschlag für die T-jährlichen Abflüsse für den deutschen Elbeabschnitt erarbeitet hat. Diese Werte konnten aber noch nicht in Tabelle 4 übernommen werden, da in Deutschland die Abstimmung dieser neuen Werte noch nicht abgeschlossen ist.

In Deutschland läuft ferner die Überprüfung der W-Q-Beziehungen für die Elbepegel, die im Laufe dieses Jahres abgeschlossen werden soll und deren Ergebnisse dann auch die HQ-Werte beeinflussen könnten.

In der nächsten Beratung wird die deutsche Delegation über die aktuelle Entwicklung informieren.

TOP 5 **Niedrigwasserstatistik der Elbe und bedeutender Nebenflüsse**

Tabelle 5 – Niedrigwasserabflüsse (NM7Q) mit Jährlichkeit

Die Unstimmigkeiten im Bereich des Grenzprofils zwischen den Pegeln Děčín und Dresden konnten noch nicht geklärt werden. Aus dem von Herrn Boháč vorgenommenen Vergleich der mittleren Tagesabflüsse an den Pegeln Děčín und Dresden für die Jahresreihe 1961 – 2005 geht hervor, dass im Zeitraum 1961 – 1965 mit den niedrigsten Werten in dieser Reihe am Pegel Dresden um bis zu 10 bis 20 m³·s⁻¹ niedrigere Abflüsse als am Pegel Děčín ausgewertet wurden.

Weitere Schritte:

- Die Unstimmigkeiten müssen auch bei weiteren Pegeln (Ústí n. L., Torgau) geprüft werden.
- Herr Belz übermittelt Herrn Boháč die mittleren Tagesabflüsse des Pegels Torgau für die Jahresreihe 1961 – 2005.
- Herr Boháč schickt Herrn Belz die entsprechende xls-Datei.
- Es ist zu prüfen, ob Ergebnisse für Abflussmessungen bei niedrigen Abflüssen verfügbar sind, und das Ergebnis der Überprüfung der W-Q-Beziehungen an den Elbepegeln abzuwarten.
- In Tabelle 5 werden vorerst keine Werte für das Grenzprofil angegeben.
- Bei den Pegeln im Abschnitt Ústí n. L. – Torgau wird eine Fußnote ergänzt, dass es sich um vorläufige Werte handelt, die nach der Niedrigwasseranalyse für diesen Abschnitt präzisiert werden.

Entwurf des Berichts zur Niedrigwasserstatistik der Elbe und bedeutender Nebenflüsse

Entsprechend der Bitte der Delegationsleiterinnen ergänzt die Expertengruppe im Begleittext zu den Tabellen 1 bis 3 und 5 einen kurzen einleitenden Kommentar. Ferner wird vereinbart, dass im Text für den Bericht zur Niedrigwasserstatistik der Elbe und bedeutender Nebenflüsse Abbildungen für die Pegel Brandýs nad Labem, Dresden und Neu Darchau ergänzt werden, die den Charakter des Abflussgangs belegen (Verteilung der Abflüsse während des Jahres). In den Abbildungen werden die vieljährigen Monatsabflüsse für die Jahresreihen 1931 – 1960 und 1961 – 2005 mit den vieljährigen MQ für die Jahresreihe 1931 – 2005 verglichen. Eine solche Abbildung wird auch für den durch die Bewirtschaftung der Moldaukaskade sehr stark beeinflussten Pegel Prag an der Moldau erstellt.

Bearbeitungsschritte für die Abbildungen:

- Herr Boháč schickt Herrn Belz die mittleren Tagesabflüsse für die tschechischen Pegel.
- Die tschechische Seite schickt den Kommentar bis zum **11.07.2008** an Herrn Belz und das Sekretariat.
- Das Sekretariat sendet die Übersetzung des Kommentars zu den Abbildungen für die tschechischen Pegel bis zum **16.07.2008** an Herrn Belz.
- Herr Belz erstellt mit dem Programm HYSTAT die Abbildungen für die tschechischen und die deutschen Pegel und schickt diese mit einem Kommentar bis zum **22.07.2008** an das Sekretariat.

Die Expertengruppe vereinbart, die Vorlage Hy05_08-5-1 nach der Durchführung der abgestimmten Änderungen der Arbeitsgruppe FP als Entwurf für eine Vorlage zur 21. Tagung der IKSE im Oktober 2008 zuzuschicken.

Aufgabe 5/5/1 – Abschließende Bearbeitung des Entwurfs des Berichts zur Niedrigwasserstatistik der Elbe und bedeutender Nebenflüsse

Das Sekretariat arbeitet die oben genannten Abbildungen sowie die Kommentare und die überarbeiteten Tabellen 1 bis 3 und 5 in den Entwurf des Berichts zur Niedrigwasserstatistik der Elbe und bedeutender Nebenflüsse ein und verschickt diesen als Entwurf für eine Anlage zum Bericht des Vorsitzenden der Arbeitsgruppe FP für die 21. Tagung der IKSE an die Mitglieder der Arbeitsgruppe FP zur Abstimmung.

