



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

**Tabulky hodnot
průtoků a plavenin
na vybraných měrných profilech v povodí Labe
za hydrologický rok 2011**

**Zahlentafeln
für Durchflüsse und Schwebstoffe
an ausgewählten Messstellen im Einzugsgebiet der Elbe
für das hydrologische Jahr 2011**

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		6 171	LfUG Sachsen
19	Elbe/Labe	Aken	274,7	70 093	WSA Dresden
20	Saale/Sála	Calbe-Grizéhne		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 Hannover-Hildesheim
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 2011

Hydrologický rok 2011 byl ve většině hodnocených vodoměrných stanic v povodí Labe nadprůměrný, pouze na Labi nad soutokem s Vltavou se vyskytovaly podprůměrné hodnoty. **Průměrné roční průtoky** ve stanicích na toku Labe se po toku dolů (směrem z jihu na sever) zvětšovaly a pohybovaly se od 85 % (Jaroměř) přes 106 % (hraniční profil) až po 134 % (Neu Darchau) dlouhodobého ročního průměru za období 1961-2005, na přítocích odpovídaly 89 % (Týniště – Orlice) až 175 % (Löben – Černý Halštrov) dlouhodobých průměrů. Uvedené velké průměrné roční průtoky jsou značnou měrou zapříčiněny povodňovou událostí v lednu 2011, která byla téměř v celém povodí vyvolána kombinací deště a tání sněhové pokrývky.

Průběh průtoků během roku na Labi a jeho přítocích byl v hodnocených stanicích obdobný. V listopadu a prosinci byly průtoky nadprůměrné s tím, že větší vodností se vyznačovala dolní polovina povodí Labe. Nejvodnějším měsícem v roce byl leden, který ve stanicích na Labi dosahoval 167 % (Jaroměř) přes 252 % (hraniční profil) až po 296 % (Barby) a na přítocích 155 % (Malliř – Elde) až 350 % (Bad Düben – Mulde) svých dlouhodobých průměrů. V únoru se průtoky v české části povodí Labe pohybovaly kolem svých dlouhodobých průměrů, v německé části povodí Labe byly ještě po dozívající lednové povodni nadprůměrné. Od března do května (případně do června) průtoky klesaly, nejmenší průměrné měsíční průtoky se vyskytly ve většině stanic v květnu. Na Labi odpovídaly 35 % (Jaroměř) až 58 % (Neu Darchau) a na přítocích 29 % (Malliř – Elde) až 74 % (Benešov n. P. – Ploučnice) a 76 % (Löben – Černý Halštrov) svých dlouhodobých průměrů. Od července průtoky ve vodoměrných stanicích znovu stoupaly. V červenci a srpnu se průtoky na Labi pohybovaly okolo průměrných hodnot. V červenci byly pouze nad soutokem s Vltavou nadprůměrné, a to díky přítokům (Orlice a Jizera). V srpnu byly pod soutokem s Havolou zaznamenány nadprůměrné hodnoty, které byly způsobeny bohatými srážkami, které spadly v pozdním létě v severní části povodí Labe. Průměrný srpnový průtok na Havole (Rathenow) dosáhl 359 % a na Elde (Malliř) 330 % dlouhodobého průměru. Ovšem v hodnocených vodoměrných stanicích nebyly tyto vysoké hodnoty spojeny se zvlášť extrémní povodňovou situací. V září a říjnu se průměrné měsíční průtoky pohybovaly okolo svých dlouhodobých průměrů s výjimkou dozívajících nadprůměrných průtoků Havoly a Malliř.

Povodňové události se na toku Labe vyskytly zhruba v polovině ledna. Postiženo bylo Labe a všechny větší přítoky, zejména Sála (Calbe-Grizehne: maximální (kulminační) průtok $729 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 18. 1., tj. doba opakování 20-50 let). Souběh kulminací na Labi a na Sále vedl k dalšímu strmému vzestupu povodňové vlny na Labi. Ve vodoměrné stanici Barby dosahoval kulminační průtok dne 19. 1. hodnoty $3\,610 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a měl dobu opakování 10-20 let (lednový průměr průtoku $2\,000 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ odpovídal téměř 300 % dlouhodobého průměru). Vzhledem k tomu, že povodňové průtoky byly i na dalších přítocích, nedocházelo k významné transformaci povodňové vlny dále po proudu. V neposlední řadě díky velkému přítoku vody z Havoly byly ve vodoměrných stanicích Wittenberge ($3\,790 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 22. 1.) a Neu Darchau ($3\,600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 22. 1.) vyhodnoceny kulminační průtoky s dobou opakování 20-50 let. Tyto hodnoty se pohybují na úrovni povodně z roku 2006.

Maximální průtoky se v hodnocených stanicích na Labi pohybovaly od 76 % (Jaroměř) přes 131 % (hraniční profil) až po 202 % (Tangermünde) dlouhodobých průměrných maximálních průtoků. Na přítocích odpovídaly 84 % (Předměřice – Jizera) až 191 % (Calbe-Grizehne – Sála).

Vzhledem k teplému a velmi suchému počasí se vyskytlo v celém povodí od března do června období malých průtoků, přičemž však minimální průtoky zhruba dosahovaly a od stanice Torgau níže po toku přesahovaly své dlouhodobé minimální průměry. **Minimální průměrné denní průtoky** na toku Labe se pohybovaly od 91 % (Jaroměř) do 130 % (Kostelec nad Labem) svých dlouhodobých minimálních průměrů za období 1961-2005. Na přítocích Labe

dosahovaly hodnot od 89 % (Louny – Ohře) do 130 % (Tuřice – Jizera) svých dlouhodobých průměrů. Výjimku tvořily Havola (Rathenow) s 57 % a Elde (Malliß) s 44 % svých dlouhodobých průměrů.

Zajímavost: V pořadí již třetí rok zaznamenala vodoměrná stanice Malliß (Elde) extrémně malý průtok; dne 9. 5. byl vyhodnocen průtok $0,595 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, ke kterému lze přiřadit dobu opakování 5-10 let.

