



**Internationale Kommission zum Schutz der Elbe
Mezinárodní komise pro ochranu Labe**

**Zahlentafeln
für Durchflüsse und Schwebstoffe
an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe
für das hydrologische Jahr 2021**

**Tabulky hodnot
průtoků a plavenin
ve vybraných měrných profilech v povodí Labe
za hydrologický rok 2021**

Přehled vodoměrných stanic
Übersicht der Pegel

Číslo Nr.	Tok Fluss	Stanice Pegel	Říční km Elbe-km	Plocha povodí Einzugsgebiet [km ²] **	Zodpovědný provozovatel Verantwortlicher Betreiber
1	Labe/Elbe	Jaroměř	1013,44	1 224	ČHMÚ Hradec Králové
2	Orlice	Týniště n. O.	30,90*	1 554	ČHMÚ Hradec Králové
3	Labe/Elbe	Němčice	978,16	4 298	ČHMÚ Hradec Králové
4	Labe/Elbe	Přelouč	950,95	6 438	ČHMÚ Hradec Králové
5	Labe/Elbe	Nymburk	895,90	9 722	ČHMÚ Praha
6	Jizera	Předměřice	11,50*	2 157	ČHMÚ Praha
7	Labe/Elbe	Kostelec n. L.	856,92	13 184	ČHMÚ Praha
8	Vltava/Moldau	Praha	60,08*	26 730	ČHMÚ Praha
9	Labe/Elbe	Mělník	836,65	41 832	ČHMÚ Praha
10	Ohře/Eger	Louny	53,40*	4 980	ČHMÚ Ústí n. L.
11	Labe/Elbe	Ústí n. L.	765,96	48 561	ČHMÚ Praha
12	Ploučnice	Benešov n. P.	10,90*	1 157	ČHMÚ Ústí n. L.
13	Labe/Elbe	Děčín	740,52	51 120	ČHMÚ Praha
14	Elbe/Labe	Schöna - D Hřensko - ČR (Staatsgrenze státní hranice)	726,6 CZ / 3,4 D	51 391 51 408	WSA Dresden ČHMÚ Praha
15	Elbe/Labe	Dresden	55,63	53 096	WSA Dresden
16	Elbe/Labe	Torgau	154,15	55 211	WSA Dresden
17	Schwarze Elster/ Černý Halštrov	Löben	21,6*	4 327	LHW Sachsen-Anhalt
18	Elbe/Labe	Wittenberg	214,14	61 879	WSA Dresden
19	Mulde	Bad Dübén 1	68,1*	6 171	LfUG Sachsen
20	Elbe/Labe	Aken	274,75	70 093	WSA Dresden
21	Saale/Sála	Calbe-Grizehne	17,43*	23 719	WSA Magdeburg
22	Elbe/Labe	Barby	294,82	94 260	WSA Magdeburg
23	Elbe/Labe	Tangermünde	388,26	97 780	WSA Magdeburg
24	Havel/Havola	Rathenow	62,48*	19 116	WSA Brandenburg
25	Elbe/Labe	Wittenberge	453,98	123 532	WSA Magdeburg
26	Müritz-Elde-Was- serstraße (MEW)	Malliß	17,56*	2 920	LAUN Güstrow
27	Jeetzel	Lüchow	26,0*	1 300	NLWKN Lüneburg
28	Elbe/Labe	Neu Darchau	536,44	131 950	WSA Lauenburg

* říční km od soutoku s Labem / Flusskilometer von der Mündung in die Elbe

** Plocha povodí českých stanic je určena z nového datového modelu rozvodnic v měřítku 1:10 000. / Das Einzugsgebiet der tschechischen Pegel wurde anhand des neuen Datenmodells für die Einzugsgebietsgrenzen im Maßstab 1 : 10 000 bestimmt.

Komentář k tabulkám hodnot průtoků v povodí Labe za hydrologický rok 2021

Hydrologický rok 2021 v povodí Labe lze hodnotit odtokově jako průměrný až podprůměrný, na některých přítocích silně podprůměrný. **Průměrné roční průtoky** se vzhledem k dlouhodobým průměrným hodnotám za referenční období 1981–2010 ve stanicích na vlastním toku Labe pohybovaly od 72 % (Jaroměř) do 93 % (Přelouč, Mělník) a v hraničním profilu Hřensko/Schöna dosahovaly 90 %. Na přítocích se průměrné roční průtoky pohybovaly od 51 % (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße) do 101 % (Praha – Vltava).

Z hlediska **průběhu průtoků během roku** byly průměrné měsíční průtoky na počátku hydrologického roku v listopadu 2020 ve většině stanic na Labi v ČR nadprůměrné resp. v Německu průměrné a dosahovaly od 88 % (Wittenberge) do 179 % (Přelouč) listopadového průměru. Ve stanici Jaroměř na Labi a na některých českých přítocích (Jizera, Ohře) byly však podprůměrné. Na všech německých přítocích byly s výjimkou Havoly podprůměrné, na Jeetzel dokonce silně podprůměrné. V prosinci a lednu byly již ve většině hodnocených stanicích průměrné měsíční průtoky podprůměrné. V únoru v důsledku vydatných dešťových srážek a odtažení sněhové pokrývky dosahovaly průtoky nadprůměrných hodnot, největší byly v Praze na Vltavě 182 % a na Labi v Mělníce 159 % dlouhodobého únorového průměru. Jarní měsíce (březen a duben) byly na srážky poměrně chudé a průměrné měsíční průtoky byly podprůměrné, v dubnu dokonce nejvíce z celého hydrologického roku. Na Labi se pohybovaly jen od 41 % (Mělník) do 53 % (Přelouč), na přítocích Labe od 36 % (Praha – Vltava) do 63 % (Bad Dübener See – Mulde) dubnového průměru. V květnu hladiny vodních toků kolísaly v závislosti na srážkové činnosti a průtoky byly průměrné až nadprůměrné. Měsíc červen byl z hlediska průtoků průměrný až podprůměrný, na některých přítocích (Müritz-Elde-Wasserstraße, Jeetzel, Havola a Schwarze Elster) až silně podprůměrný. V červenci byly průměrné měsíční průtoky ve stanicích na Labi pod Vltavou vzhledem k dlouhodobým průměrům nejvíce vodné, dosáhly 183 % na Labi v Ústí nad Labem a na přítocích Labe 218 % (Praha – Vltava), 223 % (Louny – Ohře) a 179 % (Bad Dübener See – Mulde). V srpnu, září i říjnu byly průtoky většinou průměrné až podprůměrné, v září v Bad Dübener See na Mulde (158 %) a v Calbe-Gröden na Sále (133 %) a v říjnu v Praze na Vltavě (118 %) byl však průměrný měsíční průtok nadprůměrný.

Z hlediska **maximálních průtoků** se rok 2021 jeví opět jako podprůměrný až silně podprůměrný. V hodnocených stanicích na toku Labe se maximální průtoky pohybovaly od 42 % (Jaroměř) do 73 % (Nymburk). V hraničním profilu Hřensko/Schöna maximální průtok dosahoval 67 %. Na přítocích se maximální průtoky pohybovaly od 47 % (Tuřice-Předměřice – Jizera) do 77 % (Rathenow – Havola) resp. 78 % (Týniště nad Orlicí – Orlice) svých dlouhodobých průměrů.

Během hydrologického roku 2021 byly kulminační průtoky ve všech hodnocených stanicích opět menší než dvouletý průtok Q_2 a v řadě stanic dokonce výrazně menší. Maximální kulminační průtoky byly v hodnocených stanicích většinou dosaženy v první dekádě února, v Praze na Vltavě v polovině května a v Týništi nad Orlicí na Orlici v červenci a v Malliß na Elde v druhé polovině ledna.

Z hlediska **minimálních průtoků** lze rok 2021 hodnotit jako průměrný až nadprůměrný. Na Labi se minimální průměrné denní průtoky pohybovaly od 90 % (Wittenberg) až do 132 % (Kostelec nad Labem), v hraničním profilu Hřensko/Schöna minimální průtok dosáhl svého dlouhodobého průměru za období 1981–2010. Na přítocích Labe se minima vyskytovala v rozmezí od 28 % (Lüchow – Jeetzel) do 132 % dlouhodobého průměru (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße).

Extremitu malých průtoků lze vyhodnotit pomocí charakteristiky minimálních 7denních průtoků, což je nejmenší aritmetický průměr průtoků v sedmi po sobě následujících dnech. K hodnocení bylo použito referenční období 1961–2005. Minimální 7denní průtoky na Labi měly dobu opakování ve stanicích Drážďany a Wittenberge 2–5 let, ve stanicích Němčice a Wittenberg dobu

opakování 2 roky. Ve všech ostatních stanicích na Labi měly minimální 7denní průtoky dobu opakování kratší než dva roky. Na přítocích byla ve stanici Lüchow na Jeetzel dosažena doba opakování minimálního 7denního průtoku 50 let¹, ve stanicích Rathenow na Havole, Calbe-Grizehne na Sále a Löben na Schwarze Elster² 5–10 let.

¹ referenční období 1967–2005

² referenční období 1974–2005

Kommentar zu den Zahlentafeln der Abflüsse im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2021

Das hydrologische Jahr 2021 ist bezüglich des Abflusses als durchschnittlich bis unterdurchschnittlich, an einigen Nebenflüssen stark unterdurchschnittlich zu bewerten. Die **mittleren Jahresabflüsse (MQ(a))** bewegten sich in Bezug auf die vieljährigen Mittelwerte für den Bezugszeitraum 1981–2010 an den Elbepegeln von 72 % (Jaroměř) bis 93 % (Přelouč, Mělník), am Grenzprofil Schöna/Hřensko erreichten sie 90 %. An den Nebenflüssen lagen die mittleren Jahresabflüsse zwischen 51 % (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße) und 101 % (Prag – Moldau).

