



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

**Tabulky hodnot
průtoků a plavenin
ve vybraných měrných profilech v povodí Labe
za hydrologický rok 2023**

**Zahlentafeln
für Durchflüsse und Schwebstoffe
an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe
für das hydrologische Jahr 2023**

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 Elbe
16	Elbe/Labe	Torgau	154,15	55 211	WSA Elbe
17	Schwarze Elster/ Černý Halštřov	Löben	21,6*	4 327	LHW Sachsen-Anhalt
18	Elbe/Labe	Wittenberg	214,14	61 879	WSA Elbe
19	Mulde	Bad Dübén 1	68,1*	6 171	LfUG Sachsen
20	Elbe/Labe	Aken	274,75	70 093	WSA Elbe
21	Saale/Sála	Calbe-Grizehne	17,43*	23 719	WSA Elbe
22	Elbe/Labe	Barby	294,82	94 260	WSA Elbe
23	Elbe/Labe	Magdeburg- Strombrücke	326,60	94 942	WSA Elbe
24	Elbe/Labe	Tangermünde	388,26	97 780	WSA Elbe
25	Havel/Havola	Rathenow	62,48*	19 116	WSA Elbe g
26	Elbe/Labe	Wittenberge	453,98	123 532	WSA Elbe
27	Müritz-Elde-Was- serstraße (MEW)	Malliß	17,56*	2 920	LAUN Güstrow
28	Jeetzel	Lüchow	26,0*	1 300	NLWKN Lüneburg
29	Elbe/Labe	Neu Darchau	536,44	131 950	WSA Elbe

* 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 2023

Hydrologický rok 2023 v povodí Labe lze hodnotit odtokově jako podprůměrný, v některých stanicích (především v české části) i jako průměrný. **Průměrné roční průtoky** se vzhledem k dlouhodobým průměrným hodnotám za referenční období 1991–2020 ve stanicích na vlastním toku Labe pohybovaly od 71 % (Wittenberg) do 86 % (Mělník). V hraničním profilu Hřensko/Schöna hodnota průměrného ročního průtoku dosáhla 83 %. Na přítocích Labe se průměrné roční průtoky pohybovaly od 61 % (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße) do 92 % (Týniště n. O. – Orlice a Praha – Vltava).

Z hlediska **průběhu průtoků během roku** byly průměrné měsíční průtoky na počátku hydrologického roku v listopadu ve většině hodnocených stanic podprůměrné, na německých přítocích často i silně podprůměrné a dosahovaly od 25 % (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße) do 79 % (Praha – Vltava) listopadového průměru. V prosinci a v lednu lze ve většině stanic hodnotit průtoky jako průměrné. Na Ohři a Ploučnici a v lednu v německé části povodí převládaly podprůměrné průtoky. V únoru dosahovaly průtoky v povodí Labe nad Vltavou nadprůměrných hodnot (na Orlici měsíční průtok činil 138 % dlouhodobého únorového průměru), na Vltavě a v povodí Labe pod soutokem s Vltavou maximálně průměrných hodnot; na německých přítocích a na dolním úseku německého středního Labe i výrazně podprůměrných hodnot. Březen lze hodnotit jako průměrný měsíc. V posledních březnových dnech začaly stoupat toky odvodňující Krkonoše a Jizerské hory vlivem dešťových srážek a odtávání sněhové pokrývky. Významnější vzestupy hladin byly pozorovány v dubnu. Příslušné průtoky lze hodnotit jako odtokově průměrné, v řadě hodnocených stanic v jižní části povodí i jako nadprůměrné. V květnu se průtoky na Labi pohybovaly na úrovni průměrů. Průtoky v červnu již byly podprůměrné a v červenci ve stanicích na Labi nad Vltavou a na německých přítocích již silně podprůměrné. V srpnu byly srážky na české dílčí povodí nadnormální, a proto se odtoková situace v řadě stanic zlepšila. Nadprůměrné průtoky vykazovaly stanice Jaroměř – Labe, Týniště n. O. – Orlice a Calbe-Grizelne – Sála, naopak podprůměrné množství vody oteklo jen z povodí Vltavy, Černého Halštova, Mulde a Müritz-Elde-Wasserstraße. Závěr hydrologického roku byl opět velmi suchý a průtoky v září a říjnu lze hodnotit jako podprůměrné, v říjnu na Vltavě a Labi pod Vltavou i jako průměrné, na Černém Halštovu, Mulde a Müritz-Elde-Wasserstraße jako silně podprůměrné.

Na VD Orlík na Vltavě pokračovala i v roce 2023 realizace výstavby nového doplňkového bezpečnostního přelivu, což ovlivňovalo celkový odtok z Vltavy, a tím navazujícího úseku Labe, zejména při větších průtocích. Po dobu stavby je v platnosti manipulační řád, na základě kterého jsou všechny přítoky až do hodnoty dvouleté vody převáděny přes hráz bez transformace v nádrži. Zachycování povodňových přítoků je tedy prováděno pro Q_2 a větší.

Z hlediska **maximálních průtoků** se rok 2023 jeví opět jako podprůměrný až silně podprůměrný. V hodnocených stanicích na vlastním toku Labe se maximální průtoky pohybovaly od 49 % (Jaroměř) do 77 % (Nymburk) dlouhodobého průměru ročních maxim. V hraničním profilu Hřensko/Schöna maximální průtok dosahoval 61 % dlouhodobého maximálního průtoky. Na přítocích se maximální průtoky pohybovaly od 32 % (Louny – Ohře) do 89 % (Rathenow – Havola). Během hydrologického roku 2023 byly kulminační průtoky ve všech hodnocených stanicích opět menší než dvouletý průtok Q_2 , v řadě stanic dokonce výrazně menší. Maximální kulminační průtoky byly v hodnocených stanicích dosaženy mezi druhou polovinou února a druhou polovinou dubna.

Z hlediska **minimálních průtoků** lze rok 2023 hodnotit jako podprůměrný až silně podprůměrný. Na Labi se minimální průměrné denní průtoky pohybovaly od 59 % (Wittenberg) do 92 % (Jaroměř), v hraničním profilu Hřensko/Schöna minimální průtok dosáhl 75 % dlouhodobého průměru za období 1991–2020. Na přítocích Labe se minima vyskytovala v rozmezí od 30 % (Rathenow – Havola) do 88 % dlouhodobého průměru (Praha – Vltava). Minimální denní průtoky byly v hodnocených stanicích dosaženy v červenci a případně na konci září, na Ohři v červnu a na Sále v prosinci. Extremitu malých průtoků lze vyhodnotit pomocí minimálních

7denních průtoků, což je nejmenší aritmetický průměr průtoků v sedmi po sobě následujících dnech. K hodnocení bylo použito referenční období 1991–2020.

Minimální 7denní průtoky v Jaroměři na Labi a v Týništi n. O. na Orlici měly dobu opakování 2–5 let, v Tuřicích–Předměřicích na Jizeře a v Kostelci n. L. na Labi 10–20 let. Vzhledem k nadlepšování průtoků Vltavskou kaskádou minimální 7denní průtoky v Praze na Vltavě dosáhly dobu opakování 2–5 let. Na Labi pod Vltavou ve stanici Mělník a na Ohři v Lounech doba opakování byla vyhodnocena na 10–20 let, v Ústí nad Labem a v Děčíně 20–50 let. V navažujícím úseku německého horního Labe (Dresden, Torgau) se úroveň 20–50 let nejdříve neměnila. Na začátku německého středního Labe se extrémní hydrologické sucho prohloubilo. V červenci 2023 byl ve stanici Wittenberg zaznamenán minimální 7denní průtok $81,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, který lze v dlouhodobém průměru očekávat pouze každých 50–100 let. Z důvodu toho, že průtoky dále po proudu Labe již nedosahovaly této extrémně nízké úrovně (minimální 7denní průtok na toku Mulde v profilu Bad Döben 1 s dobou opakování 10–20 let, na Sále a Havole pouze 2–5 let), se hydrologické sucho na toku Labe pozvolna zmírňovalo na úroveň průtoků s dobou opakování 10–20 let, pod soutokem s Havelou pouhých 2–5 let.

Kommentar zu den Zahlentafeln der Abflüsse im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2023

Das hydrologische Jahr 2023 im Einzugsgebiet der Elbe ist bezüglich des Abflusses als unterdurchschnittlich, an einigen Pegeln (vor allem im tschechischen Teil) auch als durchschnittlich zu bewerten. Die **mittleren Jahresabflüsse (MQ(a))** bewegten sich in Bezug auf die vieljährigen Mittelwerte für den Bezugszeitraum 1991 – 2020 an den Elbepegeln von 71 % (Wittenberg) bis 86 % (Mělník). Am Grenzprofil Schöna/Hřensko erreichte der Wert des mittleren Jahresabflusses 83 %. An den Nebenflüssen der Elbe bewegten sich die mittleren Jahresabflüsse zwischen 61 % (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße) und 92 % (Týniště nad Orlicí – Orlice und Prag – Moldau).

