
Ergebnisvermerk
8. Beratung der Expertengruppe
„Hydrologie“ (Hy)
der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)
am 09.12. und 10.12.2009 in Dresden

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. Ferner heißt sie Frau Horsten (BfG) willkommen, die als Gast an der Beratung teilnimmt.

Frau Brunar wird durch Herrn Dörfler vertreten. Frau Schmidt hat sich entschuldigt.

Der Entwurf der Tagesordnung wird angenommen.

TOP 2 Information über die Ergebnisse der 22. Tagung der IKSE im Oktober 2009 und der 19. Beratung der Arbeitsgruppe FP im Dezember 2009

Auf der Grundlage eines Auszugs aus dem Beschlussprotokoll, den alle Teilnehmer der Beratung erhalten haben, informiert die Vorsitzende der Expertengruppe über die Ergebnisse der 22. Tagung der IKSE. Für die Expertengruppe Hy ist vor allem folgender Punkt von Interesse:

TOP 4. b) Hochwasserschutz (FP)

Die Vorsitzende der Expertengruppe weist auf folgende Punkte im Beschluss 22-4b-3 zum Bericht des Vorsitzenden der Arbeitsgruppe FP hin:

2. Die IKSE bittet die Arbeitsgruppe FP, mithilfe der Expertengruppe Hy die Erarbeitung und Auswertung der Analysen der Niedrigwassertrends der Elbe und bedeutender Nebenflüsse fortzusetzen und in der Beratung der Delegationsleiterinnen der IKSE im Mai 2010 über den erreichten Bearbeitungsstand zu informieren.
4. Die IKSE nimmt die „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2008“ zur Kenntnis und bittet das Sekretariat der IKSE, dieses Dokument auf die Internetseiten der IKSE zu stellen.

Die „Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2008“ wurden bereits auf den Internetseiten der IKSE veröffentlicht.

Der vollständige Wortlaut des Beschlussprotokolls steht den Mitgliedern der Expertengruppe im Intranet auf den Internetseiten der IKSE zur Verfügung.

Die Vorsitzende der Expertengruppe informiert über den Verlauf der 19. Beratung der Arbeitsgruppe FP am 07.12. und 08.12.2009 in Dresden.

- Die Expertengruppe Hy wurde gebeten, die Analysen der hydrologischen Niedrigwasserkenngößen der Elbe entsprechend dem oben aufgeführten Beschluss fortzusetzen und zu diesem Thema einen Vorlagenentwurf für die Beratung der Delegationsleiterinnen im Mai 2010 vorzubereiten und diesen der Arbeitsgruppe FP in der 20. Beratung im März 2010 vorzulegen.
- Die Arbeitsgruppe FP bittet die Expertengruppe Hy, bis Ende 2010 eine kurze Recherche (Erkenntnisse aus der verfügbaren Literatur) über die Auswirkungen des Klimawandels auf das Abflussregime im Einzugsgebiet der Elbe zu erarbeiten, die für die Zwecke der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie genutzt werden wird.

TOP 3 Niedrigwasserstatistik der Elbe und bedeutender Nebenflüsse

Erarbeitet wurden:

- eine Trendanalyse für die deutschen Pegel ohne Einfluss der Autokorrelation,
- die Sprünge in den Zeitreihen der hydrologischen Kenngrößen für die Jahresreihe 1961-2005 für 32 Pegel im Einzugsgebiet der Elbe,
- eine Trendanalyse sowie die Sprünge für Elbepegel mit einer vollständigen Beobachtungsreihe 1931-2005,
- eine Trendanalyse und die Sprünge der mittleren Monats- (der chronologischen Reihen und für die einzelnen Monate), der Halbjahres- und der Jahresniederschlagshöhen für die Jahresreihe 1961-2005.

Die Expertengruppe vereinbart folgende Schritte:

- Die Trendanalyse der Abflüsse und Niederschläge für die Einzelmonate wird mit Tests ohne Einfluss der Autokorrelation vorgenommen; bei den übrigen Kenngrößen wird der Trend unter Nutzung modifizierter Tests ermittelt, die den Einfluss der Autokorrelation beseitigen. Herr Boháč ermittelt nach diesem Verfahren bei den tschechischen Pegeln die fehlenden Trends. Die Daten für die deutschen Pegel liegen bereits vor.
- Herr Boháč prüft, ob die Ergebnisse der Sprunganalyse für die tschechischen Pegel den Ergebnissen des Pettit-Tests im Programm HyStat entsprechen. Falls nicht, nimmt er eine Neuberechnung unter Nutzung von HyStat vor.
- Herr Belz ergänzt zu den Sprüngen eine Information, ob es zu einer Abnahme (-) oder Zunahme (+) der jeweiligen Kenngröße im Zeitraum nach dem Sprung kommt.
- Herr Belz und Herr Boháč vereinheitlichen die Form, in der bei den Sprüngen die Jahre angegeben werden.