Hinsichtlich des **innerjährlichen Abflussgangs** lagen die mittleren Monatsabflüsse zu Beginn des hydrologischen Jahres im November 2020 an den meisten Pegeln an der Elbe in Tschechien auf überdurchschnittlichem bzw. in Deutschland auf durchschnittlichem Niveau und erreichten 88 % (Wittenberge) bis 179 % (Přelouč) des Mittels für November. Am Pegel Jaroměř an der Elbe und an einigen tschechischen Nebenflüssen (Jizera, Eger) lagen sie jedoch unter den vieljährigen Mittelwerten. Außer an der Havel blieben sie an allen deutschen Nebenflüssen unterdurchschnittlich, an der Jeetzel sogar stark unterdurchschnittlich. Im Dezember und im Januar lagen die mittleren Monatsabflüsse an den meisten bewerteten Pegeln bereits unter den vieljährigen Mittelwerten. Im Februar erreichten die Abflüsse in Folge ergiebigen Regens und der Schneeschmelze überdurchschnittliche Werte, die höchsten wurden in Prag an der Moldau mit 182 % und an der Elbe in Mělník mit 159 % des vieljährigen Mittels für Februar erreicht. Die Frühlingsmonate (März und April) waren relativ niederschlagsarm und die mittleren Monatsabflüsse lagen unter den vieljährigen Mittelwerten, im April sogar am stärksten im gesamten hydrologischen Jahr. An der Elbe bewegten sie sich nur von 41 % (Mělník) bis 53 % (Přelouč), an den Nebenflüssen der Elbe von 36 % (Prag – Moldau) bis 63 % (Bad Dübener See – Mulde) des vieljährigen Mittels für April. Im Mai schwankten die Wasserstände in den Fließgewässern in Abhängigkeit vom Niederschlagsgeschehen und die Abflüsse waren durchschnittlich bis überdurchschnittlich. Der Monat Juni war in Bezug auf die Abflüsse durchschnittlich bis unterdurchschnittlich, an einigen Nebenflüssen (Müritz-Elde-Wasserstraße, Jeetzel, Havel und Schwarze Elster) bis stark unterdurchschnittlich. Im Juli waren die mittleren Monatsabflüsse an den Pegeln an der Elbe unterhalb der Moldau im Hinblick auf die vieljährigen Mittelwerte am wasserreichsten, sie erreichten 183 % an der Elbe in Ústí nad Labem und an den Nebenflüssen der Elbe 218 % (Prag – Moldau), 223 % (Louny – Eger) und 179 % (Bad Dübener See – Mulde). Im August, September und Oktober waren die Abflüsse meistens durchschnittlich bis unterdurchschnittlich, überdurchschnittlich war der mittlere Monatsabfluss jedoch im September in Bad Dübener See an der Mulde (158 %) und in Calbe-Grözehn an der Saale (133 %) sowie im Oktober in Prag an der Moldau (118 %).

In Bezug auf die **Hochwasserabflüsse** tritt das Jahr 2021 wieder als unterdurchschnittlich bis stark unterdurchschnittlich in Erscheinung. An den bewerteten Pegeln an der Elbe bewegten sich die Hochwasserabflüsse von 42 % (Jaroměř) bis 73 % (Nymburk). Am Grenzprofil Schöna/Hřensko erreichte der Hochwasserabfluss 67 %. An den Nebenflüssen reichten die Hochwasserabflüsse von 47 % (Tuřice-Předměčice – Jizera) bis 77 % (Rathenow – Havel) bzw. 78 % (Týniště nad Orlicí – Orlice) ihrer vieljährigen Mittelwerte.

Während des hydrologischen Jahres 2021 lagen die Scheitelabflüsse an allen bewerteten Pegeln wieder unter dem 2-jährlichen Abfluss Q_2 und an zahlreichen Pegeln sogar deutlich darunter. Die Hochwasserscheitelabflüsse wurden an den bewerteten Pegeln meistens in der ersten Februardekade erreicht, in Prag an der Moldau Mitte Mai und in Týniště nad Orlicí an der Orlice im Juli sowie in Malliß an der Elde in der zweiten Januarhälfte.

Im Hinblick auf die **Niedrigwasserabflüsse (NQ)** kann das Jahr 2021 als durchschnittlich bis überdurchschnittlich bewertet werden. An der Elbe bewegten sich die niedrigsten mittleren Tagesabflüsse von 90 % (Wittenberg) bis 132 % (Kostelec nad Labem), am Grenzprofil Schöna/Hřensko erreichte der Niedrigwasserabfluss seinen vieljährigen Mittelwert (MNQ) für

die Jahresreihe 1981–2010. An den Nebenflüssen der Elbe traten Niedrigwasserabflüsse im Bereich von 28 % (Lüchow – Jeetzel) bis 132 % (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße) des vieljährigen Mittels auf.

Die Intensität von Niedrigwasserereignissen lässt sich über den Kennwert NM7Q (niedrigstes arithmetisches Abflussmittel von 7 aufeinanderfolgenden Tagen) einordnen. Für die Bewertung wurde der Bezugszeitraum 1961–2005 verwendet. Die NM7Q an der Elbe an den Pegeln Dresden und Wittenberge entsprachen dem Wiederkehrintervall von 2 bis 5 Jahren, an den Pegeln Nĕmčice und Wittenberg von 2 Jahren. An allen anderen Pegeln an der Elbe hatten die NM7Q ein Wiederkehrintervall von weniger als 2 Jahren. An den Nebenflüssen erreichte der NM7Q am Pegel Lüchow an der Jeetzel ein Wiederkehrintervall von 50 Jahren¹, an den Pegeln Rathenow an der Havel, Calbe-Grizehne an der Saale und Löben an der Schwarzen Elster² von 5 bis 10 Jahren.

¹ Bezugsperiode 1967–2005

² Bezugsperiode 1974–2005

Průtok Q [m³·s⁻¹] - průměrné měsíční průtoky, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2021
Durchfluss Q [m³·s⁻¹] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2021

Tok/ Fluss	Labe/ Elbe	Orlice	Labe/ Elbe	Labe/ Elbe	Labe/ Elbe	Jizera	Labe/ Elbe	Vltava/ Moldau	Labe/ Elbe	Ohře/ Eger	Labe/ Elbe	Plouč- nice	Labe/ Elbe	Labe/ Elbe
Messtation/ Stanice	Jaroměř	Týniště n. O.	Němčice	Přelouč	Nymburk	Předměřice	Kostelec n. L.	Praha	Mělník	Louny	Ústí n. L.	Benešov n. P.	Děčín	Staatsgrenze/ státní hranice
M 11/20	10,5	31,2	54,4	82,3	98,1	16,6	116	183	303	18,5	316	4,57	326	331
M 12/20	10,2	12,6	25,8	36,0	40,9	13,1	54,6	76,7	137	18,4	157	4,01	166	168
M 1/21	11,4	18,9	37,0	53,3	63,6	14,6	78,6	98,0	182	19,2	202	4,86	212	214
M 2/21	20,1	37,4	76,2	113	145	30,5	180	319	508	71,0	579	12,0	601	607
M 3/21	16,7	25,3	53,5	76,3	93,1	23,2	119	144	274	46,4	326	7,98	344	348
M 4/21	13,8	16,2	36,6	50,1	58,9	21,2	81,6	76,5	164	35,7	204	5,25	218	222
M 5/21	19,4	19,1	56,0	78,6	92,6	28,9	124	201	337	32,5	371	6,62	386	391
M 6/21	9,47	10,9	25,7	35,0	39,6	11,4	51,8	111	169	30,5	199	4,29	208	211
M 7/21	11,7	22,2	40,6	62,1	76,4	18,9	97,1	232	336	44,7	383	7,14	400	405
M 8/21	9,59	8,92	20,8	30,0	34,5	13,8	48,7	123	179	24,1	206	4,39	218	222
M 9/21	9,16	8,17	22,2	29,9	33,6	12,9	47,2	73,7	125	20,0	148	4,08	157	161
M 10/21	7,89	5,89	15,1	22,3	27,1	11,1	39,3	119	162	19,7	176	4,14	183	185
Min.2021	5,48	5,10	13,0	19,4	23,4	7,84	33,7	53,7	89,0	12,8	102	3,48	108	112
Datum	22.08.21	31.10.21	05.10.21	30.10.21	30.10.21	03.10.21	30.10.21	25.09.21	26.09.21	11.12.20	21.06.21	18.12.20	21.06.21	21.06.21
M 2021	12,4	17,9	38,4	55,3	66,4	18,0	85,9	145	238	31,4	270	5,74	283	287
Max.2021	56,5	132	185	227	311	110	394	555	814	160	983	29,9	1020	1040
Datum	04.02.21	09.07.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21	15.05.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21	04.02.21	06.02.21	06.02.21
M 2011	14,7	17,2	41,7	57,1	71,0	27,2	101	147	257	41,3	311	10,2	332	336
M 2012	15,1	16,4	42,1	53,5	64,5	26,2	92,8	121	218	29,9	256	8,9	273	276
M 2013	17,4	16,6	45,8	63,2	81,6	25,4	111	235	356	45,2	417	10,1	439	446
M 2014	9,15	11,8	26,5	37,0	44,8	16,2	62,4	91,5	160	21,5	190	6,10	203	207
M 2015	10,4	12,0	28,2	37,8	44,2	15,1	60,4	89,7	155	27,3	189	5,61	202	206
M 2016	10,9	11,8	28,2	37,5	43,7	16,8	61,8	93,0	160	29,4	192	6,57	206	210
M 2017	11,2	12,6	29,1	35,3	41,6	19,5	61,7	86,4	153	24,7	182	6,66	195	199
M 2018	11,7	12,3	32,5	39,4	47,4	18,8	66,9	79,3	150	34,7	189	5,79	200	203
M 2019	10,1	12,7	27,2	33,4	38,9	17,8	57,2	93,4	156	25,7	184	5,50	195	199
M 2020	11,9	18,6	37,3	49,8	57,8	17,1	75,5	82,1	162	23,1	188	4,78	198	202

