



**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 2013**

**Tabulky hodnot
průtoků a plavenin
ve vybraných měrných profilech v povodí Labe
za hydrologický rok 2013**

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	287,5 (1012,5*)	1 226	ČHMÚ Hradec Králové
2	Orlice	Týniště n. O.		1 591	ČHMÚ Hradec Králové
3	Labe/Elbe	Němčice	252,6 (978,0*)	4 301	ČHMÚ Hradec Králové
4	Labe/Elbe	Přelouč	223,5 (950,1*)	6 432	ČHMÚ Hradec Králové
5	Labe/Elbe	Nymburk	167,6 (895,0*)	9 724	ČHMÚ Praha
6	Jizera	Předměstice		2 158	ČHMÚ Praha
7	Labe/Elbe	Kostelec n. L.	137,1 (864,4*)	13 186	ČHMÚ Praha
8	Vltava/Moldau	Praha		26 731	ČHMÚ Praha
9	Labe/Elbe	Mělník	109,0 (836,3*)	41 838	ČHMÚ Praha
9	Ohře/Eger	Louny		4 983	ČHMÚ Ústí n. L.
10	Labe/Elbe	Ústí n. L.	38,7 (765,9*)	48 557	ČHMÚ Praha
11	Ploučnice	Benešov n. P.		1 156	ČHMÚ Ústí n. L.
12	Labe/Elbe	Děčín	13,8 (740,6*)	51 104	ČHMÚ Praha
13	Elbe/Labe	Schöna - D Hřensko - ČR (Staatsgrenze státní hranice)	2,1 0,8 (727,4*)	51 391 51 393	WSA Dresden ČHMÚ Praha
14	Elbe/Labe	Dresden	55,6	53 096	WSA Dresden
15	Elbe/Labe	Torgau	154,2	55 211	WSA Dresden
16	Schwarze Elster/ Černý Halštřov	Löben		4 327	LHW Sachsen-Anhalt
17	Elbe/Labe	Wittenberg	214,1	61 879	WSA Dresden
18	Mulde	Bad Dübén 1		6 171	LfUG Sachsen
19	Elbe/Labe	Aken	274,7	70 093	WSA Dresden
20	Saale/Sála	Calbe-Grizehne		23 719	WSA Magdeburg
21	Elbe/Labe	Barby	294,8	94 260	WSA Magdeburg
22	Elbe/Labe	Tangermünde	388,2	97 780	WSA Magdeburg
23	Havel/Havola	Rathenow		19 116	WSA Brandenburg
24	Elbe/Labe	Wittenberge	453,9	123 532	WSA Magdeburg
25	Elde	Malliß		2 920	LAUN Güstrow
26	Jeetzel	Lüchow		1 300	NLWKN Lüneburg
27	Elbe/Labe	Neu Darchau	536,4	131 950	WSA Lauenburg

* nová administrativní kilometráž Labe v ČR platná od 1. 10. 2009 / seit dem 01.10.2009 gültige neue administrative Elbe-Kilometrierung in der Tschechischen Republik

Komentář k tabulkám hodnot průtoků v povodí Labe za hydrologický rok 2013

Hydrologický rok 2013 byl v hodnocených vodoměrných stanicích v povodí Labe ve vztahu k velikosti průtoků průměrný a částečně také nadprůměrný. **Průměrné roční průtoky** se ve stanicích na toku Labe pohybovaly od 97 % (Němčice) do 144 % (Torgau) dlouhodobého ročního průměru za období 1961-2005, na přítocích odpovídaly 86 % (Týniště n. O. – Orlice) až 167 % (Löben – Černý Halštov) dlouhodobých průměrů.

Průběh průtoků během roku na Labi a jeho přítocích byl v hodnocených stanicích obdobný. V listopadu byly průtoky ve všech stanicích podprůměrné, v prosinci byly též podprůměrné v povodí Labe nad Vltavou, ale na Vltavě a na Labi pod Vltavou byly průměrné. Leden a únor byly nadprůměrné. V březnu a dubnu převažovaly podprůměrné měsíční průtoky.

Po srážkově i průtokově nadprůměrném květnu přišly **červnové povodně**, které lze charakterizovat vysokou nasyceností půdy v důsledku srážkově nadprůměrného května a dvěma epizodami významných regionálních srážek, a to první ve dnech 1. a 2. června (8. až 10. června se vyskytovaly srážky převážně lokálního přívalového charakteru). Druhá srážková epizoda 24. a 25. června byla charakteristická poměrně vydatnými regionálními srážkami.

Jako odezva na první srážkovou epizodu se na Labi a mnoha přítocích vytvořila extrémní povodeň, při které na Vltavě a na Labi pod soutokem s Vltavou nebylo dosaženo povodňových průtoků z roku 2002. Od vodoměrné stanice Coswig však byly zaznamenány nové rekordní průtoky a v jejich důsledku byly na úseku Labe o délce 250 km bez přerušení překročeny dosud pozorované největší průtoky, resp. nejvyšší vodní stavy. Mimořádnou velikostí se vyznačovala kulminace povodňové vlny mezi soutokem Labe s řekou Mulde a s Havolou; největší průtoky byly naměřeny na Labi pod jeho soutokem se Sálou (stanice Barby dne 9. 6.: $5\,250\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$). Protržením ochranných hrází a řízeným napouštěním poldrů na Havole byla kulminace povodňové vlny zredukována až po Neu Darchau na $4\,080\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. Z horního toku Labe přitékala v poslední třetině června druhá, výrazně menší povodňová vlna, která byla při postupu dále po toku Labe transformována a dorazila v prvních dnech července na dolní úsek Středního Labe. Kromě toku Labe byly postiženy významné přítoky Vltava, Mulde a Sála.

Příslušné dlouhodobé měsíční průtoky byly mnohanásobně překročeny, např. v Praze na Vltavě dosahovaly 592 % červnového průměru, na řece Mulde ve stanici Bad Dübén 1 dokonce 691 % a v Torgau na Labi 505 %.

Do konce roku 2014 bude vydána zpráva MKOL k povodni v červnu 2013, která bude obsahovat popis a analýzu hydrologického průběhu, souvislostí a příčin.

Po červnové povodni následoval ve vztahu k velikosti průtoků průměrný až nadprůměrný (na Labi pod ústím Vltavy) červenec a podprůměrný srpen. Nadprůměrné průtoky se vyskytly v září a v říjnu převažovaly průměrné až mírně nadprůměrné průtoky.

Z hlediska **maximálních průtoků** se rok 2013 jeví jako silně nadprůměrný. Týká se to především povodí, kde se vyskytla extrémní červnová povodeň.

V hodnocených stanicích na Labi se maximální průtoky pohybovaly od 94 % (Němčice) až po 265 % (Mělník) a 296 % (Wittenberg) svých dlouhodobých průměrů. Na přítocích odpovídaly 51 % (Týniště n. O. – Orlice), resp. 70 % (Předměřice – Jizera), jinak dosahovaly nadprůměrných hodnot, nejvíce 270 % (Grizehne – Sála), 295 % (Praha – Vltava) a 369 % (Bad Dübén 1 – Mulde).

Doby opakování kulminačních průtoků se na Vltavě v Praze a na Labi pod soutokem s Vltavou až k státním hranicím pohybovaly většinou mezi 20 až 50 roky. Dále po toku Labe doba opakování narůstala a v Magdeburku výrazně překročila 100 let. Na některých přítocích doba opakování také dosáhly, resp. překročily 100, na Sále dokonce 200 let.

Z hlediska **minimálních průtoků** nebyl rok 2013 významný. Na Labi se minimální průměrné denní průtoky pohybovaly od 75 % (Němčice) až po 130 % (Torgau, Wittenberg) svých dlouhodobých průměrů za období 1961-2005. Na přítocích Labe dosahovaly hodnot od 25 % (Malliß – Elde), resp. 70 % (Louny – Ohře) do 153 % (Löben – Černý Halštrov) svých dlouhodobých průměrů.