Minimální 7-denní průtoky ve většině vodoměrných stanic na Labi nedosáhly ani dobu opakování 2 roky, pouze na některých přítocích (Orlice a Ohře) dosahovaly dobu opakování 2-5 let.

Kommentar zu den Zahlentafeln der Durchflüsse im Einzugsgebiet der Elbe für das hydrologische Jahr 2011

Im Hinblick auf den Abfluss war das hydrologische Jahr 2011 an den meisten bewerteten Pegeln im Einzugsgebiet der Elbe überdurchschnittlich hoch, nur an der Elbe oberhalb der Moldaumündung lagen die Werte unter dem Mittel. Die **mittleren Jahresabflüsse** an den Elbepegeln wiesen dabei ein Nord-Süd-Gefälle auf und bewegten sich von 85 % (Jaroměř) über 106 % (Grenzprofil) bis zu 134 % (Neu Darchau) des vieljährigen Jahresmittels für die Reihe 1961-2005, an den Nebenflüssen entsprachen sie 89 % (Týniště – Orlice) bis 175 % (Löben – Schwarze Elster) der vieljährigen Mittel. Diese hohen Jahresabflussmittel gehen ganz wesentlich auf ein Hochwasserereignis im Januar 2011 zurück, welches nahezu einzugsgebietsweit durch ein kombiniertes Regen-Schneesmelz-Phänomen hervorgerufen wurde.

Der **innerjährliche Abflussgang** an den untersuchten Pegeln an der Elbe und ihren Nebenflüssen ähnelte sich. Im November und Dezember lagen die Abflüsse über dem Mittel, wobei sich die untere Hälfte des Einzugsgebiets der Elbe durch eine höhere Wasserführung auszeichnete. Wasserreichster Monat des Jahres war der Januar, an den Pegeln an der Elbe wurden von 167 % (Jaroměř) über 252 % (Grenzprofil) bis zu 296 % (Barby) und an den Nebenflüssen von 155 % (Malliß – Elde) bis zu 350 % (Bad Döben – Mulde) der vieljährigen Mittel erreicht. Im Februar bewegten sich die Abflüsse im tschechischen Teil des Einzugsgebiets der Elbe um ihre vieljährigen Mittel, im deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe lagen sie nach dem abklingenden Januarhochwasser noch über dem Mittel. Von März bis Mai (ggf. bis Juni) gingen die Abflüsse zurück, die niedrigsten mittleren Monatsabflüsse traten an den meisten Pegeln im Mai auf. An der Elbe entsprachen sie 35 % (Jaroměř) bis 58 % (Neu Darchau) und an den Nebenflüssen 29 % (Malliß – Elde) bis 74 % (Benešov n. P. – Ploučnice) und 76 % (Löben – Černý Halštov) ihrer vieljährigen Mittel. Von Juli an stiegen die Pegelstände wieder an. Im Juli und August bewegten sich die Abflüsse an der Elbe um ihre Mittelwerte. Nur oberhalb der Moldaumündung überschritten sie im Juli das vieljährige Mittel, und zwar dank der Nebenflüsse (Orlice und Jizera). Infolge des niederschlagsreichen Spätsommers im nördlichen Teil des Einzugsgebiets wurden im August unterhalb der Havelmündung überdurchschnittliche Werte registriert. Der mittlere Augustabfluss an der Havel (Rathenow) erreichte 359 % und an der Elde (Malliß) 330 % des vieljährigen Mittels. Damit waren an den untersuchten Pegeln allerdings keine besonderen Hochwasserextreme verknüpft. Bis auf die abklingenden überdurchschnittlichen Abflüsse der Havel und der Malliß bewegten sich die mittleren Monatsabflüsse im September und Oktober um ihre vieljährigen Mittel.

An der Elbe traten **Hochwasserereignisse** etwa Mitte Januar auf. Betroffen waren die Elbe und alle größeren Nebenflüsse, hervorzuheben ist hier besonders die Saale (Calbe-Grizehne: maximaler (Scheitel-) Abfluss $729 \text{ m}^3/\text{s}$ am 18.01., d. h. Wiederkehrintervall 20-50 Jahre). Die Vereinigung von Saale- und Elbescheitel steilte die Hochwasserwelle der Elbe zusätzlich auf. Am Pegel Barby erreichte der Scheitelabfluss mit $3\,610 \text{ m}^3/\text{s}$ am 19.01. ein

Wiederkehrintervall von 10-20 Jahren (das Januarmittel des Abflusses lag mit 2 000 m³/s bei fast 300 % des vieljährigen Mittels). Angesichts weiterer hochwasserführender Zuflüsse verlief sich die Hochwasserwelle im weiteren Stromverlauf nicht nennenswert. Nicht zuletzt dank des hohen Beitrags der Havel wurden bei Wittenberge (3 790 m³/s am 22.01.) und Neu Darchau (3 600 m³/s am 22.01.) Abflussspitzen mit Eintrittswahrscheinlichkeiten von jeweils 20-50 Jahren gemessen. Die Werte liegen damit im Bereich des Hochwassers 2006.

An den bewerteten Elbepegeln bewegten sich die Hochwasserabflüsse von 76 % (Jaroměř) über 131 % (Grenzprofil) bis zu 202 % (Tangermünde) der vieljährigen Mittel. An den Nebenflüssen entsprachen sie 84 % (Předměřice – Jizera) bis 191 % (Calbe-Grizehne – Saale).

Von März bis Juni trat angesichts der warmem und sehr trockenen Witterung eine einzugsgebietsweite Niedrigwasserphase auf. Dabei blieben die Minima allerdings auf Höhe, ab dem Pegel Torgau stromab sogar über MNQ. Die **mittleren Tagesniedrigwasserabflüsse** an der Elbe bewegten sich von 91 % (Jaroměř) bis zu 130 % (Kostelec nad Labem) ihrer vieljährigen Mittel für die Jahresreihe 1961-2005. An den Nebenflüssen der Elbe erreichten sie Werte von 89 % (Louny – Eger) bis 130 % (Tuřice – Jizera) ihrer vieljährigen Mittel. Eine Ausnahme bildeten die Havel (Rathenow) mit 57 % und die Elde (Malliß) mit 44 % ihrer vieljährigen Mittel. Kleine Besonderheit: Das dritte Jahr in Folge verzeichnete der Pegel Malliß (Elde) ein Niedrigwasserextrem; am 9.5. wurden 0,595 m³/s gemessen, was einem Wiederkehrintervall von 5-10 Jahren zuzuordnen ist.

