

**Ergebnisvermerk
22. Beratung der Expertengruppe
„Hydrologie“ (Hy)
der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)
am 29.11.2016 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 wird durch Herrn Marche vertreten.

Frau Brunar, Herr Ollesch und Herr Rothenhöfer sind entschuldigt.

Der Entwurf der Tagesordnung wird bestätigt.

TOP 2 Information über die Ergebnisse der 32. Beratung der Arbeitsgruppe FP im August 2016 und der 29. Tagung der IKSE im Oktober 2016

Die Vorsitzende der Expertengruppe informiert über die Ergebnisse der 32. Beratung der Arbeitsgruppe FP im August 2016 und der 29. Tagung der IKSE im Oktober 2016.

Die Expertengruppe Hy betreffen vor allem folgende Beschlüsse der 29. Tagung der IKSE:

4. Die IKSE sowie der Vertreter Österreichs und die Vertreterin Polens in der internationalen Koordinierungsgruppe ICG nehmen die aktualisierte Übersicht über die Aufgaben der Arbeitsgruppe „Hochwasserschutz“ (FP) der IKSE bis 2027 zur Kenntnis.
5. Die IKSE nimmt die in der Beratung der Delegationsleiter der IKSE im Mai 2016 bestätigte Gliederung des Berichts „Hydrologische Auswertung der Niedrigwassersituation 2015 im Einzugsgebiet der Elbe“ zur Kenntnis. Den ersten Entwurf des Berichts legt die Arbeitsgruppe FP in Zusammenarbeit mit der Expertengruppe Hy in der Beratung der Delegationsleiter der IKSE im Mai 2017 vor.
6. Die IKSE nimmt zur Kenntnis, dass die Expertengruppe Hy in der Beratung der Delegationsleiter der IKSE im Mai 2016 gebeten wurde, bis Ende 2017 die in der Anlage 2 aufgeführten Aufgaben zu bearbeiten. Es handelt sich um unterstützende Arbeiten im Zusammenhang mit der Vorbereitung einer Entscheidung über die Bearbeitung des Themas Wasserknappheit im aktualisierten Bewirtschaftungsplan für den Zeitraum 2022 – 2027.
7. Die IKSE nimmt die Zahlentafeln für Durchflüsse und Schwebstoffe an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2015 zur Kenntnis.

Der volle Wortlaut des Ergebnisvermerks der 32. Beratung der Arbeitsgruppe FP und des Beschlussprotokolls der 29. Tagung der IKSE steht im Extranet auf den Internetseiten der IKSE.

TOP 3 Hydrologische Auswertung der Niedrigwassersituation 2015 im Einzugsgebiet der Elbe

Das Vorgehen bei der Bearbeitung ist in der folgenden Tabelle enthalten:

Kapitel	Vorbereitung des Entwurfs		Bemerkungen
	Verantwortlich	Termin	
1. Einleitung	Vorsitzende, Sekretariat	31.03.2017	
2. Entwicklung der zur Entstehung der Niedrigwassersituation führenden meteorologischen Verhältnisse			
2.1 Entwicklung der synoptischen Situation			Erarbeitet.
2.2 Entwicklung der Schneerücklagen im Winter 2014/2015	Frau Walther	31.03.2017	Auswertung der Schneerücklagen im Winter (01.11. – 31.03.) in den Jahren 2013/2014 und 2014/2015 – graphische Darstellungen nach dem tschechischen Muster, Vergleich mit den Wintern im Zeitraum 1970 – 2015 (ggf. für einen anderen Zeitraum mit verfügbaren Daten). Auswertung der Messstellen und Entwurf des Kommentars.
	Herr Čekal	15.12.2016	Den Kommentar zum Grenzprofil umformulieren (im Hinblick auf den Text für die Profile Orlik, Lipno, Přelouč, Nechanice) sowie Änderung der Abbildung für den Vergleichszeitraum 1970 – 2015.
2.3 Niederschlagshöhen	Herr Čekal	15.12.2016	Entwurf des Kommentars zu den Tabellen und Karten.
	Frau Walther	15.01.2017	Ergänzung eines Kommentars zu den Tabellen und Karten nach dem tschechischen Muster.
3. Auswertung der Niedrigwasserabflüsse an ausgewählten Gewässern			
3.1 Dokumentation ausgewählter Niedrigwasserabflussmessungen an den Pegeln	Frau Walther	31.03.2017	Einen Begleittext zur Tabelle 3.1.1 vorbereiten (Gesamtanzahl der Messungen und Änderungen der Abflusskurven erwähnen).
	Herr Boháč	31.01.2017	
	Sekretariat	15.12.2016	Tabelle 3.1-1: Es werden nur die niedrigsten Messungen aufgeführt. Die Anmerkung 1) wird allgemein für alle Pegel aufgeführt.
3.2 Entwicklung der Wasserführung ausgewählter Gewässer (Ganglinien der mittleren Tagesabflüsse an ausgewählten Pegeln)	deutsche Delegation	31.03.2017	Bewertet wird der Zeitraum 01.11.2014 – 31.10.2015. Dem Sekretariat die fehlenden graphischen Darstellungen mit den Werten der mittleren Tagesabflüsse (z. B. für die Saale) sowie den Text für die Einleitung des Kapitels 3.2 sowie des eigenständigen Unterkapitels 3.2.4 (ggf. der Unterkapitel) nach dem tschechischen Muster liefern.
	Herr Belz	30.04.2017	Erarbeitung eines Längsschnitts mit dem Gang der mittleren Tagesabflüsse an ausgewählten Elbepegeln für den Zeitraum 11/2014 – 12/2015.
	Herr Boháč	15.12.2016	Übermittlung der mittleren Tagesabflüsse für die Pegel Kostelec n. L., Mělník und Děčín.