Die deutsche und die tschechische Delegation schicken dem Sekretariat **bis zum 15.02.2010** die Tabellen mit den oben beschriebenen Daten sowie die überarbeiteten und ergänzten vorhandenen Kommentare zu den Trendanalysen der Abflusskenngößen für die beiden Jahresreihen (nach den neu gewonnenen Ergebnissen aus der Analyse der Trends und der Sprünge).

Herr Belz bereitet **bis zum 15.02.2010** einen Begleittext zu den Ergebnissen der Niederschlagsanalyse vor (kurze Beschreibung der Methodik und Kommentar zu den Ergebnissen).

Herr Čekal bereitet **bis zum 28.02.2010** eine aktualisierte graphische Darstellung der Trends der Abflusskenngößen für die Jahresreihe 1961-2005 in einer Karte mit dem Einzugsgebiet der Elbe vor.

Ziel der Expertengruppe ist es, die überarbeitete Trendanalyse als Vorlage für die Beratung der Arbeitsgruppe FP Ende März 2010 zu verschicken.

TOP 4 Ergebnisse der Analyse der Niedrigwasserabflüsse im Abschnitt Ústí nad Labem – Torgau

An der Behandlung dieses TOP nehmen als Gast Herr Helms und Herr Mikovec von der Universität in Karlsruhe teil, die sich an der Überprüfung der Abflusskurven an den Elbepegeln im Rahmen des Projekts „Überarbeitung der Abflussreihen und -tafeln für die Elbe (Zeitraum 1890-2006)“ beteiligt haben. Herr Helms stellt die Methodik und die Ergebnisse des auf den Abschnitt Dresden – Torgau ausgerichteten Projekts vor.

Details sind in Anlage 2 (Präsentation) aufgeführt. Weitergehende umfangreiche Informationen (einschließlich Dokumentation der Bearbeitung) zum Projekt sind unter der Internetadresse <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/~gg12/Elbe> zu finden.

Die Abflüsse für Dresden für die Jahresreihe 1890-2006 liegen bereits als Vorschlag zur Abstimmung mit der BfG vor. Herr Helms verspricht, dass sie nach der Abstimmung über das Sekretariat der tschechischen Delegation die Reihe der Abflussdaten zur Verfügung gestellt werden, damit unter deren Nutzung die endgültige Überarbeitung der Niedrigwasserabflüsse in der ersten Hälfte der 1960er Jahre erfolgen kann, die durch die tschechische Delegation unter Einbeziehung alter hydrometrischer Messungen in Ústí n. L. und Děčín vorbereitet wird.

Frau Peter hat die Größe der Entnahmen aus der Elbe im Abschnitt Staatsgrenze – Dresden in den 1960er Jahren recherchiert. Es überwogen Kühlwasserentnahmen, die unterhalb der Entnahmestellen wieder in das Gewässer eingeleitet wurden und somit die Abflussverhältnisse nicht wesentlich beeinflusst haben. Die Wasserentnahmen (Verluste) aus der Elbe werden auf 60 000 bis 120 000 m³/Tag geschätzt, eine Untersuchung für das Jahr 1976 weist 113 000 m³/Tag aus.

TOP 5 Aktualisierung der Hochwasserscheitelwerte mit Jährlichkeit im deutschen Elbeabschnitt (Tabelle 4)

Herr Belz weist darauf hin, dass es sich in Anlage 6 (Hochwasserscheitelwerte mit Jährlichkeit) zum Ergebnisvermerk der 7. Beratung immer noch um vorläufige Werte handelt. In Deutschland steht die Überprüfung der Abflusskurven an den Elbepegeln vor dem Abschluss, die Ergebnisse können die Werte der Hochwasserabflüsse beeinflussen.

