

FOND MALÝCH PROJEKTŮ

Rakousko – Česká republika

Povodí Moravy – SUCHO 2018
Marek Viskot

Let's make it visible - Digital Water Management Dyje

KPF-02-025

4. 10. 2018 Hnanice

Let's make it visible - Digital Water Management Dyje

TROCKENHEIT 2018

4. - 5. 10. 2018

Marek Viskot

Trockenheit 2018

Povodí Moravy, s.p.:

- Verwalter des Zuflussgebiets
- Verwalter wesentlicher Stauseen – des Wasserwirtschaftssystem
- Manipulation an Wasserwerken
- Unterstützung der Staats- und Selbstverwaltung im Bereich Wasserwirtschaft, Umgang mit Gewässern.

Trocken im 2018

- Auswirkungen der Trockenzeit übersteigen Möglichkeiten der Maßnahmen im Wasserwirtschaftssystem – optimierte Manipulationen
- Es wurden Empfehlungen und Anlässe für Begrenzung eines allgemeinen Umgangs mit Gewässern erlassen, Durchführung von Kontrollen der genehmigten Wasserabnahmen, Kontrollen von unberechtigten

Abnahmen

- Stana Vorbereitung von Krisenszenarien

Trockenheit 2018 - Maßnahmen

Maßnahmen je nach Auswirkungsstufen der Trockenheit:

- Wirtschaften mit eingeschränkten Wasserressourcen im Rahmen der genehmigten Manipulationsordnungen für trockene Gebiete
- Begrenzung eines allgemeinen Umgangs mit Gewässern, Durchführung von Kontrollen der genehmigten und unberechtigten Wasserabnahmen, Kontrolle von Manipulationsordnungen in Wasserwerken gem. Wassergesetz
- Kürzung und Einschränkung der genehmigten Wasserabnahmen, Sondermanipulationen an Wasserwerken laut Wassergesetz
- Maßnahmen innerhalb des Krisenstands – Situation, wo eine Notversorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser erfolgt
- Operative Behandlung der Fragen aus Krisenszenarien je nach Entwicklung der Trockenzeit

Trockenheit 2018 – Krisenmaßnahmen

Vorbereitung auf eventuelle Maßnahmen im Krisenstand

- Wasserversorgung für Elemente der kritischen Infrastruktur – Sicherstellung der Wasserlieferung von wasserwirtschaftlichen Unternehmen
- Wasserversorgung der Bevölkerung
- Wasserversorgung für Energiebereich, Industrie und Landwirtschaft
- Sicherstellung der Wasserabnahmen so, dass das Leben in Gewässern sowie wasserabhängige Ökosysteme erhalten bleiben (Minstdurchflüsse in Gewässern hinter Wasserwerken)

Unterlagen

- Havarieplan des Kreises, Krisenplan des Kreises und ORP-Krisenpläne (wesentliche Verletzung der Trinkwasserversorgung)
- Typenplan für den Krisenumstand „Langfristige Trockenheit“ (MV- GŘ HZS ČR)
- Entwicklungsplan für Wasser- und Abwasserleitungen des Kreises Südmähren

Wasservorräte im Schnee

Wasserwerk Vranov (Frain an der Thaya): (max. 233 Mio. m³ – 2006)

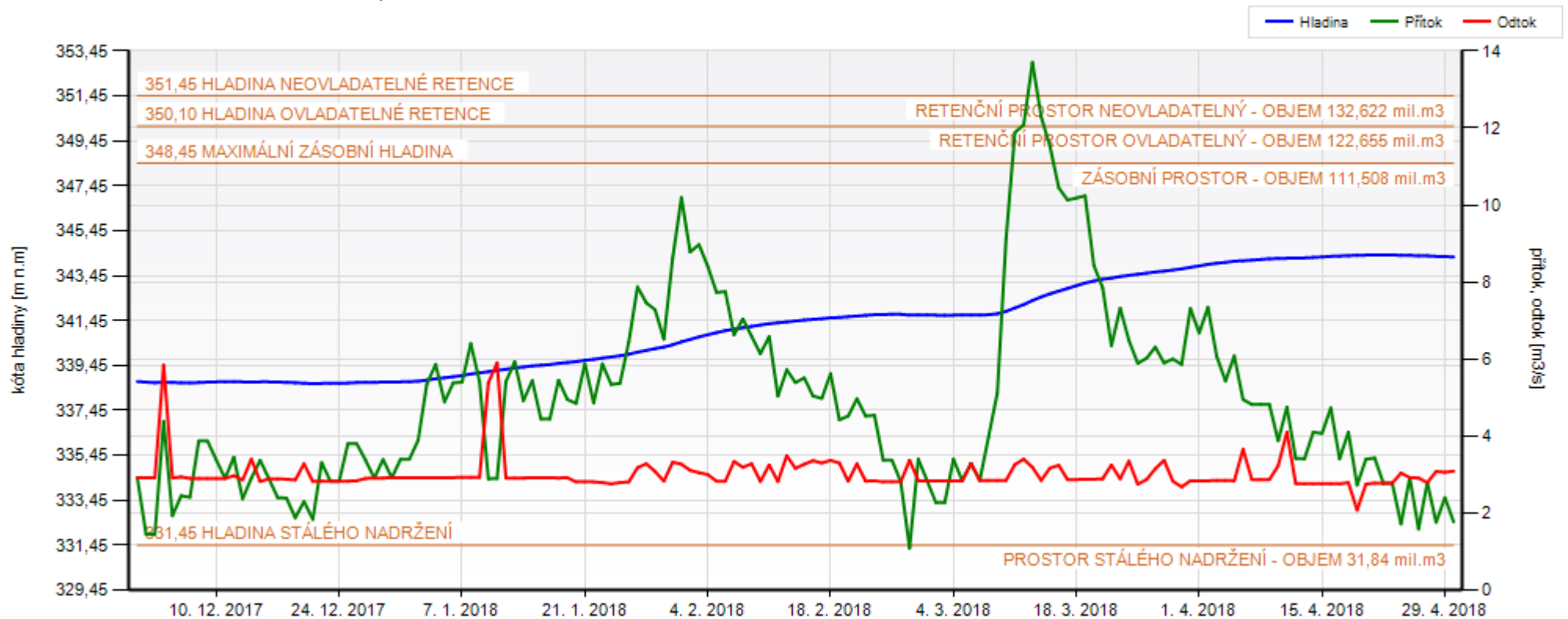
Dezember 2017 – 11 Mio. m³

Januar 2018 – 41 Mio. m³

Januar 2018 – 9 Mio. m³

Februar 2018 – 22 Mio. m³

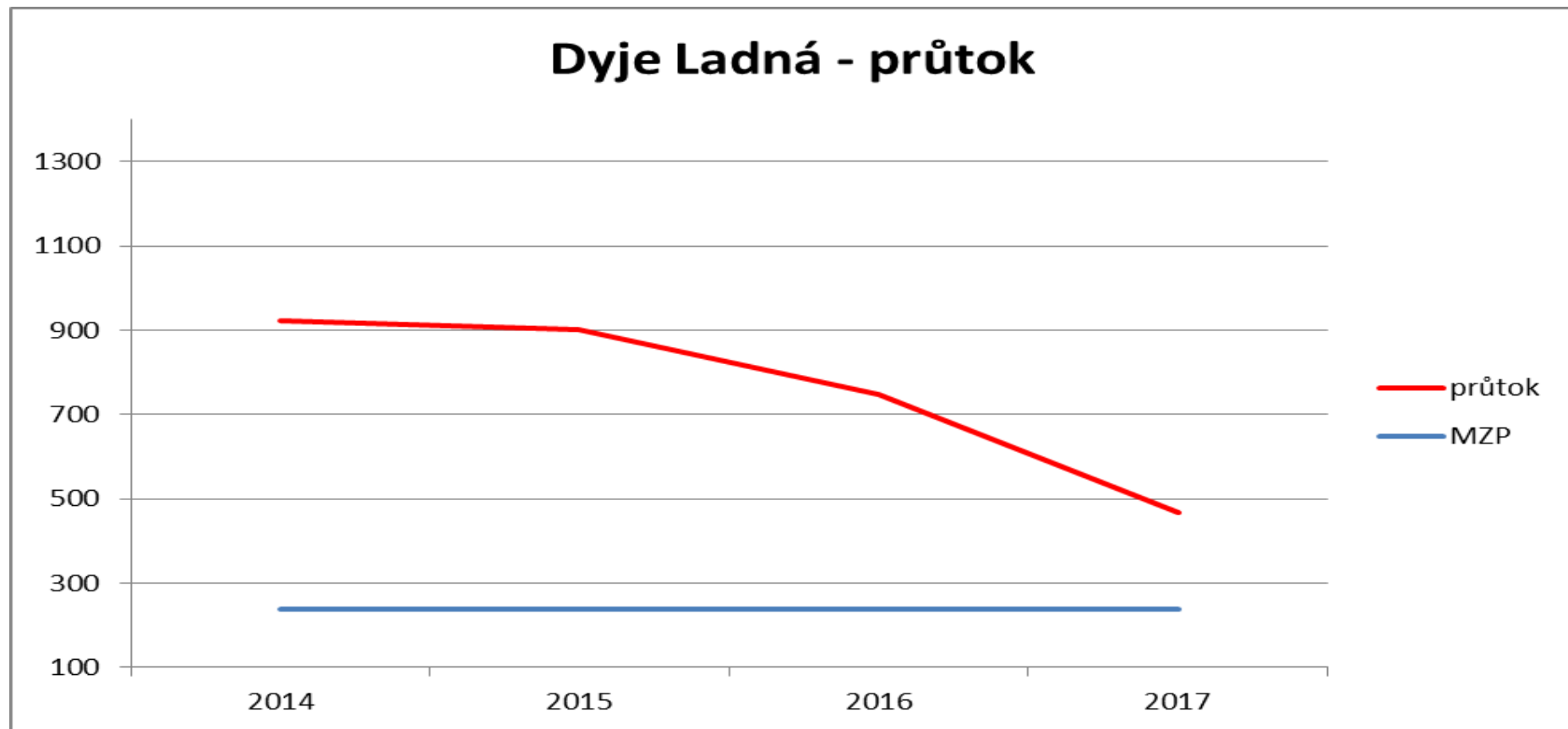
März 2018 – 3,5 Mio. m³



Theoretische Wasserbilanz der Thaya für Ebene sämtlicher Wasserabnahmen 2015 – 2017

	Durchsch. Jahr(Q _a)	MZP	2014	2015	2016	2017	
	41,7	7,582					m ³ /s
LMG Ladná- Durchflusswasser	1 315	-	924	902	748	468	Mio. m ³ /J
Wasser für Sicherstellung MRd (MRd-minimaler Restdurchfluss)	239	239	239	239	239	239	Mio. m ³ /J
Abnahmen der tatsächlichen Thaya Summe 2016,2017	88,18		88,18	88,18	81,81	84,97	Mio. m ³ /J
"disponibles Wasser"	988		597	575	427	144	Mio. m ³ /J
Erlaubte Abnahmen Thaya Summe 2016-2017	200,149		200,149	200,149	200,705	200,803	Mio. m ³ /J
"disponibles Wasser"	876		485	463	308	28	Mio. m ³ /J

Berechneter Wasserdurchfluss in der Thaya im Profil Thaya-Ladná in 2014 bis 2017



Niederschlagswasser

Jährliche Summe vom Niederschlagswasser für 2017 und 2018 im Vergleich mit durchschnittlichen langfristigen Niederschlagswerten an bestimmten Stauseen.