Erläuterungen: M 1/21 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2021 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2021 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2021 maximaler Durchfluss (Scheitel)

Vysvětlivky: M 1/21 průměrný měsíční průtok
M 2021 průměrný roční průtok
Min.2021 minimální průměrný denní průtok
Max.2021 maximální (kulminační) průtok

Průtok Q [m³.s⁻¹] - průměrné měsíční, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2021
Durchfluss Q [m³/s] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2021

pokračování
Fortsetzung

Fluss/Tok	Elbe/ Labe	Elbe/ Labe	S.Elster/ Č.Hal- štrov	Elbe/ Labe	Mulde	Elbe/ Labe	Saale/ Sála	Elbe/ Labe	Elbe/ Labe	Havel/ Havola	Elbe/ Labe	Müritz-Elde- Wasserstr. (MEW)	Jeetzel	Elbe/ Labe
Messtation/ Stanice	Dresden	Torgau	Löben	Wittenberg	Bad Dübén1	Aken	Calbe-Gri- zehne	Barby	Tangermünde	Rathenow	Wittenberge	Malliß	Lüchow	Neu Darchau
M 11/20	343	352	7,90	347	29,4	389	49,2	444	464	46,1	510	4,35	2,32	540
M 12/20	176	188	7,01	183	20,3	213	44,0	260	263	47,2	315	5,15	4,11	336
M 1/21	221	229	12,7	226	39,1	267	71,8	341	335	74,1	410	9,10	5,77	437
M 2/21	650	638	23,6	601	130	756	240	1010	1000	97,6	1080	8,09	8,71	1070
M 3/21	377	386	18,8	405	69,9	498	118	626	663	81,7	789	6,13	5,51	852
M 4/21	236	253	12,8	267	59,0	332	72,2	418	432	65,0	514	4,52	3,86	553
M 5/21	394	395	8,85	380	82,0	466	76,6	551	549	62,5	612	4,47	4,14	637
M 6/21	213	226	4,48	223	42,1	267	62,7	343	352	21,9	391	1,81	1,24	434
M 7/21	417	421	13,9	407	72,3	497	100	599	601	45,4	647	3,68	1,15	667
M 8/21	228	243	9,01	240	48,4	300	67,3	370	370	28,7	401	2,33	0,769	432
M 9/21	170	191	11,5	188	61,6	266	96,9	372	390	45,7	457	3,95	1,05	492
M 10/21	186	195	8,01	179	28	218	63,9	288	288	41,5	338	6,00	1,50	362
Min.2021 Datum	115 22.06.21	132 23.06.21	3,24 24.06.21	127 23.06.21	16,1 18.12.20	168 24.06.21	39,3 20.12.20	230 17.12.20	234 18.12.20	8,04 16.06.21	268 27.06.21	1,23 24.06.21	0,396 31.07.21	288 28.06.21
M 2021	299	308	11,5	302	56,3	370	87,5	464	472	54,6	535	4,95	3,32	565
Max.2021 Datum	1070 06.02.21	1010 07.02.21	37,5 05.02.21	912 08.02.21	273 05.02.21	1070 08.02.21	313 07.02.21	1390 08.02.21+	1310 10.02.21+	124 22.02.21	1340 12.02.21	13,1 21.01.21	19,4 05.02.21	1320 13.02.21
M 2011	357	380	32,5	433	83,4	523	159	673	710	140	921	13,3	6,69	955
M 2012	287	299	17,1	327	55,3	381	84,3	452	478	101	628	10,4	4,95	635
M 2013	471	488	31,0	518	98,7	625	162	787	786	110	924	9,04	6,04	960
M 2014	210	225	13,5	239	32,2	282	85,0	369	381	76,1	467	6,19	4,55	498
M 2015	217	228	9,65	242	38,4	285	82,5	372	381	61,0	454	6,75	4,61	484
M 2016	225	235	15,2	255	45,8	299	80,3	384	396	64,5	467	6,36	5,28	501
M 2017	212	226	15,8	246	51,4	297	74,1	373	385	80,2	476	9,34	5,63	518
M 2018	210	224	13,0	237	43,1	283	96,9	383	394	74,1	493	10,9	5,43	534
M 2019	204	217	8,96	220	46,5	271	60,2	328	335	43,1	382	3,32	2,32	394
M 2020	208	216	6,41	212	27,5	247	64,7	312	318	44,2	370	4,74	3,22	386

Erläuterungen: M 1/21 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2021 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2021 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2021 maximaler Durchfluss (Scheitel)
+ mehrfach (Datum des ersten Eintritts)

Vysvětlivky: M 1/21 průměrný měsíční průtok
M 2021 průměrný roční průtok
Min.2021 minimální průměrný denní průtok
Max.2021 maximální (kulminační) průtok
+ vícekrát (datum prvního výskytu)

Průměrné měsíční a roční průtoky v roce 2021 v procentech dlouhodobých průměrných průtoků za referenční období 1981–2010
Mittlere Monats- und Jahresabflüsse im Jahr 2021 in Prozent der vieljährigen mittleren Abflüsse für den Bezugszeitraum 1981–2010

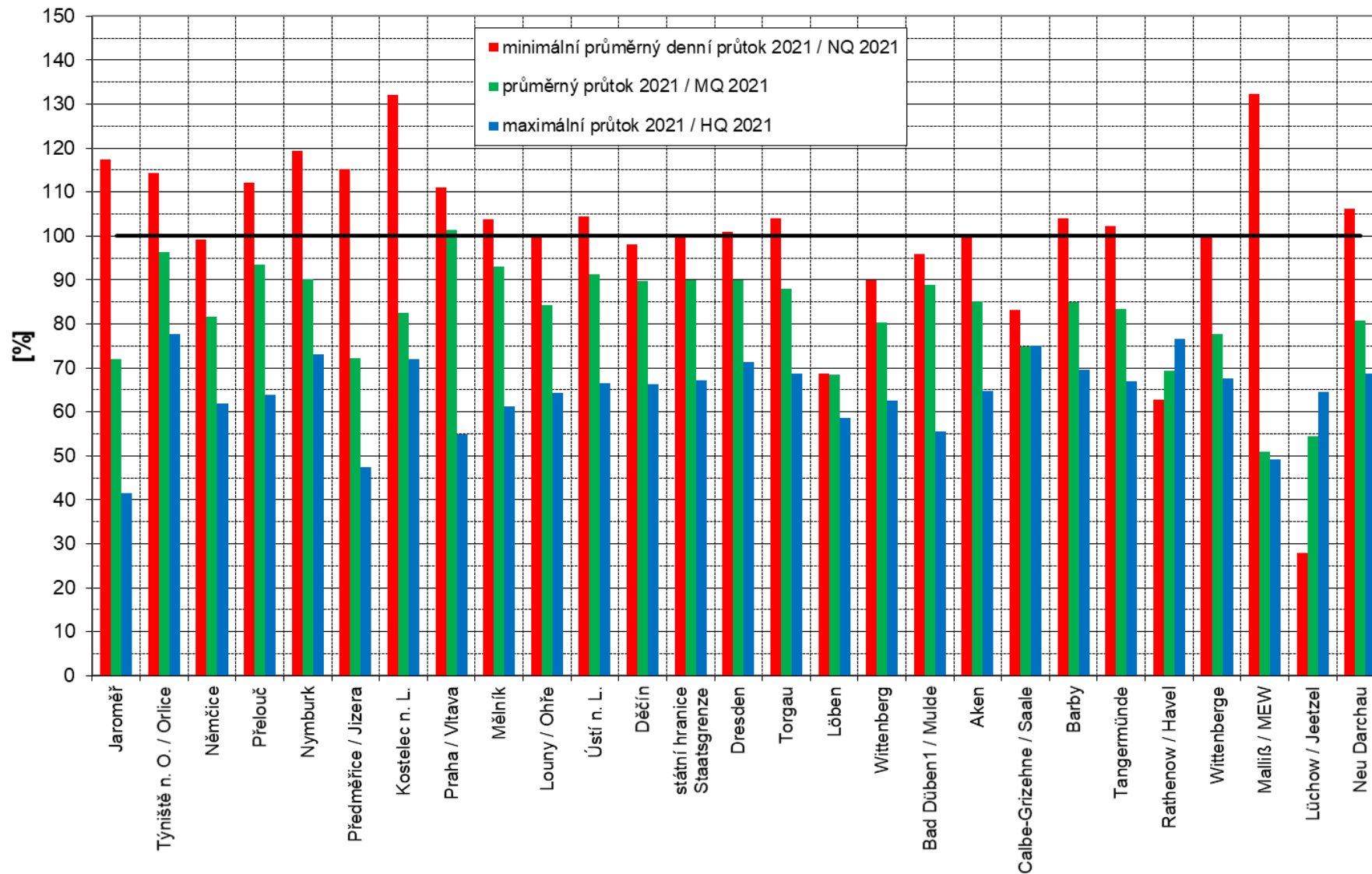
Číslo - Nr.	Tok - Gewässer	Vodoměrná stanice - Pegel	Měsíc - Monat												Rok Jahr
			XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1	Labe	Jaroměř	76	64	59	106	55	45	84	84	99	101	83	74	72
2	Orlice	Týniště n. O.	209	68	79	152	68	54	114	91	174	82	74	55	96
3	Labe	Němčice	146	58	65	129	59	47	113	83	124	73	71	52	82
4	Labe	Přelouč	179	65	76	149	68	53	127	87	147	81	76	61	93
5	Labe	Nymburk	173	58	70	146	65	52	125	81	147	78	70	61	90
6	Jizera	Tuřice - Předměřice	75	52	52	111	52	45	121	73	110	92	78	69	72
7	Labe	Kostelec n. L.	142	54	62	134	60	48	120	76	136	80	71	62	83
8	Vltava	Praha	155	59	61	182	59	36	150	91	218	96	84	118	101
9	Labe	Mělník	147	57	61	159	61	41	136	85	180	91	77	95	93
10	Ohře	Louny	53	47	38	138	68	60	104	123	224	111	94	75	84
11	Labe	Ústí n. L.	130	56	58	154	62	44	131	88	183	93	80	89	91
12	Ploučnice	Benešov n. P.	48	39	44	104	56	52	85	63	102	59	52	50	62
13	Labe	Děčín	125	56	57	150	62	44	129	86	179	93	79	86	90
14	Labe / Elbe	státní hranice / Staatsgrenze	125	55	57	150	63	45	129	86	179	93	80	86	90
15	Elbe	Dresden	124	56	58	154	65	45	125	84	177	92	82	84	90
16	Elbe	Torgau	121	57	56	144	65	46	117	82	168	93	86	83	88
17	Schwarze Elster	Löben	52	37	52	91	67	60	66	41	166	89	106	63	68
18	Elbe	Wittenberg	111	51	51	124	65	45	104	75	155	85	80	71	80
19	Mulde	Bad Dübén 1	53	30	51	159	62	63	154	92	179	102	158	76	89
20	Elbe	Aken	108	51	52	135	69	47	113	79	169	96	99	76	85
21	Saale	Calbe-Grizehne	49	35	46	149	61	43	72	66	136	94	133	75	75
22	Elbe	Barby	97	48	51	140	69	48	107	80	164	96	108	78	85
23	Elbe	Tangermünde	98	47	48	133	72	47	101	77	160	93	111	75	83
24	Havel	Rathenow	60	52	70	83	67	59	81	38	109	71	94	70	69
25	Elbe	Wittenberge	88	46	48	115	72	46	90	71	148	87	107	73	78
26	MEW	Malliß	43	43	66	55	43	40	64	31	72	42	51	62	51
27	Jeetzel	Lüchow	39	57	61	92	53	50	92	33	35	23	28	32	54
28	Elbe	Neu Darchau	93	49	50	113	77	49	91	77	150	92	113	77	81