Minimální 7-denní průtoky (Q_{min7d}) ve všech stanicích na Labi měly dobu opakování kratší než 2 roky. Na přítocích v Benešově n. P. na Ploučnici měly dobu opakování 2 roky a ve stanici Týniště n. O. na Orlici dosáhly doby opakování 2-5 let. V německé části povodí Labe se nevyskytla období s mimořádně malými průtoky.

Kommentar zu den Zahlentafeln der Durchflüsse im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2013

Das hydrologische Jahr 2013 war an den bewerteten Pegeln im Einzugsgebiet der Elbe auf die Abflussmenge bezogen ein normales, teils auch überdurchschnittliches Jahr. Die **mittleren Jahresabflüsse** an den Elbepegeln bewegten sich von 97 % (Němčice) bis 144 % (Torgau) des vieljährigen Jahresmittels für die Reihe 1961-2005, an den Nebenflüssen entsprachen sie 86 % (Týniště n. O. – Orlice) bis 167 % (Löben – Schwarze Elster) der vieljährigen Mittel.

Der **innerjährliche Abflussgang** an den untersuchten Pegeln an der Elbe und ihren Nebenflüssen ähnelte sich. Im November lagen die Abflüsse an allen Pegeln unter den vieljährigen Mittelwerten; das gilt auch im Dezember für das Einzugsgebiet der Elbe oberhalb der Moldaumündung, an der Moldau und der Elbe unterhalb der Moldau lagen die Abflüsse im Bereich der vieljährigen Mittelwerte. Im Januar und Februar wurden die Monatsmittel überschritten. Im März und April lagen die Monatsabflüsse überwiegend unter den vieljährigen Mittelwerten.

Nach dem im Hinblick auf die Niederschläge und Abflüsse überdurchschnittlichen Mai kamen die **Junihochwasser**, die sich durch eine bestehende hohe Bodensättigung (infolge des im Hinblick auf die Niederschläge überdurchschnittlichen Monats Mai) und durch zwei Ereignisse mit bedeutenden regionalen Niederschlägen charakterisieren lassen: Das erste war am 1. und 2. Juni (vom 8. bis 10. Juni traten überwiegend lokale Starkniederschläge auf); das zweite Niederschlagsereignis am 24. und 25. Juni war durch relativ ergiebige regionale Niederschläge gekennzeichnet.

Als Reaktion auf das erste Niederschlagsereignis baute sich in der Elbe und vielen Nebenflüssen ein extremes Hochwasser auf. An der Moldau und an der Elbe unterhalb der Moldaumündung wurden dabei die Durchflüsse des Hochwassers 2002 nicht erreicht. Ab Coswig verzeichnete man jedoch neue Rekordabflüsse an der Elbe; HHQ bzw. HHW waren in der Folge auf einer Stromlänge von 250 km ununterbrochen überschritten. Besondere Höhen erreichte der Scheitel zwischen den Mündungen der Mulde und der Havel; die höchsten Durchflüsse wurden unterhalb der Saalemündung gemessen (Pegel Barby am 09.06.: 5 250 m³/s). Deichbrüche und kontrollierte Flutung der Havelpolder verringerten die Scheitelhöhe bis Neu Darchau auf 4 080 m³/s. Von der oberen Elbe her trat im letzten Junidrittel eine zweite, deutlich kleinere Hochwasserwelle auf, die sich unter weiterer Abschwächung elbab-

wärts bewegte und in den ersten Julitagen an der unteren Mittelelbe eintraf. Abgesehen vom Elbestrom selbst waren die bedeutsamen Nebenflüsse Moldau, Mulde und Saale betroffen.

Die entsprechenden vieljährigen mittleren Monatsabflüsse wurden um ein Vielfaches überschritten, z. B. in Prag an der Moldau erreichten die Abflüsse 592 % des üblichen Junimittels, an der Mulde am Pegel Bad Dübener 1 sogar 691 % und in Torgau an der Elbe 505 %.

Bis Ende des Jahres 2014 erscheint ein IKSE-Bericht zum Juni-Hochwasser 2013, in dem die hydrologischen Abläufe, Zusammenhänge und Ursachen beschrieben und analysiert werden.

Nach dem Junihochwasser folgten ein hinsichtlich des Abflusses mittlerer, an der Elbe unterhalb der Moldaumündung auch überdurchschnittlicher Juli und ein unterdurchschnittlicher August. Über dem vieljährigen Mittelwert liegende Abflüsse traten im September auf; im Oktober waren überwiegend mittlere bis leicht überdurchschnittlich hohe Abflüsse zu verzeichnen.

Im Hinblick auf die **Hochwasserabflüsse** tritt das Jahr 2013 als stark über den vieljährigen Mittelwerten liegend in Erscheinung. Das betrifft besonders die Teileinzugsgebiete, in denen sich das extreme Junihochwasser ereignete.

An den untersuchten Pegeln an der Elbe bewegten sich die Hochwasserabflüsse von 94 % (Němčice) bis zu 265 % (Mělník) und 296 % (Wittenberg) der vieljährigen Mittel. An den Nebenflüssen entsprachen sie 51 % (Týniště n. O. – Orlice) bzw. 70 % (Předměřice – Jizera), ansonsten überschritten sie die vieljährigen Mittel, die höchsten Werte lagen bei 270 % (Grizehne – Saale), 295 % (Prag – Moldau) und 369 % (Bad Dübener 1 – Mulde).

Die Wiederkehrintervalle der Hochwasserscheitelabflüsse bewegten sich an der Moldau in Prag und an der Elbe unterhalb der Moldaumündung bis zur Staatsgrenze meistens zwischen 20 und 50 Jahren. Im weiteren Verlauf des Elbestroms stieg das Wiederkehrintervall an und in Magdeburg lag es deutlich über 100 Jahren. An einigen Nebenflüssen erreichten bzw. überschritten die Wiederkehrintervalle auch 100, an der Saale sogar 200 Jahre.

Bedeutende **Niedrigwasserereignisse** traten im Elbegebiet 2013 nicht auf. Die **mittleren Tagesniedrigwasserabflüsse** an der Elbe bewegten sich von 75 % (Němčice) bis zu 130 % (Torgau, Wittenberg) ihrer vieljährigen Mittel für die Jahresreihe 1961-2005. An den Nebenflüssen der Elbe erreichten sie Werte von 25 % (Malliß – Elde) bzw. 70 % (Louny – Eger) bis zu 153 % (Löben – Schwarze Elster) der vieljährigen Mittel.

An allen Elbepegeln erreichten die 7-tägigen Niedrigwasserabflüsse (NM7Q) ein Wiederkehrintervall von unter 2 Jahren. An den Nebenflüssen in Benešov n. P. an der Ploučnice lag ihr Wiederkehrintervall bei 2 Jahren und am Pegel Týniště n. O. an der Orlice erreichten sie ein Wiederkehrintervall von 2 bis 5 Jahren. Im deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe traten keine besonderen Niedrigwassersituationen auf.

Durchfluss Q [m³/s] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2013
Průtok Q [m³/s] - průměrné měsíční průtoky, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2013