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

Frau Horsten stellt das Forschungsprogramm KLIWAS vor – siehe Anlage 3. Sie konzentriert sich auf den Teil zur hydrologischen Modellierung des gesamten Einzugsgebiets der Elbe und die notwendige Zusammenarbeit sowie die Datenbereitstellung für das tschechische Gebiet. Es handelt sich vor allem um:

- Bodendaten,
- meteorologische Daten,
- Pegeldaten,
- Informationen zur Talsperrenbewirtschaftung,
- Informationen zu bereits existierenden hydrologischen Modellen für das tschechische Gebiet.

Die tschechische Delegation übermittelt Frau Horsten über das Sekretariat den Kontakt zu einem Vertreter des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČHMÚ), um die Klärung von Fragen zu den genutzten Modellen und zur Verfügbarkeit von notwendigen Daten zu ermöglichen, sowie zu einem Vertreter vom Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft (VÚV T.G.M.), der sich hydrologischen Bilanzmodellen widmet.

Ende 2010 könnten die ersten Modellierungsergebnisse für das gesamte Einzugsgebiet der Elbe mit dem Modell LARSIM-ME vorliegen.

Herr Belz informiert darüber, dass das Projekt GIW ELBE vor dem Abschluss steht und im März 2010 der Abschlussbericht vorliegen soll. In der nächsten Beratung wird Herr Belz die Ergebnisse dieses Projekts vorstellen.

Frau Kulasová informiert darüber, dass die interessantesten Ergebnisse für einen Teil des Projekts „Präzisierung der bisherigen Abschätzungen der Auswirkungen des Klimawandels in den Sektoren Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Forstwirtschaft sowie Vorschläge für Anpassungsmaßnahmen“ im Laufe des nächsten Jahres zu erwarten sind, sobald die hydrologischen Kenngrößen erarbeitet sein werden, die die angenommenen zukünftigen hydrologischen Verhältnisse repräsentieren. Das Teilprojekt befasst sich mit ausgewählten Einzugsgebieten mit einer Größe von ca. 3 000 km², in denen die Modellierung und ein Vergleich dreier Zeiträume mit jeweils dreißig Jahren von 2011 bis 2100 gegenüber einem Bezugszeitraum (jetziger Zeitraum) erfolgen.

Zur nächsten Beratung wird ein Vertreter des VÚV T.G.M. eingeladen, der an diesem Projekt im Bereich der hydrologischen Bilanz mitarbeitet.

Frau Walther informiert über das Projekt KLIWES (Abschätzung der Auswirkung der für Sachsen prognostizierten Klimaveränderungen auf den Wasser- und Stoffhaushalt in den Einzugsgebieten der sächsischen Gewässer) – siehe Anlage 4.

Im Zusammenhang mit der Aufgabe, bis Ende 2010 eine kurze Zusammenfassung der bekannten Auswirkungen des Klimawandels auf die hydrologischen Kenngrößen im Einzugsgebiet der Elbe zu erarbeiten, vereinbart die Expertengruppe folgende Schritte:

- Die deutsche Delegation beurteilt, inwieweit es möglich ist, die Recherche zu nutzen, die zu diesem Thema bereits auf der deutschen Seite erstellt wurde und die Herr Pieper, entsprechend seiner Zusage bei der 19. Beratung der Arbeitsgruppe FP, über das Sekretariat der Expertengruppe Hy zur Verfügung stellen wird.
- Die deutsche und die tschechische Delegation bereiten für die nächste Beratung der Expertengruppe Hy erste Textentwürfe vor, deren Umfang in der 20. Beratung der Arbeitsgruppe FP besprochen wird.

TOP 7 Erfahrungen mit dem WAVOS-Modell zur Wasserstandsvorhersage von Ústí nad Labem bis Zollenspieker

Herr Goreczka informiert darüber, dass das WSA Magdeburg, das die Vorhersagen bei normalen Wasserständen herausgibt, seit 2007 täglich mit dem hydrodynamischen Modell zur Wasserstandsvorhersage (WAVOS) im Gewässerabschnitt Ústí nad Labem – Zollenspieker rechnet. Parallel führt die Berechnungen auch die Hochwasservorhersagezentrale in Magdeburg durch, die in Zusammenarbeit mit dem Landeshochwasserzentrum in Dresden die Vorhersagen bei Hochwasser herausgibt. Da seit 2007 keine Hochwasserabflüsse aufgetreten sind, lagen die Vorhersagen in diesem Zeitraum nur in der Zuständigkeit des WSA. In der BfG wird im Laufe des ersten Quartals 2010 ein Bericht zur Bewertung des Modells WAVOS vorbereitet. Anhand der Ergebnisse wird über eventuelle Anpassungen des Modells entschieden.