Minimální, průměrné a maximální průtoky Labe a jeho přítoků v roce 2021 v procentech dlouhodobých průměrů

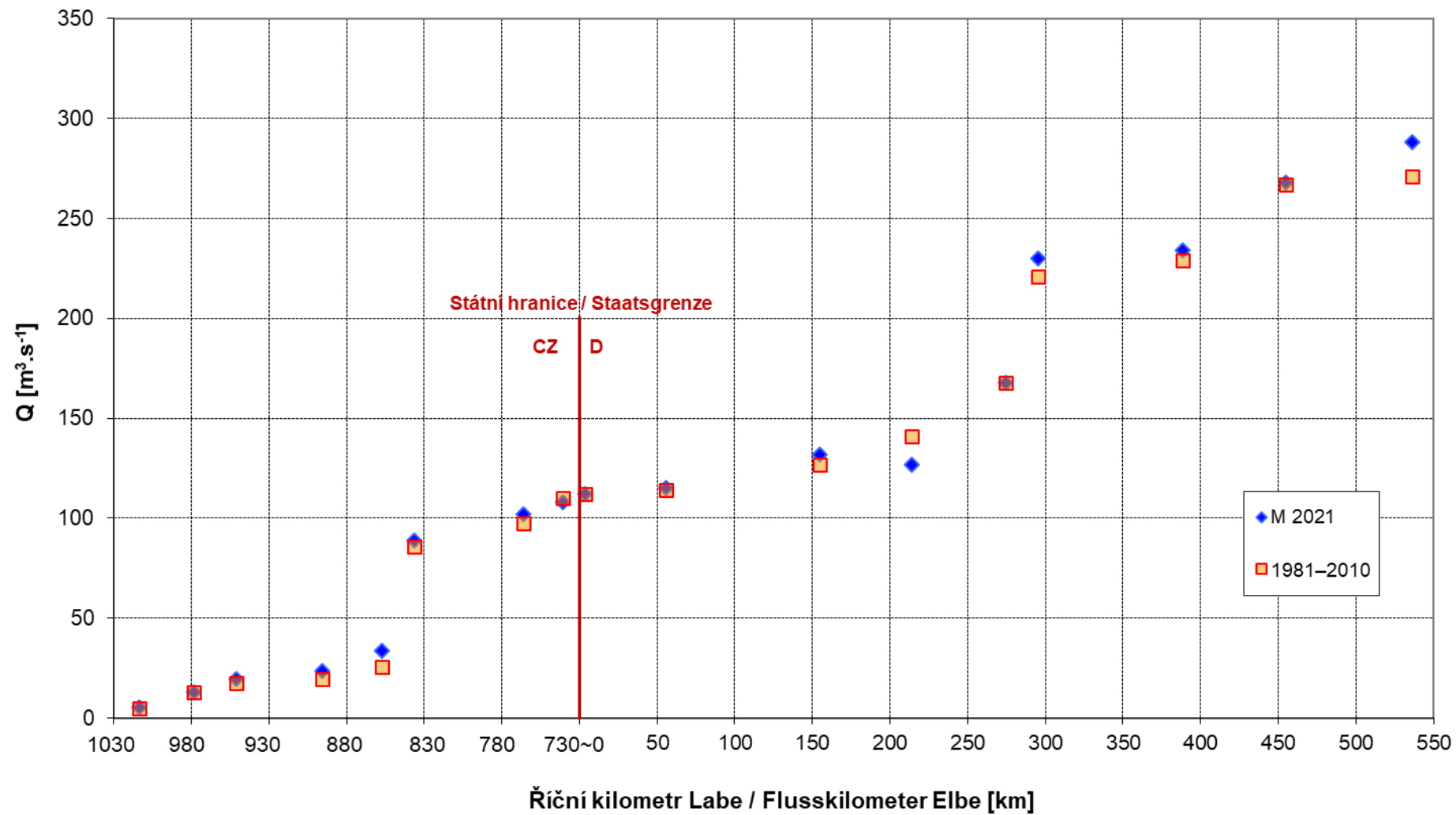
Referenční období: 1981-2010, pro max. průtoky pozorované období v rámci 1890-2017

NQ, MQ und HQ der Elbe und ihrer Nebenflüsse im Jahr 2021 in Prozent der langjährigen Mittel

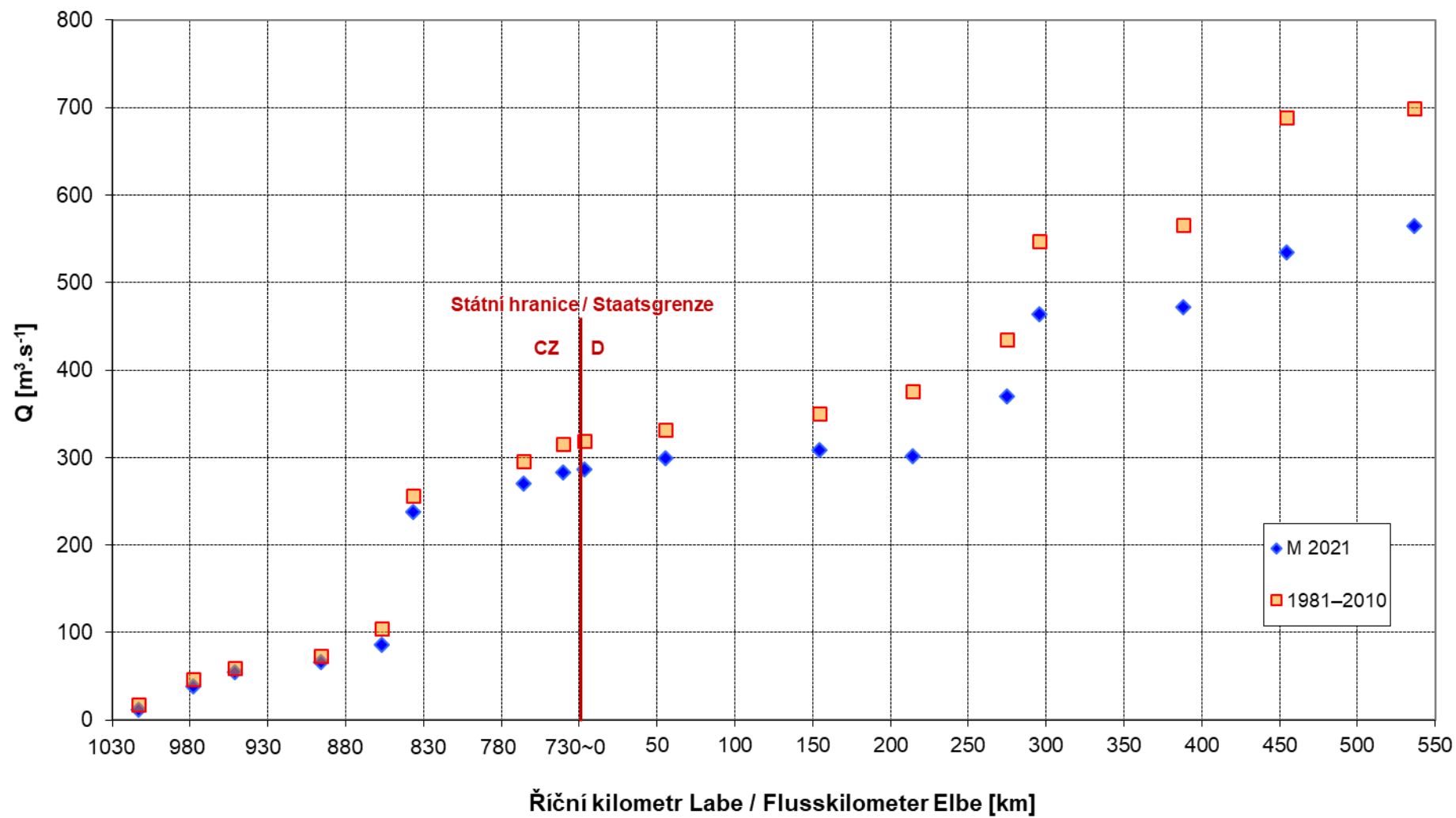
Bezugszeitraum: 1981-2010, für die MHQ beobachtete Reihe im Zeitraum 1890-2017