Hinsichtlich des **innerjährlichen Abflussgangs** lagen die mittleren Monatsabflüsse zu Beginn des hydrologischen Jahres im November an den meisten bewerteten Pegeln auf unterdurchschnittlichem, an den deutschen Nebenflüssen oft auch auf stark unterdurchschnittlichem Niveau und erreichten 25 % (Malliß – Müritz-Elde-Wasserstraße) bis 79 % (Prag – Moldau) des Mittels für November. Im Dezember und im Januar können die mittleren Monatsabflüsse an den meisten Pegeln als durchschnittlich bewertet werden. An der Eger und der Ploučnice sowie im Januar im deutschen Teil des Einzugsgebiets überwogen die unterdurchschnittlichen Abflüsse. Im Februar erreichten die Abflüsse im Einzugsgebiet der Elbe oberhalb der Moldau überdurchschnittliche Werte (an der Orlice betrug der Monatsabfluss 138 % des vieljährigen Mittels für Februar), an der Moldau und im Elbegebiet unterhalb der Moldaumündung erreichten die Abflüsse höchstens mittlere Niveaus; an den deutschen Nebenflüssen und in der unteren Mittelelbe blieben sie auch deutlich unterdurchschnittlich. Der März kann als durchschnittlicher Monat bewertet werden. In den letzten Märztagen begannen die das Riesen- und das Isergebirge entwässernden Flüsse aufgrund von Niederschlägen und Schneeschmelze anzusteigen. Bedeutendere Anstiege der Wasserstände wurden im April beobachtet. Die entsprechenden Abflüsse sind als durchschnittlich, an einer Reihe der bewerteten Pegel im südlichen Einzugsgebiet auch als überdurchschnittlich zu bewerten. Die Abflüsse der Elbe waren im Mai durchschnittlich. Die Abflüsse im Juni waren bereits unterdurchschnittlich und im Juli an den Pegeln an der Elbe oberhalb der Moldau und an den deutschen Nebenflüssen bereits stark unterdurchschnittlich. Im August waren im böhmischen Teilgebiet die Niederschläge über den Normalwerten, sodass sich an zahlreichen Pegeln die Abflusssituation verbesserte. Überdurchschnittliche Abflüsse wiesen die Pegel Jaroměř – Elbe, Týniště nad Orlicí – Orlice und Calbe-Grizelne – Saale auf. Im Gegensatz dazu, floss nur aus den Einzugsgebieten der Moldau, der Schwarzen Elster, der Mulde und der Müritz-Elde-Wasserstraße eine unterdurchschnittliche Wassermenge ab. Das Ende des hydrologischen Jahres war wieder sehr trocken und die Abflüsse im September und Oktober können als unterdurchschnittlich bewertet werden. Im Oktober sind die Abflüsse an der Moldau und der Elbe unterhalb der Moldau auch als durchschnittlich, an der Schwarzen Elster, der Mulde und der Müritz-Elde-Wasserstraße als stark unterdurchschnittlich zu bewerten.

An der Talsperre Orlik an der Moldau wurde der Bau eines neuen zusätzlichen Hochwasserüberlaufs auch im Jahr 2023 fortgesetzt. Das hat den Gesamtabfluss aus der Moldau und damit auch die Wasserführung der sich anschließenden Elbe beeinflusst, insbesondere bei höheren Abflüssen. Während der Baumaßnahme gilt ein Bewirtschaftungsplan, auf dessen Grundlage alle Zuflüsse bis zum Wert HQ_2 ohne Transformation im Stausee über die Stau-mauer abgeleitet werden. Ein Hochwasserrückhalt erfolgt also erst bei HQ_2 und höher.

In Bezug auf die **Hochwasserabflüsse (HQ)** tritt das Jahr 2023 wieder als unterdurchschnittlich bis stark unterdurchschnittlich in Erscheinung. An den bewerteten Pegeln an der Elbe bewegten sich die Hochwasserabflüsse von 49 % (Jaroměř) bis 77 % (Nymburk) der vieljährigen Jahreshochwasserabflüsse (MHQ). Am Grenzprofil Schöna/Hřensko erreichte der Hochwasserabfluss 61 % des vieljährigen Hochwasserabflusses. An den Nebenflüssen bewegten sich die Hochwasserabflüsse von 32 % (Louny – Eger) bis 89 % (Rathenow – Havel). Während des hydrologischen Jahres 2023 lagen die Scheitelabflüsse an allen bewerteten Pegeln wieder

unter dem 2-jährlichen Abfluss HQ_2 , an zahlreichen Pegeln sogar deutlich darunter. Die Hochwasserscheitelabflüsse wurden an den bewerteten Pegeln zwischen der zweiten Februar- und der zweiten Aprilhälfte erreicht.

Im Hinblick auf die **Niedrigwasserabflüsse (NQ)** kann das Jahr 2023 als unterdurchschnittlich bis stark unterdurchschnittlich bewertet werden. An der Elbe bewegten sich die niedrigsten mittleren Tagesabflüsse von 59 % (Wittenberg) bis 92 % (Jaroměř), am Grenzprofil Schöna/Hřensko erreichte der Niedrigwasserabfluss 75 % des vieljährigen Mittelwerts (MNQ) für die Jahresreihe 1991 – 2020. An den Nebenflüssen der Elbe bewegten sich die Minima im Bereich von 30 % (Rathenow – Havel) bis 88 % (Prag – Moldau) des vieljährigen Mittels. Die niedrigsten Tagesabflüsse wurden an den bewerteten Pegeln im Juli und ggf. Ende September sowie an der Eger im Juni und an der Saale im Dezember erreicht. Die Intensität von Niedrigwasserereignissen lässt sich über den Kennwert NM7Q (niedrigstes arithmetisches Abflussmittel von 7 aufeinanderfolgenden Tagen) einordnen. Für die Bewertung wurde der Bezugszeitraum 1991 – 2020 verwendet.

Die NM7Q in Jaroměř an der Elbe und in Týniště nad Orlicí an der Orlice entsprachen einem Wiederkehrintervall von 2 bis 5 Jahren, in Tuřice-Předměřice an der Jizera und in Kostelec nad Labem an der Elbe von 10 bis 20 Jahren. Wegen der Niedrigwasseraufhöhung durch die Moldaukaskade erreichten die NM7Q in Prag an der Moldau ein Wiederkehrintervall von 2 bis 5 Jahren. An der Elbe unterhalb der Moldau am Pegel Mělník und an der Eger in Louny wurde das Wiederkehrintervall mit 10 bis 20 Jahren, in Ústí nad Labem und in Děčín mit 20 bis 50 Jahren eingeordnet. An der anschließenden deutschen Oberen Elbe (Dresden, Torgau) blieb dieses Niveau von 20 bis 50 Jahren zunächst unverändert. Mit Beginn der Mittelelbe verschärfte sich das Niedrigwasserextrem. Am Pegel Wittenberg wurde im Juli 2023 ein NM7Q von 81,2 m³/s verzeichnet, was im vieljährigen Durchschnitt nur alle 50 bis 100 Jahre zu erwarten ist. Aufgrund dessen, dass die Nebenflüsse im weiteren Elbeverlauf nicht mehr dieses extrem niedrige Niveau erreichten (NM7Q der Mulde bei Bad Dübener1 mit Wiederkehrintervall 10 bis 20, Saale und Havel lediglich 2 bis 5 Jahre), milderte sich das Niedrigwasser des Elbstroms allmählich auf Abflussniveaus mit Jährlichkeiten von 10 bis 20 Jahren, unterhalb der Havelmündung auf nurmehr 2 bis 5 Jahre ab.

Průtok Q [m³·s⁻¹] - průměrné měsíční průtoky, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2023
Durchfluss Q [m³/s] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2023

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 11/22	4,97	5,38	13,0	17,2	20,3	9,10	30,0	89,3	127	16,4	145	5,10	155	158
M 12/22	8,46	13,9	26,2	33,9	40,1	14,6	57,6	157	218	18,3	238	5,59	248	251
M 1/23	18,5	25,3	54,5	67,9	78,2	26,6	107	160	272	24,7	300	5,67	313	317
M 2/23	20,8	33,5	69,2	89,4	107	38,5	148	156	313	33,8	348	10,8	367	373
M 3/23	24,3	31,9	72,5	89,1	106	42,8	150	180	337	49,3	385	8,86	402	407
M 4/23	24,2	32,9	76,0	106	132	38,8	175	286	470	47,7	516	9,04	530	535
M 5/23	13,0	10,1	30,0	41,3	49,5	12,6	63,9	137	208	20,0	230	4,67	241	244
M 6/23	5,77	5,19	13,2	16,9	19,7	7,21	27,4	71,9	104	8,37	117	3,82	126	127
M 7/23	4,41	3,61	10,8	12,6	14,1	5,55	19,8	50,7	73,1	8,57	81,2	3,61	87,7	89,8
M 8/23	9,97	12,1	27,0	34,1	38,3	12,0	50,4	54,2	108	15,5	127	4,81	135	137
M 9/23	5,32	4,73	15,4	18,8	21,4	6,54	28,6	49,9	79,6	15,8	102	4,69	109	111
M 10/23	5,16	4,20	12,4	15,2	18,5	7,74	27,5	86,3	116	16,9	140	5,12	148	150
Min.2023 Datum	3,75 21.07.23	2,86 25.07.23	9,35 28.07.23	10,4 08.07.23	12,1 21.07.23	4,54 30.09.23	17,4 09.07.23	41,7 28.09.23	64,4 30.09.23	7,69 21.06.23	66,4 16.07.23	3,26 05.07.23	74,8 16.07.23	76,7 16.07.23
M 2023	12,0	15,1	34,8	44,9	53,4	18,4	73,2	123	201	22,9	226	5,94	237	241
Max.2023 Datum	65,8 20.02.23	121 20.02.23	171 20.02.23	243 15.04.23	324 16.04.23	134 20.02.23	406 16.04.23	559 19.04.23	846 17.04.23	78,3 15.03.23	910 17.04.23	26 19.02.23	936 17.04.23	936 17.04.23
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
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
M 2022	13,2	13,3	33,2	39,7	45,4	19,8	66,0	98,6	171	30,1	203	6,08	214	217

