

## NIEDERSCHRIFT

---

der  
**29. Sitzung der Arbeitsgruppe „Wasserwirtschaft“**  
der Ständigen Österreichisch–Slowenischen Kommission für die  
Drau

**Ort:** Klagenfurt

**Zeit:** 17. April 2019

**Teilnehmer:**

a) Slowenische Seite

Mag. Mateja KLANEČEK  
Ministerium für Umwelt und Raumplanung  
Direktion der RS für Gewässer  
**Vorsitzender**

Dipl.-Ing. Robert GRNJAK  
Ministerium für Umwelt und Raumplanung

Dipl. Politolog<sup>in</sup> Barbara POTOČNIK  
Ministerium für Umwelt und Raumplanung

Dipl.-Ing. Bogdan LALIČ  
Ministerium für Umwelt und Raumplanung  
Umweltagentur der RS

Dr. Mira KOBOLD  
Ministerium für Umwelt und Raumplanung  
Umweltagentur der RS

Dipl.-Ing. Bernarda ROTAR  
Ministerium für Umwelt und Raumplanung  
Umweltagentur der RS

Dipl.-Ing. Marjan KIRBIŠ  
Dravske elektrarne Maribor

b) Österreichische Seite

Dipl.-Ing. Michael SAMEK  
Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus  
**Vorsitzender**

Dipl.-Ing. Kurt ROHNER  
Abteilung 12 im Amt der Kärntner Landesregierung

Dr. Wolfgang HONSIG-ERLENBURG  
Abteilung 12 im Amt der Kärntner Landesregierung

Dipl.-Ing. Hansjörg GOBER  
KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

Dipl.-Ing. Karlhans OGERTSCHNIG  
Verbund Hydro Power

c) Dolmetsch

Mag. Franz Mandelc

# TAGESORDNUNG

1. Untersuchungen des Gewässerzustandes der Drau im Grenzbereich
2. Karst- und Kluftwasservorkommen in den Karawanken auf beiden Seiten der Staatsgrenze
3. Perspektivische Wasserwirtschaft und Hochwasserfragen an der Drau sowie Informationen über entsprechende Studien
  - 3.1 Mathematisches Modell der Hochwasserwellen der Drau
  - 3.2 Feststoffmanagement und Gestaltungsmaßnahmen in den Stauräumen der Draukraftwerke
  - 3.3 aktuelle Projekte
4. Gegenseitige Information über die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Einzugsgebiet der Drau mit fühlbaren Auswirkungen im Grenzprofil
  - 4.1 KW Koralpe
  - 4.2 Schwebstoffe
  - 4.3 Übrige Maßnahmen
5. Erfahrungen mit dem Alarm- und Warndienst
6. Umsetzung EU-Wasserrahmenrichtlinie und EU-Hochwasserrichtlinie
  - 6.1 Abstimmung im grenzüberschreitenden Bereich
  - 6.2 Informations- und Erfahrungsaustausch
7. Bericht der Unterarbeitsgruppe Hydrologie
8. Allfälliges

## TOP 1 Untersuchungen des Gewässerzustandes der Drau im Grenzbereich

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

### Untersuchungen des Gewässerzustandes der Drau im Grenzgebiet:

Aufgrund des Beschlusses der 27. Tagung der Ständigen Österreichisch-Slowenischen Kommission für die Drau vom 11. bis 12. September 2018 in Izola, wurden die Experten beider Seiten beauftragt, die Untersuchungen der Drau gemäß dem, in Beilage 2 B zum Protokoll der 20. Tagung vom 16. bis 18. Mai 2011 in Wien dargestellten Monitoringprogramm durchzuführen. Die auf beiden Seiten erhobenen Daten sind zu vergleichen und die Ergebnisse in einem gemeinsamen Bericht zusammenzufassen.

Demnach wurden die physikalisch-chemischen Untersuchungen im Jahre 2018 von österreichischer Seite 6-mal, von slowenischer Seite 6-mal an der gemeinsamen Probenstelle in Tribej durchgeführt. Zusätzlich erfolgte auf österreichischer Seite 24-mal eine Beprobung für physikalisch-chemische Untersuchungen der Drau im Unterwasser des KW Lavamünd.

Gemäß dem in Beilage 2 B zum Protokoll der 20. Tagung vom 16. bis 18. Mai 2011 in Wien dargestellten Monitoringprogramm war im Jahre 2018 auch eine Untersuchung des Makrozoobenthos und des Phytobenthos an der gemeinsamen Probenstelle in Tribej vorgesehen.

Der Vergleich der physikalisch-chemischen Parameter, welche sowohl auf österreichischer als auch auf slowenischer Seite erhoben wurden, zeigt, dass die Parameter sehr ähnlich liegen und sich zudem nicht nennenswert von den Untersuchungsergebnissen im Rahmen der Ständigen Österreichisch-Slowenischen Kommission für die Drau erhobenen Daten der Vorjahre unterscheiden.

Die Drau befindet sich aufgrund der Untersuchungsergebnisse und die Bewertung der biologischen Qualitätselemente sowohl von österreichischer als auch slowenischer Seite im Jahr 2018 im Hinblick auf das Phytobenthos im sehr guten (SLO) bzw. guten (A) Zustand, erreichte aber nicht die Umweltziele wegen der saprobiologischen und hydromorphologischen Situation.

Über die Untersuchungsergebnisse und den durchgeführten Vergleich haben die Experten beider Seiten den als **Beilage A** beigelegten gemeinsamen Bericht zusammengestellt.

Die Drau im Grenzgebiet ist bedingt durch den Aufstau aufgrund der bilateralen Abstimmung ein erheblich veränderter Wasserkörper. Deshalb können für diesen Wasserkörper weniger strenge Kriterien verwendet werden. Als Zielzustand ist die Erreichung des zumindest guten ökologischen Potentials vorgesehen.