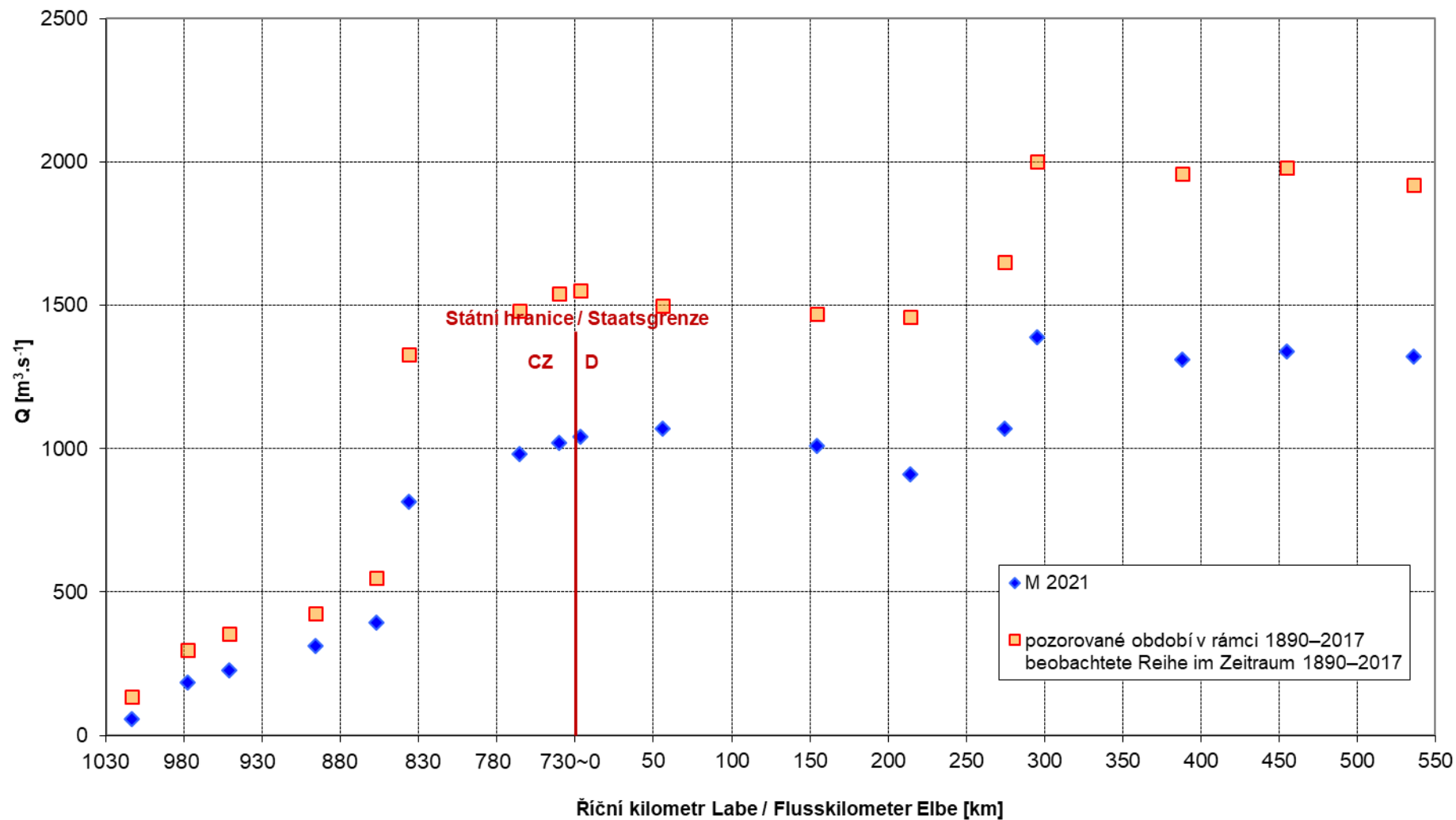
Podélný profil Labe - Minimální průtoky Elbelängsschnitt - Niedrigwasserabfluss