Erläuterungen: M 1/23 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2023 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2023 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2023 maximaler Durchfluss (Scheitel)

Vysvětlivky: M 1/23 průměrný měsíční průtok
M 2023 průměrný roční průtok
Min.2023 minimální průměrný denní průtok
Max.2023 maximální (kulminační) průtok

Průtok Q [m³.s⁻¹] - průměrné měsíční, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2023
Durchfluss Q [m³/s] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2023

pokračování
Fortsetzung

Fluss/Tok	Elbe/ Labe	Elbe/ Labe	S.Elster/ Č.Hal- štrov	Elbe/ Labe	Mulde	Elbe/ Labe	Saale/ Sála	Elbe/ Labe	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	Magdeburg- Strombrücke	Tangermünde	Rathenow	Wittenberge	Malliß	Lüchow	Neu Dar- chau
M 11/22	162	174	5,77	152	17,8	190	40,2	230	235	237	27,4	272	4,83	1,47	277
M 12/22	254	255	8,48	225	25,7	270	54,2	322	325	314	47,1	350	6,26	2,80	346
M 1/23	329	337	14,5	324	33,5	394	104	503	507	527	81,1	627	8,58	6,06	668
M 2/23	397	396	18,4	372	77,7	478	111	586	576	591	84,5	680	9,68	6,69	705
M 3/23	438	446	29,7	432	124	600	145	746	737	781	110	918	11,1	7,58	964
M 4/23	554	557	24,4	520	85,4	652	139	793	790	813	110	944	8,19	5,28	967
M 5/23	256	279	9,96	275	35,1	345	64,9	420	437	455	50,6	545	3,51	2,08	607
M 6/23	135	150	3,61	137	20,9	177	46,7	224	237	229	32,0	285	1,55	0,850	300
M 7/23	93,0	104	2,48	91,4	14,4	131	46,9	171	179	175	25,3	221	0,892	0,810	227
M 8/23	139	148	3,12	126	19,6	170	76,6	240	247	242	31,0	284	1,75	2,16	294
M 9/23	113	127	2,75	109	11,9	150	50,8	195	200	201	20,9	242	1,71	1,95	250
M 10/23	151	160	4,95	135	16,4	178	47,2	219	225	218	39,9	264	4,98	3,38	269
Min.2023	80,3	92,3	1,29	78,7	9,73	118	33,7	155	159	158	2,84	187	0,541	0,390	188
Datum	17.7.23	18.7.23+	21.7.23	24.7.23	11.9.23	14.7.23+	16.12.22	14.7.23+	20.7.23+	22.7.23	16.10.23	24.7.23	18.7.23	23.7.23	25.7.23
M 2023	251	260	10,6	241	40,0	310	77,0	386	390	397	54,8	468	5,23	3,41	488
Max.2023	935	911	48,2	833	230	961	242	1140	1130	1150	142	1280	15,3	18,2	1280
Datum	18.4.23	19.4.23	16.3.23	20.4.23	15.3.23+	20.4.23	16.3.23	20.4.23	20.4.23+	19.3.23	23.4.23	20.3.23	14.3.23	13.3.23	21.3.23+
M 2013	471	488	31,0	518	98,7	625	162	787	799	786	110	924	9,04	6,04	960
M 2014	210	225	13,5	239	32,2	282	85,0	369	374	381	76,1	467	6,19	4,55	498
M 2015	217	228	9,65	242	38,4	285	82,5	372	376	381	61,0	454	6,75	4,61	484
M 2016	225	235	15,2	255	45,8	299	80,3	384	386	396	64,5	467	6,36	5,28	501
M 2017	212	226	15,8	246	51,4	297	74,1	373	371	385	80,2	476	9,34	5,63	518
M 2018	210	224	13,0	237	43,1	283	96,9	383	382	394	74,1	493	10,9	5,43	534
M 2019	204	217	8,96	220	46,5	271	60,2	328	328	335	43,1	382	3,32	2,32	394
M 2020	208	216	6,41	212	27,5	247	64,7	312	312	318	44,2	370	4,74	3,22	386
M 2021	299	308	11,5	302	56,3	370	87,5	464	466	472	54,6	535	4,95	3,32	565
M 2022	226	239	9,32	224	46,2	289	81,0	376	377	385	47,9	445	5,59	2,39	466

Erläuterungen: M 1/23 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2023 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2023 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2023 maximaler Durchfluss (Scheitel)
+ mehrfach (Datum des ersten Eintritts)

Vysvětlivky: M 1/23 průměrný měsíční průtok
M 2023 průměrný roční průtok
Min.2023 minimální průměrný denní průtok
Max.2023 maximální (kulminální) průtok
+ vícekrát (datum prvního výskytu)

Průměrné měsíční a roční průtoky v roce 2023 v procentech dlouhodobých průměrných průtoků za referenční období 1991–2020
Mittlere Monats- und Jahresabflüsse im Jahr 2023 in Prozent der vieljährigen mittleren Abflüsse für den Bezugszeitraum 1991–2020

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	41	61	101	108	93	91	69	54	41	125	56	54	78
2	Orlice	Týniště nad Orlicí	41	88	112	138	97	135	74	47	29	145	47	42	92
3	Labe	Němčice	39	69	102	120	92	118	74	46	35	118	56	47	83
4	Labe	Přelouč	41	71	101	122	89	132	81	44	31	109	52	44	84
5	Labe	Nymburk	41	69	92	116	85	140	81	41	29	104	49	44	82
6	Jizera	Tuřice-Předměřice	44	63	95	135	103	97	60	45	35	92	44	50	80
7	Labe	Kostelec nad Labem	42	69	91	119	88	125	75	41	30	100	48	47	81
8	Vltava	Praha-Chuchle	79	137	102	93	85	163	116	55	51	44	56	82	92
9	Labe	Mělník	67	106	95	104	86	144	98	50	42	60	51	68	86
10	Ohře	Louny	51	49	48	65	80	105	80	35	52	86	84	70	68
11	Labe	Ústí nad Labem	64	96	88	97	84	136	95	50	42	63	58	71	83
12	Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	62	63	53	99	71	110	74	60	63	78	71	71	73
13	Labe	Děčín	64	94	87	96	83	132	94	51	43	63	58	71	83
14	Labe / Elbe	státní hranice / Staatsgrenze	64	94	87	96	83	132	94	51	43	63	58	71	83
15	Elbe	Dresden	63	91	85	98	86	131	95	52	43	62	57	69	83
16	Elbe	Torgau	65	87	84	94	84	123	97	53	45	62	60	70	81
17	Schwarze Elster	Löben	39	45	59	73	113	130	91	34	34	41	29	42	69
18	Elbe	Wittenberg	53	71	76	82	77	106	88	46	38	50	49	56	71
19	Mulde	Bad Dübén 1	33	40	39	90	117	107	76	42	38	49	32	45	66
20	Elbe	Aken	55	71	77	88	91	114	97	51	47	59	58	63	77
21	Saale	Calbe-Grizehne	42	46	67	71	87	107	73	55	71	122	78	62	73
22	Elbe	Barby	53	65	76	84	90	113	96	53	50	70	61	62	77
23	Elbe	Magdeburg-Strombrücke	55	66	76	83	89	110	97	55	52	71	62	64	77
24	Elbe	Tangermünde	53	62	77	82	93	109	98	52	50	68	62	60	76
25	Havel	Rathenow UP	36	52	77	73	95	114	78	66	58	74	45	69	73
26	Elbe	Wittenberge	50	56	76	76	91	104	96	55	53	69	61	60	74
27	MEW	Malliß OP	52	57	67	72	91	88	64	40	21	33	23	55	61
28	Jeetzel	Lüchow	25	41	67	76	86	83	55	29	28	74	65	81	62
29	Elbe	Neu Darchau	50	53	78	76	94	103	103	57	53	69	62	59	75

Legenda/ Legende:

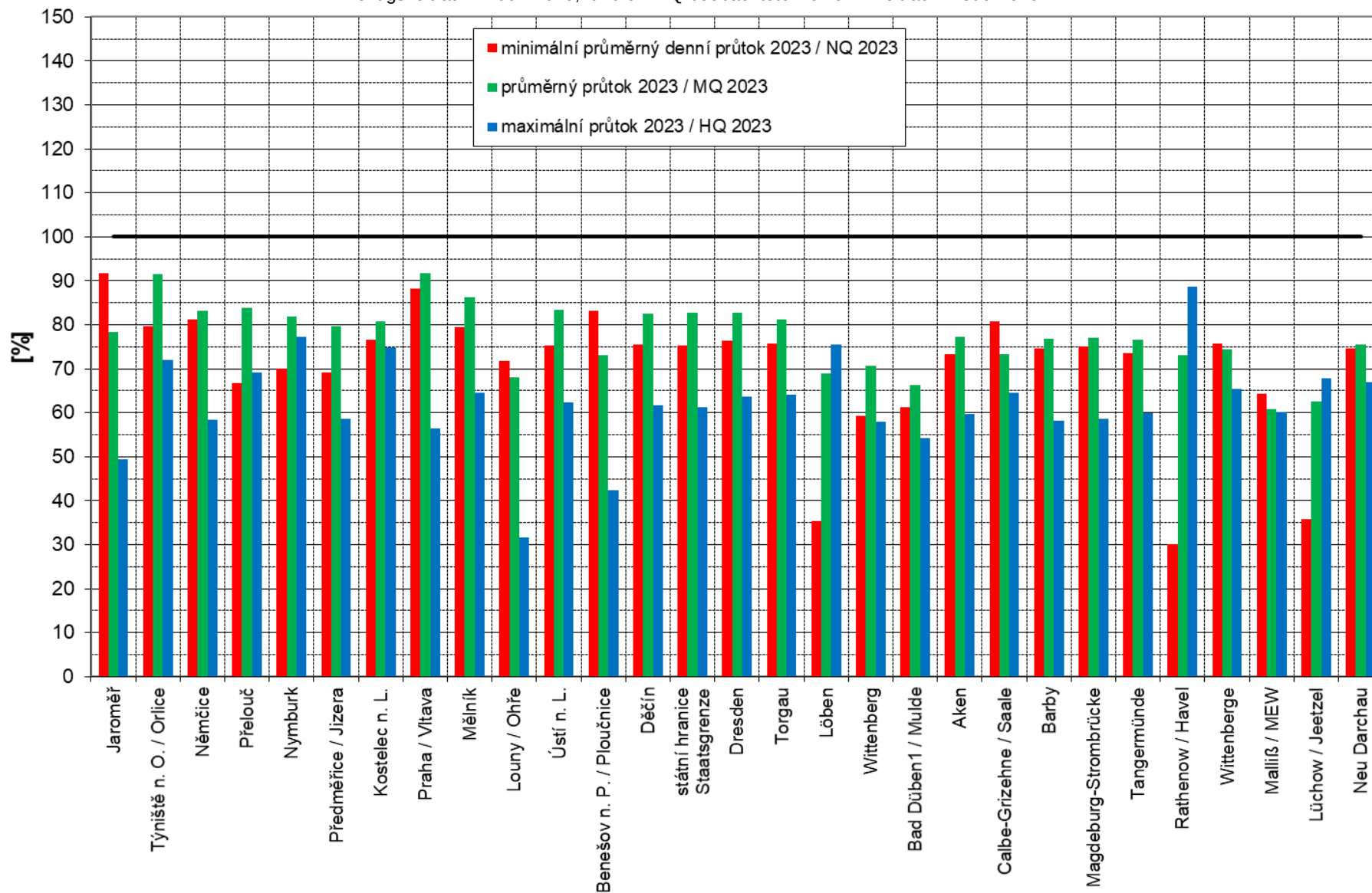
0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
---	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Minimální, průměrné a maximální průtoky Labe a jeho přítoků v roce 2023 v procentech dlouhodobých průměrů

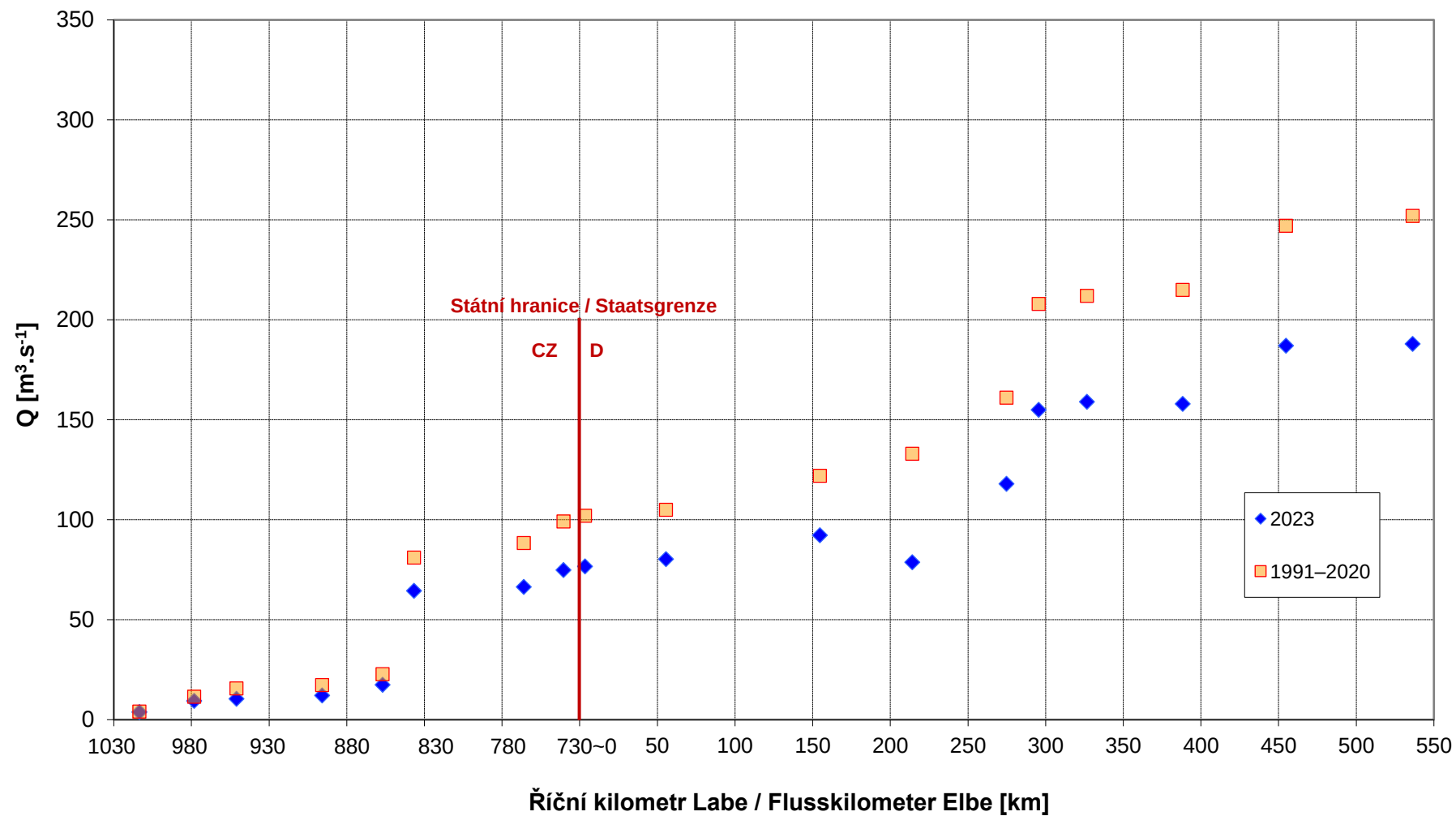
Referenční období: 1991-2020, pro max. průtoky pozorované období v rámci 1890-2020

NQ, MQ und HQ der Elbe und ihrer Nebenflüsse im Jahr 2023 in Prozent der langjährigen Mittel