	Plumlov	Slušovice	Vranov	Vír	Brno	Letovice	Hubenov	Mostiště
Summe 2017	461	678,8	343,2	601	475,6	624,6	644,6	517,9
Durchschn. Jahressumme	647,2	846,6	653,8	768,4	668,9	685,8	701,3	675,6
%	71	80	52	78	71	91	92	77
01-06/2018	226,0	229,9	234,3	182,5	151,0	244,6	240,3	263,0
Durchschn. Summe 01-06	302,8	394,9	310,2	367,6	318,5	327,3	328,1	323,3
%	75	58	76	50	47	75	73	81
07-08/2018	74,1	81,4	70,7	38,6	41,4	54,2	60,4	56,7
Durchschn. Summe 07-08	153,7	188,9	165,3	176,8	158,2	165,2	175,7	159,5
%	48	43	43	22	26	33	34	36

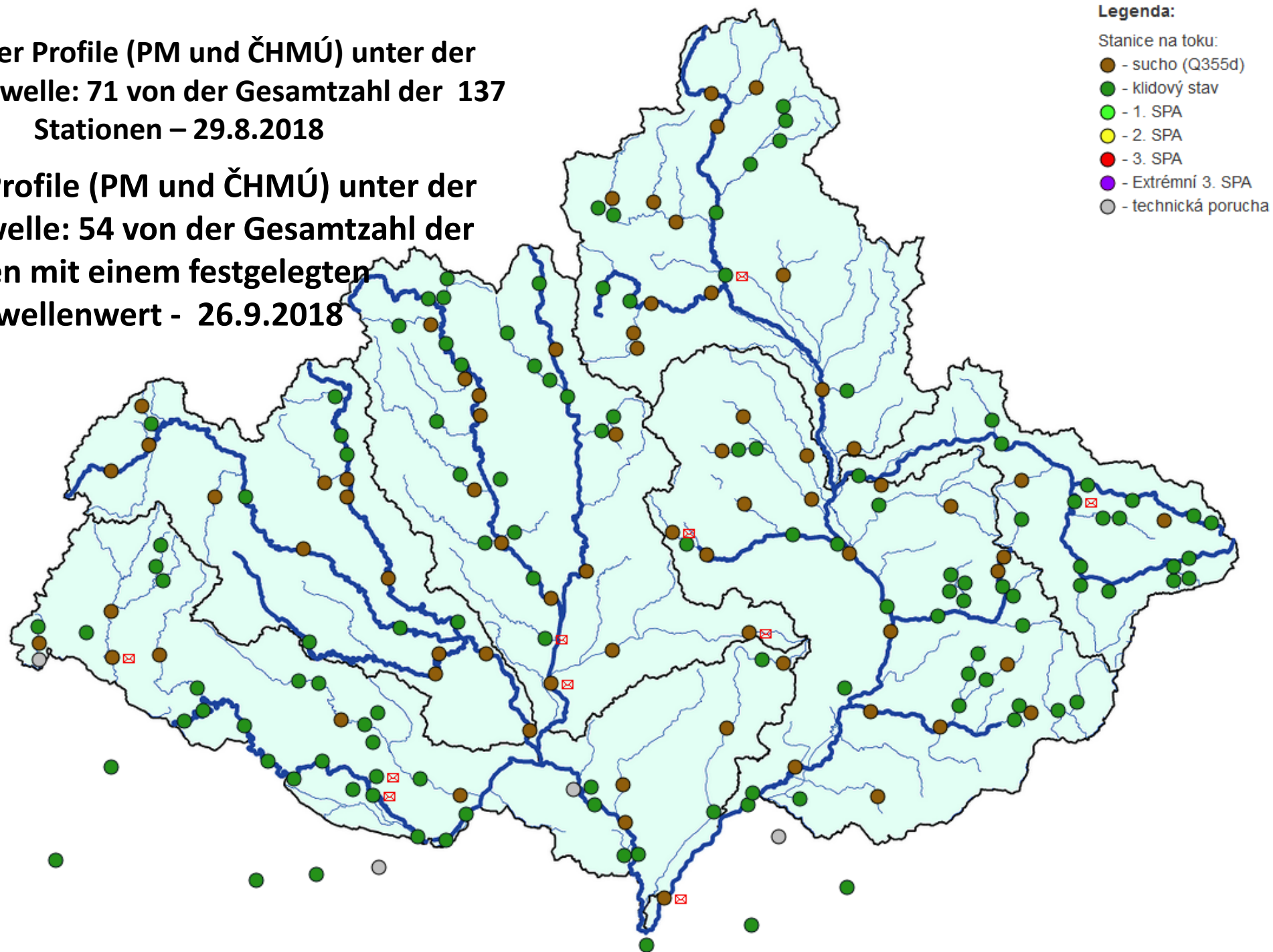
Srážky

Porovnání ročního úhrnu srážek za rok 2017 a části roku 2018

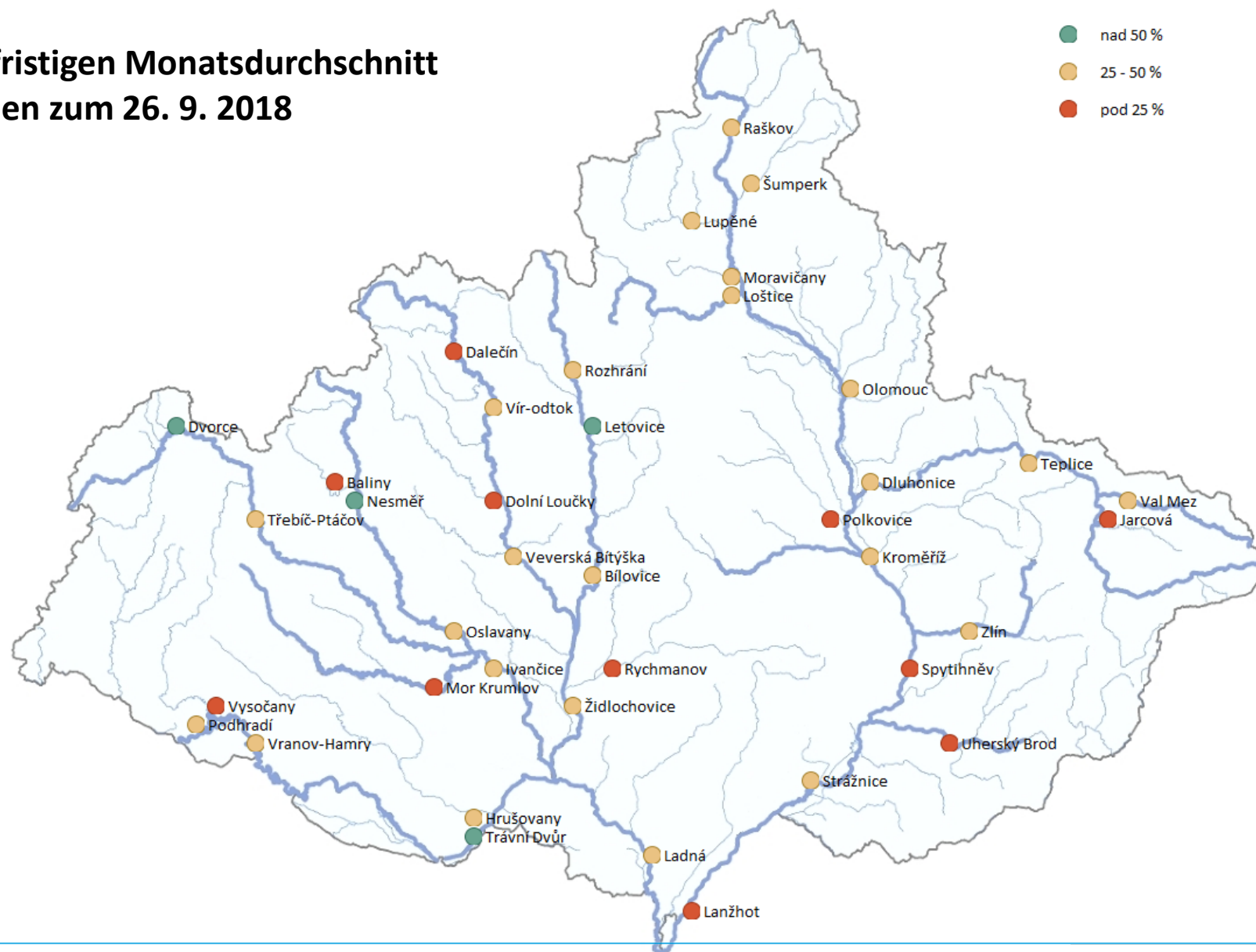
	Plumlov	Slušovice	Vranov	Vír	Brno	Letovice	Hubenov	Mostiště
úhrn 2017	461	678,8	343,2	601	475,6	624,6	644,6	517,9
prům. roční úhrn	300,1	311,3	305	221,1	192,4	298,8	300,7	319,7
%	65	46	89	37	40	48	47	62

Anzahl der Profile (PM und ČHMÚ) unter der
Trockenschwelle: 71 von der Gesamtzahl der 137
Stationen – 29.8.2018

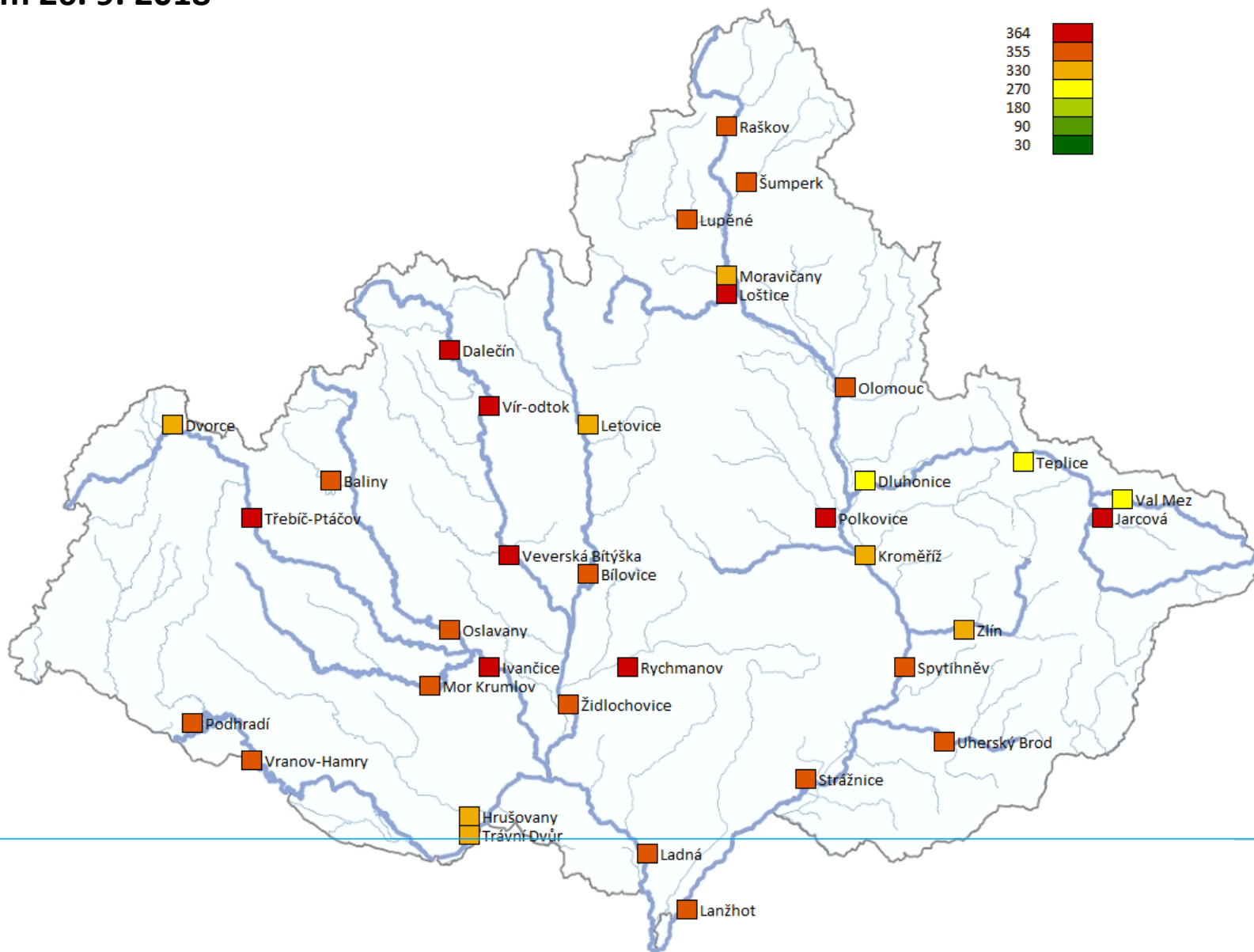
Anzahl der Profile (PM und ČHMÚ) unter der
Trockenschwelle: 54 von der Gesamtzahl der
137 Stationen mit einem festgelegten
Trocken-Schwellenwert - 26.9.2018



Verhältnis zum langfristigen Monatsdurchschnitt in bestimmten Profilen zum 26. 9. 2018



Erreichung der „m-Tägigkeit“ in bestimmten Profilen zum 26. 9. 2018



Manipulation an Stauseen



An allen Wasserwerken erfolgen Abflüsse u. Wasserabnahmen gem. gültiger sog. Manipulationsordnungen. Gegenwärtig haben eine äußerst positive Auswirkung Stauseen, weil sie sehr positiv Durchflüsse der Gewässer beeinflussen, zur Gewährleistung von Wasserabnahmen sowie Erhaltung von dortigen Ökosystemen beitragen.