Podélný profil Labe - Průměrné průtoky Elbelängsschnitt - Mittlerer Abfluss

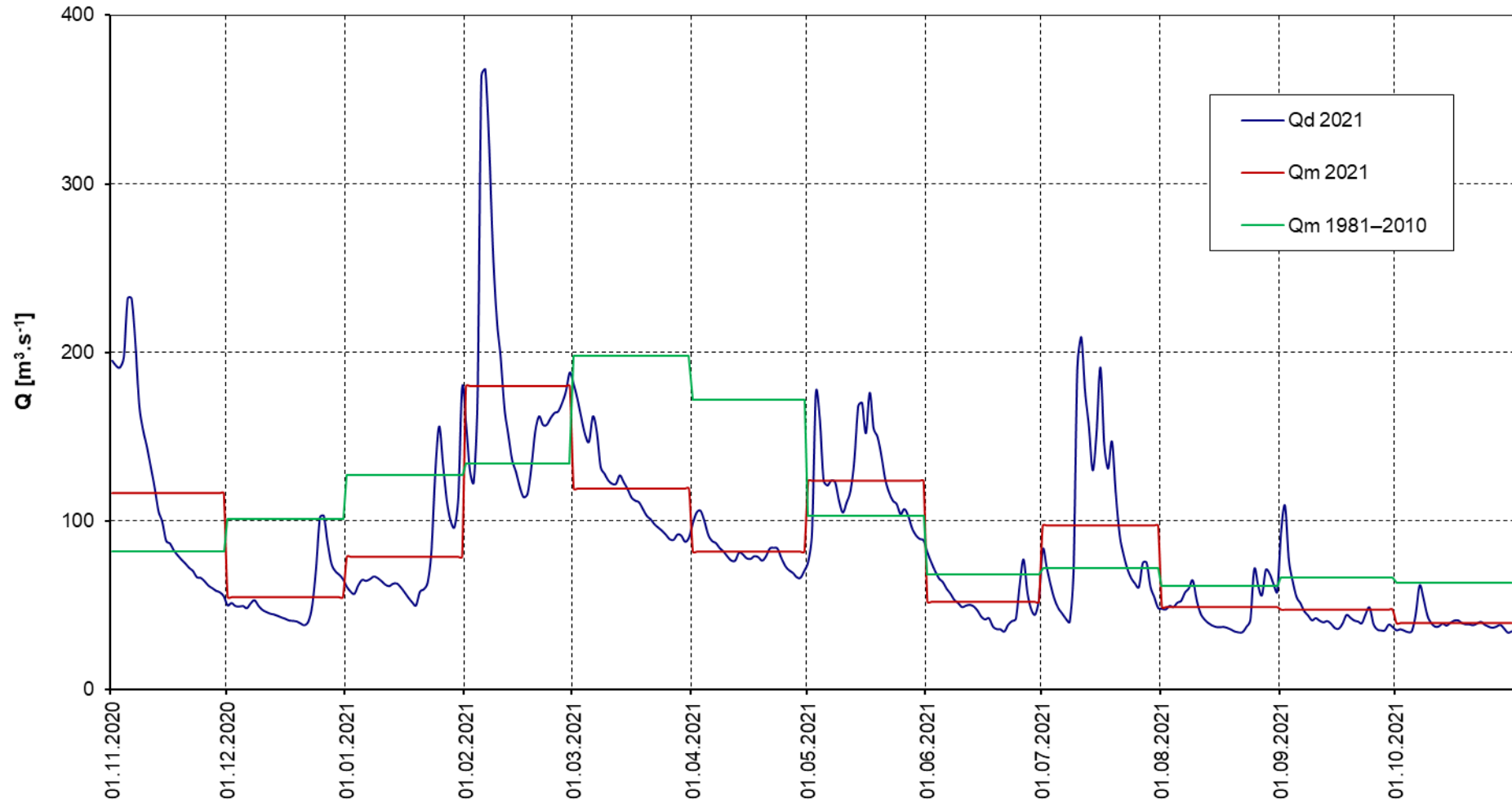


Podélný profil Labe - Maximální průtoky Elbelängsschnitt - Hochwasserabfluss



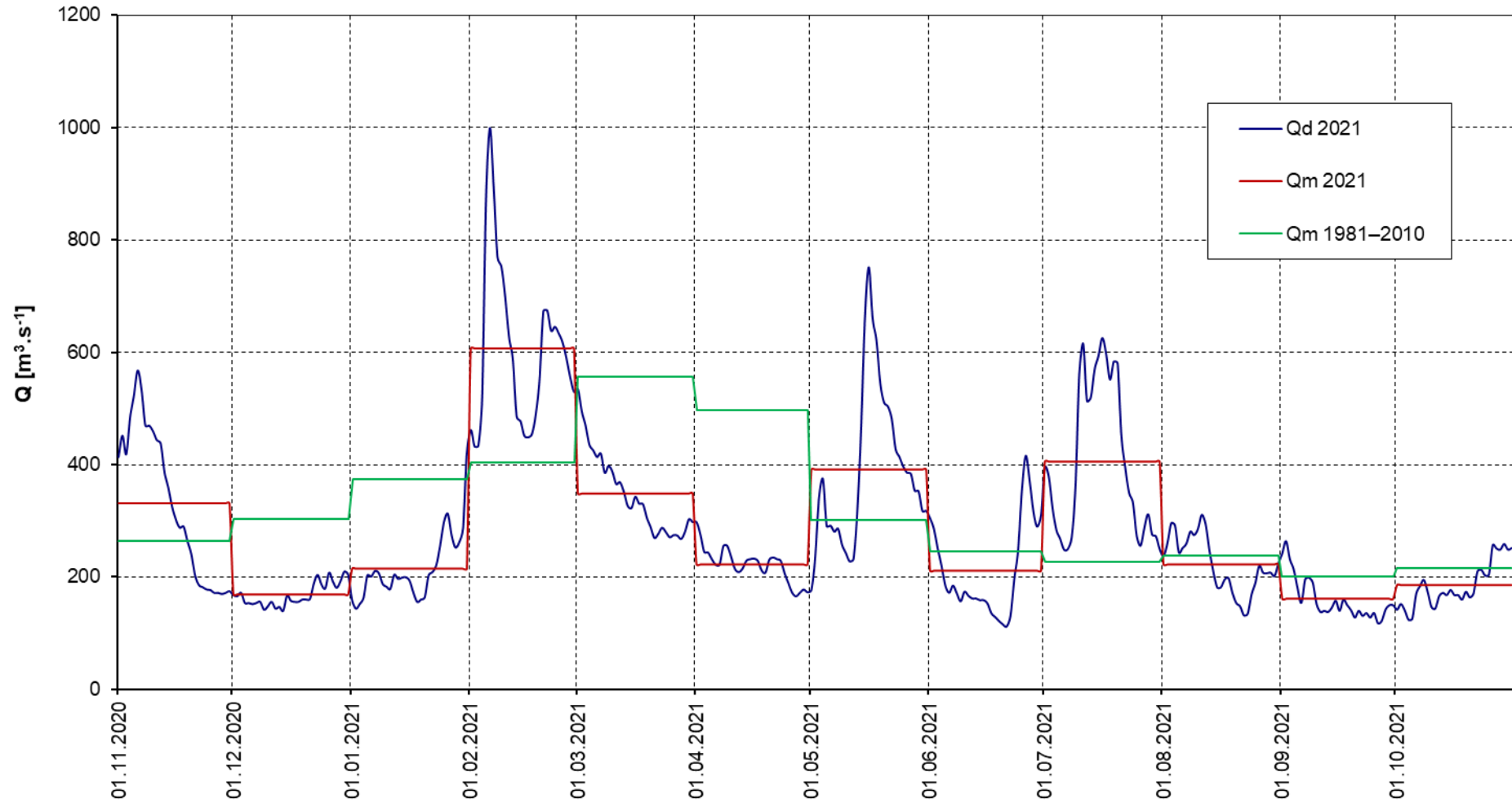
Kostelec n. L. / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2021 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1981–2010
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2021 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1981–2010



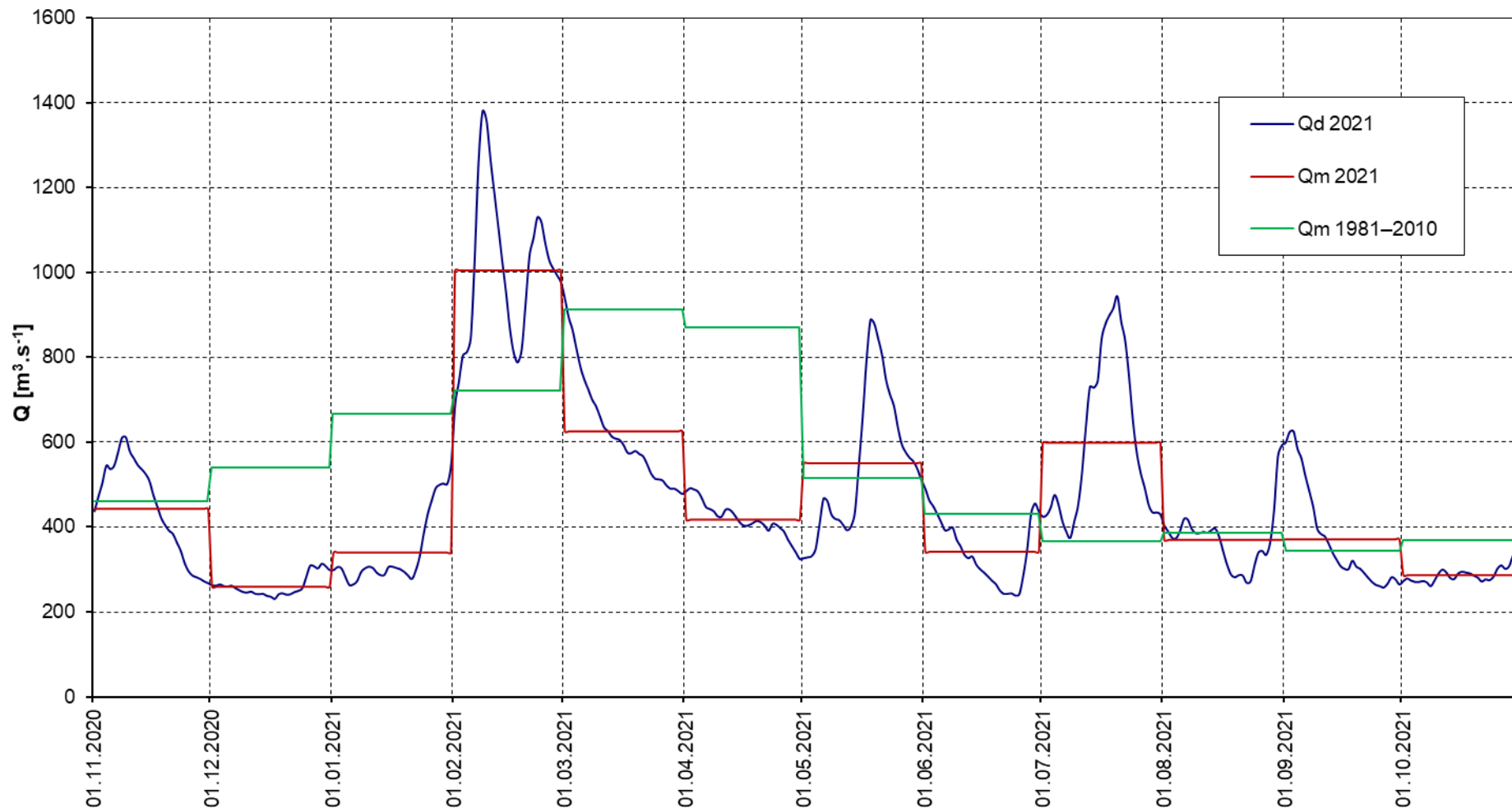
Hřensko, Schöna / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2021 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1981–2010
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2021 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1981–2010



