

**Ergebnisvermerk**  
**4. Beratung der Expertengruppe**  
**„Hydrologie“ (Hy)**  
**der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)**  
**am 14.11. und 15.11.2007 in Prag**

---

**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.

Herr Goreczka und Herr Řehák werden entschuldigt.

Der Entwurf der Tagesordnung wird angenommen.

---

**TOP 2      Information über die Ergebnisse der 20. Tagung der IKSE am 23.10. und 24.10.2007 in Dessau**

---

Herr Kuřík informiert über die Ergebnisse der 20. Tagung der IKSE. Für die Expertengruppe Hy sind vor allem folgende Punkte von Interesse:

TOP 4. a) Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie im Einzugsgebiet der Elbe (WFD) (gleichzeitig Beratung der internationalen Koordinierungsgruppe „EG-Wasserrahmenrichtlinie im Einzugsgebiet der Elbe“ – ICG WFD),

TOP 4. b) Hochwasserschutz (FP).

Herr Kuřík weist auf folgende Punkte des Beschlusses 20-4b-3 zum Bericht des Vorsitzenden der Arbeitsgruppe FP hin:

2. Die IKSE und die Vertreter Polens und Österreichs in der IKSE halten die IKSE für ein geeignetes Gremium für die Koordinierung der Aufgaben, die sich für die Staaten im Einzugsgebiet der Elbe aus der am 18.09.2007 verabschiedeten Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken ergeben.
3. Die IKSE und die Vertreter Polens und Österreichs in der IKSE bitten die Arbeitsgruppe FP, einen Vorschlag für das Vorgehen auf der internationalen Ebene zur Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken im Einzugsgebiet der Elbe vorzubereiten und diesen der Delegationsleiterberatung der IKSE im Mai 2008 vorzulegen.
5. Die IKSE nimmt die „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2006“ zur Kenntnis und bittet das Sekretariat der IKSE, dieses Dokument auf die Internetseiten der IKSE zu stellen.

6. Die IKSE befürwortet die Erstellung einer Niedrigwasserstatistik für die Elbe und ihre bedeutsamen Nebenflüsse und bittet die Arbeitsgruppe FP, zur 21. Tagung der IKSE im Oktober 2008 über den erreichten Stand zu berichten.

Die „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2006“ sowie die Kommentare sind bereits auf den Internetseiten der IKSE veröffentlicht.

Herr Kuřík informiert ferner über die Vorbereitung des Magdeburger Gewässerschutzseminars 2008 vom 07.10. bis 10.10.2008 in Magdeburg. Ausführliche Informationen stehen auf den Internetseiten der IKSE zur Verfügung. Dort können auch Fachbeiträge angemeldet werden.

Das Beschlussprotokoll über die 20. Tagung der IKSE steht einschließlich Anlagen im Intranet der Internetseiten der IKSE zur Verfügung.

### **TOP 3 Aktualisierung der Tabellen der hydrologischen Charakteristika für ausgewählte Pegel an der Elbe und ihren wichtigen Nebenflüssen**

Die Expertengruppe Hy diskutiert die Ergebnisse für die hydrologischen Charakteristika nach ihrer Überarbeitung gemäß den in der 3. Beratung abgestimmten Grundsätzen.

#### **Tabelle 1a – Hydrologische Grunddaten**

- Da der Pegel Vraňany nicht über eine ausreichend lange Zeitreihe verfügt, wird er durch den Pegel Mělník ersetzt.
- Die deutsche Delegation prüft die Flächenangaben der Einzugsgebiete für die Pegel Rathenow und Havelberg an der Havel.
- Die deutsche Delegation prüft die Jahresreihen für die mittleren Hochwasserabflüsse.
- Die mittleren Jahresniederschlagshöhen für die deutschen Pegel werden später ergänzt, zurzeit läuft der notwendige Datenaustausch zwischen dem DWD und dem Tschechischen Hydrometeorologischen Institut (ČHMÚ) – falls bei diesem Austausch Probleme auftreten sollten, wird sich Herr Belz an Frau Kulasová wenden.
- Bis Ende 2007 äußert sich die deutsche Delegation zum vorläufigen Vorschlag der tschechischen Delegation für den mittleren Abfluss ( $317 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) und den mittleren Niedrigwasserabfluss ( $115 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) am Grenzprofil der Elbe.
- Wegen der großen Unterschiede im Grenzprofil werden die deutsche und die tschechische Delegation ihre Daten für die Jahreshochwasserabflüsse unter Angabe des jeweiligen Eintrittsdatums für die Pegel Děčín und Dresden für die Jahresreihe 1890 – 2006 austauschen und diese Differenzen prüfen.
- Für die tschechischen Pegel werden die Flächenangaben für die Einzugsgebiete in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der in der Tschechischen Republik jetzt bereits offiziell genutzten digitalisierten Einzugsgebietsgrenzen korrigiert. Für das Grenzprofil der Elbe werden die Flächenangaben erst korrigiert, wenn die Einzugsgebietsgrenzen im Einzugsgebiet der Elbe komplett digitalisiert sind.