Es erfolgt eine konsequente Kontrolle der Einhaltung von minimalen Durchflussmengen.

Jeden Tag erfolgt Abstimmung mit Deichwärtern.

Situation an Stauseen zum 27.09.2018

4) Vybrané vodní nádrže

Název VD	Vodní tok	Zásobní prostor				Celkový objem nádrže ¹⁾ (mil. m ³)	Aktuální objem nádrže ²⁾ (mil. m ³)	Přítok (m ³ .s ⁻¹)	Odběr ³⁾ (m ³ .s ⁻¹)	Odtok ⁴⁾ (m ³ .s ⁻¹)	Změna hladiny (m/týden)	+ Zachyceno - Dotace (tis. m ³)
		Naplněnost		Max. hladina (m n.m.)	Aktuální hladina (m n.m.)							
		(mil. m ³)	%									
Nové mlýny	Dyje	31,363	54	171,24	168,88	81,840	55,164	8,00	0,000	9,00	0,02	449
Brno	Svratka	11,285	87	230,08	228,22	15,106	13,368	1,70	0,000	1,50	0,08	157
Letovice	Křetínka	3,053	34	361,10	352,89	10,576	4,613	0,10	0,000	0,10	-0,13	-81
Jevišovice	Jevišovka	0,101	77	332,50	327,83	0,242	0,212	0,01	0,000	0,02	-0,16	-8
Dalešice	Jihlava	39,534	63	381,50	375,00	122,186	98,734	0,91	0,000	1,28	-0,20	-778
Výrovice	Jevišovka	2,058	69	234,80	231,11	3,193	2,266	0,02	0,000	0,10	-0,11	-53
Fryšták	<u>Fryštácký p.</u>	0,864	96	247,95	245,67	1,770	1,734	0,03	0,000	0,04	0,02	9
Luhačovice	Luhačovický p.	0,352	42	284,70	277,36	1,101	0,607	0,04	0,000	0,06	-0,12	-21
Horní Bečva	Rožnov. Bečva	0,316	80	563,60	560,11	0,433	0,354	0,11	0,000	0,10	0,06	5
Bystřička	Bystřička	0,893	100	386,01	376,78	1,643	1,685	0,35	0,000	0,41	0,12	28
Vranov	Dyje	40,211	50	351,45	341,78	111,508	72,051	0,78	0,088	3,07	-0,31	-1525
Znojmo	Dyje	2,248	91	226,99	225,16	3,560	3,348	3,45	0,100	3,40	0,14	68
Mostiště	Oslava	4,924	53	478,64	470,78	10,384	5,970	0,37	0,100	0,28	-0,27	-158
Vír	Svratka	19,168	44	468,45	447,49	47,860	22,968	0,76	0,090	1,36	-0,41	-447
Hubenov	Maršovský p.	1,030	43	522,68	518,87	3,064	1,700	0,21	0,121	0,00	0,11	37
Landštejn	Pstruhovec	1,914	74	573,30	570,77	3,035	2,358	0,00	0,022	0,01	0,00	2
Nová Říše	Olšanský p.	1,192	53	555,60	551,79	2,540	1,495	0,01	0,031	0,01	-0,08	-21
Opatovice	Haná	1,457	19	334,10	320,56	9,556	3,173	0,00	0,060	0,01	-0,12	-37
Ludkovice	Ludkovický p.	0,205	41	285,05	280,98	0,583	0,290	0,01	0,013	0,01	-0,21	-15
Bojkovice	<u>Kolelač</u>	0,525	68	321,90	319,03	0,811	0,566	0,00	0,016	0,01	-0,11	-12
Koryčany	Kyjovka	0,438	21	307,20	297,96	2,232	0,540	0,02	0,029	0,01	-0,03	-2
Slušovice	Dřevnice	5,329	74	317,90	313,60	8,812	6,896	0,07	0,146	0,04	-0,12	-67
Karolínka	<u>Stanovnice</u>	3,657	63	521,20	514,54	6,742	4,587	0,03	0,114	0,04	-0,22	-72
Boskovice	Bělá	1,035	18	430,80	414,77	6,068	1,460	0,01	0,000	0,05	-0,11	-19

Pozn.:

Stausee	Durchschn. Füllung vom Speicherraum in Stauseen in %												
	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08
	2017	2017	2017	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
VD Brno	95	95	95	82	50	45	50	76	93	95	96	91	80
VD Dalešice	74	69	68	67	65	69	80	84	90	87	84	77	69
VD Letovice	49	41	39	42	43	49	61	66	74	73	65	53	42
VD Nové Mlýny - Horní nádrž	96	102	98	98	99	100	99	101	97	97	95	100	100
VD Nové Mlýny - Střední nádrž	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	78
VD Nové Mlýny - Dolní nádrž	47	41	52	69	73	73	73	73	73	67	66	56	41
VD Vír I	57	51	50	54	57	64	72	74	77	72	64	57	50
VD Vranov	53	42	35	33	33	37	48	56	67	65	67	67	58
VD Výrovice	65	56	53	57	60	66	83	85	96	95	91	83	75

Wirtschaften mit begrenzten Wasserressourcen

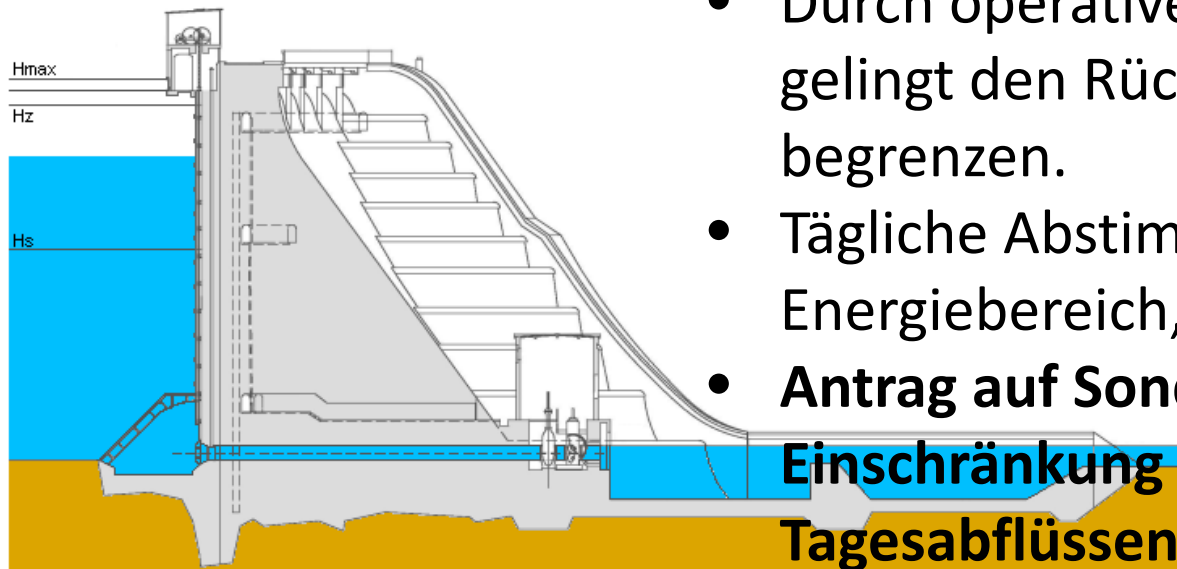
Das Programm „Wirtschaften mit begrenzten Wasserressourcen“ – Zusammenarbeit mit Beziehenden (Bewässerung)

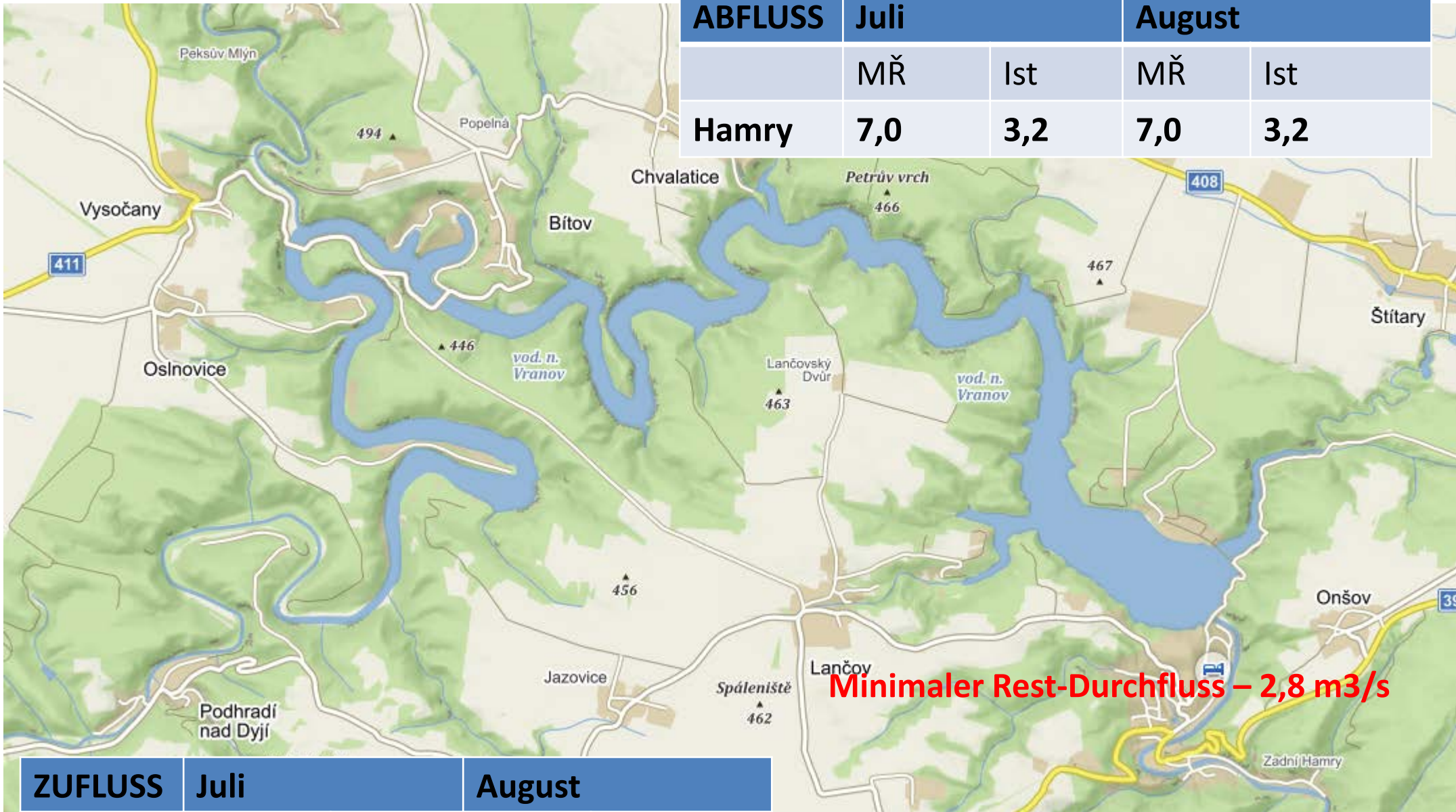
- Entwickelt durch Povodí Moravy im 2014
- einen Bestandteil bildet auch enge Zusammenarbeit u. Kommunikation mit Beziehern mind. 1 x pro Woche.
- Meldung bezogener Mengen und geplanter Abnahmen
- Anpassung mittels Manipulierung an Wasserwerken