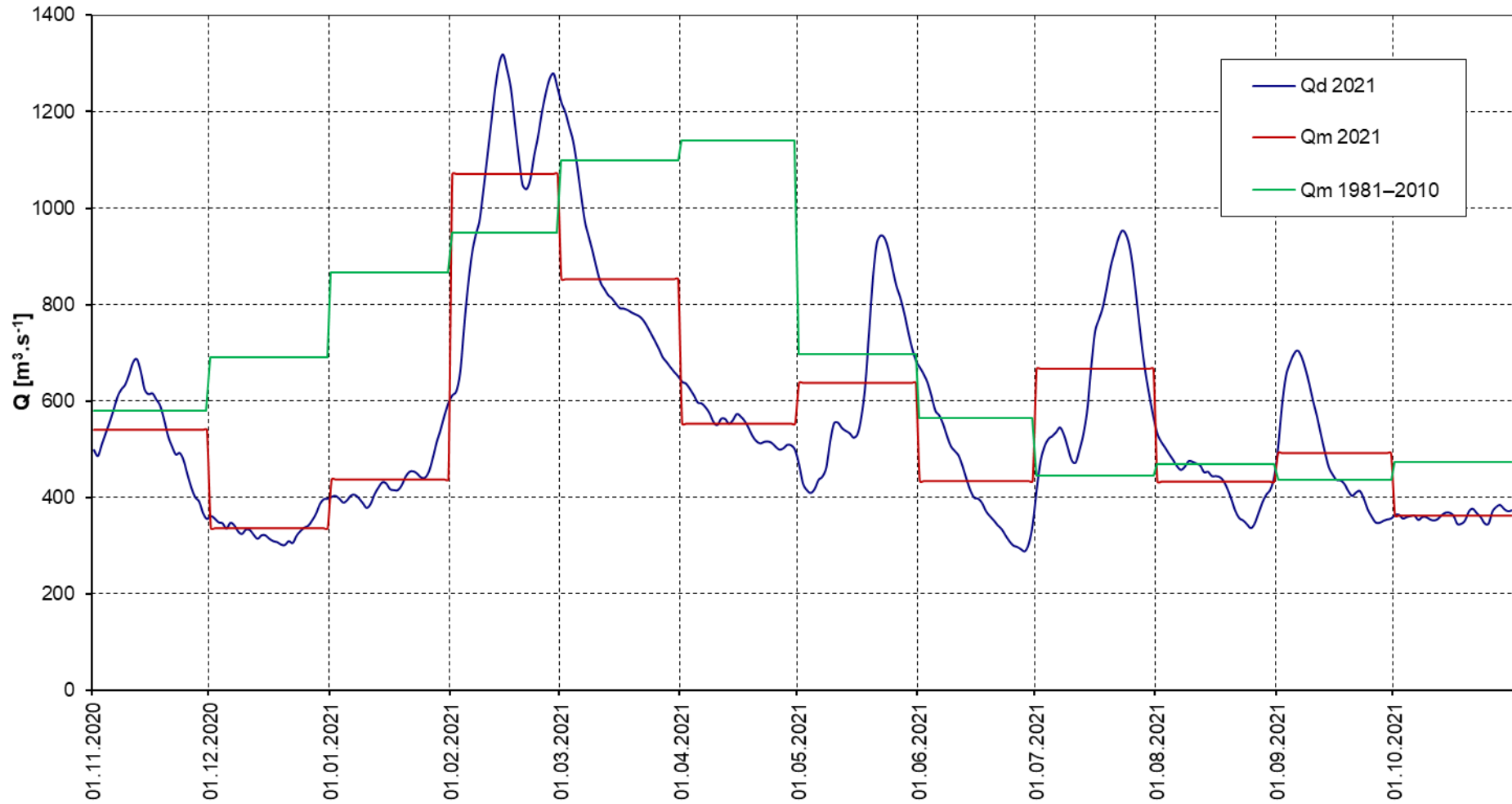
Barby / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2021 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1981–2010
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2021 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1981–2010



Neu Darchau / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2021 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1981–2010
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2021 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1981–2010



Přehled měrných profilů plavenin
Übersicht der Schwebstoffmessstellen

Číslo Nr,	Tok Fluss	Stanice Messstation	Říční km Elbe-km	Plocha povodí Einzugsgebiet [km ²]	Hydrologický analogon Bezugspegel	Plocha povodí Einzugsgebiet [km ²]
1	Labe/Elbe	Obříství	843,5	13 615	Kostelec n. L.	13 184
2	Vltava/Moldau	Zelčín	11,3*	28 094	Vraňany	28 062
3	Labe/Elbe	Dolní Beřkovice	830,8	42 060	Mělník	41 832
4	Eger/Ohře	Kadaň		3 508	Kadaň	3 508
5	Labe/Elbe	Děčín - Prostřední Žleb	732,0	51 162	Děčín	51 120
6	Elbe/Labe	Pirna	34,7	52 080	Dresden	53 096
7	Elbe/Labe	Meißen	83,4	53 885	Dresden	53 096
8	Elbe/Labe	Torgau	154,0	55 211	Torgau	55 211
9	Elbe/Labe	Wittenberg	216,3	61 879	Wittenberg	61 879
10	Saale/Sála	Calbe	20,0*	23 719	Calbe-Grizehne	23 719
11	Elbe/Labe	Barby	294,8	94 260	Barby	94 260
12	Elbe/Labe	Magdeburg, Strombrücke	326,6	94 942	Magdeburg, Strombrücke	94 942
13	Elbe/Labe	Tangermünde	389,1	97 780	Tangermünde	97 780
14	Elbe/Labe	Wittenberge	454,6	123 532	Wittenberge	123 532
15	Elbe/Labe	Hitzacker	522,6	129 877	Neu Darchau	131 950

* říční km od soutoku s Labem / Flusskilometer von der Mündung in die Elbe

Komentář ke koncentracím a odtokům plavenin v Labi za hydrologický rok 2021

Průměrné hodnoty **koncentrací plavenin** byly na Labi podprůměrné až průměrné a pohybovaly se od 54 % dlouhodobého průměru za období 1994–2005 v profilu Hitzacker po 96 % v profilu Míšeň. V profilu Zelčín na Vltavě dosáhly hodnoty koncentrací 117 %, v profilu Calbe na Sále 73 % dlouhodobého průměru.

Celkový odtok plavenin byl v hodnocených profilech na Labi podprůměrný a pohyboval se v rozmezí od 38 % (Hitzacker) do 86 % (Míšeň). Odtok plavenin v profilu Zelčín na Vltavě byl mírně nadprůměrný a činil 119 %, v profilu Calbe na Sále byl podprůměrný a dosáhl 58 % dlouhodobého průměru.

Ve všech posuzovaných profilech byly nejvyšší měsíční hodnoty koncentrací plavenin i celkového odtoku plavenin dosaženy v únoru s výjimkou Hitzackeru (březen), denní maximum se vyskytlo též v první dekádě února, případně v polovině května.

Na Labi v profilu Prostřední Žleb byl z provozních důvodů velký výpadek v pozorování plavenin, proto nelze v tomto profilu provést vyhodnocení ročních hodnot koncentrací a odtoku plavenin. Od letošního roku je pozorování plavenin přesunuto z profilu Prostřední Žleb do nového profilu Hřensko – Labe. Stanice Kadaň byla založena až v roce 2011, proto v ní zatím nelze též hodnotit koncentrace a celkový odtok plavenin vztahující se k dlouhodobému průměru.

Z důvodu nedostatku personálních kapacit a měřidel není v některých německých profilech k dispozici kompletní řada měření, proto je třeba příslušné roční odtoky posuzovat pouze s určitou výhradou; údaje z profilu Tangermünde nelze uvést.

V profilech Wittenberg, Tangermünde a Hitzacker byly údaje získány pomocí denních průměrů kalibrovaného měření zákalu (nová dílem automatizovaná metoda měření: trvalé měření zákalu v blízkosti povrchu, které je kalibrováno odběrem vzorků vody v blízkosti sondy).

Kommentar zu den Schwebstoffkonzentrationen und -frachten in der Elbe für das hydrologische Jahr 2021

Die Mittelwerte der **Schwebstoffkonzentrationen** an der Elbe waren unterdurchschnittlich bis durchschnittlich und bewegten sich von 54 % (des vieljährigen Mittels für die Jahresreihe 1994–2005) an der Messstelle Hitzacker bis 96 % an der Messstelle Meißen. An der Messstelle Zelčín an der Moldau erreichten die Konzentrationswerte 117 %, an der Messstelle Calbe an der Saale 73 % des vieljährigen Mittels.

Die **Gesamtschwebstofffracht** lag an den bewerteten Messstellen an der Elbe unter dem vieljährigen Mittel und bewegte sich im Bereich von 38 % (Hitzacker) bis 86 % (Meißen). Die Schwebstofffracht an der Messstelle Zelčín an der Moldau war leicht überdurchschnittlich und betrug 119 %, an der Messstelle Calbe an der Saale war sie unterdurchschnittlich und erreichte 58 % des vieljährigen Mittels.

An allen bewerteten Messstellen wurden die höchsten Monatswerte der Schwebstoffkonzentrationen sowie der Gesamtschwebstofffracht im Februar erreicht – außer in Hitzacker (März), das Tagesmaximum trat ebenfalls in der ersten Februardekade, ggf. Mitte Mai auf.

Bei der Beobachtung des Schwebstoffs an der Messstelle Prostřední Žleb an der Elbe gab es aus betrieblichen Gründen einen großen Datenausfall, daher kann für diese Messstelle keine Auswertung der Jahreswerte der Schwebstoffkonzentrationen und der Schwebstofffracht erfolgen. Seit diesem Jahr wurde die Beobachtung des Schwebstoffs von der Messstelle Prostřední Žleb an die neue Messstelle Hřensko an der Elbe verlegt. Die Messstelle Kadaň wurde erst 2011 gegründet, daher lässt sich hier vorerst auch keine Bewertung der Schwebstoffkonzentrationen sowie der Gesamtschwebstofffracht in Bezug auf die vieljährigen Mittel vornehmen.

Bedingt durch den Ausfall von Messpersonal und -geräten konnte an einigen deutschen Messstellen keine vollständige Messreihe erstellt werden, weshalb die jeweiligen Jahresfrachten nur unter Vorbehalt zu betrachten sind, für die Messstelle Tangermünde können keine Angaben gemacht werden.