Kapitel	Vorbereitung des Entwurfs		Bemerkungen
	Verantwortlich	Termin	
3.3 Analyse der Wiederkehrintervalle der Niedrigwasserabflüsse	deutsche Delegation	31.03.2017	Entwurf des Kommentars (Text aus dem Kommentar der Zahlentafeln zu den Durchflüssen 2015 erweitern) nach dem tschechischen Muster. Die NM ₇ Q von 2015 werden für die routinemäßig ausgewerteten Pegel mit den T-jährlichen Werten (siehe IKSE, 2012 – Hydrologische Niedrigwasserkenngrößen der Elbe und bedeutender Nebenflüsse – Seite 13) verglichen.
3.4 Indikatoren für die Bewertung von Niedrigwasser			
3.4.1 Abflusskenngrößen	deutsche Delegation Herr Boháč	20.01.2017	Dem Sekretariat für die fehlenden Pegel die mittleren Tagesabflüsse für den Zeitraum 11/2014 – 10/2015 liefern: Saale (Calbe-Grizehne) und ggf. weitere Ústí n. L., Némčice
	Sekretariat	15.02.2017	Die Dauer der Werte der mittleren Tagesabflüsse unterhalb der Schwellenwerte (MQ, MNQ, Q ₁₀ , Q ₁ und MN ₇ Q für die Jahresreihe 1961 – 2005) wird tabellarisch aufbereitet. Die entsprechenden Schwellenwerte für die Abflüsse werden ergänzt. Die Pegel Přebouč und Benešov n. P. werden gestrichen. Vorbereitung des Begleittextes.
3.4.2 Auswertung der Parameter SRI (Standardized Runoff Index) und DMRI (Drought Magnitude Runoff Index)	tschechische Delegation, Herr Vlnas	15.01.2017	Einen erläuternden Text ergänzen – warum wurde diese Auswertung eingeordnet, warum diese Methodik gewählt. Die Abbildungen auswählen, die eingeordnet werden.
	deutsche Delegation	31.03.2017	Die Abbildungen auswählen, die eingeordnet werden, und einen entsprechenden Kommentar nach dem tschechischen Muster vorbereiten.
	Sekretariat	15.12.2016	Die Methodik wird in eine Anlage aufgenommen.
3.5 Anthropogene Beeinflussung der Niedrigwasserabflüsse			
3.5.1 Bewirtschaftung der Talsperren	Herr Kremsa	20.01.2017	Kürzung des Textes zur TS Rozkoš. Übermittlung der Koordinaten der im Text erwähnten TS an Herrn Čekal.
	Herr Kendík	20.01.2017	Umformulierung des Textes zur Moldaukaskade. Übermittlung der Koordinaten der im Text erwähnten TS an Herrn Čekal.
	Frau Walther	31.03.2017	Bearbeitung für die deutschen TS nach dem tschechischen Muster, zusammenfassende Bewertung des Einflusses der TS im deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe (Text) und Beispiel einer ausführlicheren Auswertung (graphisch) für eine ausgewählte TS.
		20.01.2017	Entwurf für eine zusammenfassende Tabelle mit den Parametern der TS, die in der Einleitung des Unterkapitels 3.5.1 aufgeführt sind.
		20.01.2017	Übermittlung der Koordinaten der im Text erwähnten TS an Herrn Čekal über das Sekretariat.
	Herr Čekal	15.02.2017	Erarbeitung einer Übersichtskarte des Einzugsgebiets der Elbe mit der Darstellung der im Text erwähnten TS.
3.5.2 Anthropogene Beeinflussung der Niedrigwasserabflüsse an den Pegeln Prag-Chuchle und Děčín	Herr Boháč	15.01.2017	Eine Erläuterung ergänzen, warum diese beiden Pegel ausgewählt wurden.
	Frau Walther	31.03.2017	Prüfen, ob ein Vergleich der Ganglinien für die beeinflussten und unbeeinflussten Abflüsse 11/2014 – 10/2015 im deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe möglich ist.