Anlässlich einer Expertenbesprechung zur bilateralen Abstimmung der Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne am 7. 10. 2014 in Ljubljana kamen die Experten zur Ansicht, dass der gemeinsame Wasserkörper der Drau bereits das gute ökologische Potential erreicht hat. Beim Kraftwerk Lavamünd wurde eine Fischaufstiegshilfe errichtet, somit sind alle möglichen Maßnahmen getroffen worden die das gute ökologische Potential gewährleisten.

**TOP 2 Karst- und Kluftwasservorkommen in den Karawanken auf beiden Seiten der Staatsgrenze**

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

Es hat im Berichtsjahr kein weiteres Treffen gegeben. Das nächste Treffen wird auf Einladung der slowenischen Seite am 12. November 2019 in Ljubljana stattfinden.

**TOP 3 Perspektivische Wasserwirtschaft und Hochwasserfragen an der Drau sowie Informationen über entsprechende Studien**

**TOP 3.1 Mathematisches Modell der Hochwasserwellen der Drau**

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

a) Hochwasseranalysen

Für den Stauraum des Kraftwerkes Rosegg-St. Jakob werden aktuell Hochwasseranalysen mit dem mathematischen, hydraulischen Abflussmodell FLORIS durchgeführt. Das Modell wurde um ein Feststofftransportmodul erweitert welches die Möglichkeit bietet mit beweglicher Sohlgeometrie zu rechnen. Aktuell wird das Ende Oktober 2018 abgelauene Hochwasserereignis nachgerechnet bzw. die Modellkalibrierung optimiert. Im Anschluss an den Stauraum des Kraftwerkes Rosegg-St. Jakob werden Nachrechnungen des zitierten Hochwassers auch für die Stauräume Paternion, Kellerberg und Villach angestellt.

b) Aktuelle Studien

Derzeit sind keine aktuellen Studien in Ausarbeitung.

**TOP 3.2 Feststoffmanagement und Gestaltungsmaßnahmen in den Stauräumen der Draukraftwerke**

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

a) Gestaltungsmaßnahmen in den Stauräumen der österreichischen Draukraftwerke 2017

KW Feistritz-Ludmannsdorf

Im Kalenderjahr 2018 wurden im Stauraum Feistritz-Ludmannsdorf zur Aufrechterhaltung der Hochwassersicherheit bzw. der hydraulischen Funktion Stauraubaggerungen im

Ausmaß von ca. 74.900 m<sup>3</sup> durchgeführt. Das Baggermaterial wurde einerseits im Rahmen des Projekts „KW Feistritz-Ludmannsdorf, Hochwassermanagement und Landschaftsgestaltung für den Bereich Dragositschach-Selkach und Treffen“, für die Gestaltungsmaßnahmen in Dragositschach verwendet und andererseits im Stauraum, außerhalb des hydraulisch wirksamen Querschnittes verklappt.

#### KW Edling

Die Baggermenge aus dem Stauraum Edling im Ausmaß von ca. 81.800 m<sup>3</sup> wurde im Bereich der Verklappungsfläche Völkermarkt Süd außerhalb des hydraulisch wirksamen Querschnittes verklappt.

#### b) Verlandung in der Kraftwerkskette der Verbund VHP

Die Auswertung der aktuellen Verlandungssituation erfolgt grundsätzlich auf Basis der Jahreslotungen von 2018 verglichen mit jenen von 2017 (nicht Kalenderjahr). Nach dem Hochwasser Ende Oktober 2018 wurden die Stauräume der gesamten Kraftwerkskette an der österreichischen Drau mittels Echolot vermessen. Da die Auswertung der Lotungsergebnisse nur zum Teil vorliegt, kann eine NETTO-Jahresverlandung derzeit noch nicht abgeschätzt werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der derzeit vorliegenden Kubaturberechnungen als Maß für die Verlandung der einzelnen Stauräume bzw. Stauraumabschnitte in den angegebenen Zeiträumen aufgelistet. Hierbei steht das „+“ für eine Verlandungszunahme und das „-“ für einen Abtrag im betreffenden Stauraum für den angegebenen Zeitraum.

Die Geschiebeentnahmen im Bereich der Seitenzubringer, die entsprechend der wasserrechtlichen Verpflichtung vor der Einmündung in den jeweiligen Stauraum durchzuführen sind, betragen im Jahr 2018 in Summe ca. 29.151 m<sup>3</sup>.

Draubereich	Vorlotung	Nachlotung	Kubatur	Anmerkung
DPT STW 36-44	2017-04	2018-11	+28.000m <sup>3</sup>	
DPT STR 1-35	2017-04	2018-11	+19.000m <sup>3</sup>	
DPT Baggerbereich 29-39	2017-12	2018-11	+27.000m <sup>3</sup>	Baggerung im Winter 2018/2019
DKE STR 1-43	2017-05	2018-12	+30.000m <sup>3</sup>	
DVI STR 1-52	2017-08	2018-12	Noch nicht ausgewertet	
DVI UWET	2017-11	2018-11	Noch nicht ausgewertet	
DRS STR 1-45	2017-11	2018-11	-1.705.000m <sup>3</sup>	
DRS GAIL 1-6	2017-12	2018-11	+6.000m <sup>3</sup>	Baggerung Winter 2018/2019 und Winter 2017/2018
DFL STR 1 – 49	2017-08	2018-12	Noch nicht ausgewertet	
DFM STR 1-25	2017-05		Nach Hochwasser noch nicht gemessen	Lotung für 2019 04 geplant
DAN STR 1-37	2017-07	2018-07	Noch nicht ausgewertet	
DED STW 52-77	2017-09		Nach Hochwasser noch nicht gemessen	Lotung für 2019 03 geplant

DED STR 1-51	2017-09		Nach Hochwasser noch nicht gemessen	Lotung für 2019 03 geplant
DED GURK 1-9	2017-09	2018-09	Noch nicht ausgewertet	
DSB STR 1-21	2017-10	2019-01	Noch nicht ausgewertet	
DSB UWET 21-25	2017-10	2019-02	Noch nicht ausgewertet	
DLA STR 1-15	2017-10	2019-02	Noch nicht ausgewertet	

Die Experten der slowenischen Seite berichten:

a) Stauraumverlandung an den Kraftwerken an der Drau in Slowenien

Die Instandhaltung der Wassersysteme ist ein stetiges Bemühen zur Erhaltung der wechselseitigen Zusammenhänge zwischen den quantitativen und qualitativen Vorgängen an den Gewässern.