Tok/ Fluss	Labe/ Elbe	Orlice	Labe/ Elbe	Labe/ Elbe	Labe/ Elbe	Jizera	Labe/ Elbe	Vltava/ Moldau	Labe/ Elbe	Ohře/ Eger	Labe/ Elbe	Ploučni- ce	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 11/12	10,8	10,7	28,8	35,9	42,5	13,8	57,9	112	174	18,4	197	6,68	207	209
M 12/12	12,9	14,8	36,9	48,8	65,1	20,4	87,6	167	263	40,9	312	9,38	329	334
M 1/13	17,1	22,5	50,5	68,8	91,4	35,1	129	290	428	74,6	528	15,3	560	567
M 2/13	18,4	25,9	62,8	87,6	124	30,4	160	381	554	63,0	641	12,7	668	675
M 3/13	17,3	19,2	49,3	72,7	89,6	26,1	121	263	395	41,2	464	11,2	488	493
M 4/13	28,6	22,7	66,4	84,2	92,3	40,7	134	160	306	39,8	365	9,51	386	391
M 5/13	25,4	15,8	57,0	76,9	91,3	23,6	119	188	320	39,8	369	9,63	390	397
M 6/13	45,1	25,9	99,8	137	204	50,3	271	841	1130	141	1280	20,0	1340	1370
M 7/13	12,4	9,14	29,4	45,6	56,5	17,9	77,8	133	225	22,4	268	5,89	279	282
M 8/13	6,98	6,06	18,5	27,2	32,9	14,0	48,9	89,8	148	20,9	181	6,49	193	196
M 9/13	8,35	17,3	31,6	45,1	54,5	19,0	75,7	93,1	173	20,4	208	5,47	218	222
M 10/13	6,93	10,6	21,4	32,4	42,2	14,3	60,2	119	188	22,6	225	8,69	240	244
Min.2013	4,87	4,23	10,0	17,5	21,2	6,55	28,5	51,5	104	7,79	117	4,55	128	136
Datum	28.08.13	08.09.13	09.12.12	09.12.12	09.12.12	09.12.12	09.12.12	28.07.13	09.12.12	22.11.12	28.07.13	24.07.13	28.07.13	28.07.13
M 2013	17,4	16,6	45,8	63,2	81,6	25,4	111	235	356	45,2	417	10,1	439	446
Max.2013	243	89,5	292	353	562	167	744	3040	3640	331	3630	69,3	3740	3750
Datum	03.06.13	31.01.13	03.06.13	26.06.13	04.06.13	03.06.13	04.06.13	04.06.13	05.06.13	04.06.13	05.06.13	01.06.13	06.06.13	06.06.13
M 2003	12,8	15,8	42,2	53,3	64,3	21,6	86,9	185	283	45,1	329	8,58	347	350
M 2004	11,5	12,8	33,1	43,7	54,3	19,8	74,8	112	196	22,0	222	6,64	233	236
M 2005	16,2	18,7	46,1	59,5	68,5	27,5	96,8	165	274	43,6	321	8,34	340	344
M 2006	13,2	20,3	43,3	59,6	73,2	24,2	98,3	209	316	38,3	362	7,84	381	385
M 2007	18,0	17,8	44,7	56,9	65,6	24,9	92,5	90,4	192	32,2	231	6,76	241	243
M 2008	17,4	16,4	43,1	56,5	69,1	24,3	94,9	131	232	41,3	279	6,42	293	296
M 2009	12,8	14,3	34,8	47,5	58,4	22,9	83,2	148	238	30,4	270	7,58	287	291
M 2010	15,6	21,9	50,1	71,5	89,4	25,9	118	181	305	33,8	345	12,5	365	371
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

Erläuterungen: M 1/13 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2013 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2013 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2013 maximaler Durchfluss (Scheitel)

Vysvětlivky: M 1/13 průměrný měsíční průtok
M 2013 průměrný roční průtok
Min.2013 minimální průměrný denní průtok
Max.2013 maximální (kulminační) průtok

Durchfluss Q [m³/s] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2013
Průtok Q [m³/s] - průměrné měsíční, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2013

Fortsetzung
pokračování

Fluss/Tok	Elbe/ Labe	Elbe/ Labe	S.Elster/ Č.Halštrov	Elbe/ Labe	Mulde	Elbe/ Labe	Saale/ Sála	Elbe/ Labe	Elbe/ Labe	Havel/ Havola	Elbe/ Labe	Elde	Jeetzel	Elbe/ Labe
Messtation/ Stanice	Dresden	Torgau	Löben	Wittenberg	Bad Dübén1	Aken	Calbe- Grizehne	Barby	Tangermünde	Rathenow	Wittenberge	Malliß	Lüchow	Neu Darchau
M 11/12	219	221	12,3	230	25,8	255	60,3	322	326	75,9	408	6,25	4,56	425
M 12/12	355	348	38,6	356	99,2	441	136	575	540	122	632	8,43	7,28	616
M 1/13	611	618	43,6	664	185	873	192	1060	1090	149	1280	12,4	9,64	1360
M 2/13	707	710	53,4	761	108	901	209	1110	1100	183	1310	17,1	11,8	1390
M 3/13	529	547	44,1	589	92,9	706	176	886	918	157	1110	11,3	7,51	1130
M 4/13	412	426	27,7	458	90,7	556	171	730	739	130	914	9,76	6,63	940
M 5/13	408	415	19,3	431	79,9	511	192	703	707	91,7	816	7,96	7,49	842
M 6/13	1460	1530	67,6	1590	363	1910	475	2330	2250	140	2370	6,89	6,91	2390
M 7/13	305	345	23,1	399	52,7	489	107	631	668	90,6	889	5,53	2,72	977
M 8/13	202	223	12,1	245	32,9	280	73,3	369	360	50,4	439	4,51	1,70	469
M 9/13	227	235	11,6	249	26,7	282	75,2	365	355	55,0	430	9,11	2,13	450
M 10/13	251	259	20,6	283	32,2	324	85,6	415	418	87,1	535	9,95	4,53	575
Min.2013	138	163	9,04	180	19,3	194	48,9	261	273	14,2	323	0,336	1,32	341
Datum	29.07.13	12.12.12	03.09.13	26.11.12	23.11.12	13.03.13	27.11.12	27.11.12	29.11.12	27.07.13	30.08.13	13.06.13	08.09.13	31.08.13
M 2013	471	488	31,0	518	98,7	625	162	788	787	111	926	9,05	6,05	961
Max.2013	3950	4090	98,0	4210	1770	4600	1030	5250	5150	203	4330*	27,8	26,4	4080*
Datum	06.06.13	07.06.13	06.06.13	08.06.13	04.06.13	09.06.13	06.06.13	09.06.13	09.06.13	14.02.13	09.06.13	31.01.13	28.05.13	11.06.13
M 2003	371	409	17,1	438	68,7	487	149	638	682	77,4	814	8,62	6,90	838
M 2004	240	247	7,72	261	47,1	307	74,8	367	390	53,1	471	6,81	4,63	470
M 2005	354	365	13,7	389	83,7	465	107	559	576	68,2	682	7,71	4,47	695
M 2006	397	405	13,0	435	64,2	497	98,3	583	596	64,8	695	8,16	4,88	706
M 2007	259	267	8,56	276	55,5	337	101	434	444	73,0	559	10,8	5,55	581
M 2008	312	322	14,6	350	74,1	423	130	549	564	80,9	726	11,2	6,92	745
M 2009	309	313	14,1	343	64,6	402	93,9	485	503	64,8	604	5,51	4,31	611
M 2010	395	407	24,3	460	82,4	536	150	669	702	95,7	868	7,98	7,38	886
M 2011	357	380	32,5	434	83,4	524	163	674	710	140	921	13,3	6,69	956
M 2012	287	299	17,1	327	55,3	381	86,0	452	478	101	629	10,4	4,88	635

Erläuterungen:

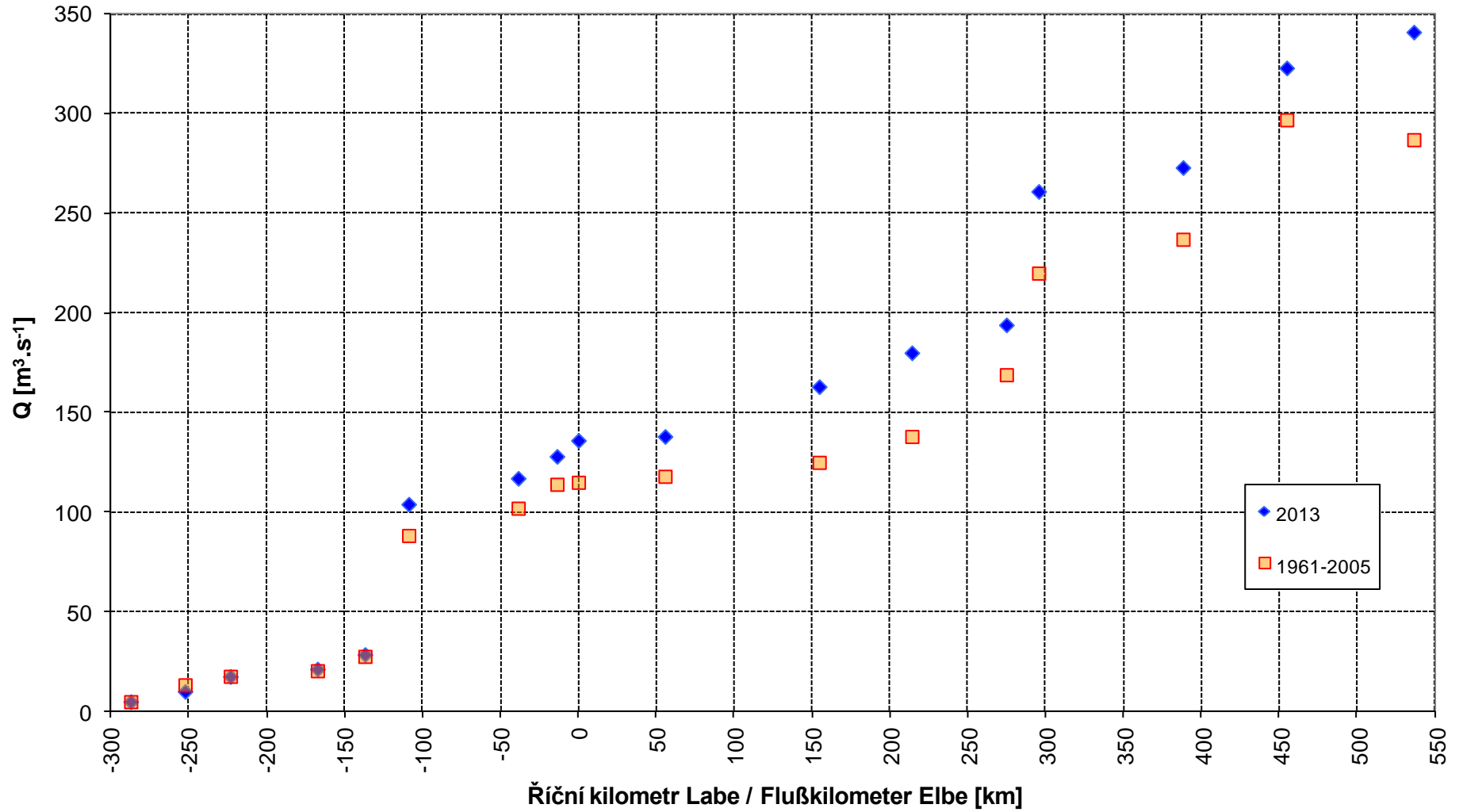
M 1/13 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2013 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2013 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2013 maximaler Durchfluss (Scheitel)

Vysvětlivky:

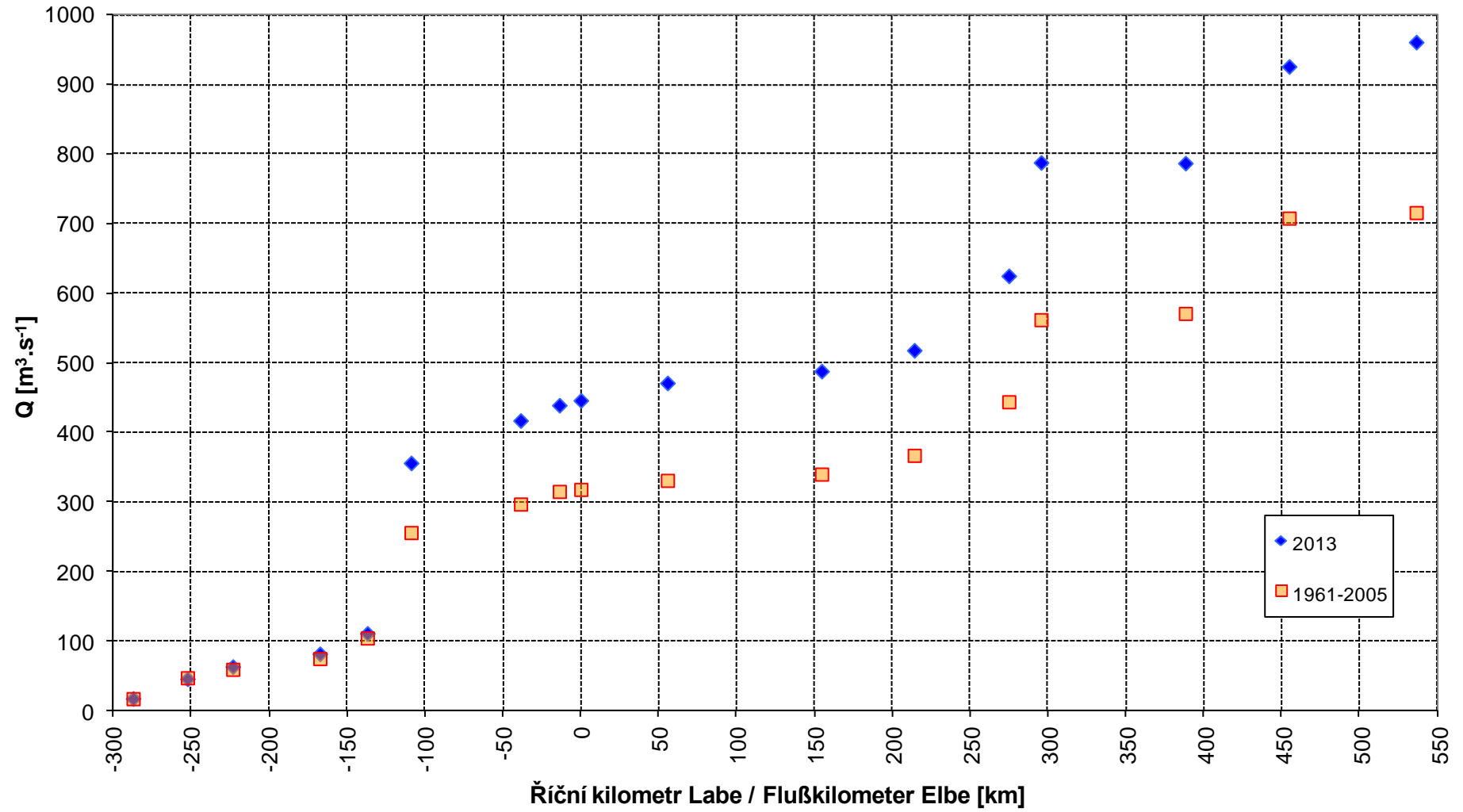
M 1/13 průměrný měsíční průtok
M 2013 průměrný roční průtok
Min.2013 minimální průměrný denní průtok
Max.2013 maximální (kulminační) průtok

* Originální hodnota (po zmenšení kulminace povodňové vlny na Labi vlivem protržených hrází a napouštění Havolské nížiny). / Originalwert (nach Kappung des Elbescheitels durch Deichbrüche und Flutung der Havelniederung)