Die 7-tägigen Niedrigwasserabflüsse erreichten an den meisten Pegeln das Wiederkehrintervall von 2 Jahren nicht, nur an einigen Nebenflüssen (Orlice und Eger) erreichten sie das Wiederkehrintervall von 2-5 Jahren.

Průtok Q [m³/s] - průměrné měsíční, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2011
Durchfluss Q [m³/s] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2011

Fluss/ Tok	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	Předmětice	Kostelec n. L.	Praha	Mělník	Louny	Ústí n. L.	Benešov n. P.	Děčín	Staatsgrenze/ státní hranice
M 11/10	20,6	15,7	43,2	58,6	69,4	32,4	104	114	223	54,2	289	11,9	310	314
M 12/10	19,7	27,5	61,7	88,0	113	31,8	148	200	354	63,0	442	14,6	469	473
M 1/11	28,4	42,6	103	140	193	52,3	252	416	690	148	851	26,4	905	918
M 2/11	18,7	21,0	54,2	79,8	98,2	26,1	130	214	358	62,7	444	12,3	472	478
M 3/11	18,1	14,4	39,6	56,0	68,8	29,6	102	146	257	37,9	314	9,60	335	340
M 4/11	17,1	10,9	32,9	44,7	52,8	28,2	84,2	121	214	32,6	262	7,34	278	282
M 5/11	9,08	7,87	20,8	28,2	34,6	14,1	51,2	67,3	126	21,2	160	6,08	174	176
M 6/11	8,31	6,02	17,9	23,9	29,5	17,0	48,7	77,4	133	11,4	154	5,41	165	168
M 7/11	12,4	24,0	47,4	59,0	66,3	36,5	105	109	224	13,9	240	7,91	253	257
M 8/11	8,48	12,3	27,0	37,3	44,4	23,5	71,0	109	185	15,8	209	7,33	224	227
M 9/11	7,26	14,4	29,0	39,3	45,6	16,3	63,9	74,9	144	15,0	168	6,60	182	185
M 10/11	9,03	9,37	22,9	30,3	36,5	17,5	56,4	112	174	20,4	203	7,14	215	217
Min.2011	4,41	4,62	13,4	17,9	22,5	9,54	35,9	56,1	96,8	9,91	105	4,54	112	114
Datum	03.09.11	16.06.11	17.06.11	17.06.11	17.06.11	04.06.11	01.07.11	01.07.11	01.07.11	29.06.11	01.07.11	10.07.11	01.07.11	01.07.11
M 2011	14,7	17,2	41,7	57,1	71,0	27,2	101	147	257	41,3	311	10,2	332	336
Max.2011	105	206	311	343	485	201	648	1020	1590	347	1910	116	2020	2050
Datum	15.01.11	23.07.11	16.01.11	16.01.11	16.01.11	23.07.11	16.01.11	15.01.11	17.01.11	15.01.11	17.01.11	15.01.11	17.01.11	17.01.11
M 2001	16,8	16,2	44,2	58,0	69,1	27,1	95,9	133	242	28,1	268	9,53	284	286
M 2002	22,6	23,3	64,8	80,6	98,6	32,3	134	285	432	51,2	484	11,0	505	509
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

Erläuterungen: M 1/11 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2011 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2011 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2011 maximaler Durchfluss (Scheitel)

Vysvětlivky: M 1/11 průměrný měsíční průtok
M 2011 průměrný roční průtok
Min.2011 minimální průměrný denní průtok
Max. 2011 maximální (kulminační) průtok

Durchfluss Q [m³/s] - Monatsmittelwerte, Extremwerte, Jahresmittelwerte des Durchflusses - Hydrologisches Jahr 2011
Průtok Q [m³/s] - průměrné měsíční, extrémní a průměrné roční hodnoty průtoku - Hydrologický rok 2011

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 11/10	337	357	52,8	437	96,2	540	223	756	785	159	1030	14,7	11,4	1030
M 12/10	500	532	61,7	621	122	753	279	1020	1100	189	1390	13,2	10,8	1440
M 1/11	994	1030	83,6	1190	281	1500	503	2000	1990	229	2280	21,8	18,3	2310
M 2/11	510	558	47,8	650	124	788	266	1040	1180	238	1590	20,2	9,43	1760
M 3/11	359	377	30,1	430	65,4	497	140	622	656	161	935	11,0	7,48	951
M 4/11	302	326	22,7	371	53,4	430	102	515	552	118	752	6,36	5,67	773
M 5/11	181	199	11,7	220	32,1	256	76,4	323	353	64,7	446	2,43	2,43	465
M 6/11	175	192	6,28	202	26,2	229	67,4	289	304	38,7	366	3,38	2,04	364
M 7/11	267	276	9,48	279	56,6	327	80,6	390	398	87,3	521	9,75	2,64	520
M 8/11	248	270	25,0	311	67,9	389	67,6	432	459	168	693	20,1	2,63	732
M 9/11	191	210	20,0	241	40,5	289	79,8	351	381	132	564	21,6	3,66	617
M 10/11	220	229	18,9	250	35,4	295	76,3	351	379	99,5	513	16,0	3,90	543
Min.2011	117	138	5,40	153	21,4	185	56,2	261	270	10,9	323	0,595	1,07	322
Datum	02.07.11	03.07.11	30.06.11	04.07.11	17.06.11	04.07.11	29.07.11	01.07.11	02.07.11	16.06.11	20.06.11	09.05.11	06.06.11	22.06.11
M 2011	357	380	32,5	434	83,4	524	163	674	710	140	921	13,3	6,69	956
Max.2011	2280	2280	128	2400	850	2830	729	3610	3670	249	3790	39,3	37,9	3600
Datum	17.01.11	18.01.11	16.01.11	18.01.11	15.01.11	18.01.11	18.01.11	19.01.11	20.01.11	31.01.11	22.01.11	07.02.11	10.01.11	22.01.11
M 2001	287	305	10,1	303	41,4	341	80,3	420	446	59,4	529	8,87	5,12	548
M 2002	532	559	15,9	584	93,1	647	131	775	814	96,3	951	16,1	9,25	990
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