Durch die Stauungen an der Drau lagert sich im Gerinne Schlamm ab. Eine der Folgen dieser Ablagerung ist die Verminderung des Stauraumvolumens, die andere Folge die Verlandung der Seitenarme, der Mündungsabschnitte und der Uferzone. Die Verlandung und Versandung der Mündungsbereiche und der breiteren Abschnitte sind ein natürlicher Vorgang. Durch lokale Eingriffe im Sinne der Änderung der Geometrie und durch die Errichtung bestimmter Objekte kann die Intensivierung dieser Prozesse vermindert und somit bis zu einem gewissen Maß gelenkt werden. Eine Lösung stellt auch die Ausführung von leicht zugänglichen Zonen dar, die so gestaltet sind, dass sie Sedimentation induzieren, wodurch die periodische Entfernung von Schlamm und Geschiebe und damit die Räumung erleichtert wird.

Stauräume	Vorlotung	Nachlotung	Kubatur	Anmerkung
KW VUHRED	2016	2018	108.000	
KW FALA	2016	2018	2.000	
KW FORMIN	2016	2018	-10.000	
<b>NETTO Verlandung in der DEM KW-Kette für 2018 ca. 100.000 m<sup>3</sup></b>				

b) Feststoffmanagement (Baggerbetrieb)

KW Dravograd

Im Jahr 2018 wurden geräumt:

- Räumung von Schotter im Bach Hudi potok (Črneški zaliv) 285,00 m<sup>3</sup>
- Räumung des Mündungsbereiches der Meža (Tosbecken WK Dravograd) 8.800,00 m<sup>3</sup>

### KW Vuzenica

Im Jahr 2018 wurden geräumt:

- Räumung des Mündungsbereichs Velka (Murnhof) 1.942,00 m<sup>3</sup>

### KW Vuhred

Im Jahr 2018 wurden geräumt:

- Räumung des Mündungsbereichs Cerkevica 1.440,00 m<sup>3</sup>
- Mündungsbereich vor KW Vuhreščica 2.765,00 m<sup>3</sup>
- Räumung des Damms Vuhreščica 3.330,00 m<sup>3</sup>

### KW Ožbalt

Im Jahr 2018 wurden geräumt:

- Räumung des Mündungsbereichs Suhi potok 2.403,00 m<sup>3</sup>
- Räumung des Mündungsbereichs Brezniški potok 3.670,00 m<sup>3</sup>
- Räumung des Mündungsbereichs Velka 2.654,00 m<sup>3</sup>
- Räumung des Mündungsbereichs Potočnikov potok 1.545,00 m<sup>3</sup>
- Räumung des Mündungsbereichs Ožbaltski potok 1.888,00 m<sup>3</sup>
- Räumung des Mündungsbereichs Ledergasov graben und der Šarman-Bucht 3.981,00 m<sup>3</sup>
- Schlammfernung vor dem KW Ožbalt 10.512,00 m<sup>3</sup>

### KW Mariborski otok

Im Jahr 2018 wurde geräumt:

- Schlammfernung in der Bucht von Brestniški potok und Gaj 6.110,00 m<sup>3</sup>
- Schlammfernung im Mündungsbereich der Blažovnica 6.289,00 m<sup>3</sup>

### KW Formin

Im Jahr 2018 wurde geräumt:

- Schlammfernung aus dem Stausee Ptuj 64.351,26 m<sup>3</sup>

Die Experten beider Seiten berichten:

In ihrer 27. Tagung hat die Ständige Kommission die Arbeitsgruppe Wasserwirtschaft beauftragt, einen Vorschlag für die Erstellung einer Strategie für die nachhaltige grenzüberschreitende Sedimentbewirtschaftung auszuarbeiten. Die Experten stellen einvernehmlich fest, dass die Zeit seit der Tagung der Kommission zu kurz war, um mit den Arbeiten zu beginnen.

In einem ersten Schritt sollen die Betreiber der Kraftwerke an der Drau dieses Thema diskutieren und Überlegungen für die auszuarbeitende Strategie anstellen. Beide Seiten geben dafür folgende Kontaktpersonen bekannt:

Herr  
DI Karlhans Ogertschnig  
Verbund Hydro Power  
Telefon: +43 (0)50313 33779  
Mobil: +43 664 828 636 4  
E-Mail: [Karlhans.Ogertschnig@verbund.com](mailto:Karlhans.Ogertschnig@verbund.com)

Herr  
Alojz Preglav  
Dravske elektrarne Maribor  
Telefon: +38 623005170  
Telefax: +38 623005692  
E-Mail: [alozj.preglav@dem.si](mailto:alozj.preglav@dem.si)

Es ist zu erwarten, dass für die Ausarbeitung ein längerer Prozess erforderlich sein wird. Die Arbeitsgruppe Wasserwirtschaft wird bei der 29. Tagung der Ständigen Kommission über die ersten Ergebnisse berichten.

### TOP 3.3 Aktuelle Projekte

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

#### Projekt Hochwasserschutz Lavamünd

Nachdem alle behördlichen Bewilligungen und alle finanzielle Genehmigungen vorlagen, wurde die Ausschreibung der Bauleistungen durchgeführt. Der Baubeginn fand im Herbst 2018 statt.

Die Experten der slowenischen Seite berichten:

Aus slowenischer Seite liegen derzeit keine aktuellen Projekte vor.

---

### TOP 4 Gegenseitige Information über die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Einzugsgebiet der Drau mit fühlbaren Auswirkungen im Grenzprofil

#### TOP 4.1 Kraftwerk Koralpe

##### a) Restwasserabgabe im Grenzprofil – Interpretation des Berichtsjahres 2017

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

Im Berichtszeitraum (01.01.2018 bis 31.12.2018) sind an der Messstelle „Feistritzbach/ Staatsgrenze“ die in der **Beilage B** dargestellten Abflussmengen aufgetreten (Abflüsse über 2 m<sup>3</sup>/s können aufgrund von Überströmungen der Messstelle nicht mehr genau gemessen werden und wurden in der Darstellung mit > 2 m<sup>3</sup>/s gekennzeichnet).