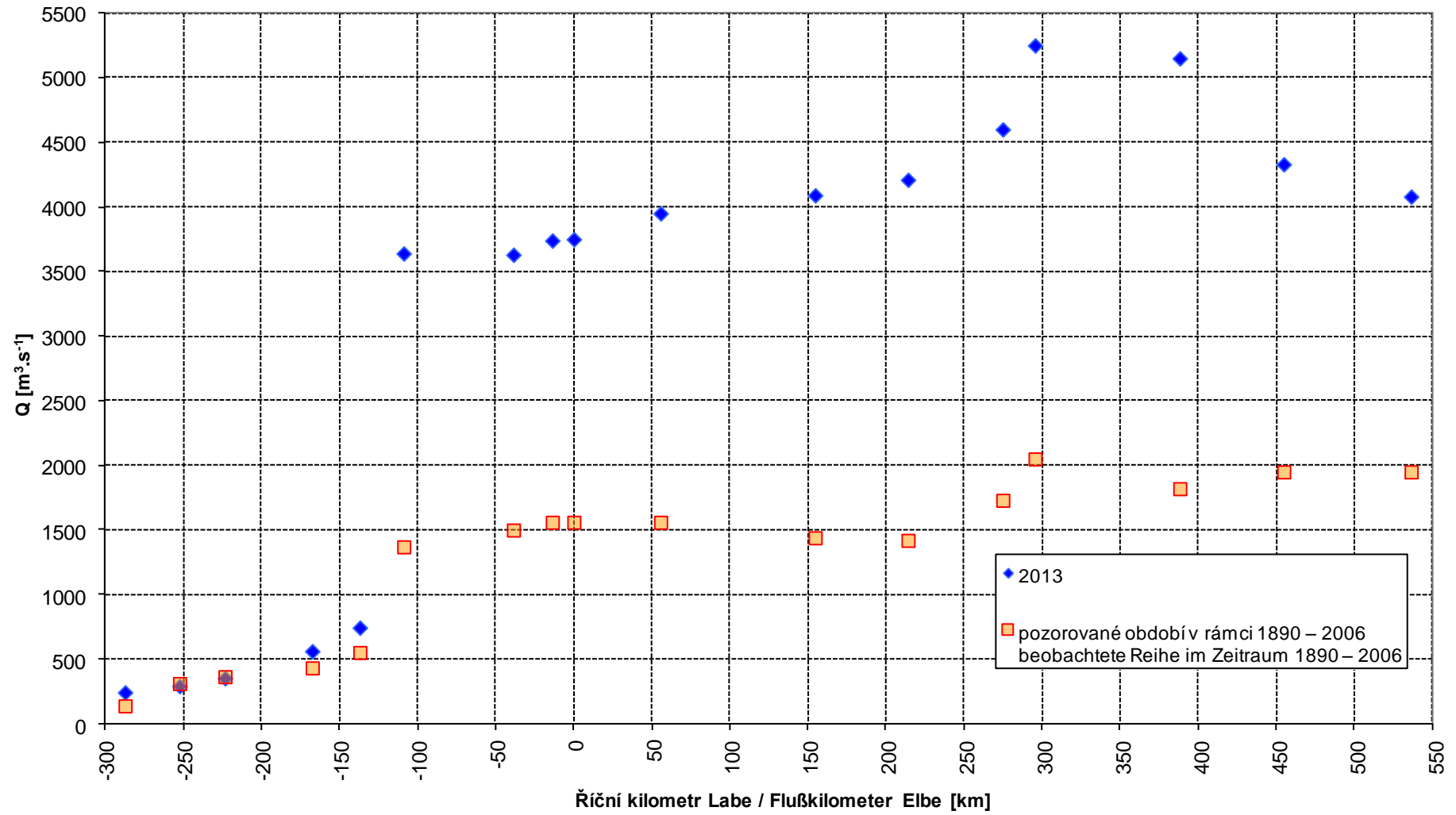
Podélný profil Labe - Minimální průtoky
Elbelängsschnitt - Niedrigwasserabfluß