In der nächsten Beratung wird Herr Goreczka über die Bewertungsergebnisse für das Modell WAVOS informieren.

TOP 8 Muster einer einheitlich für das gesamte Elbeeinzugsgebiet erstellten Niederschlagskarte

Die deutsche Delegation hat die Daten der Tagesniederschläge für den 29.03.2006 geprüft, in denen für die Umgebung von Hamburg sehr hohe Werte angegeben worden sind (bis zu 100 mm), und bestätigt, dass es sich um nicht geprüfte Daten gehandelt hat. Die BfG hat die korrigierten Daten bereits vom DWD erhalten. Sie bereitet die Daten jetzt auf und übermittelt sie danach Herrn Čekal, der diese in das Muster der Niederschlagskarte aufnimmt.

Die deutsche Delegation sagt die Bereitstellung folgender Daten im Raster 5 x 5 km zu:

- mittlere Tagestemperaturen (Frau Horsten) sowie
- Wasservorrat der Schneedecke (Frau Peter)

für den 27.03.2006, um die Erstellung gemeinsamer Karten auch für diese Kenngrößen überprüfen zu können.

Frau Peter informiert über das neue Modell SNOW für die Vorhersage der Schneeschmelze, das durch den DWD vorbereitet wird. Für dieses Modell fehlen von den Stationen auf tschechischem Gebiet noch Daten über die Höhe und das Wasseräquivalent der Schneedecke. Die Ergebnisse aus diesem Modell würde der DWD dann auch der tschechischen Seite zur Verfügung stellen. Die tschechische Delegation teilt mit, dass man sich mit der Bitte um die Bereitstellung dieser Daten an Herrn RNDr. Radim Tolasz, den stellvertretenden Direktor für den Bereich Meteorologie und Klimatologie im ČHMÚ, wenden muss.

TOP 9 Information zur Einrichtung eines neuen deutschen Hochwasserportals

In Bezug auf eine potentielle Einbeziehung Tschechiens in das neue deutsche Hochwasserportal (<http://www.hochwasserzentralen.de/>) teilt die tschechische Delegation mit, dass sie die derzeitige Lösung als günstig erachtet, bei der das tschechische Gebiet direkt mit dem Informationssystem VODA Tschechiens (<http://www.voda.gov.cz/portal/>) verlinkt ist.

TOP 10 Auswertung des Hochwassers im Juni und Juli 2009 auf dem Gebiet Tschechiens – Vorstellung der Ergebnisse

Herr Boháč informiert über die Ergebnisse einer hydrologischen Auswertung des Verlaufs der Hochwasserereignisse im Juni und Juli 2009. Die von Herrn Kubát vorbereitete Präsentation des gesamten Projekts „Auswertung des Hochwassers im Juni und Juli 2009 in Tschechien“ steht als Anlage zum Ergebnisvermerk der 19. Beratung der Arbeitsgruppe FP im Intranet der IKSE.

TOP 11 Verschiedenes

Herr Řehák informiert darüber, dass die Betriebe Povodí um Unterstützung bei der Absicherung der notwendigen Wasserstände für das Einsetzen der Waldschlösschenbrücke in Dresden gebeten wurden. Die damit zusammenhängenden Steuerungen werden in den Abflussvorhersagen berücksichtigt.

TOP 12 Termine und Orte der nächsten Beratungen

- 9. Beratung: 16.06. und 17.06.2010 in Prag (die Organisation übernimmt Herr Kendík von Povodí Vltavy, s. p.)
- 10. Beratung: 02.11. und 03.11.2010 in Magdeburg

Anlagen:

Anlage 1: Teilnehmerliste

Anlage 2: Überarbeitung der Abflussreihen und -tafeln für die Elbe (Zeitraum 1890-2006) – Präsentation zum TOP 4, Herr Helms

Anlage 3: Hydrologische Modellierung der Elbe/Labe – Präsentation zum TOP 6, Frau Horsten

Anlage 4: Information über das Projekt KLIWES – Präsentation zum TOP 6, Frau Walther