Wasserwerk Frain

- Langfristiger Rückgang des Wasserspiegels um ca. 6,2 m.
- Freier Speicherraum 37 Mio. m³.
- Wasserabnahme Wasserversorgungsanlage Štítary – im 2017 – ca. 2,96 Mio.m³ Wasser
- Wasserabnahme erfolgt solange der Wasserspiegel höher als 336,5 m ü.M. ist
- Durch operative Steuerung der Manipulierung gelingt den Rückgang vom Wasserspiegel zu begrenzen.
- Tägliche Abstimmung mit Kunden (Bewässerung, Energiebereich, Wasserwerke, ...).
- **Antrag auf Sondermanipulation, bestehend in Einschränkung von durchschnittlichen Tagesabflüssen bis Ende April 2019.**





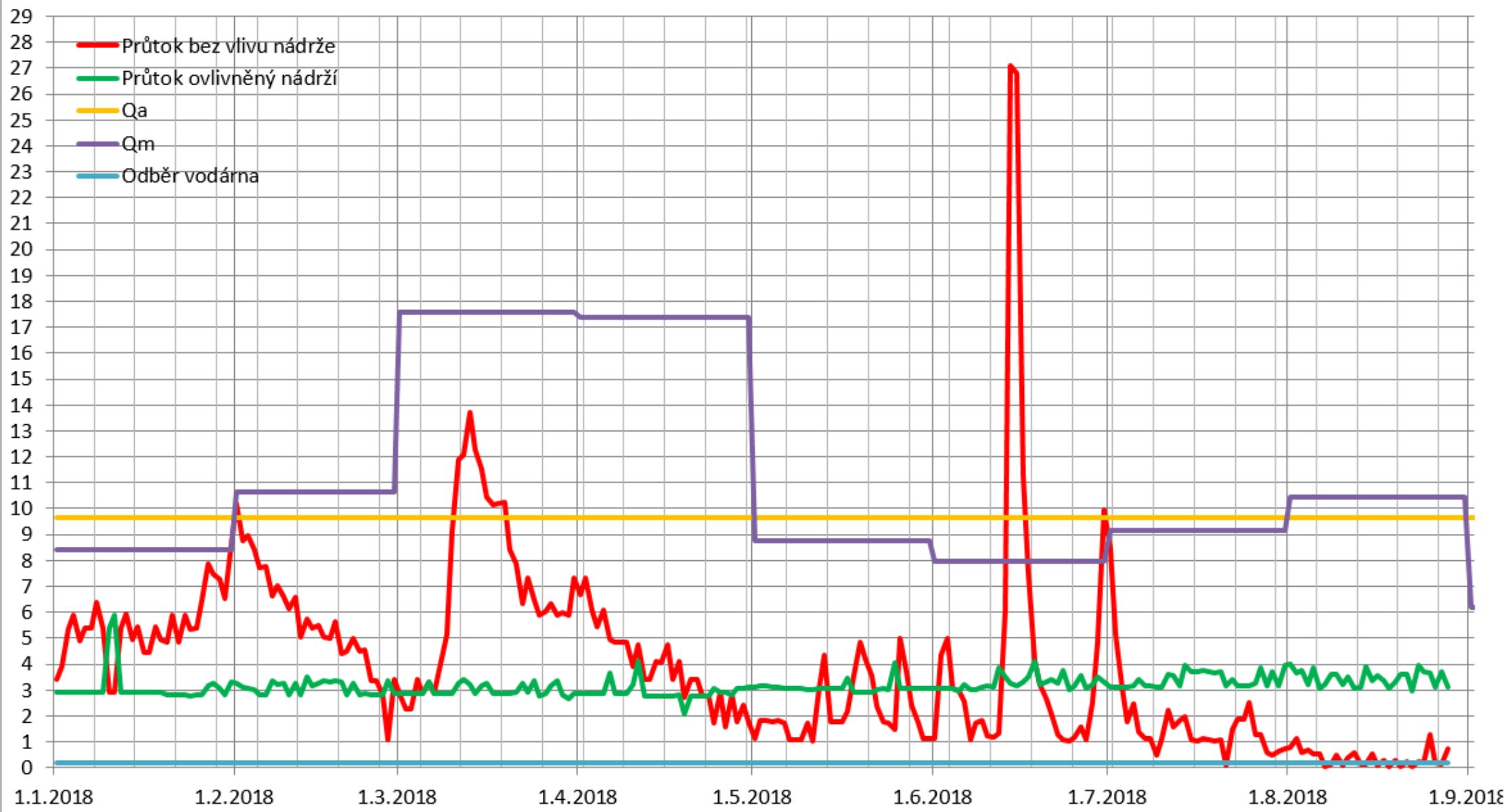
ABFLUSS	Juli		August	
	MŘ	Ist	MŘ	Ist
Hamry	7,0	3,2	7,0	3,2

Minimaler Rest-Durchfluss – 2,8 m³/s

ZUFLUSS	Juli		August	
	durchs.	Ist.	durch.	Ist.
Podhradí	6,49	1,7	7,13	0,4

Dyje - VD Vranov

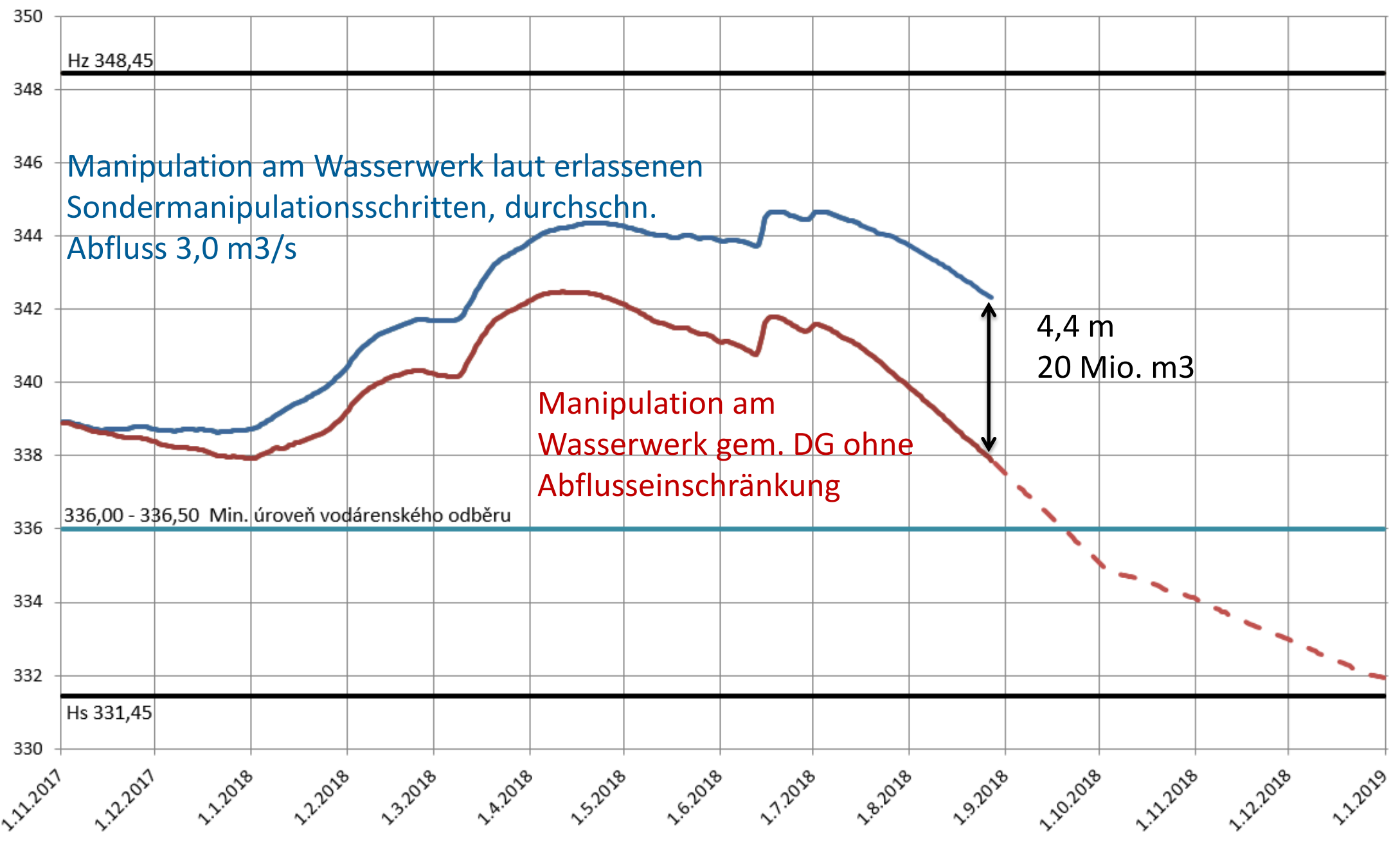
Od začátku roku zachycené množství 35,15 mil. m³
Od začátku roku nadlepené množství 19,33 mil. m³



Vorbeugende Maßnahmen und Sondermanipulierungen am Wasserwerk Frain zur Stärkung der Wasserressourcen

- **November 2017** – Sondermanipulierung am Wasserwerk Frain – **bislang**
- **Februar 2018** – Genehmigung der Sondermanipulierung und Antrag auf Verlängerung der Sondermanipulierung am Wasserwerk Frain.
- **Mai 2018**– Einstellung des wasserrechtlichen Verfahrens
- **Juni 2018** Verhandlung der Bedingungen für Verlängerung der Sondermanipulierung am Wasserwerk Frain im Rahmen der Kommission für ausländische Gewässer.
- **Juli 2018** – Vorlage der Sondermanipulierung am Wasserwerk Frain.

VD Vranov - manipulace dle DG



Prädiktion des Wasserspiegels an Stauseen von Povodí Moravy, s.p.