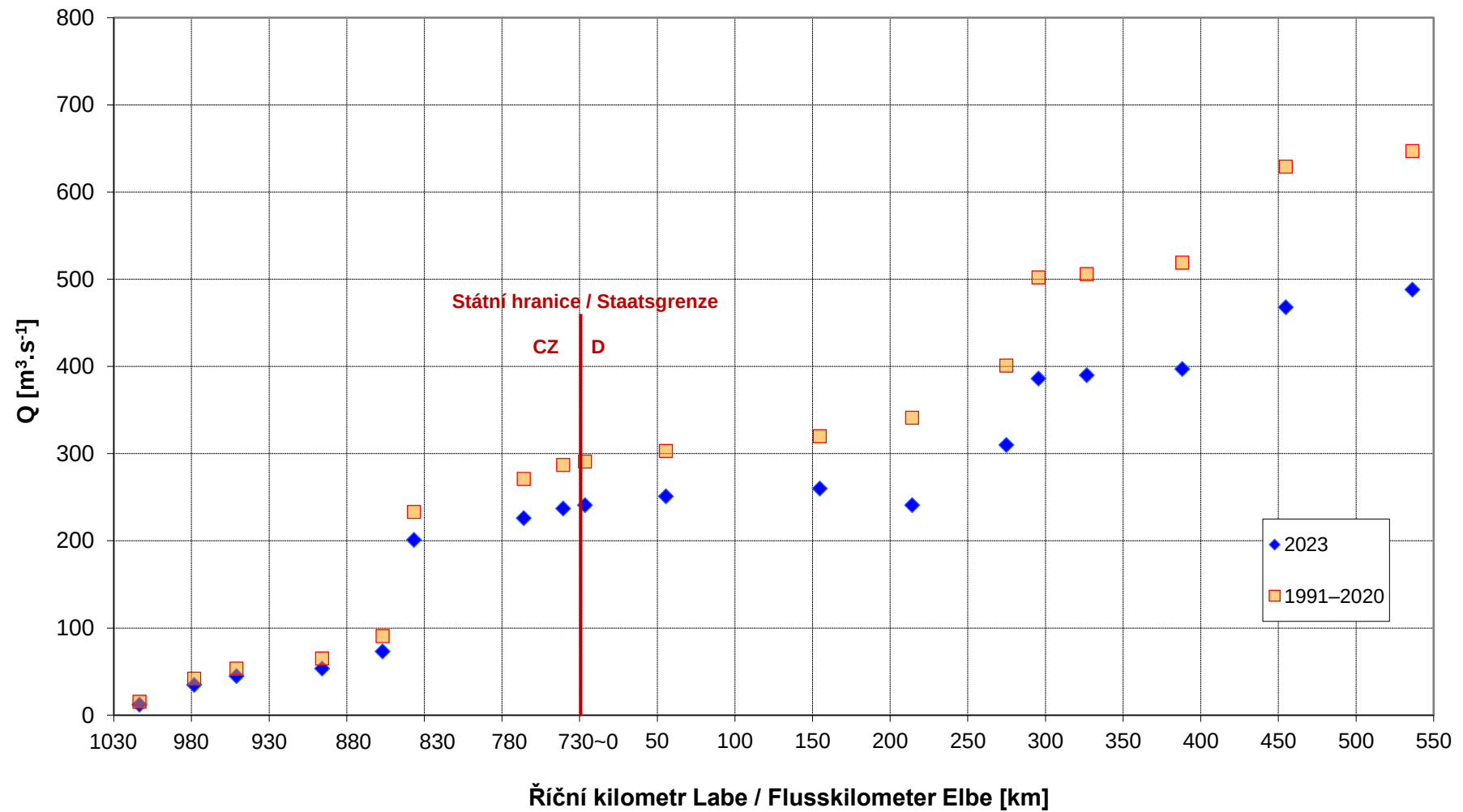
Bezugszeitraum: 1991-2020, für die MHQ beobachtete Reihe im Zeitraum 1890-2020



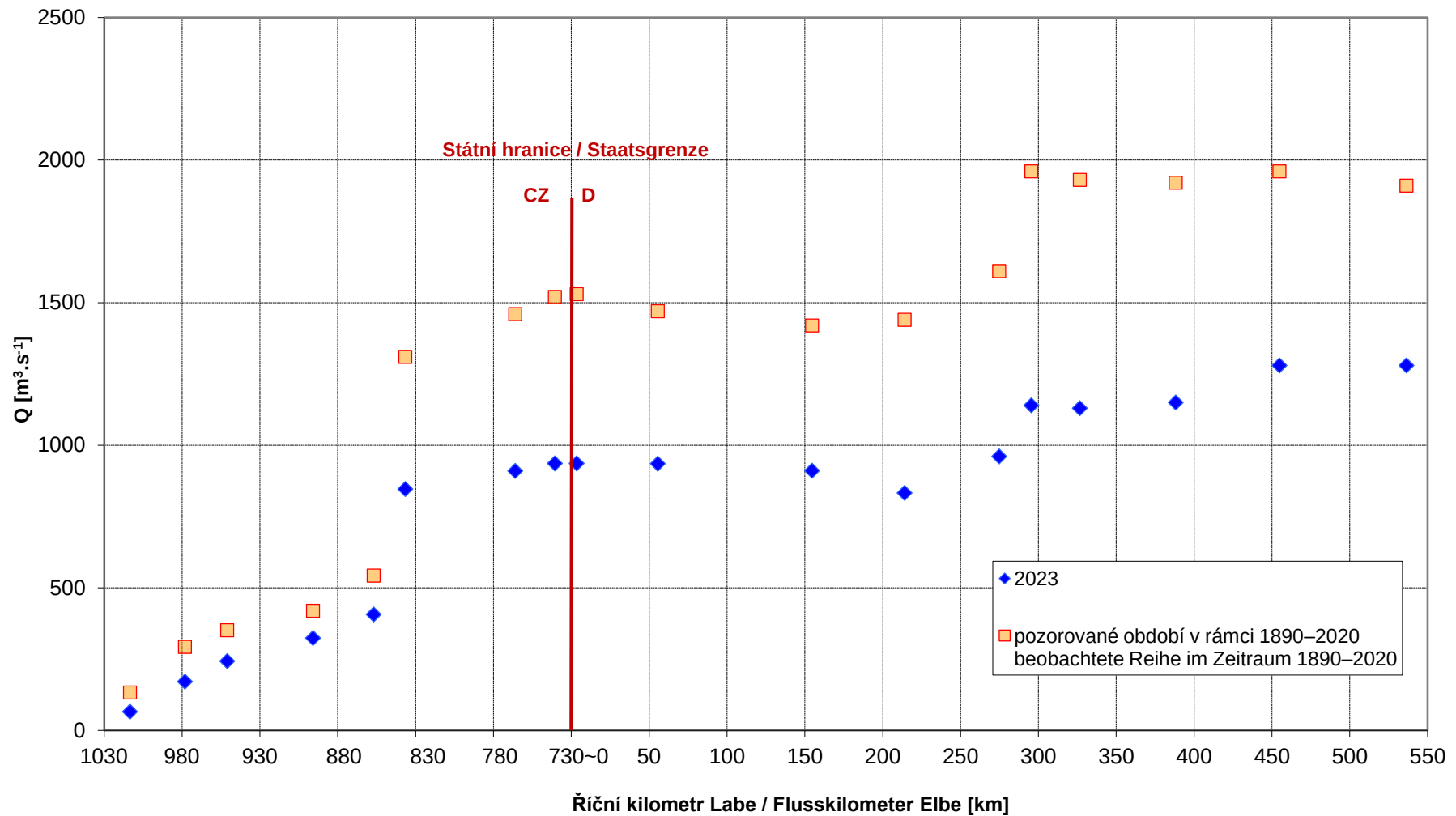
Podélný profil Labe - Minimální průtoky
Elbelängsschnitt - Niedrigwasserabfluss