#### **Tabelle 2a – Langjährige mittlere Monats- und Halbjahresabflüsse**

- Bis Ende 2007 äußert sich die deutsche Delegation zum Vorschlag der tschechischen Delegation für die Werte der mittleren Monats- und Halbjahresabflüsse für das Grenzprofil der Elbe.

### **Tabelle 3a – Tagesabflüsse für festgelegte Unterschreitungstage im Jahr aus der mittleren Dauerlinie**

- Die deutsche Delegation ergänzt die Quantile für  $Q_{35}$  der Unterschreitungslinie (in Deutschland genutzt), d. h.  $Q_{330}$  der Überschreitungslinie (in der Tschechischen Republik genutzt).
- Wegen der großen Differenzen beim Quantil  $Q_1$  der Unterschreitungslinie ( $Q_{364}$  der Überschreitungslinie) im Grenzprofil tauschen die deutsche und die tschechische Delegation untereinander die Reihen der mittleren Tagesabflüsse der Pegel Děčín und Dresden für die Jahresreihe 1961 – 2005 aus und prüfen diese Unterschiede. Kleine Probleme werden per E-mail gelöst, eventuelle größere Probleme werden in der Beratung 6/2008 diskutiert.

Laut einer Mitteilung des Sekretariats ist es nicht notwendig, die in der Vergangenheit erstellten Tabellen 1b bis 3b zu aktualisieren, die sich auf die Gewässergütemessstellen beziehen, daher werden die Tabellen mit den Charakteristika an den Pegeln nur noch mit Nummern gekennzeichnet.

### **Tabelle 4a – Hochwasserscheitelwerte mit Jährlichkeit**

In Tabelle 4a sind die in den deutschen Bundesländern und in der Tschechischen Republik gültigen T-jährlichen Hochwasserscheitelabflüsse aufgeführt.

In der Tschechischen Republik wurde die Überarbeitung der T-jährlichen Hochwasserscheitelabflüsse nach den Hochwassern 2002 und 2006 bereits abgeschlossen, in Deutschland läuft noch die Abstimmung der neuen Werte. In der nächsten Beratung wird die deutsche Delegation über die aktuelle Entwicklung informieren.

Die deutsche Delegation bittet die tschechische Delegation um eine kurze Beschreibung der Methodik für die Berechnung der T-jährlichen Hochwasserscheitelabflüsse an den Pegeln in der Tschechischen Republik.

## **TOP 4 Vorbereitung der Niedrigwasserstatistik an der Elbe und ihren bedeutenden Nebenflüssen**

Laut Beschluss Nr. 6 zum TOP 5 des Ergebnisvermerks der Beratung der Delegationsleiter der IKSE im Mai 2007

*„Die Delegationsleiter der IKSE bitten die Arbeitsgruppe FP, über die Expertengruppe Hy eine Niedrigwasserstatistik der Elbe und bedeutender Nebenflüsse zu erarbeiten und in der nächsten Delegationsleiterberatung der IKSE im Mai 2008 über den erreichten Bearbeitungsstand zu informieren.“*

erarbeitet die Expertengruppe Hy eine statistische Auswertung der Niedrigwasserabflüsse an der Elbe und ihren bedeutenden Nebenflüssen. In einer ersten Phase werden für ausgewählte Pegel der Tabelle 1a die T-jährlichen Niedrigwasserabflüsse (NM7Q) für die Wiederkehrintervalle 2, 5, 10, 20, 50 und 100 Jahre nach den in der 3. Beratung abgestimmten Grundsätzen erarbeitet.

Aus Tabelle 5, in der die T-jährlichen Niedrigwasserabflüsse für die Wiederkehrintervalle 2, 5, 10, 20, 50 und 100 Jahre aufgeführt sind, wird deutlich, dass im Bereich des Grenzprofils nicht nachvollziehbare Differenzen zwischen den Pegeln Děčín und Dresden auftreten. Die deutsche und die tschechische Seite nutzen zwar die gleiche statistische Software HYSTAT, die Unterschiede sind aber wahrscheinlich durch die Wahl verschiedener Verteilungsfunktionen und mögliche Ungenauigkeiten der Abflusskurven im Niedrigwasserbereich bedingt. Die Expertengruppe vereinbart:

- Im Bereich des Grenzprofils der Elbe wird empfohlen, eine identische Verteilungsfunktion zu wählen – die Auswahl erfolgt in Zusammenarbeit von Herrn Boháč und Herrn Belz.
- Die deutsche und die tschechische Delegation tauschen die mittleren Tagesabflüsse der beobachteten Reihen für die Pegel Ústí n. L., Děčín, Dresden und ggf. Torgau untereinander aus und prüfen die Unterschiede in der Jahresreihe 1961 – 2006.
- In Tabelle 5 werden für die jeweilige Jahresreihe auch das Mittel und der NNQ angegeben.

Herr Belz verspricht zu prüfen, ob es möglich ist, ein Anpassungsprogramm für die von der tschechischen Seite genutzte Software HYSTAT zur Verfügung zu stellen, damit alle angebotenen Verteilungsfunktionen graphisch dargestellt werden können.