Prinzipielle Vorgehensweise bei einer Unterschreitung der vorgeschriebenen Restwassermenge (Jänner 1.000 l/s, Februar, März 850 l/s, April bis Dezember 1.000 l/s) an der Staatsgrenze ist die sofortige Einstellung des Betriebes der Pumpstation Höllgraben sowie in weiterer Folge die Ableitung der einzelnen Bachfassungen.

Das gegenständliche Berichtsjahr 2018 war von einem insgesamt unterdurchschnittlichen Abflussverhalten geprägt. Der mittlere Jahreszufluss zum Speicher Soboth lag bei rund 1,3 m<sup>3</sup>/s.

Nach einem wenig ergiebigen Februar, in welchem der Restwassersollwert von 850 l/s an der Staatsgrenze an vier aufeinander folgenden Tagen (26.02 bis 01.03) nicht eingehalten werden konnte entspannte sich die Abflusssituation durch länger anhaltende, teils intensiver Niederschläge im gesamten Einzugsgebiet in den nächsten 4 Monaten wieder. Besonders deutlich wird dies durch den Umstand, dass in diesem Zeitraum die festgelegte Dotationswassermenge (1.000 l/s) im Tagesmittel immer eingehalten werden konnte. Nach einem unterdurchschnittlichen August stellten sich im September wieder Abflussverhältnisse im Bereich des langjährigen monatlichen Mittelwertes ein. In den letzten 3 Monaten des Jahres verschärfte sich die Abflusssituation noch einmal deutlich, wobei in diesem Zeitraum der Dezember 2018 mit einem mittleren Speicherzufluss von rund 300 l/s noch einmal hervorsteicht.

Durch die niedrige Wasserführung wurden die über den Beileitungsstollen in den Speicher Soboth übergeleiteten Bäche (Pucherbachl, Lenzlbach, Paulibach, Blasibach) ausgeleitet und die Rückpumpanlage Höllgraben durchgehend außer Betrieb genommen werden.

Trotz aller durchgeführten Dotationsmaßnahmen konnten im Dezember 2018 die geforderte Mindestdotations an der Staatsgrenze an insgesamt 20 Tagen nicht eingehalten werden.

Restwasser im Grenzprofil 2018 – Unterschreitungen der Pflichtwassermengen:

Zeitraum	Max-Dauer Nichteinhaltung (Tage)	Qmin (l/sek)	Anzahl der Nichteinhaltung (Tage/Tagesmittel)	Qmin Tagesmittel (l/sek)
01.01. – 31.01.2018	0	953	0	1008
01.02. – 29.02.2018	3	86*	3	414*
01.03. – 31.03.2018	1	437	1	569
01.04. – 30.04.2018	0	1172	0	1208
01.05. – 31.05.2018	0	1087	0	1349
01.06. – 30.06.2018	0	1101	0	1160
01.07. – 31.07.2018	0	939	0	1009
01.08. – 31.08.2018	1	785	2	988
01.09. – 30.09.2018	0	903	0	1033
01.10. – 31.10.2018	3	884	3	982
01.11. – 30.11.2018	1	924	3	990
01.12. – 31.12.2018	11	693	20	868

\* Am 22.2 sowie im Zeitraum vom 26.02 bis zum 01.03 war die Messstelle vereist, sodass die Mindestabflüsse in diesem Zeitraum nicht heranzuziehen sind.

Die vorhergehende Tabelle zeigt nochmals recht deutlich die extrem schlechte Abflusssituation im Dezember 2018, wo auch trotz aller möglichen Dotationen das Tagesmittel von 1.000 l/s über einen Zeitraum von 11 Tagen teilweise deutlich unterschritten wurde.

Die sich trotz exakten Monitoring ergebenden, kurzzeitigen, teils geringfügigen Unterschreitungen der vorgeschriebenen Wassermenge an der Staatsgrenze ergeben sich in erster Linie aus den Fließzeiten des Feistritzbaches von der Fassungsstelle der Pumpstation Höllgraben bzw. von der Fassung der Beileitung Krumbach bis zur Messstelle an der Staatsgrenze.

Die Experten der slowenischen Seite berichten:

Das Jahr 2018 war in Slowenien durchschnittlich wasserreich. Im Berichtszeitraum (01.01.2018 bis 31.12.2018) lagen die Abflüsse des Feistritzbaches (Bistrica) an der Messstelle Muta durchgehend über 1,0 m<sup>3</sup>/s. Der niedrigste Abfluss in diesem Jahr wurde Ende Februar gemessen. Weil es im Februar zu einer starken Abkühlung und in der Folge zur Häufung von Eis im Flussbett kam, sind die Abflusswerte für diesen Zeitraum weniger zuverlässig. Ein ähnlich niedriger Abfluss wurde erst wieder Ende Dezember verzeichnet, als es langanhaltend niederschlagsfrei war und der Abfluss an der Messstelle Muta im Tagesmittel allmählich auf knappe 1,11 m<sup>3</sup>/s sank.

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

Die Umweltagentur der Republik Slowenien (ARSO) und KELAG haben die hydrologischen Daten für das vergangene Jahr für die Messstellen „Staatsgrenze“ und „Muta“ gegenseitig ausgetauscht und abgestimmt.

Die abgestimmten hydrologischen Daten sind aus **Beilage C** ersichtlich.