Podélný profil Labe - Průměrné průtoky
Elbelängsschnitt - Mittlerer Abfluss

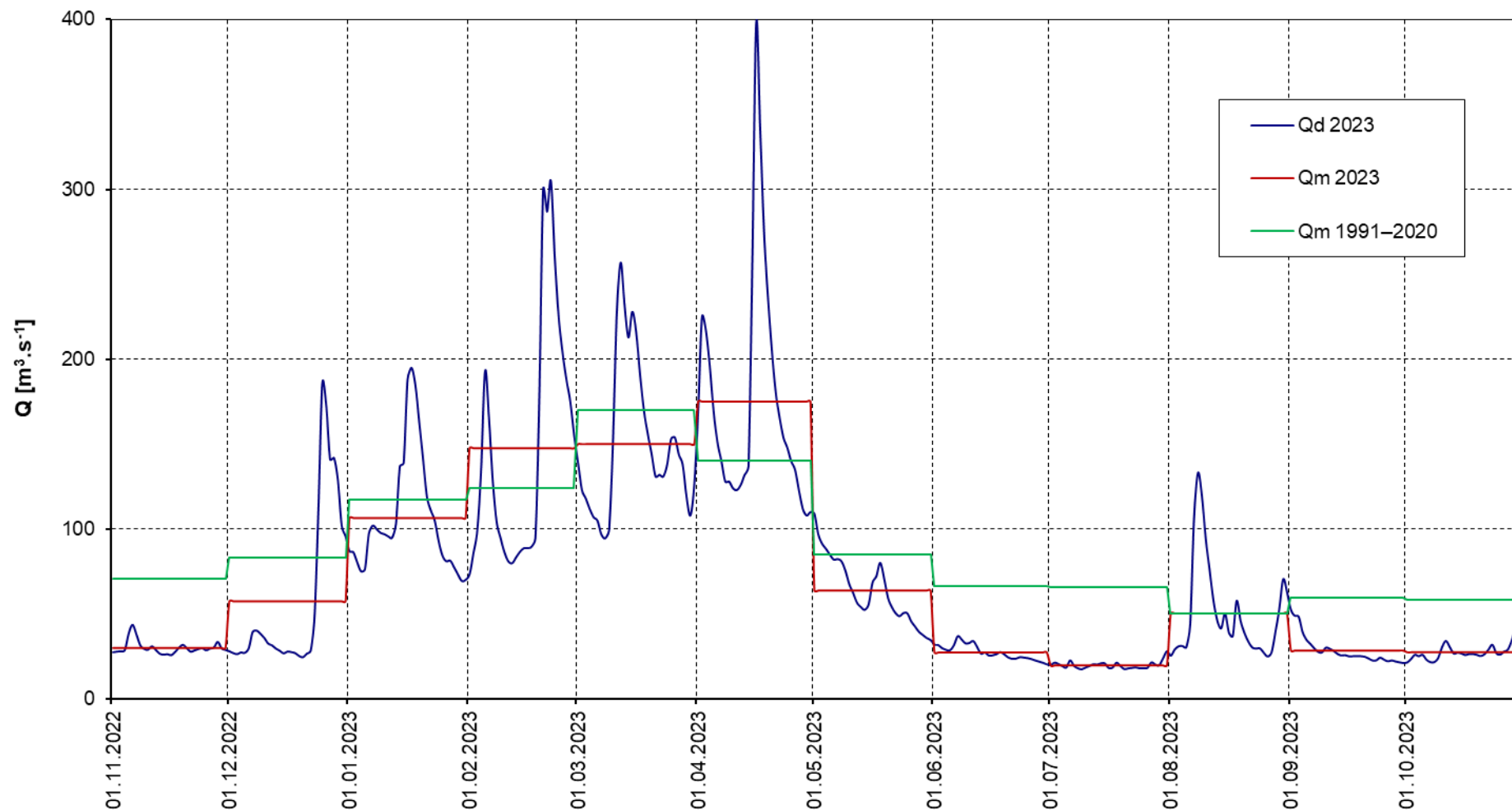


Podélný profil Labe - Maximální průtoky Elbelängsschnitt - Hochwasserabfluss



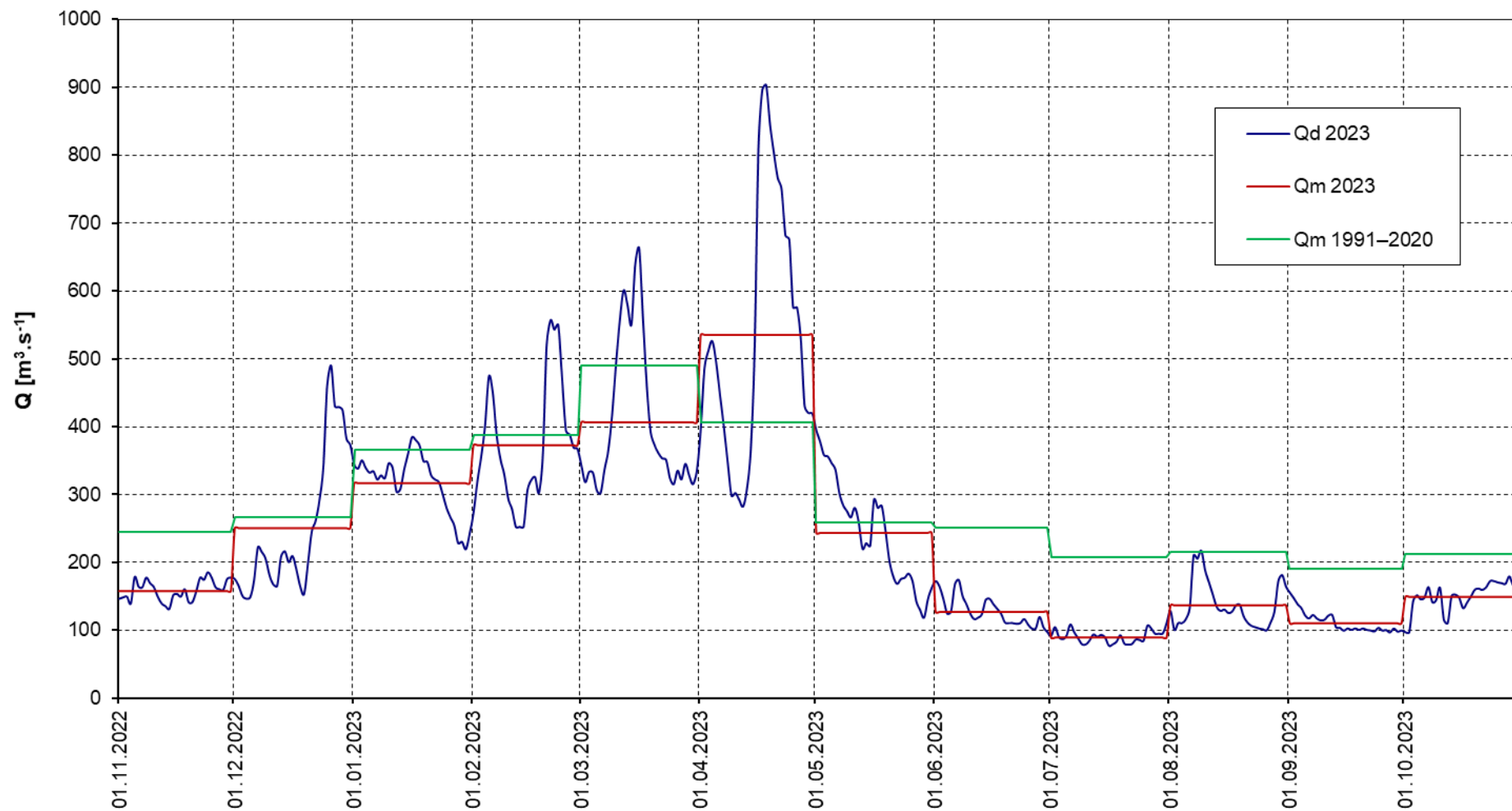
Kostelec n. L. / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2023 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a za období 1991–2020
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2023 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1991–2020



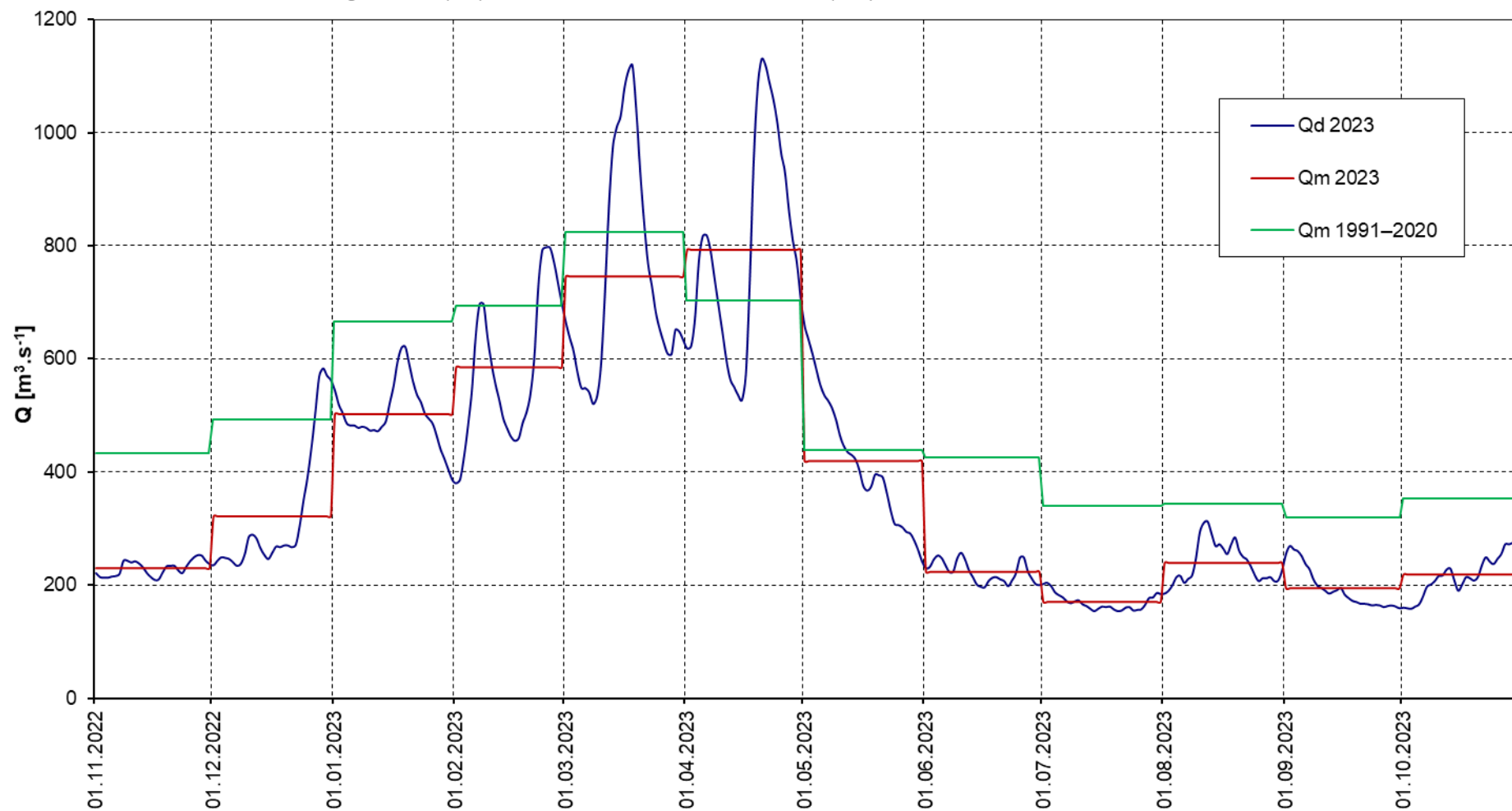
Hřensko, Schöna / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2023 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a za období 1991–2020
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2023 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1991–2020