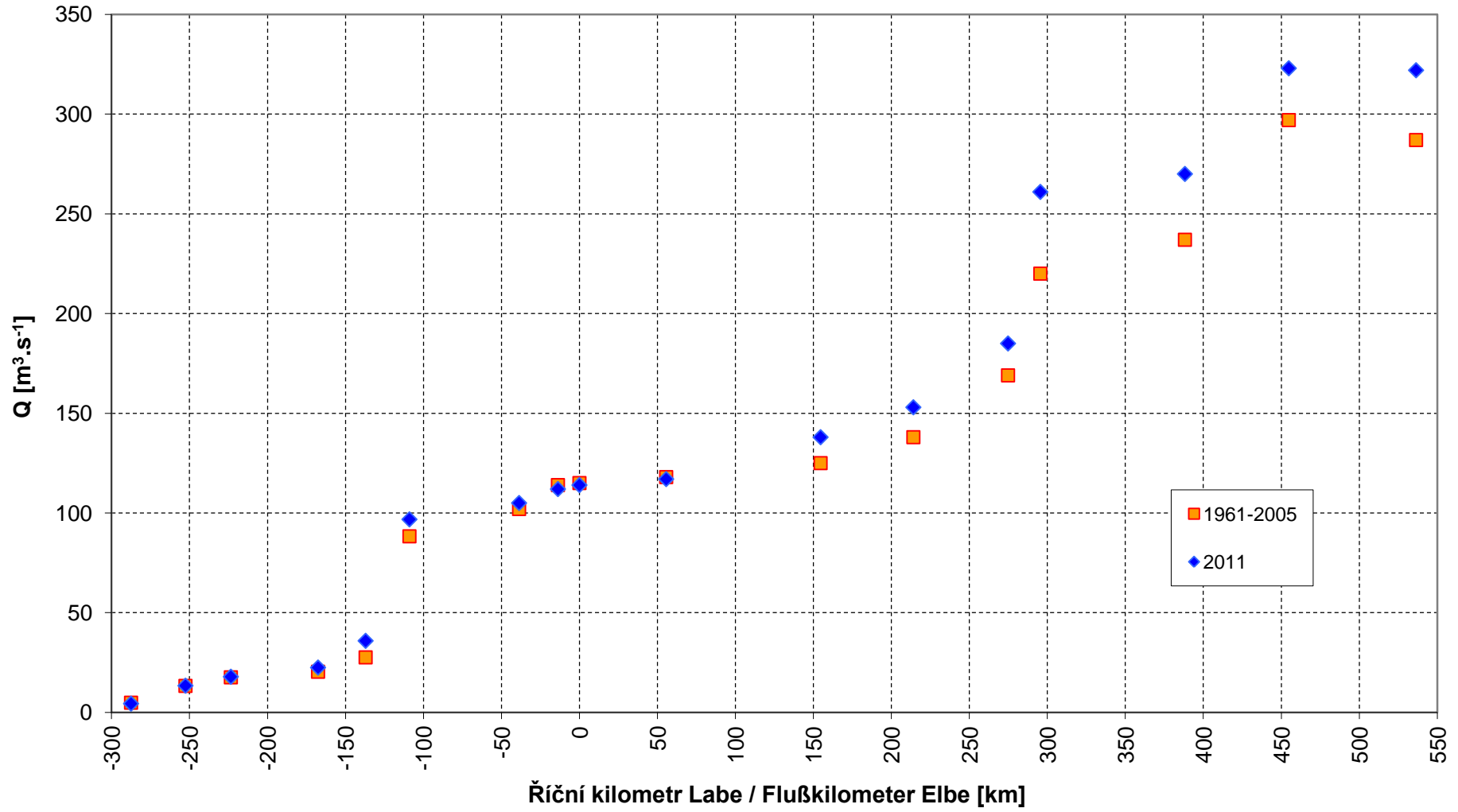
Erläuterungen:

M 1/11 mittlerer Monatsdurchfluss
M 2011 mittlerer Jahresdurchfluss
Min.2011 minimaler mittlerer Tagesdurchfluss
Max.2011 maximaler Durchfluss (Scheitel)