Podélný profil Labe - Průměrné průtoky
Elbelängsschnitt - Mittlerer Abfluß

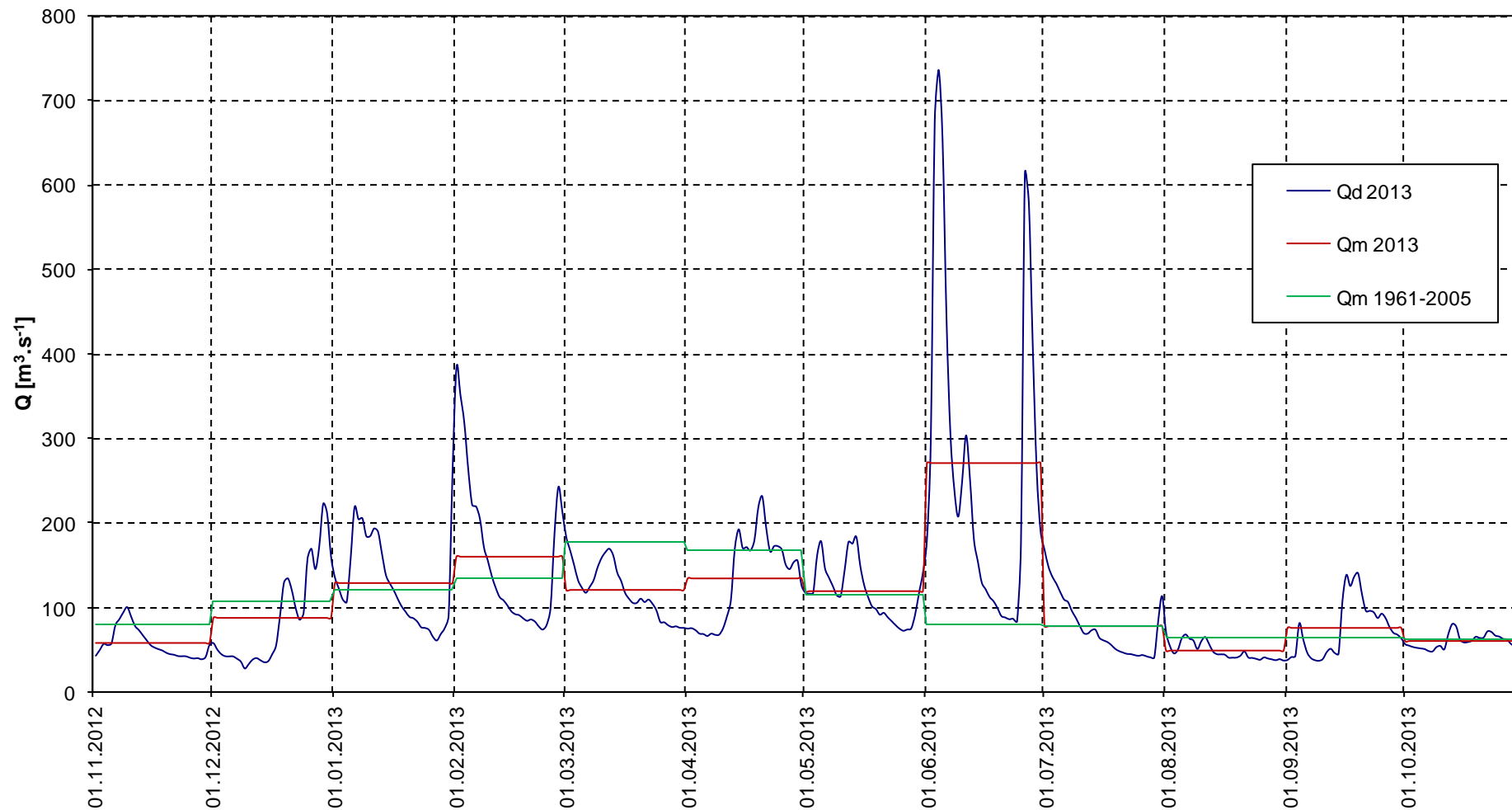


Podélný profil Labe - Maximální průtoky Elbelängsschnitt - Hochwasserabfluß



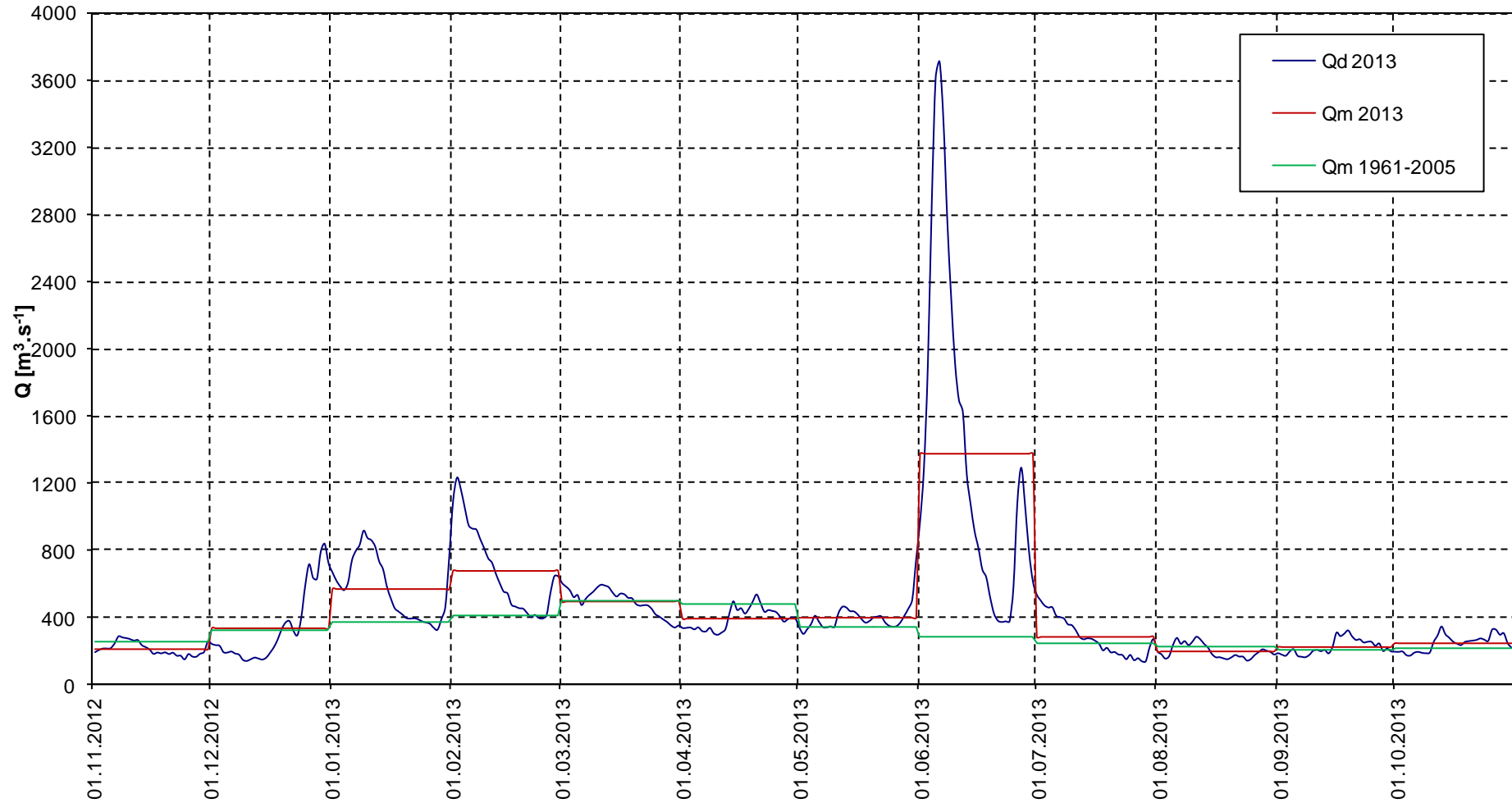
Kostelec n. L. / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2013 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2013 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1961-2005



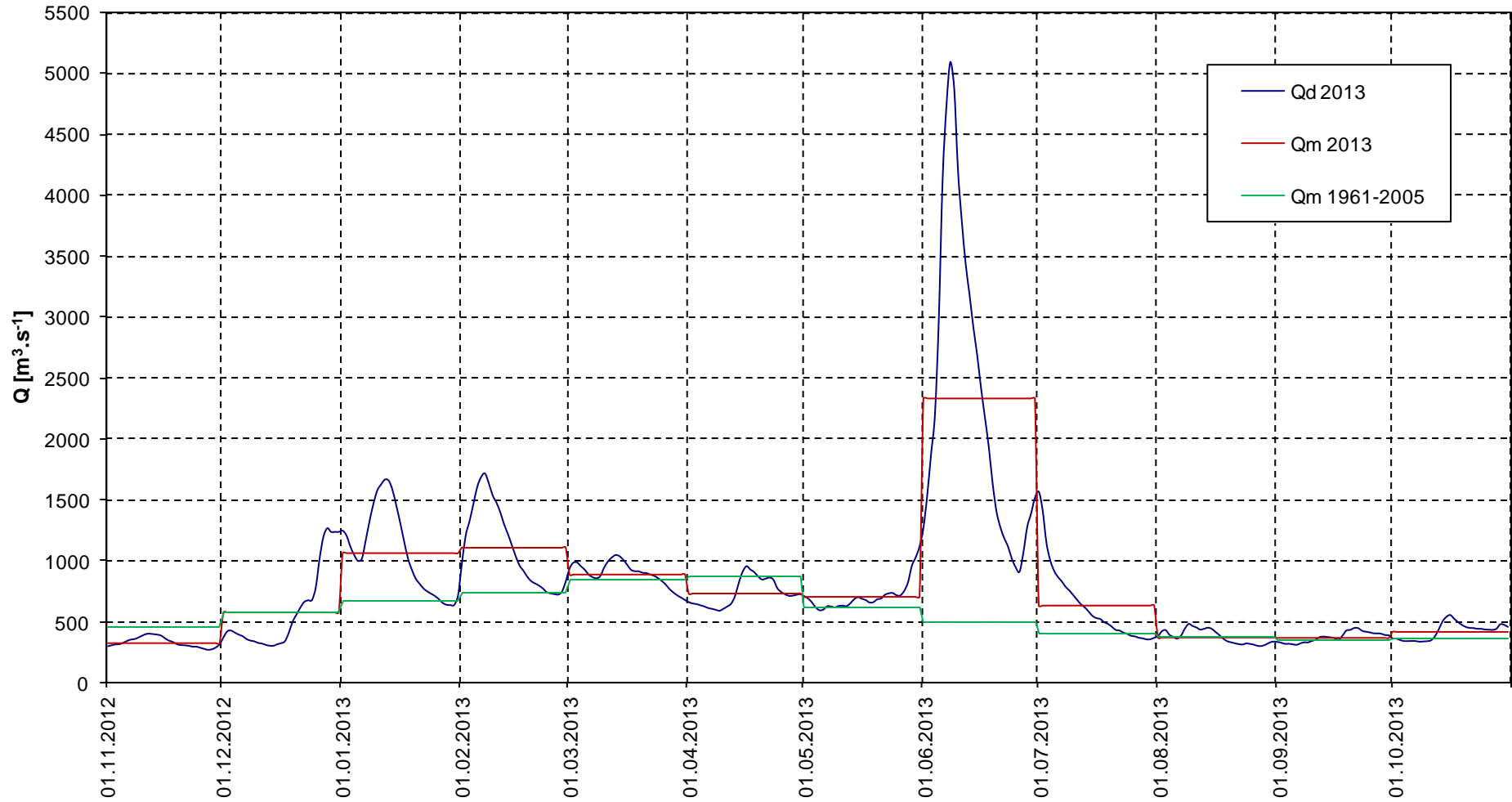
Hřensko, Schöna / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2013 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2013 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1961-2005