V.: Sekretariat
T.: 31.07.2008

Vorbereitung der Unterlagen für die nächste Beratung der Expertengruppe Hy

Die Expertengruppe vereinbart die Erarbeitung folgender Unterlagen für die nächste Beratung für alle in Tabelle 1 aufgeführten Pegel:

- Trends der niedrigsten Tagesabflüsse, der NM7Q und der mittleren Abflüsse für die einzelnen Jahre der Jahresreihe 1961 – 2005
- Trends der mittleren Monats- (der chronologischen Reihen und für die einzelnen Monate) und der Halbjahresabflüsse für die Jahresreihe 1961 – 2005
- Trend eines ausgewählten Abflusses: 10Q (355Q) für die Jahresreihe 1961 – 2005
- Vergleich grundlegender Kenngrößen (MQ, MNQ, Niederschläge) für die Jahresreihen 1931 – 1961 und 1961 – 2005 im Längsschnitt der Elbe.

Aufgabe 5/5/2 – Vorbereitung der Unterlagen für die nächste Beratung der Expertengruppe Hy

Herr Boháč und Herr Belz schicken dem Sekretariat die oben genannten Unterlagen für die nächste Beratung.

V.: Herr Boháč, Herr Belz
T.: 31.10.2008

Herr Belz verspricht, die Möglichkeit zu prüfen, der tschechischen Seite die neue Version des Programms HYSTAT zur Verfügung zu stellen, die die BfG in den nächsten Monaten erhalten soll.

TOP 6 Möglichkeiten für die Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels und der anthropogenen Tätigkeit auf die Niedrigwasserabflüsse

Frau Sigrid Krause (BfG) stellt die Ergebnisse des Projekts „Untersuchungen zum Langzeitverhalten von Niedrigwasserabflüssen und Unterschreitungsdauern im Elbegebiet“ vor. Nähere Informationen sind in der Präsentation enthalten – siehe Anlage 2.

Herr Belz wird in der nächsten Beratung über den Fortgang der Arbeiten am Projekt GIW ELBE informieren, vor allem im Hinblick auf die Lösung der zukünftigen Niedrigwasserentwicklung auf der Grundlage von Klimawandelszenarien.

TOP 7 Unterstützung der Umsetzung der Konzeption für den Aufbau eines gemeinsamen Hochwasservorhersagesystems im Einzugsgebiet der Elbe einschließlich Modernisierung der Meldepegel und der Übertragungswege

Herr Goreczka informiert darüber, dass das hydrodynamische Wasserstandsvorhersagemodell (WAVOS) für den Gewässerabschnitt Ústí nad Labem – Zollenspieker fertig gestellt und dem WSA Magdeburg, das die Vorhersagen bei normalen Wasserständen herausgibt, und der Hochwasservorhersagezentrale in Magdeburg, die in Zusammenarbeit mit der Landeshochwasserzentrale in Dresden die Vorhersagen bei Hochwasser herausgibt, übergeben wurde. Das Modell liefert für niedrige und mittlere Abflüsse sehr gute Vorhersagen. Für die Überprüfung bei Hochwasserabflüssen sind bisher keine ausreichend hohen Abflüsse aufgetreten.

TOP 8 Information über den Stand der Prüfung der Möglichkeiten für die Erarbeitung gemeinsamer Karten mit meteorologischen und hydrologischen Daten für das gesamte Einzugsgebiet der Elbe im GIS

Herr Čekal informiert über die Ergebnisse der Prüfung der Verfahren zur Erstellung gemeinsamer Karten mit meteorologischen und hydrologischen Daten für das gesamte Einzugsgebiet der Elbe im GIS:

- Es wurde ein Verfahren zur Erstellung einer gemeinsamen Karte durch die Verknüpfung von Rasterdaten, die beim DWD für den deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe und im ČHMÚ für den tschechischen Teil des Einzugsgebiets der Elbe vorbereitet werden, gewählt.
- Für das gesamte Einzugsgebiet der Elbe wurde eine Kartengrundlage erstellt.
- Herr Krahe (BfG) hat die Tagesniederschläge für den deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe für den Zeitraum Februar – März 2006 geliefert.
- Herr Čekal hat die entsprechenden Tagesniederschläge für den tschechischen Teil des Einzugsgebiets der Elbe erarbeitet.

Zurzeit werden das Format der bereitgestellten Daten und die verwendete Projektion vereinheitlicht. In der nächsten Beratung wird Herr Čekal über den aktuellen Stand und die weiteren Arbeitsschritte informieren.

TOP 9 Vorbereitung des Textes für das Kapitel „Hydrologische Situation“ für den „Gewässergütebericht Elbe 2006“

Die Expertengruppe schlägt vor, in das Kapitel „Hydrologische Situation“ für den „Gewässergütebericht Elbe 2006“ den Text des Kommentars zu den „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2006“ zu übernehmen, und bittet das Sekretariat, diesen Text der Expertengruppe SW zur Verfügung zu stellen.

TOP 10 Verschiedenes

Im Anschluss an den ausführlichen Vortrag von Herrn Belz über die Mosel als Bundeswasserstraße besuchen die Teilnehmer die Baustelle der zweiten Schleuse Fankel.

TOP 11 Termin und Ort der nächsten Beratungen

- 6. Beratung: 02.12. und 03.12.2008 in Hradec Králové
- 7. Beratung: 16.06. und 17.06.2009 in Deutschland

Anlagen:

Anlage 1: Teilnehmerliste

Anlage 2: Untersuchungen zum Langzeitverhalten von Niedrigwasserabflüssen und Unterschreitungsauern im Elbegebiet – S. Krause, Präsentation zum TOP 6