Kapitel	Vorbereitung des Entwurfs		Bemerkungen
	Verantwortlich	Termin	
3.6 Einfluss auf die Nutzungen der Oberflächengewässer	Frau Walther	31.03.2017	Vorbereitung eines Entwurfs mit einer zusammenfassenden Beschreibung des Einflusses auf die Nutzungen der Oberflächengewässer nach dem tschechischen Muster. Ggf. wird eine Abstimmung mit der Expertengruppe SW notwendig sein.
	Herr Belz		Beschreibung des Einflusses auf die Schifffahrt.
4. Einfluss der Niedrigwassersituation auf das Grundwasser	Experten- gruppe GW, Sekretariat	31.01.2017	Fertigstellung des Entwurfs durch die Expertengruppe GW. Die Expertengruppe Hy hat zum vorgelegten Entwurf der Expertengruppe GW keine Hinweise.
5. Niedrigwasser 2015 im Vergleich zu historischen Niedrigwasserereignissen	deutsche Delegation	31.03.2017	Vorbereitung eines Entwurfs des Kommentars nach dem tschechischen Muster und Auswahl der Pegel, für die Säulendiagramme eingefügt werden.
6. Zusammenfassung	Vorsitzende, Sekretariat	30.04.2017	Nachdem der Textentwurf fertig ist.

Die Mitglieder der Expertengruppe Hy schicken dem **Sekretariat bis zum 31.03.2017** Vorschläge für einzureichende Fotos

- von ausreichender Qualität (Auflösung mindestens 300 DPI – bezogen auf eine Größe von ca. 10 x 15 cm),
- mit Angabe des Autors des Fotos – Institution, ggf. Vor- und Familienname,
- mit Beschreibung des Bildes, die unter dem Foto aufgeführt wird.

Das Sekretariat übernimmt die Übersetzung der restlichen Entwürfe der tschechischen Delegation für die Texte der einzelnen Kapitel und leitet diese zur Ergänzung und als Muster für die das deutsche Gebiet betreffenden Kapitel an die deutsche Delegation weiter.

Ziel der Expertengruppe Hy ist es, unter Berücksichtigung des Fortgangs der Arbeiten auf der nationalen Ebene den ersten Entwurf des Berichts in der Beratung der Delegationsleiter der IKSE im Mai 2017 und den fertigen Bericht auf der 30. Tagung der IKSE im Oktober 2017 zur Abstimmung vorzulegen.

In Deutschland bereitet die BfG ebenfalls eine Auswertung des Niedrigwassers 2015 vor, sie soll bis Ende 2017 fertig sein.

TOP 4 Vorschlag von Indikatoren für Niedrigwasser und seine Intensität

Bei der Vorbereitung auf den dritten Bewirtschaftungszeitraum (2022 – 2027) gemäß Wasser-
rahmenrichtlinie ist zu entscheiden, ob und ggf. wie die Problematik Wasserknappheit im inter-
nationalen Bewirtschaftungsplan zu bearbeiten ist. Daher ist es notwendig, diese Problematik
unter den Bedingungen der internationalen Flussgebietseinheit Elbe zu beschreiben und zu
analysieren.

Zur Erreichung dieses Zieles ist eine mehrstufige Vorgehensweise vorgesehen. In einem ersten
Schritt wurde die Expertengruppe „Hydrologie“ u. a. gebeten, folgende Aufgabe bis Ende 2017
zu bearbeiten:

- Quantifizierung des Ausmaßes der Wasserknappheit mithilfe geeigneter Indikatoren.
Dabei sind die natürlichen (hydrologische Trockenheit) und anthropogenen (Gewäs-

sernutzungen) Ursachen von Wasserknappheit oder deren Kombination zu berücksichtigen.

Die Expertengruppe Hy prüft:

- die Nutzung der Parameter SRI (Standardized Runoff Index) und DMRI (Drought Magnitude Runoff Index) zur Bewertung von Niedrigwasser und seiner Intensität für ausgewählte Pegel im Einzugsgebiet der Elbe am Beispiel des Niedrigwassers 2015,
- ob die Möglichkeit besteht, die gewonnenen Ergebnisse im Rahmen der „Hydrologischen Auswertung der Niedrigwassersituation 2015 im Einzugsgebiet der Elbe“ (Kap. 3.4.2) zu publizieren.