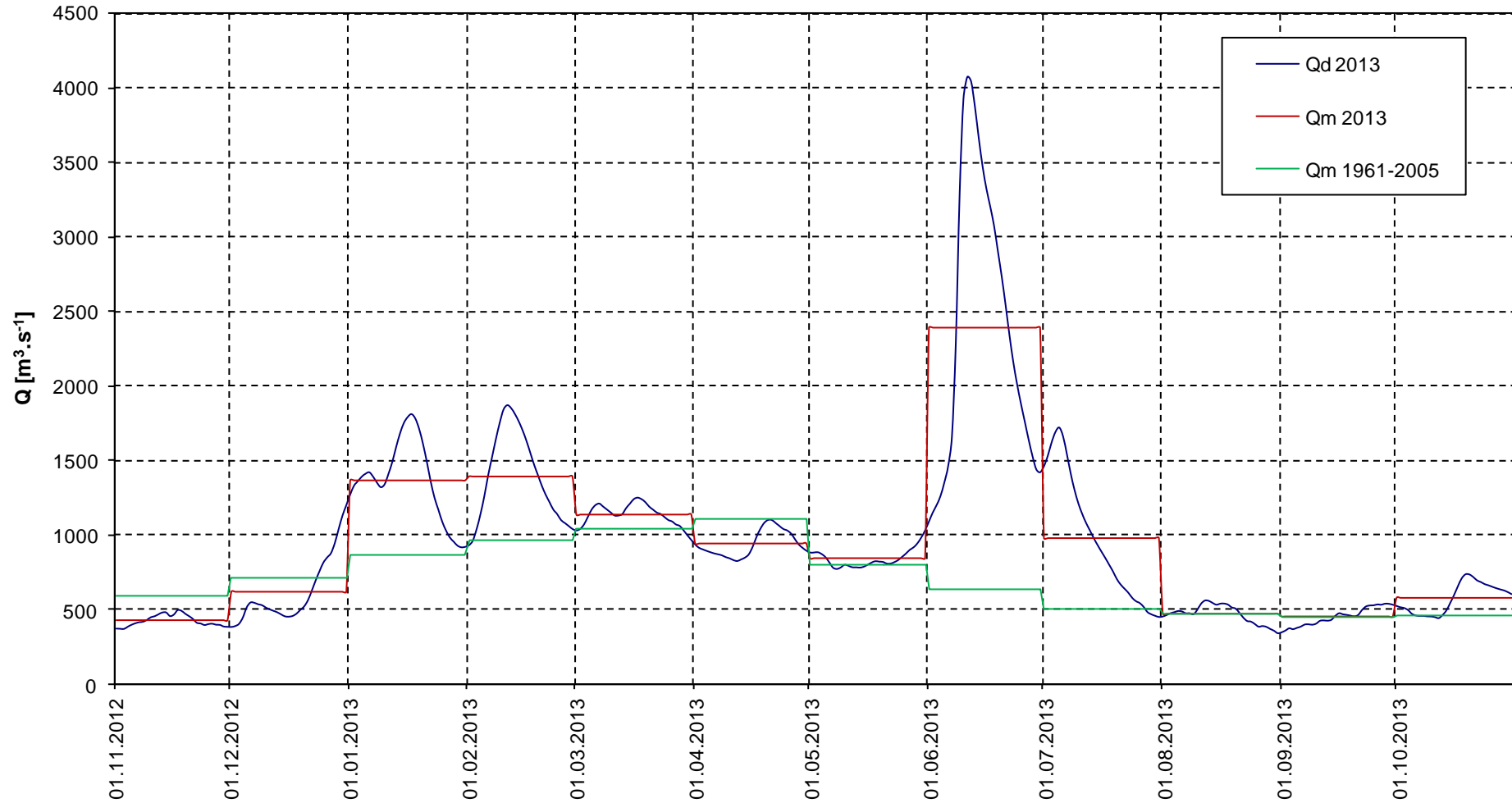
Barby / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2013 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2013 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1961-2005



Neu Darchau / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2013 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2013 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1961-2005



Přehled měrných profilů plavenin
Übersicht der Schwebstoffmessstellen

Číslo Nr.	Tok Fluss	Stanice Messstation	Říční km Elbe-km	Plocha povodí Einzugsgebiet [km ²]	Hydrologický analo- gon Bezugspegel	Plocha povodí Einzugsgebiet [km ²]
1	Labe/Elbe	Obříství	114,0 (841,3*)	13 696	Kostelec n. L.	13 188
2	Vltava/ Moldau	Vraňany		28 048	Vraňany	28 048
3	Labe/Elbe	Dolní Beřkovice	104,0 (831,3*)	42 094	Mělník	41 825
4	Eger/Ohře	Kadaň		3510	Kadaň	3510
5	Labe/Elbe	Děčín - Prostřední Žleb	5,3 (732,0*)	51 174	Děčín	51 104
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	154,2	55 211	Torgau	55 211
9	Elbe/Labe	Wittenberg	214,1	61 879	Wittenberg	61 879
10	Saale/Sála	Calbe		23 687	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	388,2	97 780	Tangermünde	97 780
14	Elbe/Labe	Wittenberge	453,9	123 532	Wittenberge	123 532
15	Elbe/Labe	Hitzacker	522,6	125 482	Neu Darchau	131 950

* nová administrativní kilometráž Labe v ČR platná od 1. 10. 2009 / seit dem 01.10.2009 gültige neue administrative Elbe-Kilometrierung in der Tschechischen Republik

Komentář ke koncentracím a odtokům plavenin v Labi za hydrologický rok 2013

Největší koncentrace plavenin i jejich celkový odtok byl ve všech sledovaných stanicích v červnu, kdy se vyskytly i největší průtoky.

Průměrné hodnoty **koncentrací plavenin** na toku Labe se pohybovaly od 62 % (dlouhodobého průměru za období 1994-2005) v Tangermünde až do 110 % v Prostředním Žlebu. Koncentrace plavenin na přítocích vykazovaly podprůměrné hodnoty, a to 66 % (Vraňany – Vltava) a 73 % (Calbe – Sála); ve stanici Kadaň na Ohři nelze zatím z důvodu krátké řady pozorování stanovit dlouhodobé průměrné hodnoty.

Celkový odtok plavenin byl ve sledovaných stanicích na Labi nad Vltavou a na Vltavě podprůměrný, a to 53 % (Obříství – Labe) a 93 % (Vraňany – Vltava). Na Labi pod soutokem s Vltavou se odtok plavenin ve sledovaných stanicích pohyboval okolo průměru v rozmezí od 80 % (Tangermünde) do 115 % (Dolní Beřkovice), výjimku tvořil se 165 % Prostřední Žleb. Odtok plavenin na Sále (Calbe) byl se 108 % pouze mírně nadprůměrný.

Ve stanicích Obříství a Dolní Beřkovice byly několikadenní výpadky odběrů plavenin během červnové povodně, což ovlivnilo výsledky udávané v tabulce. Výpadky v pozorování byly i ve stanici Vraňany, ale ne během červnové povodně. Kvůli záplavám během povodňové situace v červnu a z důvodu nedostatku personálních kapacit je v německých stanicích k dispozici kompletní řada měření pouze pro stanice Tangermünde a Calbe/Sála. Pro stanice Pirna, Míšeň, Barby, Wittenberge a Hitzacker lze v závislosti na datové situaci uvést jen málo hodnot nebo žádné hodnoty. Ve zbývajících stanicích není k dispozici kompletní řada měření, což je třeba vzít v úvahu při posuzování vypočtených ročních odtoků.

Kommentar zu den Schwebstoffkonzentrationen und -frachten in der Elbe für das hydrologische Jahr 2013

An allen untersuchten Messstellen waren die Schwebstoffkonzentrationen und ihre Gesamtfracht im Juni, als auch die größten Abflüsse auftraten, am höchsten.

Die Mittelwerte der **Schwebstoffkonzentrationen** an der Elbe bewegten sich von 62 % des vieljährigen Mittels für die Jahresreihe 1994-2005 in Tangermünde bis zu 110 % in Prostřední Žleb. An den Nebenflüssen wiesen die Schwebstoffkonzentrationen Werte unter dem Mittel auf, und zwar 66 % (Vraňany – Moldau) und 73 % (Calbe – Saale), an der Messstelle Kadaň an der Eger lassen sich wegen der kurzen Beobachtungsreihe vorerst noch keine vieljährigen Mittelwerte bestimmen.

Die **Gesamtschwebstofffracht** lag an den untersuchten Messstellen an der Elbe oberhalb der Moldau und an der Moldau unter dem Mittel und betrug 53 % (Obříství) und 93 % (Vraňany – Moldau). An der Elbe unterhalb der Moldaumündung hingegen bewegte sich die Schwebstofffracht an den untersuchten Messstellen um das Mittel im Bereich von 80 % (Tangermünde) bis 115 % (Dolní Beřkovice), eine Ausnahme bildete Prostřední Žleb mit 165 %. Die Schwebstofffracht an der Saale (Calbe) lag mit 108 % nur leicht über dem Mittelwert.