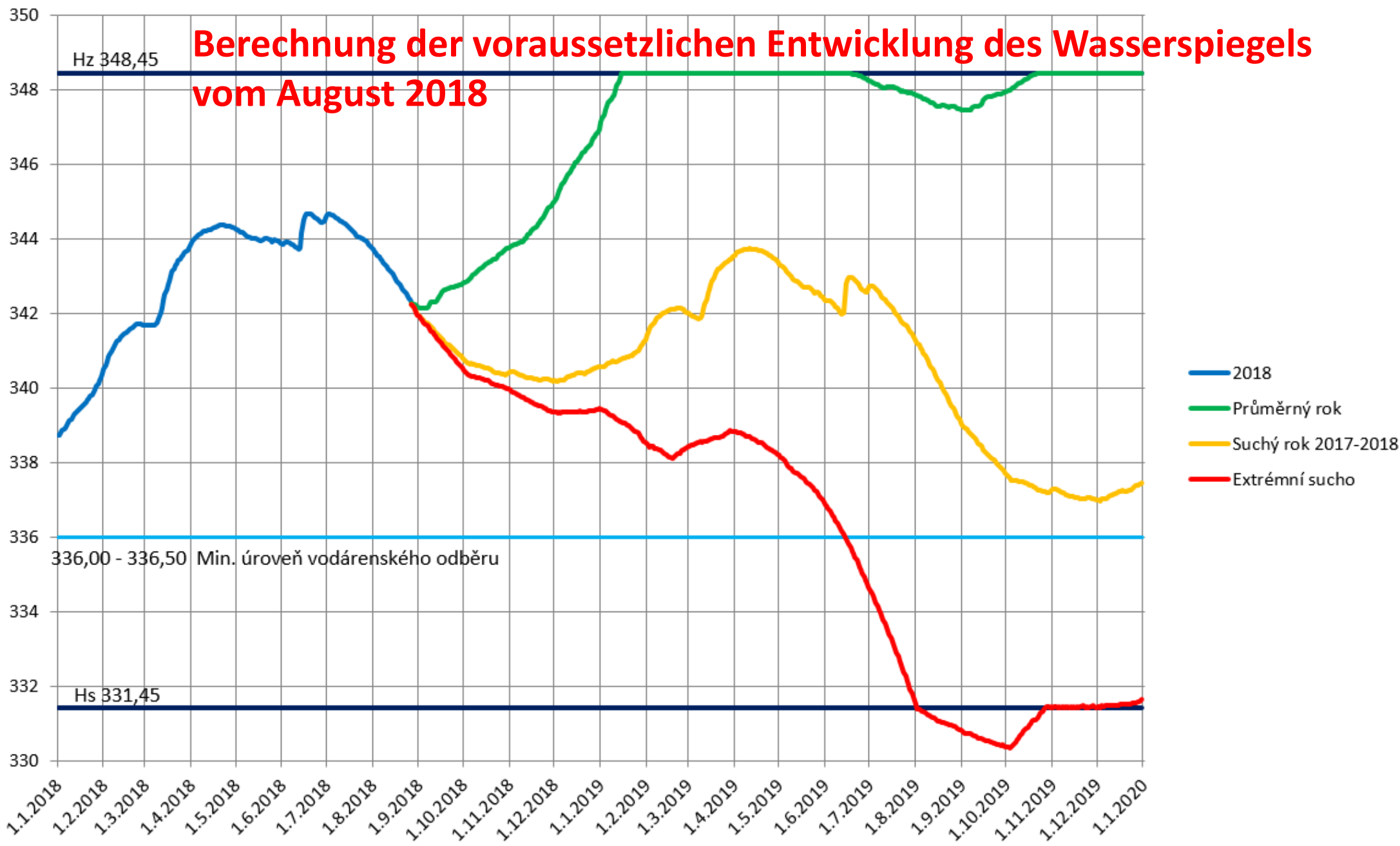
Für alle bedeutenden Stauseen erfolgt im wasserwirtschaftl. Dispatching 1x im Monat eine Wasserspiegel-Prädiktion für 3 verschiedenen Szenarien. Von Bedeutung ist es vor allem bei Versorgungswasser-Stauseen und bei sich im Umbau befindlichen Stauseen (Opatovice, Koryčany, Boskovice).

Als Auswertungszeitraum für Zuflüsse der Stauseen wurden 15 Jahre und zwar 2003 – 2017 ausgewählt. Die letzte erfolgte Auswertung wurde um das Jahr 2019 erweitert, wobei in die Eingangsdaten auch das Jahr 2018 einbezogen wurde, welches mittlerweile als das trockenste Jahr in der Reihe 2003 – 2018 bewertet wird.



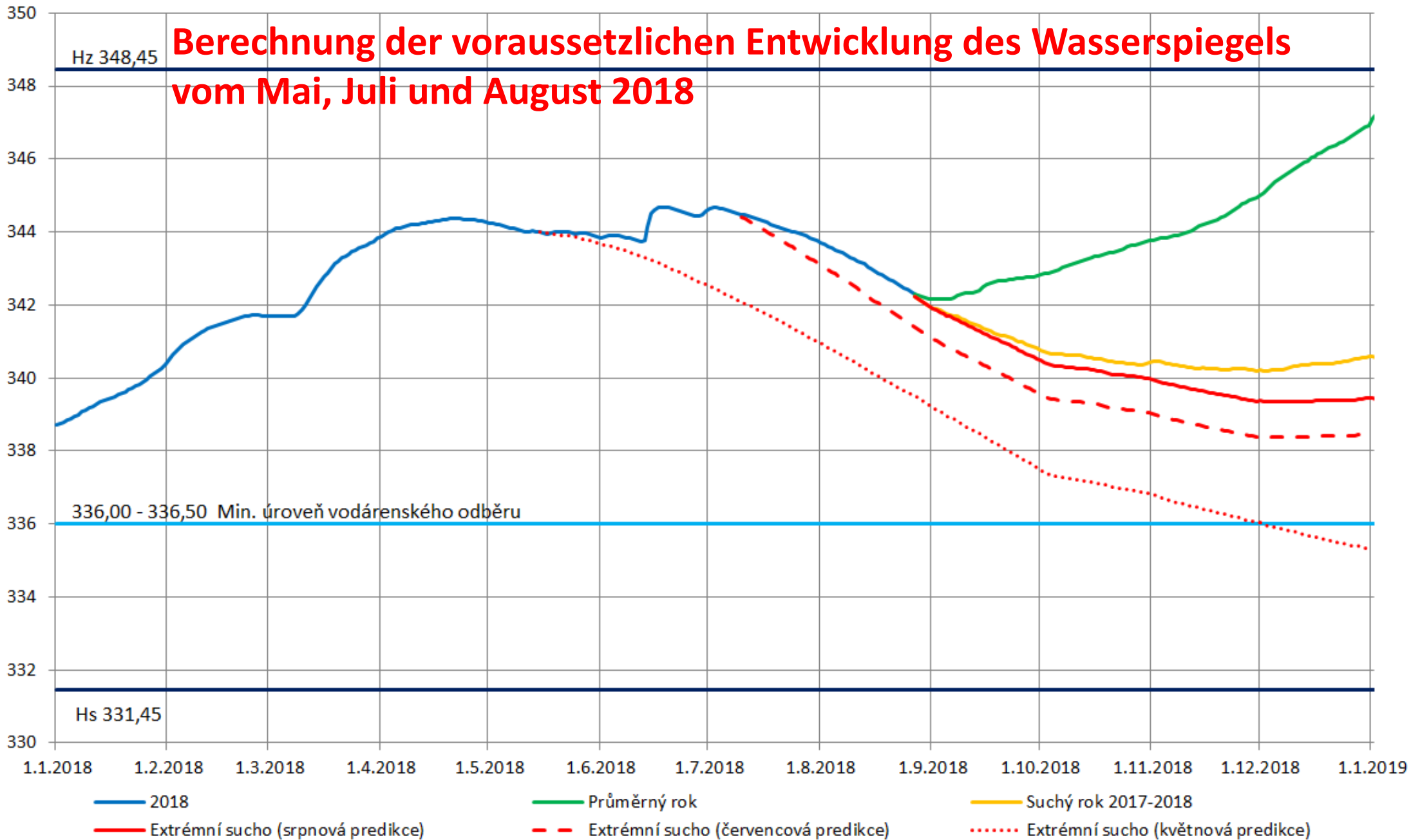
VD Vranov - predikce hladiny 2018 - 2019 dle mimořádné manipulace

Berechnung der voraussetzlichen Entwicklung des Wasserspiegels vom August 2018



VD Vranov - predikce hladiny 2018

Berechnung der voraussetzlichen Entwicklung des Wasserspiegels vom Mai, Juli und August 2018



Wasserwerk Frain – Sondermanipulierung

Gesteuerter Abfluss aus dem Stausee Durchfluss-Kategorisierung Wehr Krhovice

Monat	Durchschn. Abfluss aus dem Stausee (m ³ /s)
08 2018	3,1 - 4 m ³ /s (üblich 7 m ³ /s)
09 2018	2,8 - 3,4 m ³ /s (üblich 7 m ³ /s)
10 2018	2,8 - 3,1 m ³ /s (üblich 5 m ³ /s)
11 2018	2,4 - 2,8 m ³ /s (üblich 3,4 m ³ /s)
12 2018	2 - 2,4 m ³ /s (üblich 3,4 m ³ /s)
01 2019	2 - 2,4 m ³ /s (üblich 3,4 m ³ /s)
02 2019	2 - 2,4 m ³ /s (üblich 3,4 m ³ /s)
03 2019	2,8 - 3,1 m ³ /s (üblich 3,4 m ³ /s)
04 2019	2,8 - 3,4 m ³ /s (üblich 8 m ³ /s)

Měsíc	Min. Durchfluss hinter Wehr Krhovice (m ³ /s)	Durchfluss in Thayamühle-Kanal (m ³ /s)	Durchfluss in Bewässerungskanal (m ³ /s)
08 2018	0,6	1,5 - 1,7	1 - 1,5
09 2018	0,6	1,5 - 1,7	bis zu 1,1
10 2018	0,6	1,5 - 1,7	0,5
11 2018	0,6	1,5 - 1,7	0,1
12 2018	0,6	1,4 - 1,7	0,1
01 2019	0,6	1,4 - 1,7	0,1
02 2019	0,6	1,4 - 1,7	0,1
03 2019	0,6	1,5 - 1,7	0,1
04 2019	0,6	1,5 - 1,7	až 1,1

WASSERWIRTSCHAFTSKNOTEN KRHOVICE - Grundsätze

**Kanal – max. 4,6 m³/s –
11,1 Mio. m³ genehmigt**

**DMN – durchschnittlich
2,0 m³/s**

**Thaya – 1 m³/s – 0. – 1. Regulierung
0,6 m³/s – 2. – 5. Regulierung**

**KATEGORISIERUNG DER DURCHFLÜSSE ERFOLGT GEM. GÜLTIGER
MANIPULIERUNGSORDNUNG FÜR DAS WEHR KRHOVICE**



Abnahme in den Thayamühle-Kanal

Minimální průtoky do Dyjsko-mlýnského náhonu od Křhovického jezu se pak řídí následujícími způsoby:

měsíc	Přítok do Dyjsko-mlýnského náhonu				
	RS 1	RS 2	RS 3	RS 4	RS 5
listopad	2,95	2,69	2,41	2,28	2,24
prosinec	2,35	2,26	2,15	2,11	2,05
leden	2,35	2,28	2,18	2,16	2,11
únor	2,35	2,28	2,18	2,16	2,11
březen	2,35	2,10	1,83	1,71	2,17
duben	2,65	2,31	1,93	1,77	1,67
květen	2,65	2,31	1,93	1,77	1,67
červen	2,65	2,31	1,93	1,77	1,67
červenec	2,65	2,31	1,93	1,77	1,67
srpen	2,65	2,31	1,93	1,77	1,67
září	2,65	2,31	1,93	1,77	1,67
říjen	3,09	2,67	2,43	2,28	2,20

/v m³.s⁻¹/

KATEGORISIERUNG VON DURCHFLÜSSEN GEM. GELTENDER MANIPULIERUNGSORDNUNG FÜR DAS WEHR KRHOVICE

A.2.2. Odběr do závlahového kanálu Křhovice-Hevlín

Voda je odebírána pro závlahové soustavy: Sedlešovice-Jaroslavič
závl.č.st.5 a,b

Křhovice-Hevlín

Odběry do kanálu Křhovice-Hevlín jsou redukovány takto:

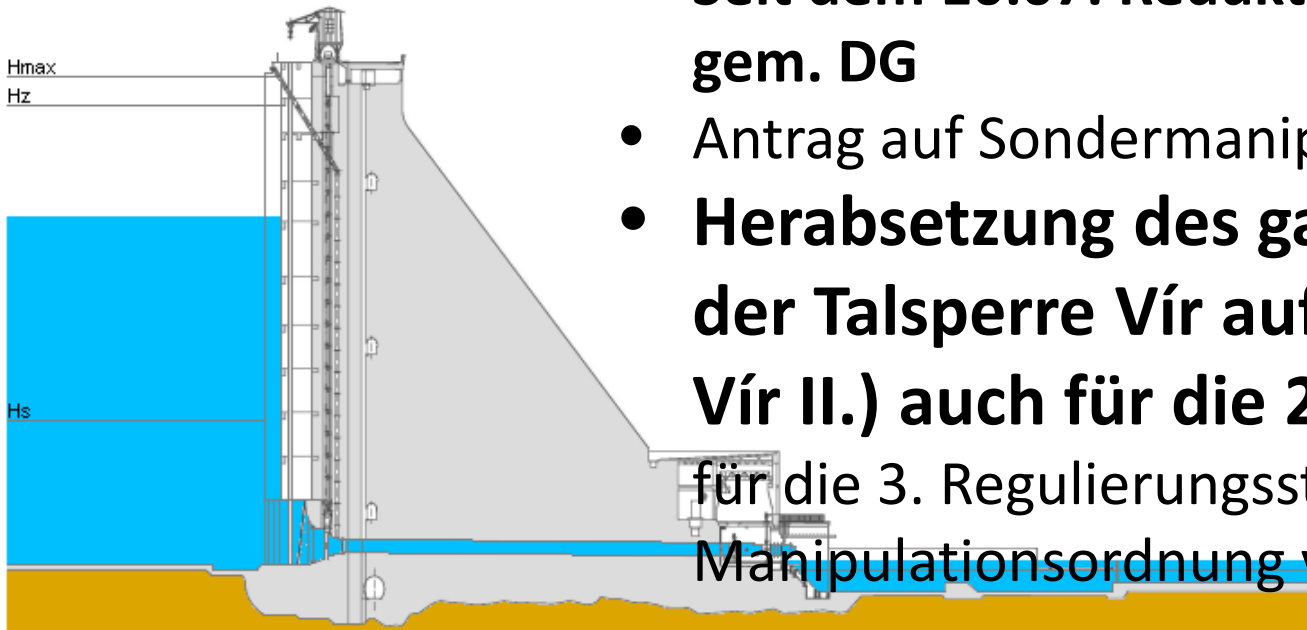
	Přítok do kanálu v m ³ .s ⁻¹				
	RS 1	RS 2	RS 3	RS 4	RS 5
listopad	0	0	0	0	0
prosinec	0	0	0	0	0
leden	0	0	0	0	0
únor	0	0	0	0	0
březen	1,0	0,70	0,30	0,20	0
duben	4,7	3,30	1,55	0,95	0
květen	4,7	3,30	1,55	0,95	0
červen	4,7	3,30	1,55	0,95	0
červenec	4,7	3,30	1,55	0,95	0
srpen	4,7	3,30	1,55	0,95	0
září	4,7	3,30	1,55	0,95	0
říjen	4,7	3,30	1,55	0,95	0

- křp. 1,5 m³/s

Min. Restdurchfluss Thaya:
1 m³/s – 0. – 1. Regulierung
0,6 m³/s – 2. – 5. Regulierung

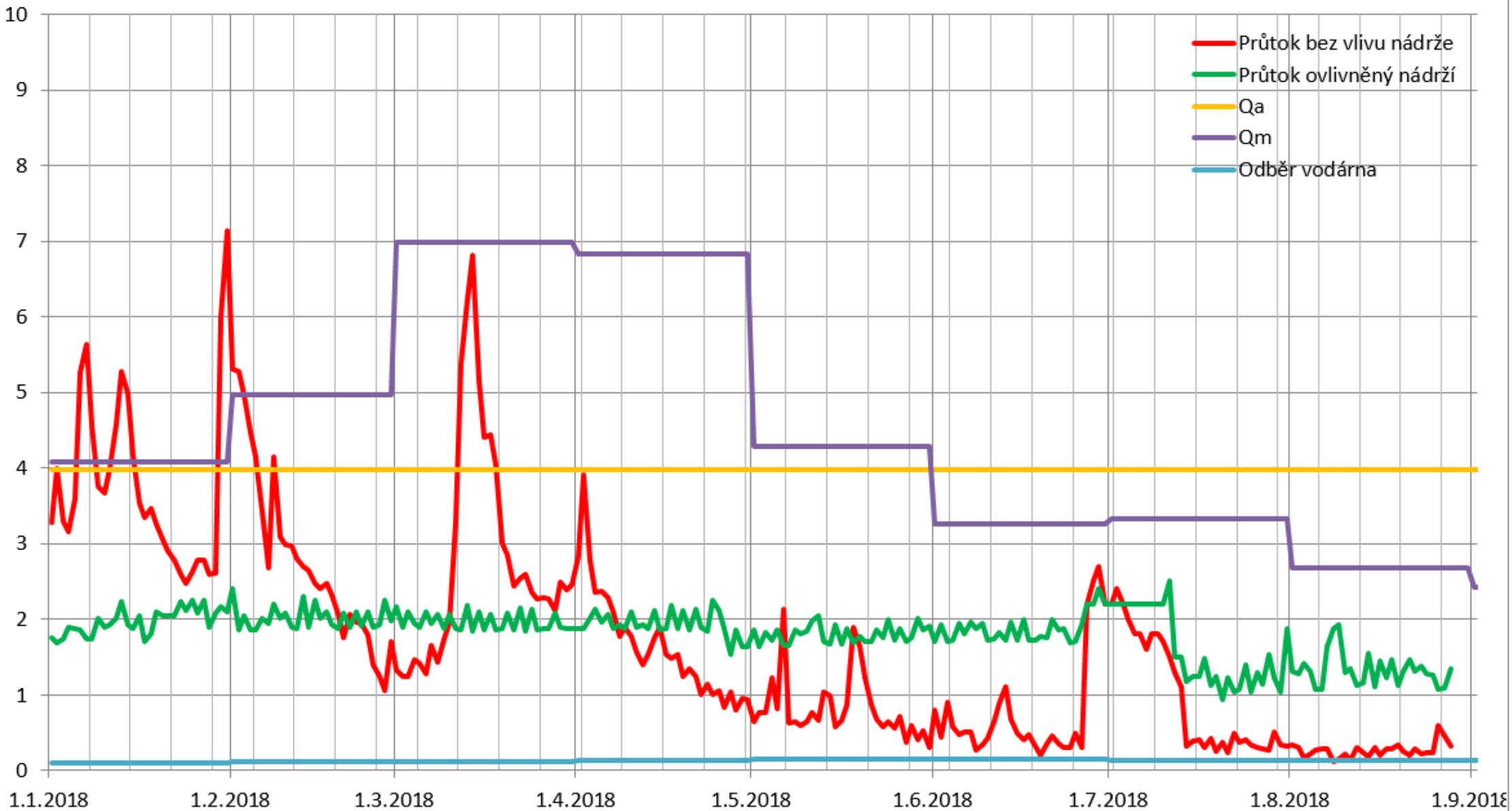
Wasserwerk Vír

- Langfristiger Rückgang Wasserspiegels um ca. 15,3 m.
- Freier Speicherraum 23 Mio. m³
- Abnahmen der Wasserversorgungsbetriebe im 2017:
 - VOV – 2,97 Mio. m³
 - Žďársko – 1,20 Mio. m³
- 3. Regulierungsstufe
- **Seit dem 10.07. Reduktion des Abflusses auf 1,1 m³/s gem. DG**
- Antrag auf Sondermanipulation bis den 30.04. 2019
- **Herabsetzung des garantierten Abflusses aus der Talsperre Vír auf den Wert 1,1 m³/s (MQ Vír II.) auch für die 2. Regulierungsstufe**, wobei für die 3. Regulierungsstufe dieser durch die gültige Manipulationsordnung vorgegeben ist.

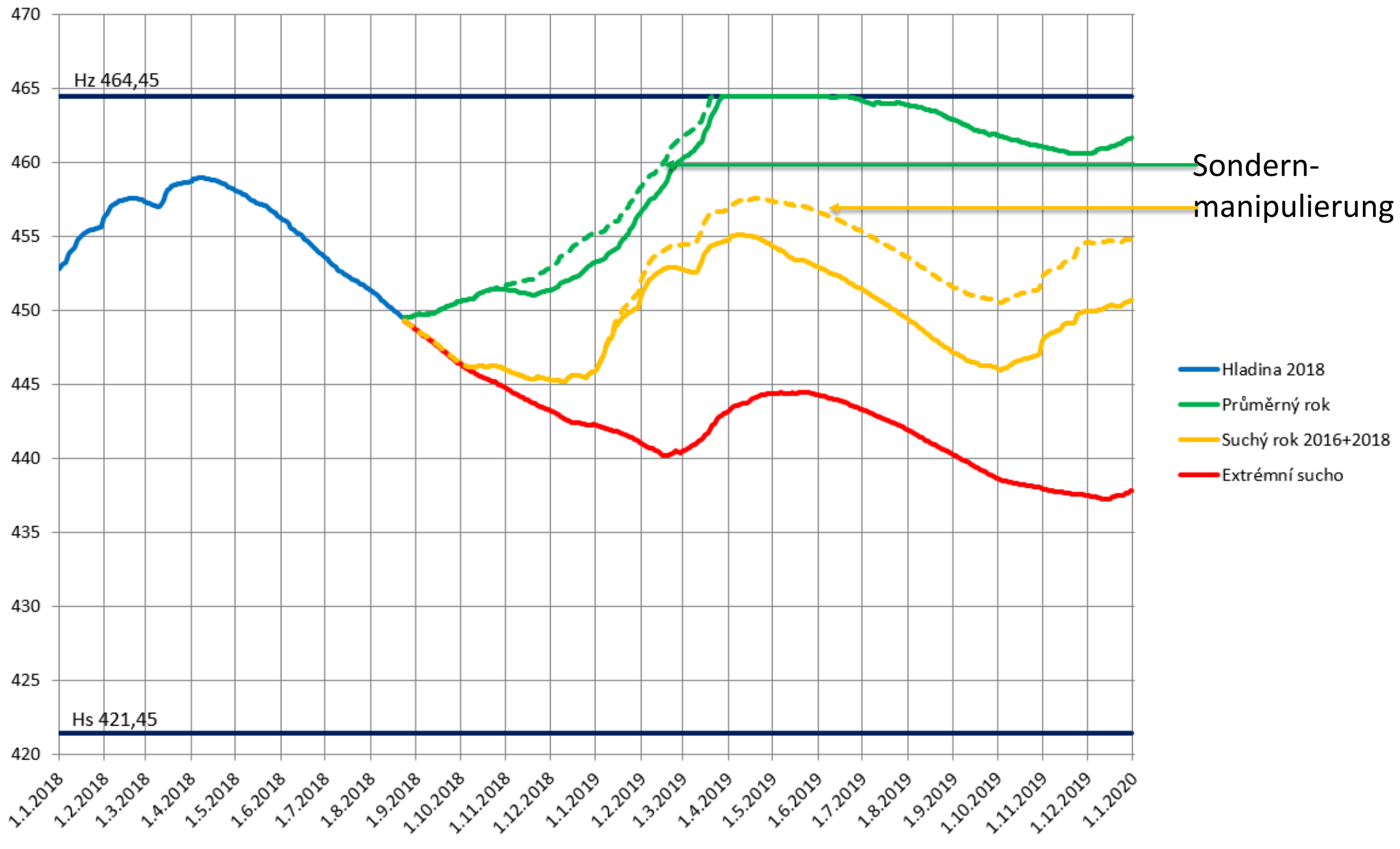


Svratka - VD Vír

Od začátku roku zachycené množství 10,22 mil. m³
Od začátku roku nadlešené množství 11,94 mil. m³