Nach wie vor werden zur kurzfristigen Informationsübermittlung folgende Kontaktpersonen bekannt gegeben:

Herr Dipl.-Ing. Hansjörg Gober  
Telefon: 0043 (0) 463-525 1586  
Telefax: 0043 (0) 463-525 1605  
E-Mail: [hansjoerg.gober@kelag.at](mailto:hansjoerg.gober@kelag.at)

Herr Dipl.-Ing. Bogdan Lalič  
Umweltagentur der RS  
Vojkova 1 b, 1000 Ljubljana  
Tel. 00386 1 478 4080  
Fax: 003861 478 4052  
E-Mail: [Bogdan.Lalic@gov.si](mailto:Bogdan.Lalic@gov.si)

## b) Erosion und Anlandungen

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

Im österreichischen Bereich der Ausleitungsstrecke wurden wie in den Jahren zuvor keine signifikanten Veränderungen zufolge Erosion, Anlandungen, Verwachsungen festgestellt.

Die gemeinsame Begehung des slowenischen Abschnittes der Restwasserstrecke des Feistritzbaches (Mutska Bistrica) wird am 09. April 2019 von Experten beider Länder durchgeführt. Ein gegenseitig abgestimmter Bericht über die Begehung liegt vor und wird der Niederschrift als **Beilage D** angeschlossen.

Die letzte Begehung des österreichischen Abschnittes wurde im Jahr 2015 durchgeführt. Es ist demnach im Jahr 2020 die nächste gemeinsame 5-jährliche Begehung einzuplanen.

## TOP 4.2 Schwebstoffe

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

Das Thema Schwebstoffe wurde im Rahmen des Treffens der Unterarbeitsgruppe Hydrologie diskutiert (siehe dazu TOP 7).

### TOP 4.3 Übrige Maßnahmen

#### Überleitung von Wasser aus dem Flussgebiet der Drau in das Einzugsgebiet der Salzach

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

Die im Jahre 2018 vom Landeck-Bach aus dessen „Einzugsgebiet“ von 12,1 km<sup>2</sup> nach Norden in das Flussgebiet der Salzach übergeleitete Wassermenge betrug insgesamt 9,68 Millionen m<sup>3</sup>, das entspricht im Mittel 0,31 m<sup>3</sup>/s. Die übergeleitete Wassermenge ist geringer als in den letzten Jahren. Es hat keine nennenswerten Veränderungen gegenüber den vergangenen Jahren gegeben.

#### Sonstige Maßnahmen

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

Im Berichtszeitraum wurden im Einzugsgebiet der Drau keine sonstigen wasserwirtschaftlich bedeutenden Maßnahmen durchgeführt, die das Wasserregime im Grenzprofil bedeutend beeinträchtigen könnten.

### TOP 5 Erfahrungen mit dem Alarm- und Warndienst

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

Zwischen der Energie- und Leitzentrale der Verbund (VHP) im KW Feistritz und dem Lastverteiler DEM in Maribor besteht ein Direktkontakt, sodass neben der täglichen Datenübermittlung bei besonderen Anlassfällen eine problemlose Kontaktaufnahme möglich ist.

Für das Kraftwerk Koralpe ist ebenfalls ein Alarm- und Warndienst eingerichtet, welcher sowohl im österreichischen wie auch slowenischen Alarmplan für das Kraftwerk Koralpe geregelt ist. Demnach gibt es zwischen KELAG-Kärntner Elektrizitäts-AG und der unten angeführten Landesalarm- und Warnzentrale in Klagenfurt, wie auch zwischen KELAG-Kärntner Elektrizitäts-AG und der slowenischen Alarmzentrale in Slovenj Gradec Direktverbindungen für den Alarmfall.

Die Meldepflicht hinsichtlich möglicher Gewässerverunreinigungen der Drau, die Auswirkungen auf die Republik Slowenien haben könnten, erfolgt seitens der Landes Alarm- und Warnzentrale mit Hilfe des Kärntner Landes- Bereitschaftsdienstes des Amtes der Kärntner Landesregierung in der Abteilung 8 - Umweltchemie nach dem PIAC Alarmsystem.

Das Hochwasserwarnmodell des Hydrographischen Landesdienstes (Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 - Wasserwirtschaft) wurde in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Wien bis Ende 2013 abgeschlossen.

Die österreichische Seite gibt folgende Ansprechstelle bekannt:

Landesalarm- und Warnzentrale (LAWZ)  
Rosenegger Str. 20  
A-9020 Klagenfurt  
Tel.: ++43 463 36043  
Fax.: ++43 463 382215  
E-Mail: [LAWZ@feuerwehr-ktn.at](mailto:LAWZ@feuerwehr-ktn.at)  
Internet: [www.feuerwehr-ktn.at](http://www.feuerwehr-ktn.at)

Die slowenische Seite gibt folgende Ansprechstelle bekannt:

Regijski center za obveščanje Slovenj Gradec  
Pohorska 2, 2380 Slovenj Gradec  
Telefon: 00386 2 88 26 112  
Telefax: 00386 2 88 42 677  
E-Mail: [reco.slovenjgradec@siol.net](mailto:reco.slovenjgradec@siol.net)

## **TOP 6     Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und EU-Hochwasserrichtlinie**

### **TOP 6.1    Abstimmung der Ist-Bestandsanalysen im grenzüberschreitenden Bereich**

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

#### **a) Ist-Bestandsanalyse**

In der 14. Tagung der Ständigen Österreichisch-Slowenischen Kommission für die Drau wurde die Experten beider Seiten beauftragt, die sich aus den Ist-Bestandsanalysen ergebenden Fragen von grenzüberschreitender Relevanz weiter zu behandeln. Im Berichtszeitraum haben sich aus den Ist-Bestandsanalysen keine weiteren Fragen von grenzüberschreitender Relevanz ergeben.

#### **b) Gewässerbewirtschaftungspläne**

Die Ständige Österreichisch-Slowenische Kommission für die Drau hat in der 17. Tagung festgestellt, dass zur Implementierung der EU-Wasserrahmenrichtlinie auf beiden Seiten eine Abstimmung der Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne für die grenzüberschreitenden Wasserkörper im Einzugsbereich der Drau durchzuführen ist. Die beiden Vorsitzenden der Arbeitsgruppe Wasserwirtschaft wurden beauftragt, unter Einbeziehung österreichischer und slowenischer Experten diese Abstimmung durchzuführen. Im Berichtszeitraum wurden keine Arbeiten zur Abstimmung der Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne für die grenzüberschreitenden Wasserkörper im Einzugsbereich der Drau durchgeführt.