An den Messstellen Obříství und Dolní Beřkovice fielen die Schwebstoffprobenahmen während des Junihochwassers über mehrere Tage aus, wodurch die in der Tabelle aufgeführten Ergebnisse beeinflusst wurden. Ausfälle bei den Beobachtungen gab es auch an der Messstelle Vraňany, aber nicht während des Junihochwassers. An den deutschen Messstellen konnte, bedingt durch Überflutungen in der Hochwassersituation im Juni sowie den Ausfall von Messpersonal, nur an den Messstellen Tangermünde und Calbe/Saale eine vollständige Messreihe erstellt werden. Für die Messstellen Pirna, Meißen, Barby, Wittenberge und Hitzacker können je nach Datenlage keine oder nur wenige Angaben gemacht werden. An den verbleibenden Messstellen konnte keine vollständige Messreihe erstellt werden, weshalb die jeweiligen Jahresfrachten nur unter Vorbehalt zu betrachten sind.

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 2013

Schwebstoffe - Monatsmittelwerte, extreme Tageswerte, Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration c [mg/l] und Monatswerte, extreme Tageswerte, Jahreswerte der Gesamtschwebstofffracht G [tausend t] - Hydrologisches Jahr 2013

Tok/Fluss	Labe/Elbe		Vltava/Moldau		Labe/Elbe		Ohře/Eger		Labe/Elbe	
	Obříství (Kostelec n. L.)		Vraňany		Dolní Beřkovice (Mělník)		Kadaň		Prostřední Žleb (Děčín)	
Stanice	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]	[mg/l]	[tis.t]
M 11/12	6,4	1,01	4,0	1,15	12,6	5,77	8,2	0,39	7,6	4,27
M 12/12	13,3	5,12	16,5	11,4	33,6	40,8	17,0	5,77	23,2	33,6
M 1/13	15,9	6,61	14,3	12,3	17,0	21,7	26,0	7,80	20,5	33,3
M 2/13	19,6	10,1	12,4	14,4	23,1	40,8	16,2	2,86	17,5	34,2
M 3/13	7,7	2,84	7,4	5,58	12,4	13,7	11,6	0,99	14,8	20,1
M 4/13	8,0	3,20	5,7	2,51	10,1	8,4	7,4	0,73	10,8	11,2
M 5/13	17,4	5,97	13,3	8,33	18,5	17,0	13,0	1,39	19,6	21,7
M 6/13	63,5	31,4	18,8	40,6	59,8	83,3	50,4	27,4	66,1	297
M 7/13	22,1	5,11	9,3	3,49	15,3	10,9	10,7	0,45	14,0	10,8
M 8/13	41,8	5,92	12,2	3,30	11,8	4,66	14,2	0,66	16,8	8,99
M 9/13	18,7	4,02	12,8	3,11	15,3	7,16	11,3	0,45	27,1	17,9
M 10/13	20,7	3,43	10,2	3,29	13,3	7,17	7,4	0,32	13,6	9,12
n	356	356	358	358	357	357	365	365	365	365
Min. 2013	2,0	0,006	2,0	0,022	2,6	0,026	2,4	0,003	3,1	0,047
M 2013	20,2	84,8	11,4	109	19,3	261	16,1	49,2	20,9	502
Max. 2013	155,3	7,87	87,0	4,27	183	10,5	274,6	6,88	236	43,1
M 2003	9,6	43,2	14,4	97,8	14,9	219	–	–	12,8	158
M 2004	10,4	66,6	10,9	50,3	14,7	143	–	–	15,3	172
M 2005	17,9	118	15,4	135	12,6	164	–	–	16,7	248
M 2006	31,2	226	13,4	215	21,1	597	–	–	22,2	541
M 2007	11,3	47,6	7,20	24,4	10,2	69,7	–	–	18,5	156
M 2008	15,6	77,7	8,30	44,4	10,4	102	–	–	13,9	156
M 2009	13,7	70,5	10,5	87,9	11,7	151	–	–	19,9	220
M 2010	40,6	201	9,8	89,8	18,1	241	–	–	21,2	300
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

Erläuterungen: M 1/13 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2013 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min. 2013 min. Tageskonzentration, min. Tagesfracht
Max. 2013 max. Tageskonzentration, max. Tagesfracht

Vysvětlivky: M 1/13 průměrná měsíční koncentrace, resp. celkový měsíční odtok plavenin
M 2013 průměrná roční koncentrace, resp. celkový roční odtok plavenin
Min. 2013 minimální denní koncentrace, resp. minimální denní odtok plavenin
Max. 2013 maximální denní koncentrace, resp. maximální denní odtok plavenin

Schwebstoffe - Monatsmittelwerte, extreme Tageswerte, Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration c [mg/l] und Monatswerte, extreme Tageswerte, Jahreswerte der Gesamtschwebstofffracht G [Tausend t] - Hydrologisches Jahr 2013 Fortsetzung
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 2013 pokračování

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 11/12	9	5,39	10	5,90	12	7,28	14	8,65	17	2,86	15	11,9	12	-	10	8,81	12	13,3	13	13,8
M 12/12	24	36,6	8	-	14	-	18	-	23	12,9	32	60,8	29	59,1	21	34,5	20	41,5	14	-
M 1/13	21	40,6	18	-	23	-	19	-	28	15,8	25	75,8	23	67,8	15	42,9	13	46,1	-	-
M 2/13	19	43,1	16	32,6	25	53,7	20	43,6	24	13,7	23	66,4	20	60,0	13	37,4	12	39,0	15	50,5
M 3/13	11	15,5	12	17,0	14	21,3	12	19,4	13	6,05	16	37,7	13	32,9	11	27,1	10	29,0	12	36,7
M 4/13	13	14,0	20	21,1	20	23,0	18	22,0	23	11,8	26	52,0	24	48,2	18	35,4	15	36,0	19	45,8
M 5/13	25	28,4	35	-	31	34,8	30	34,9	48	29,9	48	93,9	41	81,4	33	63,6	27	58,8	28	63,6
M 6/13	-	-	-	-	73	338	31	131	36	44,4	-	-	41	253	22	114	-	-	18	107
M 7/13	-	-	41	33,0	35	31,0	33	33,2	14	4,21	37	59,0	43	65,5	40	58,8	40	74,5	37	72,2
M 8/13	-	-	24	12,8	32	19,2	28	18,6	13	2,52	34	34,0	32	33,4	39	36,6	53	60,6	66	-
M 9/13	-	-	22	12,7	25	15,5	21	13,5	12	2,31	26	24,8	24	23,1	25	22,2	27	29,4	40	-
M 10/13	17	-	19	12,5	24	16,9	23	17,7	14	3,23	26	29,0	18	21,7	21	24,4	17	24,5	21	-
N	155	155	204	204	237	237	241	241	252	252	249	249	250	250	245	245	235	235	199	199
Min. 2013	-	-	-	-	7	0,11	6	0,14	2	0,02	12	-	2	0,08	5	0,14	6	-	4	0,23
M 2013	-	-	-	-	28	603*	22	381*	22	150	29	-	27	754*	22	506	22	-	25	-
Max. 2013	-	-	-	-	233	35,4	86	18,4	132	4,80	-	-	84	27,8	74	9,15	104	-	99	9,14
M 2003	22	-	34	449	37	461	35	392	26	109	30	642	25	491	37	575	48	838	42	707
M 2004	18	180	16	118	31	287	26	220	18	62,5	41	391	20	250	37	437	41	558	47	606
M 2005	23	-	11	-	29	-	22	-	15	-	30	-	13	-	24	-	26	-	31	-
M 2006	18	262*	14	203*	31	712*	26	428*	17	49,9*	31	602*	13	266	27	532	31	650	38	590*
M 2007	25	125*	27	144*	36	194*	32	187*	30	43,5	36	351*	30	117*	28	330*	36	484*	35	558*
M 2008	15	185*	19	168*	23	267*	20	215*	17	71,4	25	424	12	194*	25	406	26	464*	32	510*
M 2009	19	257	19	-	25	306*	21	242*	20	53,4	26	447	17	264	24	356*	25	440*	36	-
M 2010	27	514	22	-	34	479*	23	356*	31	155*	32	702	24	536	21	431	22	546*	22	529*
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	-

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

Erläuterungen:

M 1/13 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2013 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min. 2013 min. Tageskonzentration, min. Tagesfracht
Max. 2013 max. Tageskonzentration, max. Tagesfracht

Vysvětlivky:

M 1/13
M 2013
Min.2013
Max.2013

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

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