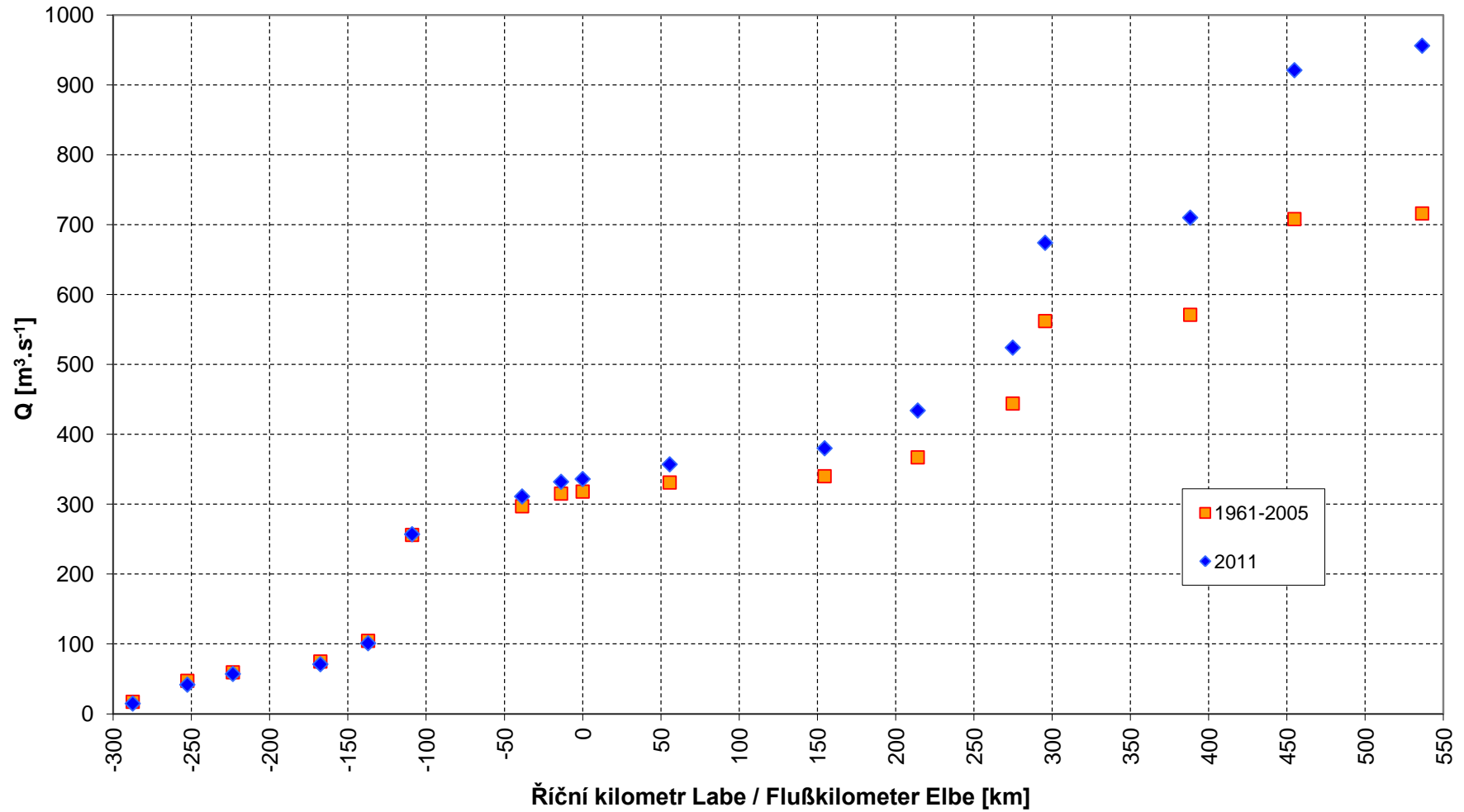
Vysvětlivky:

M 1/11 průměrný měsíční průtok
M 2011 průměrný roční průtok
Min.2011 minimální průměrný denní průtok
Max. 2011 maximální (kulminační) průtok

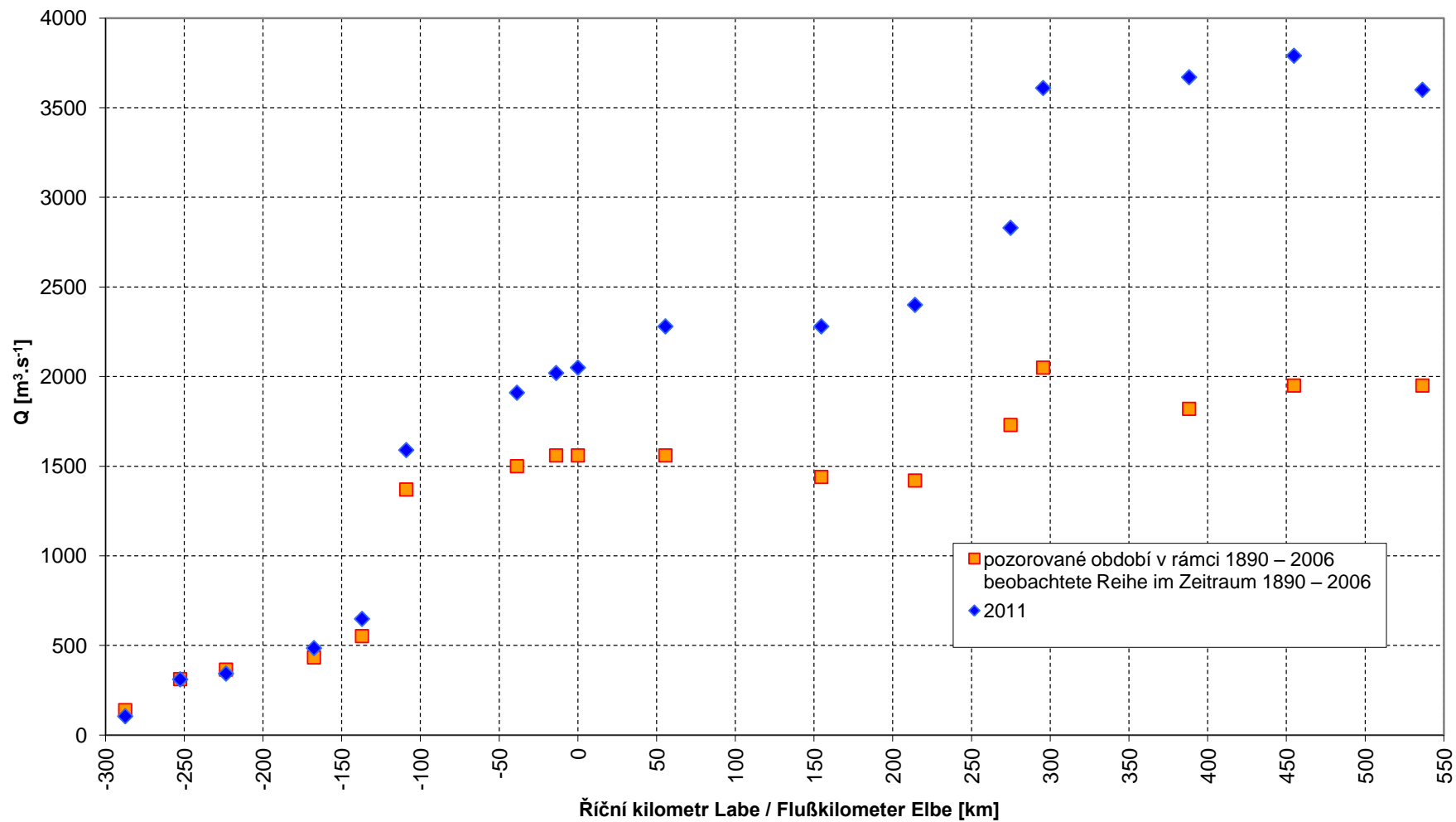
Podélný profil Labe - Minimální průtoky
Elbelängsschnitt - Niedrigwasserabfluß