#### **c) Hochwasserrichtlinie**

Die bilaterale Information über die signifikanten Risikogebiete fand im Rahmen einer gemeinsamen Sitzung der Ständigen Österreichisch-Slowenischen Kommissionen für die

Mur und für die Drau im Oktober 2011 in Mariazell (Österreich) statt. Dabei wurde von beiden Seiten zusammenfassend festgehalten, dass die vorgenommenen Ausweisungen im Grenzbereich der Drau gegenseitig anerkannt werden.

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

In Österreich wurde ein Bundesberichtsgewässernetz auf GIS Basis erstellt. Dieses Gewässernetz stellt eine in sich stimmige Zusammenfassung der in den einzelnen Ländern vorhandenen Gewässernetze dar. Damit sollen Bearbeitungen und Darstellungen im Zusammenhang mit wasserwirtschaftlichen Fragestellungen künftig vereinfacht werden. Dieses Gewässernetz soll auch mit den jeweiligen Nachbarländern weiter abgestimmt werden.

Die österreichischen Experten übergeben den slowenischen Experten entsprechende Karten, in denen die Lage der österreichisch/slowenischen Grenzgewässer und der Stand der bisher durchgeführten Abstimmungen dargestellt sind.

Die slowenischen Experten werden ersucht, die vorliegenden Daten und Angaben zu prüfen und weiter mit den österreichischen Experten abzustimmen.

Für die Bereitstellung sämtlicher österreichischen Daten in elektronischer Form geben die österreichischen Experten als Kontaktperson an:

Herr Mag. Günther Eisenkölb  
Umweltbundesamt  
Spittelauer Lände 5  
1090 Wien  
Tel. +43 (1) 31304 5967  
E-Mail: [guenter.eisenkoelb@umweltbundesamt.at](mailto:guenter.eisenkoelb@umweltbundesamt.at)

Die Experten der slowenischen Seite berichten:

Auch in Slowenien besteht Interesse zur Abstimmung der vorliegenden GIS-Daten. Von den slowenischen Experten wird für diese Arbeiten folgende Kontaktperson genannt:

Herr  
Boris Bruderman  
irekcija RS za vode  
Hajdrihova 28c  
1000 Ljubljana  
Tel. +386 1 478 3125  
E-Mail: [boris.bruderman@gov.si](mailto:boris.bruderman@gov.si)

## **TOP 6.2 Informations- und Erfahrungsaustausch**

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

### Gesetze und Verordnungen

Im Berichtszeitraum sind im Zusammenhang mit wasserrelevanten EU-Richtlinien keine Novellen zu gesetzlichen Regelungen auf Bundesebene in Kraft getreten.

### Ist-Bestandsanalyse

Im letzten Jahr wurden keine Arbeiten zur Überprüfung und Überarbeitung der Ist-Bestandsanalyse durchgeführt. Mit den diesbezüglichen ersten Arbeiten wurde im Jahr 2019 bereits begonnen.

### Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan

Der "Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2015" (NGP 2015) wurde veröffentlicht. Die wesentlichen Inhalte des NGP 2015 sind Online über WISA für die interessierte Öffentlichkeit verfügbar gemacht.

Mit den Arbeiten zum "Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2021" (NGP 2021) wurde noch nicht begonnen.

### Nationaler Hochwasserrisikomanagementplan

Der Nationale Hochwasserrisikomanagementplan wurde im Wasserinformationssystem Austria veröffentlicht.

Mit 22. Dezember 2018 wurde der 2. Zyklus der vorläufigen Bewertung abgeschlossen und veröffentlicht. Im Vergleich zum 1. Zyklus wurde die Bewertung des vorläufigen Risikos auf Basis der Gemeinden und nicht bezogen auf die Gewässer durchgeführt. Auf Grund dieses methodischen Unterschiedes kommt es zu geringfügigen Änderungen im Vergleich zum 1. Zyklus, wobei die wesentlichen Risikozuordnungen erhalten bleiben.

Für das gesamte Kärntner Landesgebiet betrachtet erhöht sich die Anzahl der Gebiete mit potentiell signifikanten Hochwasserrisiko von 43 (2011) auf 56 (2018). Die Gesamtlängen der Gebiete mit potentiell signifikanten Hochwasserrisiko (APSFR) erhöhen sich von 384km (2011) auf 421km (2018). Von den ursprünglich 43 APSFR wurden 3 nicht mehr ausgewiesen und eines geteilt.

An der Drau befinden sich nun 6 APSFR, und zwar: Oberdrauburg (APSFR Nr. 2068), Dellach – Berg (APSFR Nr. 2023), Sachsenburg (Drau und Möll) (APSFR Nr. 2019), Spittal an der Drau (APSFR Nr. 2017), Villach (APSFR Nr. 2004) und Lavamünd (APSFR Nr. 2024). Die vorläufige Bewertung wird auf der Website des Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus publiziert (<https://maps.wisa.bmnt.gv.at/vorlaeufige-risikobewertung-2018>).

Derzeit werden für die ausgewiesenen APSFR Gefahren- und Risikokarten erstellt. Diese Gefahren- und Risikokarten werden auf Grundlage der in Kärnten etablierten Gefahrenzonenplanung erstellt ([www.kagis.ktn.gv.at](http://www.kagis.ktn.gv.at)). Parallel dazu wurde die Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplanes 2015 evaluiert.

### Wasserinformationssystem - Austria (WISA)

Das Wasserinformationssystem - Austria (WISA) stellt ein Datenbanksystem dar, in dem sämtliche Daten mit wasserwirtschaftlicher Relevanz gespeichert und verwaltet werden sollen. Über Internet Schnittstellen werden diese Daten auch einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Arbeiten an WISA wurden fortgesetzt.

WISA ist öffentlich verfügbar und kann On-line unter <http://wisa.bmlfuw.gv.at> abgerufen werden.