Die Expertengruppe vereinbart, der Beratung der Delegationsleiter im Mai 2008 die Tabellen 1, 2, 3 und 5 (Stand: 3/2008) vorzulegen, die um kurze Begleittexte mit folgender Gliederung ergänzt werden:

- Einleitung (Beschreibung und Bedeutung der gewählten Charakteristika)
- Methodik für deren Berechnung
- Vorgesehenes weiteres Vorgehen (z. B. Vergleich der Ergebnisse aus der Bearbeitung unterschiedlicher Zeitreihen, Trendanalysen einzelner Charakteristika usw.)

Die Entwürfe der Begleittexte für die Tabellen 1 bis 3 bereitet die tschechische Delegation vor. Die deutsche Delegation erarbeitet einen Entwurf des Begleittextes für Tabelle 5.

**Spätestens bis Ende Januar 2008** schicken die deutsche und die tschechische Delegation dem Sekretariat der IKSE die Entwürfe für die Begleittexte sowie eventuelle Korrekturen oder Ergänzungen noch fehlender Daten in den Tabellen 1, 2, 3 und 5 zu. Das Sekretariat gewährleistet die Übersetzung der Texte und den Versand an die Mitglieder der Expertengruppe zwecks Stellungnahme bis zum 29.02.2008.

## **TOP 5      Unterstützung der Umsetzung der Konzeption für den Aufbau eines gemeinsamen Hochwasservorhersagesystems im Einzugsgebiet der Elbe einschließlich Modernisierung der Meldepegel und der Übertragungswege**

Herr Kendík informiert anhand einer interessanten computergestützten Präsentation ausführlich über die Grenzen bei der Hochwasserbewirtschaftung der Talsperren der Moldaukaskade.

Frau Peter informiert darüber, dass das hydrodynamische Modell für die Wasserstandsvorhersage (WAVOS) im Gewässerabschnitt von Ústí nad Labem bis Zollenspieker noch nicht fertig ist. Seine Fertigstellung ist Ende 2007 vorgesehen, da sich die Beschaffung des notwendigen digitalen Geländemodells verzögert hat. In Sachsen werden bereits Vorbereitungen zur Nutzung von WAVOS getroffen. Details für Sachsen-Anhalt wird Herr Goreczka, der an dieser Beratung nicht teilnehmen konnte, in der nächsten Beratung mitteilen.

## **TOP 6 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**

---

Die Vorsitzende der Expertengruppe Hy, Frau Kulasová, informiert über das Treffen von Vertretern der FP, DATA und Hy am 01.10. und 02.10.2007 in Prag. Auf der Grundlage der bisherigen Ergebnisse bei der Aufnahme der derzeitigen Situation in der BfG und der Überprüfung der Möglichkeiten im ČHMÚ geht die Expertengruppe Hy davon aus, dass eventuell notwendige Karten zu einzelnen hydrologischen Extremereignissen mithilfe der Experten aus der BfG und dem ČHMÚ erstellt werden können.

Zurzeit werden zwei grundlegende Verfahren zur Erstellung gemeinsamer Karten mit meteorologischen und hydrologischen Daten für das gesamte Einzugsgebiet der Elbe im GIS geprüft:

- 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,
- Erarbeitung einer gemeinsamen Karte durch die Erstellung eines Rasters auf der Grundlage von Punktdaten für die Niederschlagsmessstationen im gesamten Einzugsgebiet der Elbe.

Diese zwei Verfahren werden nun anhand der Niederschlagsdaten für den Zeitraum Februar – März 2006 getestet. Herr Čekal (ČHMÚ) wird beide Verfahren prüfen, sobald er die von Herrn Krahe (BfG) vorzubereitenden Daten für das deutsche Gebiet erhalten hat.

Für die Erstellung der Karten werden die in der BfG erarbeiteten Datenlayer (vor allem für die Zwecke der Publikation „Die Elbe und ihr Einzugsgebiet“ – 2005) genutzt, die Herr Loy (BfG) Herrn Čekal bereits zur Verfügung gestellt hat.

## **TOP 7 Besichtigung der Talsperre Orlik**

---

Im Anschluss an den ausführlichen Vortrag von Herrn Kendík über die Grenzen bei der Hochwasserbewirtschaftung der Talsperren der Moldaukaskade besuchen die Teilnehmer der Beratung die Talsperre Orlik.

## **TOP 8 Verschiedenes**

---

Frau Peter informiert über ihre neue E-Mail-Adresse – [antje.peter@smul.sachsen.de](mailto:antje.peter@smul.sachsen.de) .

## **TOP 9 Termin und Ort der nächsten Beratungen**

---

- 5. Beratung: 25.06. – 26.06.2008 in Koblenz  
(Beginn am 25.06. um 9:00 Uhr, Ende am 26.06. gegen Mittag)
- 6. Beratung: 02.12. und 03.12.2008 in der Tschechischen Republik

### **Anlagen:**

Anlage 1: Teilnehmerliste