Podélný profil Labe - Průměrné průtoky
Elbelängsschnitt - Mittlerer Abfluß

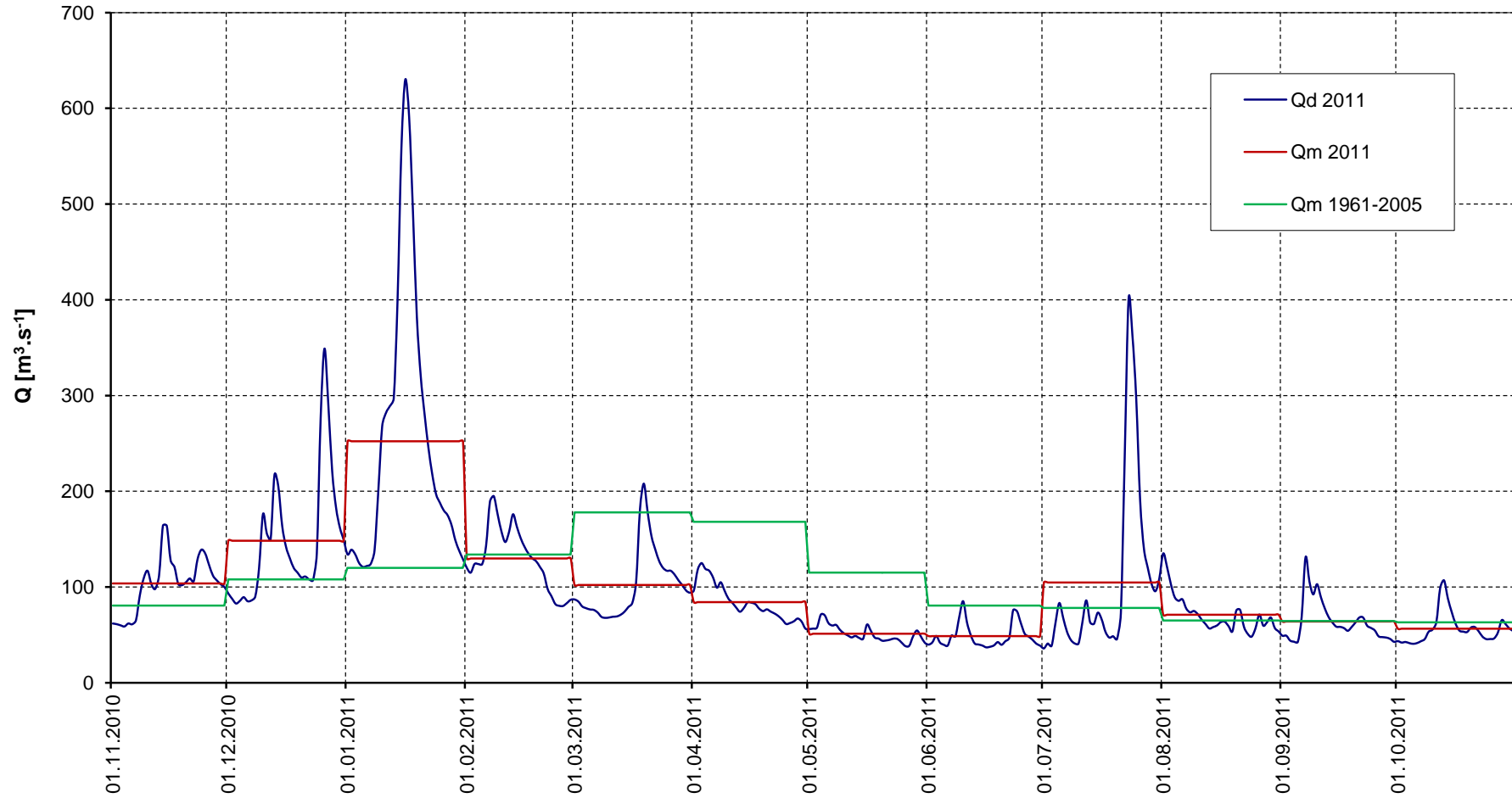


Podélný profil Labe - Maximální průtoky Elbelängsschnitt - Hochwasserabfluß



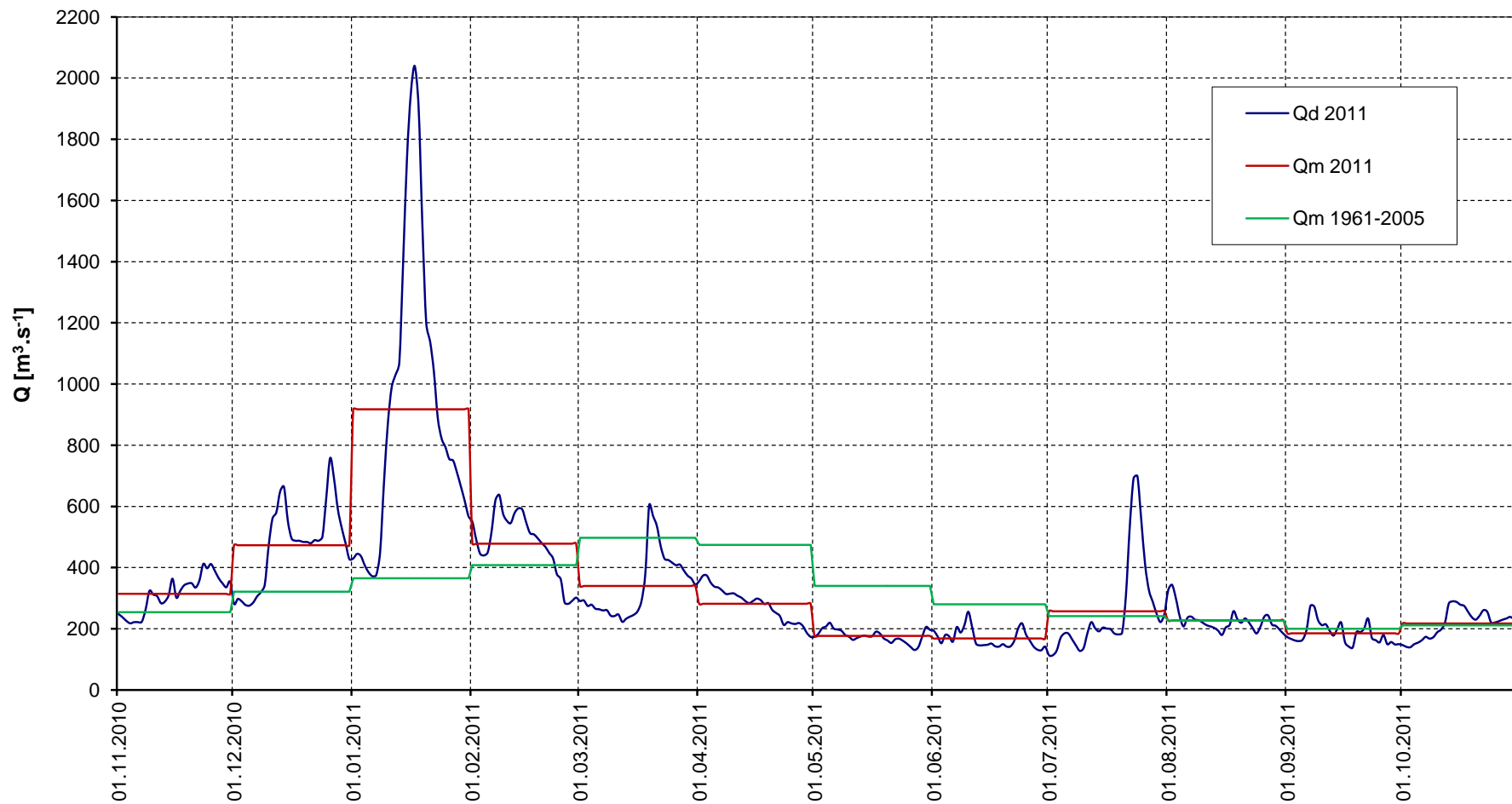
Kostelec n. L. / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2011 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2011 