Die Experten der slowenischen Seite berichten:

#### Wasserrahmenrichtlinie

Die slowenische Seite berichtet, dass im Berichtszeitraum bezüglich des Gewässerbewirtschaftungsplans für die Flussgebietseinheit Donau 2016-2021 und des Maßnahmenprogramms keine Änderungen durchgeführt wurden.

Der Gewässerbewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm sind auf der Webseite: [http://www.mop.gov.si/si/delovna\\_podrocja/voda/nacrt\\_upravljanja\\_voda](http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/nacrt_upravljanja_voda) veröffentlicht.

Im Berichtszeitraum trat bezüglich der EU-Richtlinien, die für den Bereich der Gewässer relevant sind, das Reglement über die detaillierte Art der Bestimmung der Grenzen von Binnengewässergrundstücken (Amtsblatt der RS 58/18) und das Reglement über den Wasserkataster (Amtsblatt der RS 48/18) in Kraft.

Kontaktperson für den Informationsaustausch im Bereich der Wasserrahmenrichtlinie in der Republik Slowenien ist: Robert Grnjak, E-Mail: [robert.grnjak@gov.si](mailto:robert.grnjak@gov.si).

#### Hochwasserrichtlinie

Die slowenische Seite berichtet, dass im Dezember 2018 die öffentliche Konsultation zum aktualisierten Dokument der Bewertung des vorläufigen Hochwasserrisikos und zum Vorschlag der Ausweisung neuer und der Überprüfung (Aktualisierung) bestehender signifikanter Hochwasserrisikogebiete stattgefunden hat. Im Rahmen der öffentlichen Konsultation wurden Kommentare, Vorschläge und Anmerkungen aufgenommen. Die Bewertung des vorläufigen Hochwasserrisikos für das Gebiet der Republik Slowenien wurde ausgearbeitet, die Genehmigung und Veröffentlichung stehen unmittelbar bevor.

Im Rahmen des zweiten Zyklus der Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie folgt im Weiteren die Überprüfung und eventuelle Erstellung der Gefahren- und Risikokarten für die aktualisierte Liste der signifikanten Hochwasserrisikogebiete (bis Ende 2019) und die Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplanes für den Zeitraum 2021-2027 (bis Ende 2021).

Kontaktperson und Leiter der Umsetzung der Hochwasserrichtlinie in der Republik Slowenien ist Janez Dodič, E-Mail: [janez.dodic@gov.si](mailto:janez.dodic@gov.si).

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

Die Experten haben die Informationen über die aktualisierte Bewertung des vorläufigen Hochwasserrisikos ausgetauscht und über die aktualisierten bzw. ergänzten Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko informiert.

## **TOP 7 Bericht der Unterarbeitsgruppe Hydrologie**

Die Experten beider Seiten berichten gemeinsam:

Die diesjährige Sitzung der Unterarbeitsgruppe Hydrologie fand am 13. März 2019 in Ljubljana statt. Dabei wurden folgende Inhalte behandelt: hydrologische Daten im Grenzprofil der Drau für das Jahr 2018, Schwebstoffe in der Drau, die Drau-Wasserbilanz, der Datenaustausch, das Funktionieren der Prognosedienststellen und die Kommunikation bei Hochwasser und Überschwemmungen, das Hochwasser-Prognosemodell für die Drau, gemeinsame hydrometrische Messungen im Grenzprofil und der Austausch hydrometrischer Daten.

Der mittlere Jahresabfluss der Drau im Grenzprofil Lavamünd Grenze für das Jahr 2018 betrug  $296 \text{ m}^3/\text{s}$ , das ist leicht über dem Periodenmittel. Die Wasserbilanz bis zum Grenzprofil weist um ca. 25 % höhere Abflüsse als im Periodenmittel 1981-2010 auf. Ende Oktober wurde das einzige Hochwasserereignis im Jahr 2018 verzeichnet. Der maximale Abfluss beim Grenzprofil Lavamünd Grenze betrug  $1630 \text{ m}^3/\text{s}$ , das entspricht einem 7-jährlichen Hochwasser.

Der jährliche Schwebstofftransport am Grenzprofil Lavamünd Grenze betrug im Jahr 2018 1,07 Millionen Tonnen, wobei davon ein Großteil auf das Hochwasser im Oktober 2018 zurückzuführen ist.

Weiters erfolgte ein detaillierter Bericht über das Hochwasserereignis im Zeitraum vom 28. bis 31. Oktober 2019. Aufgrund prognostizierter Niederschlagsmengen von mehr als 250 mm wurde für Lavamünd ein 30-100-jährliches Hochwasser prognostiziert. Um Überflutungen im Bereich Lavamünd zu vermeiden wurden lokale Schutzmaßnahmen und zusätzliche Absenkungen der Stauräume angeordnet.

Der tatsächliche Zulauf in die Staukette bei Rosegg betrug  $1850 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $\pm 70 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Der maximale Abfluss in Lavamünd betrug  $1630 \text{ m}^3/\text{s}$ . Ohne zusätzliche Absenkungen in der Staukette kann die Hochwasserspitze in Lavamünd auf  $2050 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $\pm 100 \text{ m}^3/\text{s}$ ) abgeschätzt werden.

Über die durchgeführten Maßnahmen Staukettenbereich und die aktuellen Hochwasserprognosen wurde die ARSO fortlaufend informiert.

Das System der Benachrichtigung bei Hochwasser über SMS- und E-Mail-Nachrichten funktioniert gut. Das Verfahren der automatischen Dissemination der Nachrichten ist funktionsfähig und verursacht keine Schwierigkeiten.

Bei der Sitzung haben ARSO und DEM vereinbart, dass operative Pläne der Zulaufprognosen für das Grenzprofil als zusätzliche Daten für den Bedarf hydrologischer Prognosen von DEM über E-Mail an ARSO übermitteln werden, womit der Vertreter des Verbundes einverstanden war.