Herr Vlnas informiert über die Vorbereitung eines Softwaretools für die Auswertung der Parameter SRI (Standardized Runoff Index) und DMRI (Drought Magnitude Runoff Index), das bis Ende 2017 verfügbar sein soll und anschließend auch für die Zwecke der Expertengruppe Hy der IKSE.

TOP 5 Austausch von Erkenntnissen zur Problematik Wasserknappheit im Einzugsgebiet der Elbe

Herr Kendík informiert in seinem Vortrag über die Vorbereitung der Umsetzung von Maßnahmen zur Minderung der negativen Auswirkungen von Trockenheit und Wasserknappheit in der Tschechischen Republik im Zusammenhang mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 620 vom 29.07.2015 sowie auch über mögliche konkrete Maßnahmen am Beispiel des Baches Rakovnický potok.

Herr Ing. Adam Vizina, Ph.D. vom T. G. Masaryk-Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft (VÚV T. G. M.), der zum Thema „Klimawandel und Wasserdargebot“ eine Präsentation vorbereitet hat, kann aus gesundheitlichen Gründen nicht an der Beratung teilnehmen. Bei Interesse wäre es möglich, den Vortrag in der 23. oder 24. Beratung der Expertengruppe Hy zu halten.

Herr Belz informiert über aktuelle Aktivitäten auf der Bundesebene in Deutschland mit Bezug zum Thema Wasserknappheit. Details sind in der beigegeführten Präsentation aufgeführt – Anlage 3.

TOP 6 Aktualisierung der hydrologischen Grunddaten

Die Aktualisierung der hydrologischen Grunddaten wird im Anschluss an die Aktualisierung der Niederschlagshöhen erfolgen. Herr Belz informiert darüber, dass zwischen dem Tschechischen Hydrometeorologischen Institut (ČHMÚ), der BfG und dem DWD Verhandlungen über die Bereitstellung der entsprechenden Niederschlagsdaten laufen. Diese Daten sollen anschließend ins HyRas eingearbeitet werden. Über den aktuellen Stand informiert Herr Belz in der nächsten Beratung.

In der nächsten, ggf. übernächsten Beratung (unter Berücksichtigung der zeitlichen Möglichkeiten und der Klärung der Frage der Aktualisierung der Niederschlagshöhen) wird diskutiert, ob der von der tschechischen Delegation vorgeschlagene Bezugszeitraum 1981 – 2010 für die Aktualisierung der vieljährigen mittleren Abflüsse, der vieljährigen mittleren Monatsabflüsse und der Tagesabflüsse für festgelegte Unterschreitungstage geeignet ist.

TOP 7 Verschiedenes

TOP 7.1

Herr Belz bittet die tschechische Seite um die Zusendung der mittleren Tagesabflüsse für den Zeitraum 11/2014 – 12/2015 für die Darstellung der Niedrigwasserentwicklung in der Elbe im Jahr 2015. Herr Boháč schickt Herrn Belz die mittleren Tagesabflüsse für die Pegel Kostelec n. L., Mělník und Děčín. Diese Darstellung wird auch im Bericht der IKSE mit der Auswertung der Niedrigwassersituation 2015 verwendet.

TOP 7.2

Frau Walther bittet Herrn Čekal um eine offizielle schriftliche Mitteilung über die Einstellung der Übermittlung tschechischer Mess- und Vorhersagewerte der Dateien s23, s25 und 1dat für die Pegel Prag-Chuchle, Ústí nad Labem und Děčín.

TOP 7.3

Frau Walther schickt der tschechischen Delegation den aktualisierten Längsschnitt der Elbe (Abb. 5.2-3 aus der Publikation „Die Elbe und ihr Einzugsgebiet“ aus dem Jahr 2005) mit der Bitte, diesen zu kontrollieren.

TOP 8 Termine und Orte der nächsten Beratungen

- 23. Beratung: 31.05. und 01.06.2017 in Koblenz, Beginn um 9:00 Uhr
01.06.2017 Beratung der Expertengruppe „Homogenisierung von HQ-Reihen (1890 – 2012) für deutsche Elbepegel“, Ende gegen Mittag
- 24. Beratung: 28.11. und 29.11.2017 in Hradec Králové

Anlagen:

Anlage 1: Teilnehmerliste

Anlage 2: Aufgaben der Expertengruppe Hy der IKSE im Zusammenhang mit der Vorbereitung einer Entscheidung über die Bearbeitung des Themas Wasserknappheit im aktualisierten Bewirtschaftungsplan für den Zeitraum 2022 – 2027 (Stand: 19.05.2016), Anlage 8 zum Beschlussprotokoll der 29. Tagung der IKSE

Anlage 3: Aktuelle Aktivitäten auf der Bundesebene in Deutschland mit Bezug zum Thema Wasserknappheit (Präsentation zum TOP 5, Herr Belz)