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1961-2005



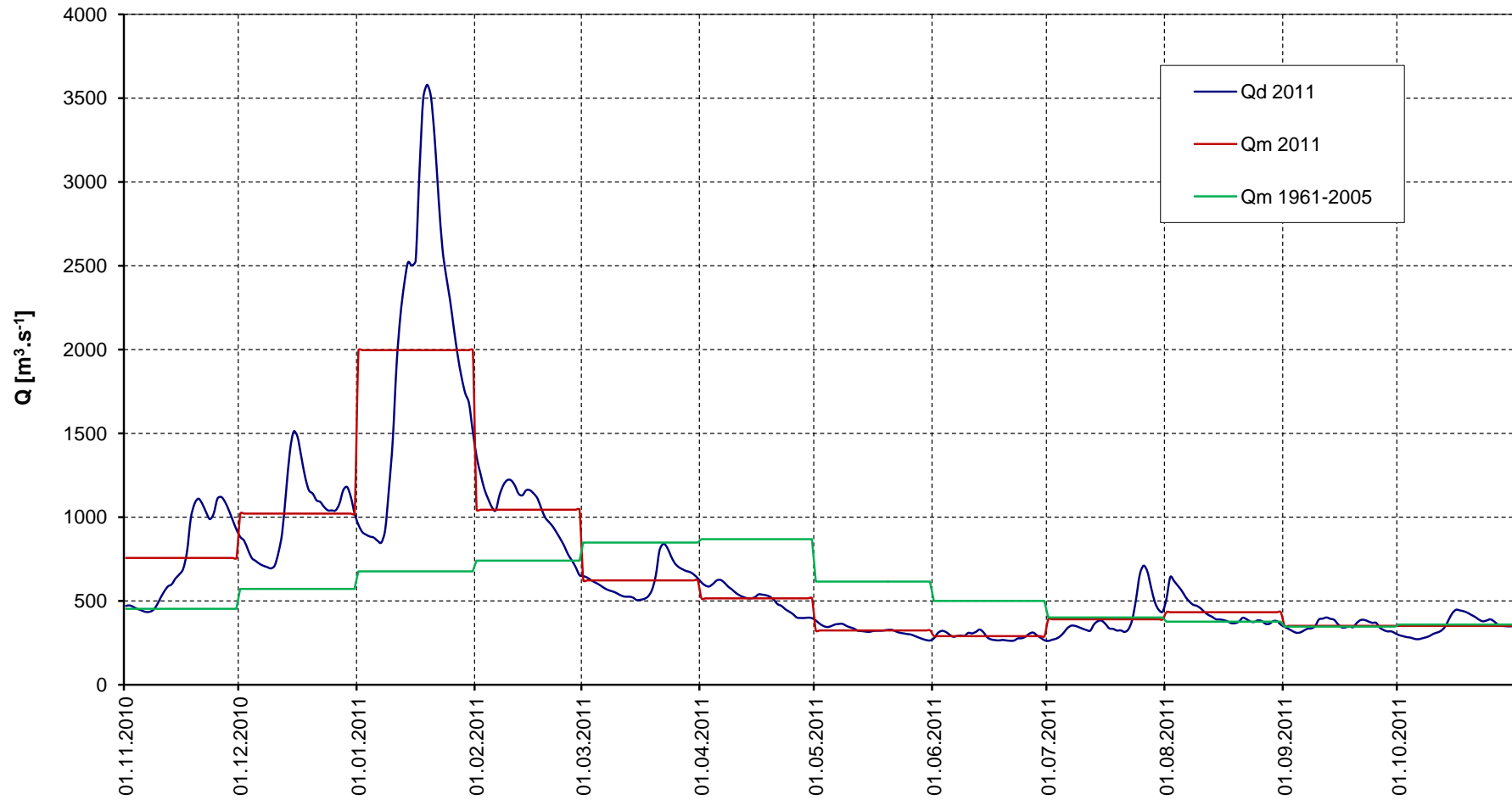
Hřensko, Schöna / Labe (Elbe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2011 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2011 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1961-2005