Im Jahr 2018 wurde das Protokoll des Datenaustausches zwischen den hydrologischen Dienststellen ARSO und HD Kärnten verbessert und es gibt immer weniger Ausfälle. In den Datenaustausch wurden für den Bedarf des hydrologischen Modelles für das Drau-Einzugsgebiet, das bei ARSO entwickelt wird, zusätzliche Messstellen des Monitoringnetzes von HD Kärnten aufgenommen. ARSO hat Anfang Herbst 2018 ein operatives hydrologisches Modell für das Drau-Einzugsgebiet erstellt. Für das Hochwasserereignis Ende Oktober 2018 wurden zwischen den beiden Dienststellen während des Ereignisses die Ergebnisse und Interpretationen der Modelle über E-Mail ausgetauscht. Von den Ergebnissen des slowenischen Modells wurde die tatsächliche Reaktion auf das

Einzugsgebiet überschätzt. Die slowenische Seite wird das hydrologische Modell mit Informationen über die Hochwasser-Rückhaltevolumina auf österreichischer Seite zu verbessern versuchen.

Die beiden Dienststellen werden die regelmäßige Durchführung gemeinsamer Abflussmessungen der Drau im Grenzprofil und auch die Eichung der Messgeräte fortsetzen. Die Messungen niedriger Abflüsse (unter 150 m<sup>3</sup>/s) und von Abflüssen über 800 m<sup>3</sup>/s werden zwecks Gewährleistung stabiler Abflussverhältnisse während der Messungen in Absprache mit den Kraftwerksbetreibern Verbund und DEM erfolgen. ARSO ist der österreichischen Seite sehr dankbar für die Durchführung gemeinsamer Abflussmessungen im Grenzprofil und für die Nutzung der Drahtüberbrückung.

Die Schlussfolgerungen zu diesen Inhalten sind im Bericht der Unterarbeitsgruppe Hydrologie enthalten, die als **Beilage E** dieser Niederschrift angeschlossen ist.

## TOP 8 Allfälliges

### Hochwasserereignisse an der Drau

Die österreichische Seite informiert, dass im Zeitraum 27. Oktober bis 2. November 2018 von der zuständigen Wasserrechtsbehörde eine befristete Abweichung von den gültigen Wehrbetriebsordnungen an der österreichischen Drau angeordnet wurde. Anlass dafür war die Prognose eines größeren Hochwasserereignisses in der Drau. Durch eine höhere Vorabsenkung des Stauzieles sollten mögliche Überflutungen im Bereich Lavamünd vermieden werden. Das tatsächliche Hochwasserereignis, das deutlich unter dem prognostizierten lag, konnte ohne Beeinträchtigungen abgeführt werden.

Die Verbund Hydro Power GmbH wurde gleichzeitig verpflichtet auch die in der Republik Slowenien betroffenen Kraftwerksbetreiber von den angeordneten Maßnahmen zu verständigen.

Die Experten der slowenischen Seite berichten:

Das Drau-Hochwasser dauerte von 27. Oktober 2018 bis 3. November 2018. Wegen Windbruchs wurden enorme Treibgutmassen angeschwemmt, die aus dem Oberwasserkanal des Kraftwerkes Zlatoličje entfernt werden mussten. Schwemmgut gelangte auch noch einige Zeit nach Beruhigung der Hochwassersituation in den Oberwasserkanal.

Arbeiter der DEM mussten mit großer Mühe im Mehrschichtbetrieb die Schwemmgutmassen aus dem Oberwasserkanal entfernen und auf der Deponie neben dem Kraftwerk sowie auf vorübergehenden Deponien in der Umgebung des Kraftwerks ablagern. Dieses Schwemmgut musste später aus allen Deponien entfernt und nachhaltig entsorgt werden, die Massen konnten nicht im Voraus abgeschätzt bzw. prognostiziert werden.

Der Abtransport des Schwemmguts aus dem Kraftwerk war ein Kraftakt, die Räumung des Oberwasserkanals war zwecks Sicherung des Betriebs des Kraftwerkes und damit der Stromproduktion dringlich.

Es wurden ca. 11.000 Tonnen unterschiedlichsten Schwemmguts entfernt, was im bisherigen Betrieb des Kraftwerks in diesem Ausmaß noch nicht der Fall war.

Die Experten der österreichischen Seite berichten:

Auch auf österreichischer Seite war ein erhöhter Anfall an Schwemmgut im Bereich der Draukraftwerke während des Hochwasserereignisses aufgrund von Windbruch im Einzugsgebiet zu verzeichnen. Betriebliche Schwierigkeiten hat es keine gegeben, aber ein betrieblicher Mehraufwand war erforderlich. Im Bereich des Kraftwerkes Annabrücke wurden wesentliche Anteile des auf österreichischer Seite anfallenden Schwemmgutes zurückgehalten und in weiterer Folge entnommen und entfernt. Gesonderte Aufzeichnungen der während des Hochwassers angefallenen Mengen an Schwemmgut wurden aber nicht durchgeführt.

#### Korrespondierende Dienststellen

Die Experten beider Seiten halten einvernehmlich fest, dass in Anlehnung an Vorgangsweise in der Arbeitsgruppe „Energiewirtschaft“ auch in der Arbeitsgruppe „Wasserwirtschaft“ eine aktuelle Liste der korrespondierenden Dienststellen für den Fachbereich Wasserwirtschaft ausgetauscht werden sollen. Die aktuelle Liste der korrespondierenden Dienststellen für den Fachbereich Wasserwirtschaft ist dem Protokoll als **Beilage F** angeschlossen.

Klagenfurt, am 17. April 2019

Für die slowenische Delegation



Mag. Mateja KLANEČEK

Für die österreichische Delegation



Dipl.-Ing. Michael SAMEK

Beilagen:

- Beilage A    Gemeinsamer Bericht über die Untersuchungen der Drau im Grenzgebiet
- Beilage B    Abflussverhältnisse im Einzugsgebiet des Feistritzbaches
- Beilage C    Abgestimmte Daten an den Messstellen Staatsgrenze und Muta
- Beilage D    Bericht über gemeinsame Begehung am 9. April 2019
- Beilage E    Bericht über das Treffen der Unterarbeitsgruppe Hydrologie am 13. März 2019
- Beilage F    Korrespondierende Dienststellen – Bereich Wasserwirtschaft