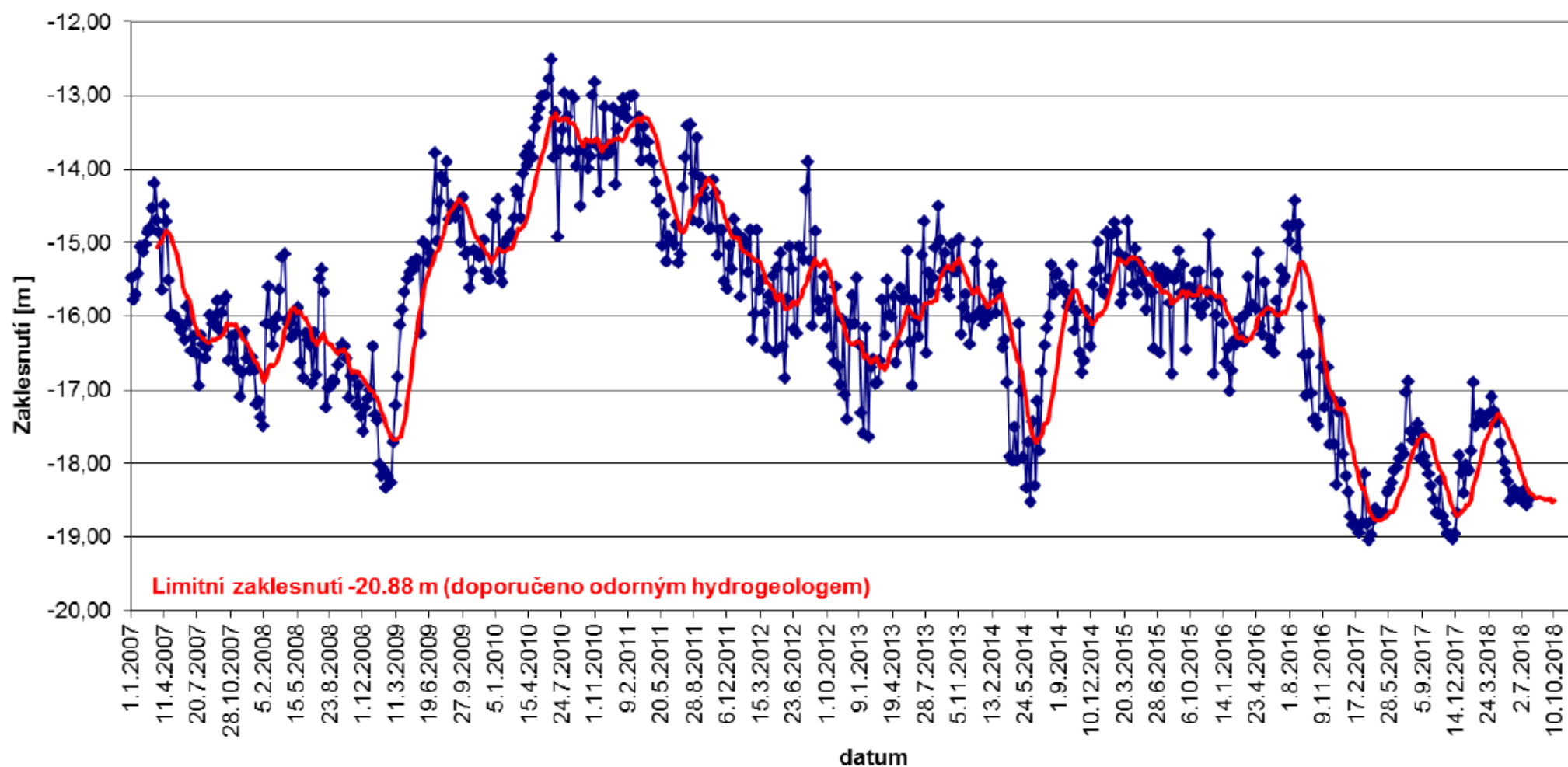


VD Vír - predikce hladiny 2018 - 2019



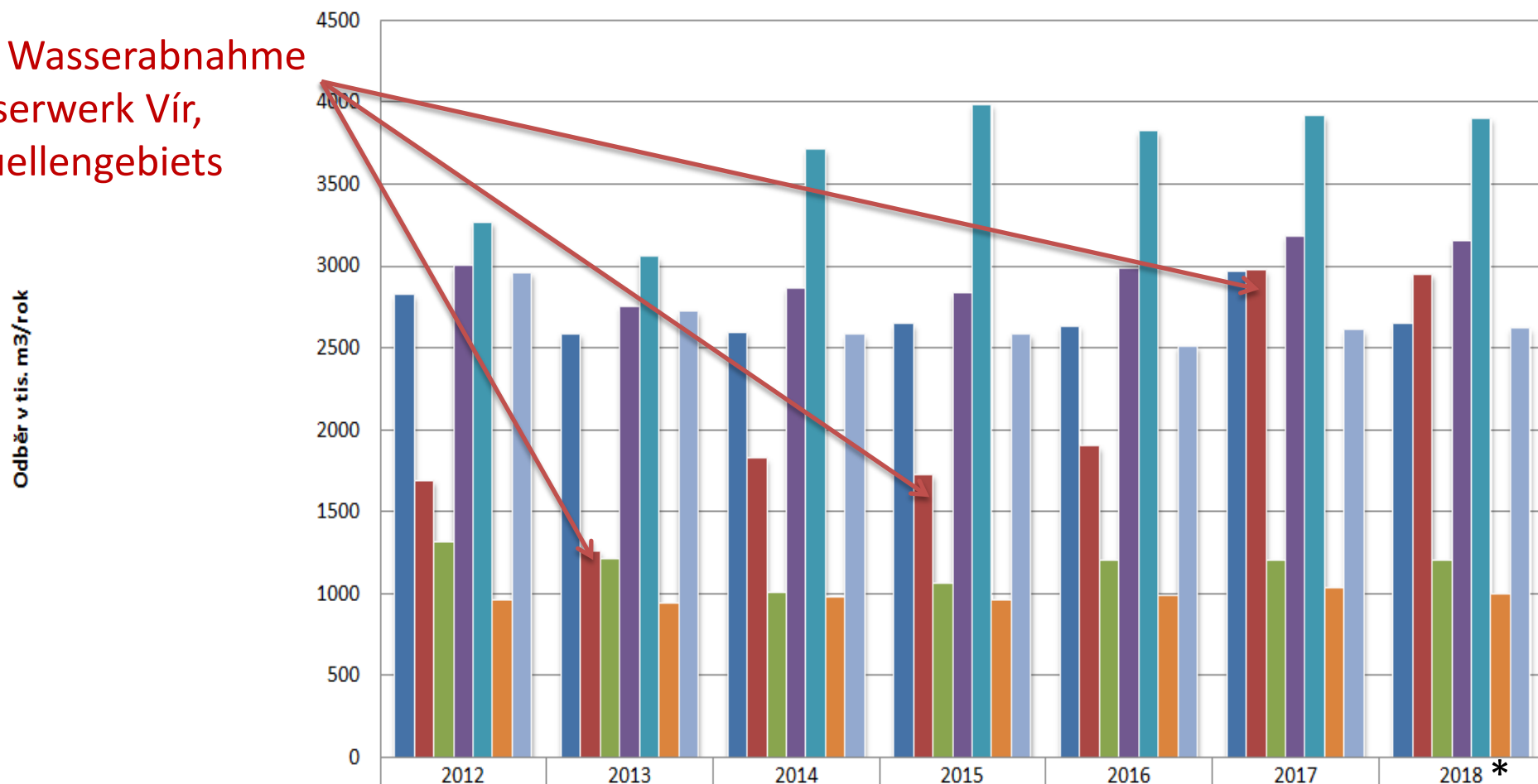
Vodní zdroje BVS

Zaklesnutí hladiny vrtu HP-58b – II. horizont (2007 – červenec 2018)



Odběry z VN Dyjsko-Svratecké soustavy

Erhöhung der Wasserabnahme
aus dem Wasserwerk Vír,
Schutz des Quellengebiets
Březova



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 *
VAS Třebíč - Štítary (VN Vranov)	2822,42	2584,87	2595,20	2643,44	2632,31	2964,28	2645,00
BVK - Vodárenská soustava Vír (VN)	1689,07	1258,12	1828,50	1726,63	1898,49	2974,29	2950,00
VAS Žďár nad Sázavou - Vír (VN)	1312,33	1214,57	1003,51	1062,40	1203,07	1200,83	1200,00
VAS Žďár nad Sázavou - Mostiště (VN)	3000,30	2752,88	2863,00	2834,84	2979,18	3182,90	3152,00
VAS Jihlava - Hubenov (VN)	3266,49	3054,41	3710,32	3983,67	3819,33	3913,12	3900,00
VAS Jihlava - Nová Říše (VN)	959,70	940,60	977,20	959,80	991,00	1035,20	1000,00
VAS Znojmo - Znojmo (VN)	2956,05	2719,46	2578,53	2583,02	2510,04	2607,93	2620,00

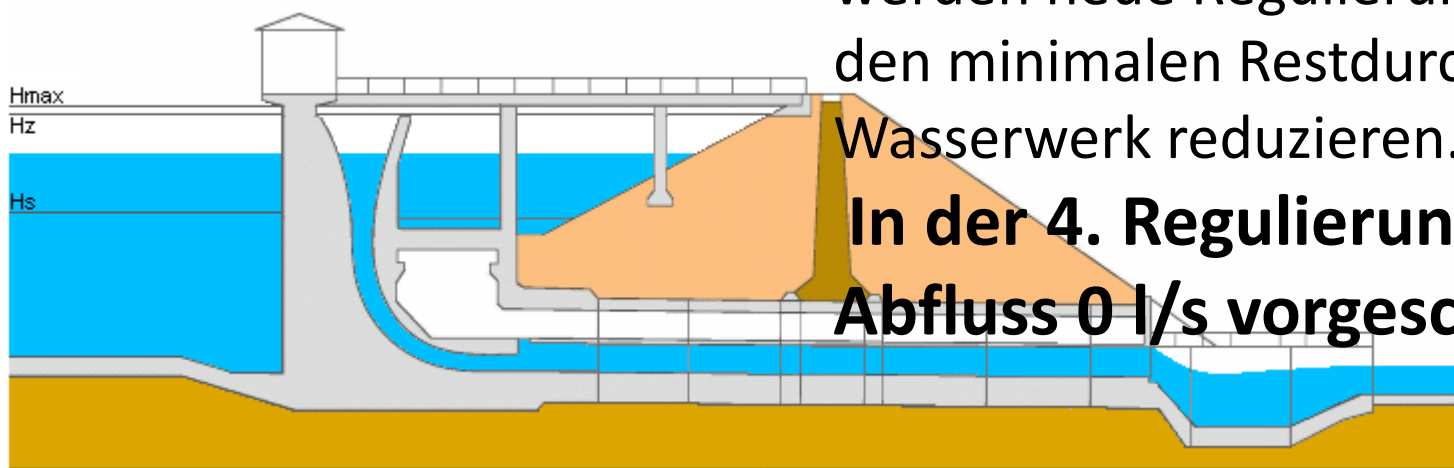
Summe Wasserabnahme	16 006	14 525	15 584	15 794	16 033	17 878	17 467
----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

* - předpokládané množství 2018

Wasserwerk Hubenov

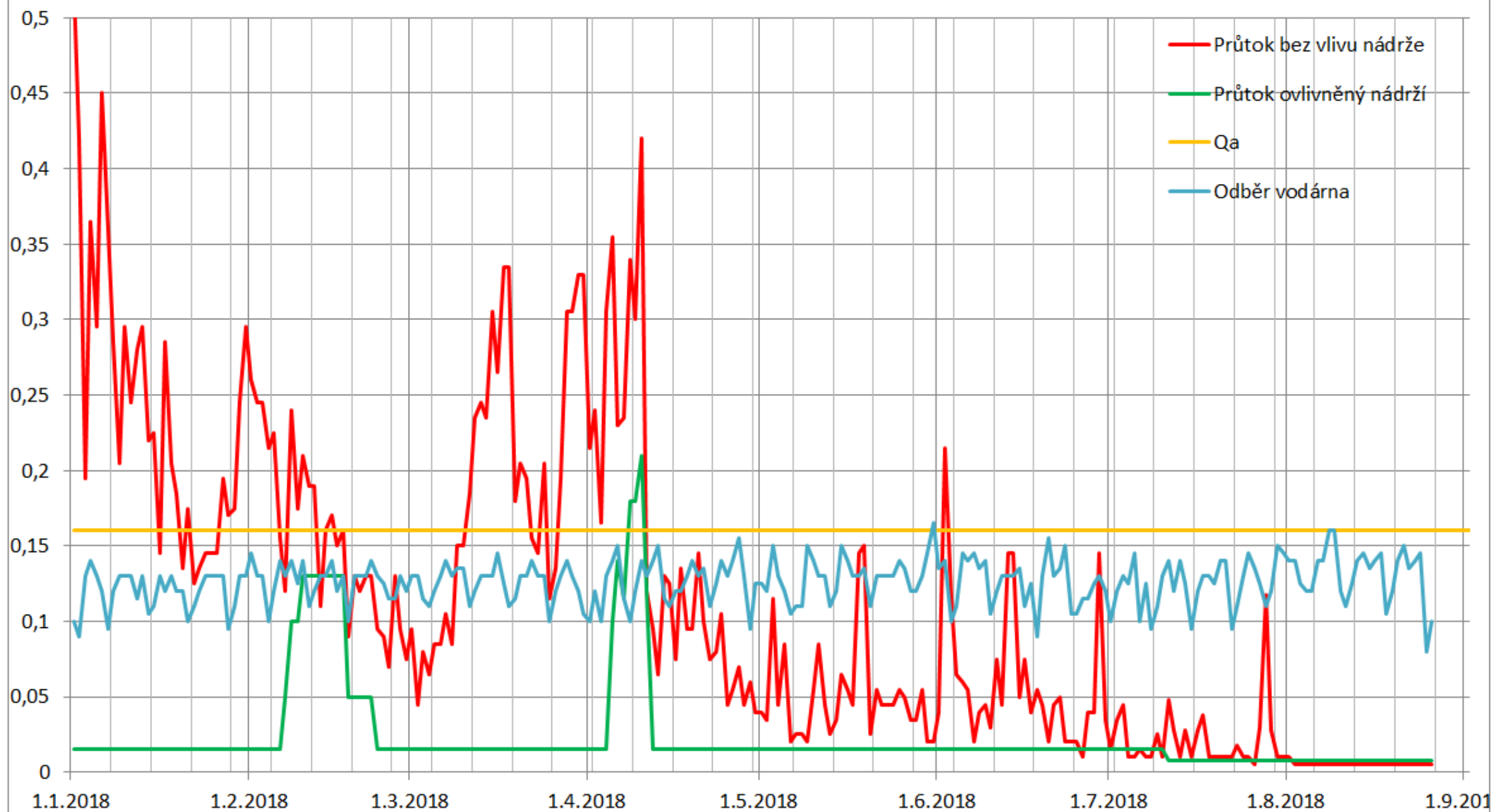
- Langfristiger Rückgang des Wasserspiegels um ca. 2,9 m unter Hz
- Freier Speicherraum 227 Tsd. m³
- Sehr niedrige Niederschlagssummen
- 2. Regulierungsstufe
- **Reduktion des Abflusses auf 0,008 m³/s gem. DG**
- Im Rahmen der vorgelegten Sondermanipulation werden neue Regulierungsstufen entworfen, die den minimalen Restdurchfluss hinter dem Wasserwerk reduzieren.