An den Messstellen Wittenberg, Tangermünde und Hitzacker wurden die Daten durch Tagesmittelwerte der kalibrierten Trübungsmessung (neues teilautomatisiertes Messverfahren: Dauerhafte, oberflächennahe Trübungsmessung mittels Entnahme von sondennahen Wasserproben kalibriert) ermittelt.

Plaveniny - průměrné měsíční, extrémní a průměrné roční hodnoty koncentrace plavenin c [mg/l] a měsíční, extrémní denní a roční hodnoty celkového odtoku plavenin G [tisíce t] - Hydrologický rok 2021

Schwebstoffe - Monatsmittelwerte, extreme Tageswerte, Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration c [mg/l] und Monatswerte, extreme Tageswerte, Jahreswerte der Gesamtschwebstofffracht G [tausend t] - Hydrologisches Jahr 2021

Tok/Fluss	Labe/Elbe		Vltava/Moldau		Labe/Elbe		Ohře/Eger		Labe/Elbe	
	Obříství (Kostelec n. L.)		Zelčín (Vraňany)		Dolní Beřkovic (Mělník)		Kadaň		Prostřední Žleb (Děčín)	
	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]
M 11/20	22,1	9,24	17,2	11,0	22,1	21,9	5,7	0,214	22,0	23,4
M 12/20	6,3	0,986	4,2	0,930	4,3	1,58	15,7	1,250	5,4	2,41
M 1/21	12,4	3,21	5,8	2,10	5,8	3,35	7,7	0,701	7,3	5,20
M 2/21	43,4	22,4	50,2	42,2	33,6	43,3	46,4	10,8	-	-
M 3/21	14,7	4,88	11,7	5,10	10,2	7,82	29,3	3,67	-	-
M 4/21	11,8	2,43	15,1	3,29	10,7	4,56	14,7	1,13	-	-
M 5/21	29,2	10,4	32,9	27,1	27,9	33,8	13,5	0,917	-	-
M 6/21	11,6	1,57	27,6	10,5	17,2	9,09	8,9	0,378	-	-
M 7/21	26,4	8,55	37,1	25,6	28,4	28,9	20,5	2,86	-	-
M 8/21	14,8	1,96	16,4	6,00	15,7	7,74	8,9	0,528	-	-
M 9/21	11,1	1,37	15,1	3,05	12,8	4,21	9,6	0,401	12,5	5,32
M 10/21	11,6	1,21	10,4	3,44	7,5	3,47	8,2	0,311	10,9	5,46
n	365	365	365	365	365	365	365	365	152	152
Min. 2021	3,0	0,014	3,0	0,016	3,0	0,030	3,0	0,003	-	-
M 2021	17,8	68,3	20,1	140	16,2	170	15,6	23,2	-	-
Max. 2021	135	4,27	183	8,33	158	9,48	214	3,68	79,8	-
M 2011	14,9	62,6	13,2	123	14,9	194	-	-	17,4	253
M 2012	11,3	49,8	7,2	33,3	12,0	112	10,4	11,4	13,4	155
M 2013	20,2	84,8	11,4	109	19,3	261	16,1	49,2	20,9	502
M 2014	9,1	22,5	11,6	48,5	12,1	72,7	9,5	5,11	12,7	94,7
M 2015	8,6	38,0	-	-	10,2	60,8	9,3	7,95	11,5	116
M 2016	8,8	23,9	-	-	10,4	65,1	15,0	15,2	9,56	79,3
M 2017	12,5	46,1	10,2	28,8	11,1	77,8	17,1	21,3	13,9	119
M 2018	9,8	30,0	17,8	43,1	11,3	61,5	12,2 *	15,7*	13,0	97,0
M 2019	11,9	30,1	20,3	75,9	12,0	77,1	11,8	14,1	16,2	136
M 2020	18,6	87,3	16,6	54,1	14,7	107	11,2	14,8	20,6	176

Erläuterungen: M 1/21 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2021 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min. 2021 min. Tageskonzentration, min. Tagesfracht
Max. 2021 max. Tageskonzentration, max. Tagesfracht

Vysvětlivky: M 1/21 průměrná měsíční koncentrace, resp. celkový měsíční odtok plavenin
M 2021 průměrná roční koncentrace, resp. celkový roční odtok plavenin
Min.2021 minimální denní koncentrace, resp. minimální denní odtok plavenin
Max.2021 maximální denní koncentrace, resp. maximální denní odtok plavenin

Plaveniny - průměrné měsíční, extrémní a průměrné roční hodnoty koncentrace plavenin c [mg/l] a měsíční, extrémní denní a roční hodnoty celkového odtoku plavenin G [tisíce t] - Hydrologický rok 2021

pokračování

Schwebstoffe - Monatsmittelwerte, extreme Tageswerte, Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration c [mg/l] und Monatswerte, extreme Tageswerte, Jahreswerte der Gesamtschwebstofffracht G [Tausend t] - Hydrologisches Jahr 2021

Fortsetzung

Fluss/Tok	Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Saale/Sála		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe	
	Pirna		Meißen		Torgau		Wittenberg		Calbe		Barby		Magdeburg, Stromelbe		Tangermünde		Wittenberge		Hitzacker	
Messtation/ Stanice	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]	[mg/l]	[10 ³ t]
M 11/20	19	20,4	21	21,0	17	17,0	30	29,65	5,4	0,71	20	24,3	16	17,9	-	-	24	25,2	19	26,54
M 12/20	5,7	-	7,9	-	6,8	-	12	5,64	7,4	0,92	11	7,42	18	12,2	-	-	20	27,0	14	12,46
M 1/21	17	-	16	-	13	-	13	8,38	23	4,98	13	13,6	25	23,4	-	-	14	16,2	12	13,84
M 2/21	39	65,3	50	88,4	45	76,1	59	95,06	50	30,2	42	105	47	115	-	-	31	81,6	20	20,8
M 3/21	20	20,7	21	20,8	21	21,8	19	21,72	17	5,26	22	38,4	16	27,4	-	-	19	39,8	15	35,34
M 4/21	21	12,9	26	15,7	26	16,9	21	14,22	17	3,17	25	26,9	23	25,3	-	-	30	40,2	21	30,04
M 5/21	38	46,3	43	50,6	44	52,3	31	33,57	21	4,55	32	46,6	28	42,0	-	-	32	51,5	19	31,22
M 6/21	27	15,1	36	19,7	37	21,3	30	17,68	27	4,59	39	34,8	27	24,7	-	-	51	49,2	23	25,16
M 7/21	38	45,4	49	59,9	56	75,0	42	49,13	28	9,41	42	72,5	26	43,6	-	-	34	58,2	20	30,3
M 8/21	22	13,7	29	18,4	27	17,7	24	15,47	28	5,37	34	33,9	26	26,6	23	22,62	38	40,5	27	7,46
M 9/21	15	6,70	15	6,80	14	6,97	14	6,98	26	8,14	26	27,9	23	24,4	16	17,61	21	25,9	13	8,34
M 10/21	15	7,35	16	-	17	8,80	12	5,85	19	3,34	19	14,7	17	13,5	13	9,65	16	14,1	12	5,49
n	352	352	347	347	354	354	365	365	365	365	365	365	365	365	103	103	365	365	289	289
Min. 2021	4	0,06	5	0,07	4	0,06	7	0,1	3	0,01	4	0,09	9	0,24	-	-	4	0,13	9	0,26
M 2021	23	265*	28	319*	28	324*	25	303	22	80,6	27	446	24	396	-	-	27	470	18	247
Max. 2021	103	7,11	149	11,9	262	14,0	171	12,31	114	2,27	85	7,13	95	10,9	-	-	139	6,09	29	2,4
M 2011	17	242	26	-	35	461*	22	290	25	139	30	568	25	479	27	-	28	578	30	579*
M 2012	24	284	24	235*	27	298*	22	257	27	89,0	27	409	27	385*	27	395	29	464*	29	-
M 2013	-	-	-	-	28	603*	22	381*	22	150	29	-	27	754*	22	506	22	-	25	-
M 2014	11	79,5*	20	135*	24	177*	23	167*	16	44,0	23	252	18	202	22	238*	25	318*	33	423*
M 2015	11	112*	18	171*	19	176*	19	180*	17	57,2	21	294	19	248*	22	275*	27	365	26	342*
M 2016	11	92,4	17	123*	22	168*	17	141*	17	52,4	22	289	17	218	18	234	20	296	21	300*
M 2017	13	121	17	-	21	178	20	164*	18	47,9	19	238	17	200	22	260	22	306	28	390
M 2018	13	100*	15	-	17	127*	22	160*	18	73,5	20	270	15	191	18	216	27	302	23	304*
M 2019	15	121	22	172	20	170	20	167	16	36	24	255	17	178	21	240	28	292	27	325
M 2020	-	-	-	-	24	181	19	153	20	56,4	26	275	18	186	-	-	29	355	15	193

* aufgrund von Lücken in der Messreihe (Eisgang, kein Messpersonal) Jahresfracht nicht vollständig

Erläuterungen: M 1/21 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2021 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min. 2021 min. Tageskonzentration, min. Tagesfracht
Max. 2021 max. Tageskonzentration, max. Tagesfracht

Vysvětlivky: M 1/21 průměrná měsíční koncentrace, resp. celkový měsíční odtok plavenin
M 2021 průměrná roční koncentrace, resp. celkový roční odtok plavenin
Min. 2021 minimální denní koncentrace, resp. minimální denní odtok plavenin
Max. 2021 maximální denní koncentrace, resp. maximální denní odtok plavenin

Podélný profil Labe - Průměrné roční koncentrace plavenin
Elbelängsschnitt - Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration