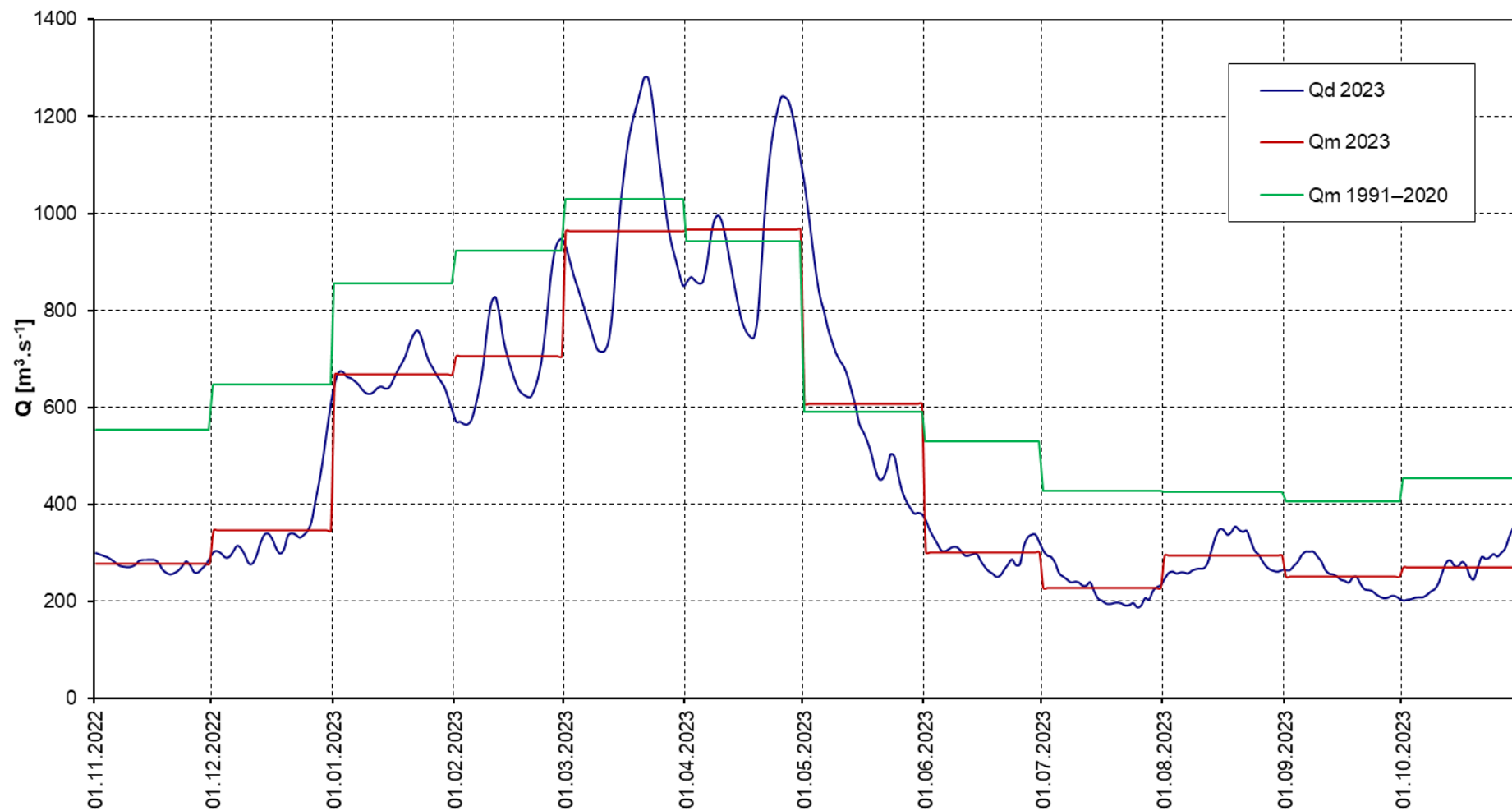
Barby / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2023 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a za období 1991–2020
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2023 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1991–2020



Neu Darchau / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2023 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a za období 1991–2020
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2023 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1991–2020



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	Hřensko	726,6	51 408	Hřensko	51 408
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, Stromelbe	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 2023

Průměrné hodnoty **koncentrací plavenin** byly na Labi podprůměrné až průměrné a pohybovaly se od 68 % v profilu Obříství do 103 % v profilu Pirna, na Vltavě v Zelčíně dosahovaly 82 % a na Sále v Calbe 100 % dlouhodobého průměru za období 1994–2020. Klesající trend koncentrací plavenin není jevem, který je omezen na Labe, ale dá se pozorovat (s výjimkou průplavů) na téměř všech vodních cestách Spolkové republiky Německo (Hoffmann et al. 2023).

Nižší koncentrace plavenin vedly rovněž k nižším ročním odtokům plavenin. **Celkový odtok plavenin** byl v českých hodnocených profilech na Labi podprůměrný a pohyboval se v rozmezí od 50 % (Obříství) do 70 % (Dolní Beřkovice). Odtok plavenin na přítoku Labe v profilu Zelčín (Vltava) byl též podprůměrný a činil 60 % dlouhodobého průměru za období 1994–2020.

Od ledna 2022 bylo pozorování plavenin přesunuto z profilu Prostřední Žleb – Labe do nového profilu Hřensko – Labe. Stanice Kadaň na Ohři byla založena až v roce 2011, proto v ní zatím nelze hodnotit koncentrace a celkový odtok plavenin vztahující se k dlouhodobému průměru.

Všechny zjištěné odtoky plavenin se také v německých profilech na Labi pohybovaly pod dlouhodobými průměry a dosahovaly hodnot mezi 52 % (Tangermünde) a 89 % (Pirna) a na Sále 75 % (Calbe). V porovnání s dlouhodobými průměry jsou odtoky tak podstatně nižší než koncentrace plavenin, což je podmíněno malými průtoky v hydrologickém roce 2023. Zejména na dolním toku Labe je obsah plavenin téměř odpojený od průtoků, protože za malých průtoků v létě přispívá ke zvýšení koncentrací plavenin především růst řas (Hoffmann et al. 2020).

Nad Magdeburkem byl z hlediska odtoku plavenin nejbohatším měsícem duben, zatímco dále po proudu a na Sále v profilu Calbe vykázal nejvyšší měsíční odtoky plavenin březen.

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

V profilech Wittenberg, Tangermünde a Hitzacker byly údaje získány na základě nové dílem automatizované metody měření (trvalé měření zákalu v blízkosti povrchu a kalibrace pomocí odběru vzorků vody v blízkosti sondy). V uvedených profilech v současnosti nelze vyloučit změny postupu při zjišťování koncentrací plavenin a z nich odvozených charakteristik,

Reference:

Hoffmann, T. O., Baulig, Y., Fischer, H., and Blöthe, J. (2020): Scale breaks of suspended sediment rating in large rivers in Germany induced by organic matter. *Earth Surface Dynamics*, 8: 661–678.

Hoffmann, T. O., Baulig, Y., Vollmer, S., Blöthe, J. H., Auerswald, K., and Fiener, P. (2023): Pristine levels of suspended sediment in large German river channels during the Anthropocene? *Earth Surface Dynamics*, 11: 287–303.

Kommentar zu den Schwebstoffkonzentrationen und -frachten in der Elbe für das hydrologische 2023

Die Mittelwerte der **Schwebstoffkonzentrationen** an der Elbe waren unterdurchschnittlich bis durchschnittlich und bewegten sich von 68 % an der Messstelle Obříství bis 103 % an der Messstelle Pirna, an der Moldau in Zelčín erreichten sie 82 % und an der Saale in Calbe 100 % des vieljährigen Mittels für die Jahresreihe 1994 – 2020. Der abnehmende Trend der Schwebstoffkonzentrationen ist kein Phänomen, welches auf die Elbe limitiert ist, sondern an fast allen Bundeswasserstraßen (mit Ausnahme der Kanäle) zu beobachten ist (Hoffmann et al. 2023).

Die reduzierten Schwebstoffkonzentrationen führten dementsprechend zu geringeren Jahresfrachten. Die **Gesamtschwebstofffracht** war an den bewerteten tschechischen Messstellen an der Elbe unterdurchschnittlich und bewegte sich im Bereich von 50 % (Obříství) bis 70 % (Dolní Beřkovice). Die Schwebstofffracht am Elbe-Nebenfluss an der Messstelle Zelčín (Moldau) war auch unterdurchschnittlich und betrug 60 % des vieljährigen Mittels für die Jahresreihe 1994 – 2020.

Seit Januar 2022 wurde die Beobachtung des Schwebstoffs von der Messstelle Prostřední Žleb an die neue Messstelle Hřensko an der Elbe verlegt. Die Messstelle Kadaň an der Eger wurde erst 2011 gegründet, daher lässt sich hier vorerst auch keine Bewertung der Schwebstoffkonzentrationen sowie der Gesamtschwebstofffracht in Bezug auf die vieljährigen Mittel vornehmen.

An den deutschen Elbe-Messstellen lagen die ermittelten Schwebstofffrachten mit Werten zwischen 52 % (Tangermünde) und 89 % (Pirna) sowie in Calbe an der Saale (75 %) auch alle unter dem langjährigen Mittel. Die Frachten sind damit wesentlich geringer im Vergleich zum langjährigen Mittel ausgefallen, als die Schwebstoffkonzentrationen, was auf die geringen Abflüsse im hydrologischen Jahre 2023 zurückzuführen ist. Insbesondere an der unteren Elbe ist der Schwebstoffgehalt weitgehend vom Abfluss entkoppelt, da bei geringen Abflüssen im Sommer v. a. das Algenwachstum zur Erhöhung der Schwebstoffkonzentration beiträgt (Hoffmann et al. 2020).

Der frachtreichste Monat oberhalb von Magdeburg war der April, während stromabwärts und in Calbe an der Saale der März die höchsten Monatsfrachten aufwies.

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

An den Messstellen Wittenberg, Tangermünde und Hitzacker wurden die Daten im neuen, teilautomatisierten Messverfahren ermittelt (dauerhafte oberflächennahe Trübungsmessung und Kalibration mittels Entnahme von sondennahen Wasserproben). An diesen Stationen können Änderungen in der Vorgehensweise zur Ermittlung der Schwebstoffkonzentration und den daraus abgeleiteten Größen derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Referenzen:

Hoffmann, T. O., Baulig, Y., Fischer, H., and Blöthe, J. (2020): Scale breaks of suspended sediment rating in large rivers in Germany induced by organic matter. *Earth Surface Dynamics*, 8: 661–678.

Hoffmann, T. O., Baulig, Y., Vollmer, S., Blöthe, J. H., Auerswald, K., and Fiener, P. (2023): Pristine levels of suspended sediment in large German river channels during the Anthropocene? *Earth Surface Dynamics*, 11: 287–303.

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 2023

Schwebstoffe - Monatsmittelwerte, extreme Tageswerte, Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration c [mg/l] und Monatswerte, extreme Tageswerte, Jahreswerte der Gesamtschwebstofffracht G [Tausend t] - Hydrologisches Jahr 2023

Tok/Fluss	Labe/Elbe		Vltava/Moldau		Labe/Elbe		Ohře/Eger		Labe/Elbe	
Stanice	Obříství (Kostelec n. L.)		Zelčín (Vraňany)		Dolní Beřkovice (Mělník)		Kadaň		Hřensko	
	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]
M 11/22	3,7	0,290	6,4	1,60	4,6	1,52	6,4	0,169	4,0	1,67
M 12/22	16,8	4,48	14,5	7,22	16,1	11,5	7,9	0,468	13,1	11,0
M 1/23	21,7	7,47	10,4	4,94	10,7	8,08	11,8	0,990	15,8	13,8
M 2/23	35,9	16,3	10,1	4,10	20,3	17,2	17,7	1,83	24,8	24,3
M 3/23	19,5	8,73	13,1	7,13	14,5	14,2	18,6	3,30	16,3	18,8
M 4/23	27,4	13,6	21,6	17,8	40,7	61,3	12,6	1,52	34,5	61,3
M 5/23	10,6	1,88	14,6	5,77	11,3	6,62	7,5	0,190	16,9	11,0
M 6/23	5,3	0,371	15,4	3,22	8,7	2,39	8,6	0,131	13,3	4,48
M 7/23	7,7	0,406	14,2	2,00	10,0	1,97	6,9	0,115	9,5	2,30
M 8/23	12,0	1,72	10,6	1,64	7,5	2,18	11,9	0,420	10,0	3,88
M 9/23	5,4	0,407	6,2	0,818	4,0	0,841	15,7	0,421	5,8	1,68
M 10/23	6,0	0,453	6,1	1,49	4,2	1,32	20,6	0,621	7,7	3,15
n	365	365	365	365	365	365	360	360	363	363
Min. 2023	3,0	0,007	3,00	0,012	3,0	0,019	3,0	0,001	3,0	0,032
M 2023	14,2	56,1	11,9	57,7	12,6	129	12,2	10,2	14,2	157
Max. 2023	95,6	2,36	71	3,23	103	7,03	65,0	0,573	131	10,1
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
M 2021	17,8	68,3	20,1	140	16,2	170	15,6	23,2	-	-
M 2022	15,5	64,2	14,1	48,4	12,4	82,6	14,3	16,8	13,5	98,9

Erläuterungen:

M 1/23 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2023 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min. 2023 min. Tageskonzentration, min. Tagesfracht
Max. 2023 max. Tageskonzentration, max. Tagesfracht

Vysvětlivky:

M 1/23
M 2023
Min.2023
Max.2023

průměrná měsíční koncentrace, resp. celkový měsíční odtok plavenin
průměrná roční koncentrace, resp. celkový roční odtok plavenin
minimální denní koncentrace, resp. minimální denní odtok plavenin
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 2023

pokračování

Schwebstoffe - Monatsmittelwerte, extreme Tageswerte, Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration c [mg/l] und Monatswerte, extreme Tageswerte, Jahreswerte der Gesamtschwebstofffracht G [Tausend t] - Hydrologisches Jahr 2023

Fortsetzung

Fluss/Tok	Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Saale/Sála		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe		Elbe/Labe	
Messtation/ Stanice	Pirna		Meißen		Torgau		Wittenberg		Calbe		Barby		Magdeburg, Stromelbe		Tanger- münde		Wittenberge		Hitzacker	
	[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 11/22	15	6,13	13	5,45	22	9,89			6,2	0,64	11	6,72	18	11,2	14	8,8	20	14,1		
M 12/22	22	19,0	15	-	18	-			8,6	1,59	14	13,6	13	12,9	17	14,9	19	-		
M 1/23	23	20,5	24	-	17	-			39	13,8	24	33,6	23	32,6	23	32,8	26	-		
M 2/23	33	34,6	31	32,4	30	31,8			25	6,84	21	32,0	22	30,4	24	34,8	28	45,2		
M 3/23	27	34,4	26	34,0	28	36,8			35	16,0	25	54,1	25	52,4	23	49,7	27	65,7		
M 4/23	44	75,7	41	71,2	45	75,0			31	11,4	30	66,3	26	53,5	22	11,2	23	57,9		
M 5/23	26	17,8	28	19,1	36	26,3			25	4,46	23	25,3	35	40,1	30	32,7	39	-		
M 6/23	22	7,71	31	10,8	33	12,9			18	2,20	35	20,2	40	24,6	32	18,8	56	40,9		
M 7/23	18	4,43	19	4,84	25	7,05			26	3,28	36	16,5	37	17,5	32	15,0	65	38,4		
M 8/23	15	5,67	16	6,20	20	8,05			37	7,84	25	16,0	24	15,7	24	15,8	36	27,0		
M 9/23	8,0	2,41	11	3,15	13	4,19			26	3,47	19	9,36	15	8,08	17	8,93	21	13,3		
M 10/23	10	4,12	11	4,24	14	5,85			22	2,74	20	11,6	13	7,73	14	8,04	13	8,87		
n	246	246	242	242	245	245			247	247	250	250	251	251	341	341	238	238		
Min. 2023	5	0,05	4	0,05	5	0,08			2	0,01	9	0,17	9	0,13	12	0,17	6	0,14		
M 2023	22	233	22	217*	25	240*			25	74,4	24	305	24	307	23	251	31	413*		
Max. 2023	120	9,14	152	12,2	114	8,83			142	2,17	65	6,15	70	4,24	38	2,96	99	3,64		
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
M 2021	23	265*	28	319*	28	324*	25	303	22	80,6	27	446	24	396	-	-	27	470	18	247
M 2022	14	120*	22	175*	25	200*	-	-	17	60,5	22	275	25	309	21	286	29	372	-	-

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

Erläuterungen:

M 1/23 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2023 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min. 2023 min. Tageskonzentration, min. Tagesfracht
Max. 2023 max. Tageskonzentration, max. Tagesfracht

Vysvětlivky:

M 1/23 průměrná měsíční koncentrace, resp. celkový měsíční odtok plavenin
M 2023 průměrná roční koncentrace, resp. celkový roční odtok plavenin
Min. 2023 minimální denní koncentrace, resp. minimální denní odtok plavenin
Max. 2023 maximální denní koncentrace, resp. maximální denní odtok plavenin

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