In der 4. Regulierungsstufe wird der Abfluss 0 l/s vorgeschlagen.

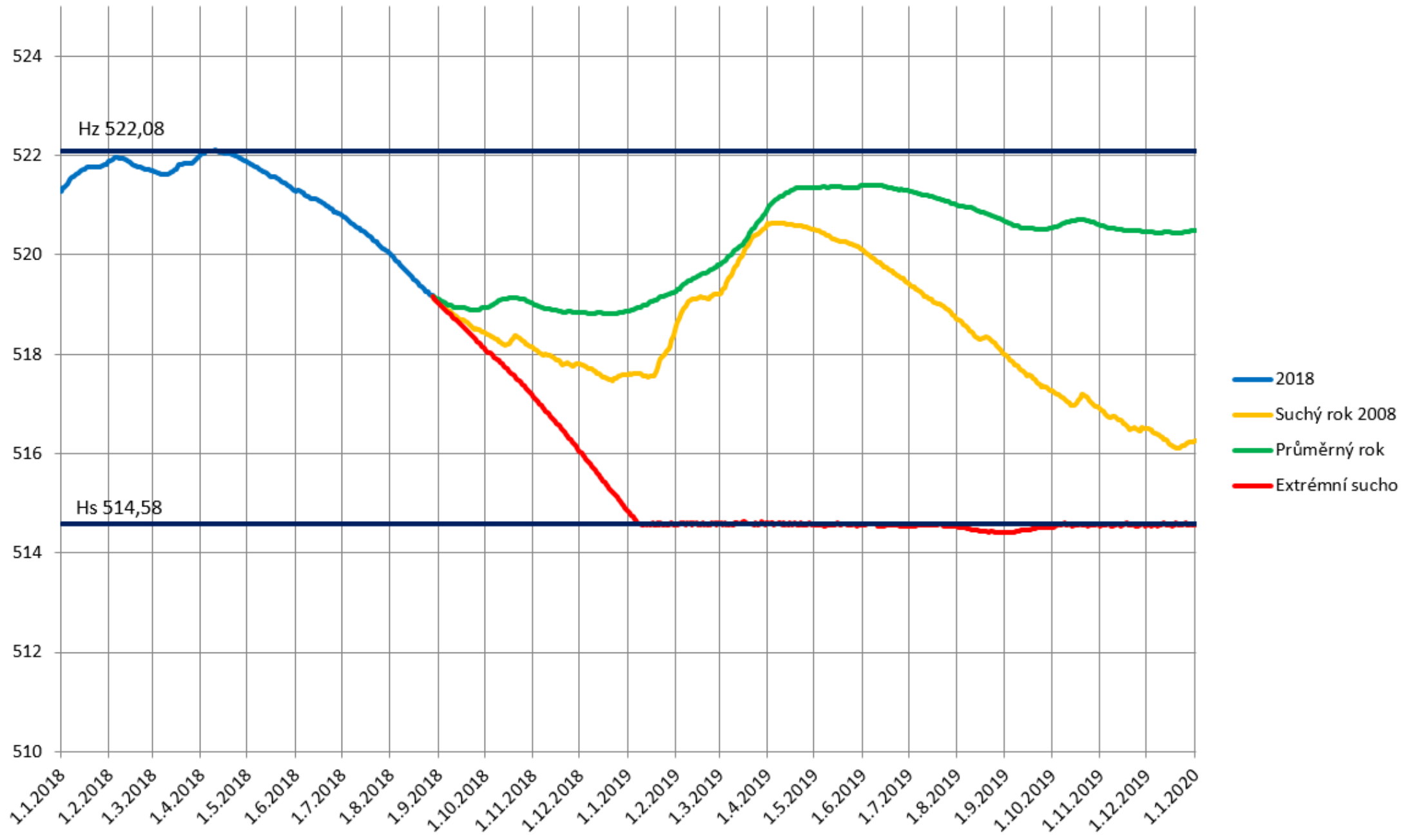


Maršovský potok - VD Hubenov

Od začátku roku zachycené množství 1,83 mil. m³
Od začátku roku nadlepšené množství 0,01 mil. m³



VD Hubenov - predikce hladiny 2018 - 2019

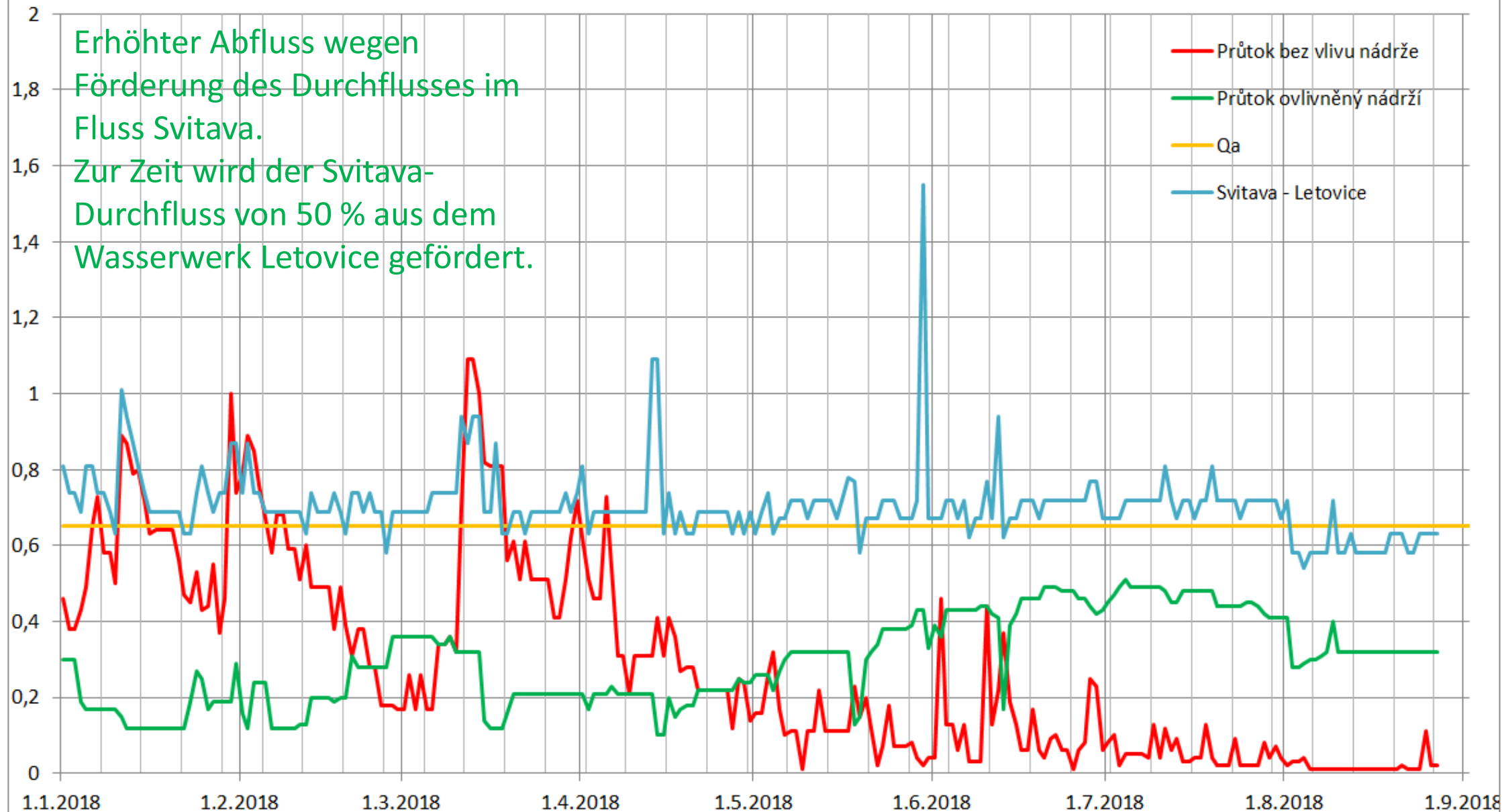


Křetínka - VD Letovice

Od začátku roku zachycené množství 3,29 mil. m³
Od začátku roku nadlepšené množství 3,05 mil. m³

Erhöhter Abfluss wegen
Förderung des Durchflusses im
Fluss Svitava.
Zur Zeit wird der Svitava-
Durchfluss von 50 % aus dem
Wasserwerk Letovice gefördert.

- Průtok bez vlivu nádrže
- Průtok ovlivněný nádrží
- Qa
- Svitava - Letovice



EINFLUSS DES GEWÄSSERSYSTEMS THAYA – SCHWARZA IN DER TROCKENZEIT IM ZUFLUSSGEBIET THAYA INNERHALB VOM SOMMER 2018:

INSGESAMT DURCHSCHN. ZUFLUSS IN STAUSEEN **ca. 2 m³/s.**

INSGESAMT DURCHSCHN. ABFLUSS AUS STAUSEEN **ca. 9 m³/s.**

d.h. DIE STAUSEEN VERBESSERTEN DIE DURCHFLÜSSE 4-FACH.

ZUFLUSS IN NOVE MLÝNY BEWEGTE SICH UM 9 – 12 m³/s

Die Stauseen beteiligten sich von 75-90 % an dem Zufluss in Nove Mlýny.

Wasserwerk Frain, Mai 2018



Přítok do VD Fryšták



Zufluss ins Wasserwerk Letovice



Stausee Nove Mlyny





SCHLUSSFOLGERUNG:

- 1) Laut Prognosen wird die Trockenzeit weiter fortgesetzt**
- 2) Vorräte vom Trinkwasser für Wasserversorgungsanlagen sind auch für das Jahr 2019 sichergestellt**
- 3) Anforderungen auf Wasser für Bewässerung werden wesentlich steigen**
- 4) Wasser für Infrastruktur und Industrie (z.B. Kraftwerk Hodonín) muss unbedingt sichergestellt werden**
- 5) Prüfung einer möglichen Stärkung von Wasserressourcen**

**Ich danke Ihnen für
Ihre Aufmerksamkeit!**