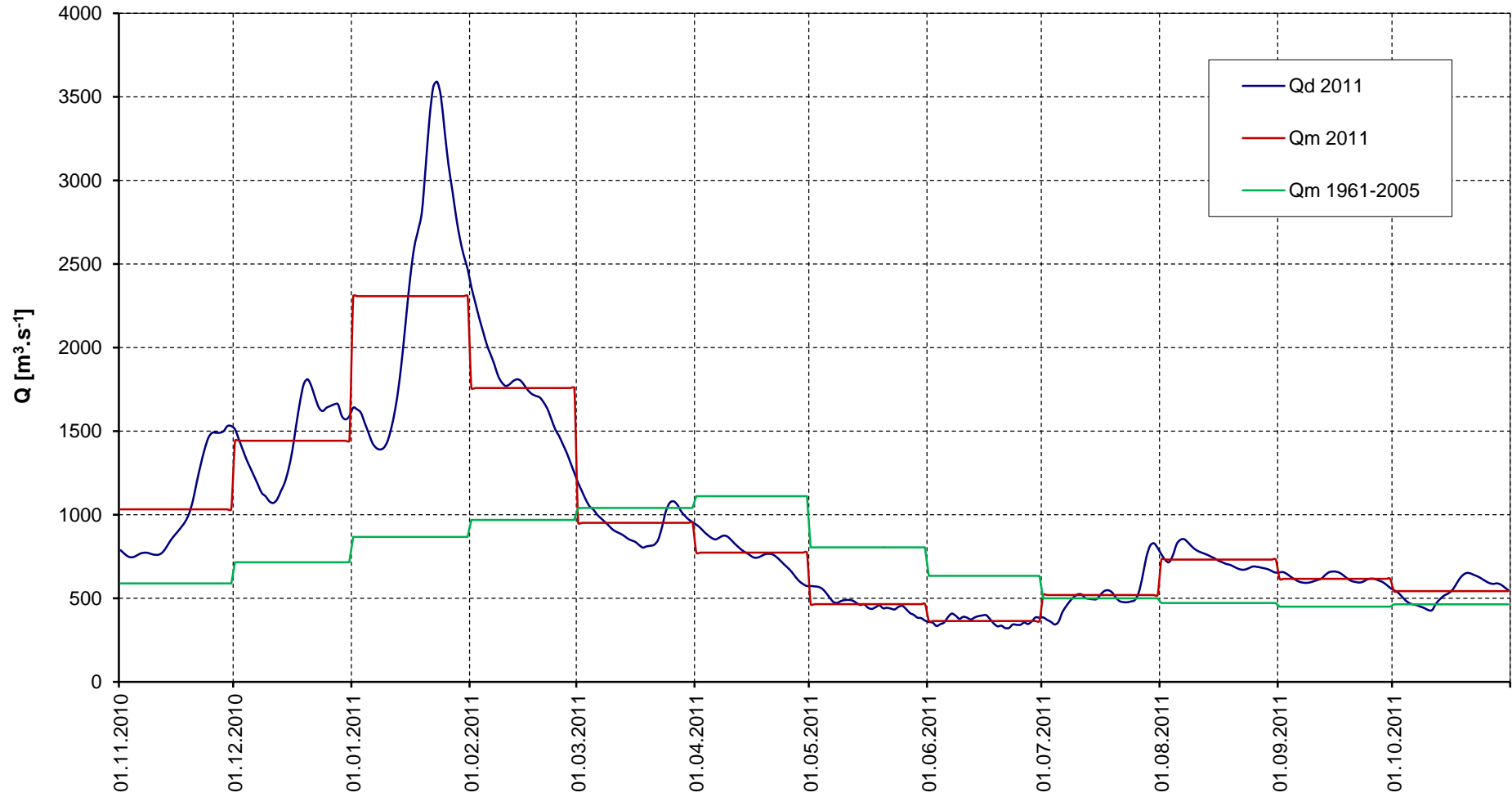
Barby / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2011 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2011 und mittlere Monatsabflüsse (Qm) dieses Jahres und der Periode 1961-2005



Neu Darchau / Elbe (Labe)

Průměrné denní průtoky (Qd) 2011 a průměrné měsíční průtoky (Qm) tohoto roku a období 1961-2005
Abfluss-Tagesmittel (Qd) 2011 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 ana- logon 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	129 877	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 2011

Česká strana provádí hodnocení množství plavenin od hydrologického roku 2011 v upravené sestavě stanic: Obříství – Labe, Vraňany – Vltava, Dolní Beřkovice – Labe, Kadaň – Ohře (stanice začala pozorovat v lednu 2011) a Prostřední Žleb – Labe.

Průměrné hodnoty **koncentrací plavenin** na toku Labe byly podprůměrné a pohybovaly se od 55 % (dlouhodobého průměru za období 1994-2005) v Obříství až po 94 % v Torgau.

Koncentrace plavenin na přítocích vykazovaly také podprůměrné hodnoty, a to 77 % (Vraňany – Vltava) a 83 % (Calbe – Sála).

Celkový odtok plavenin byl ve všech stanicích na Labi podprůměrný a pohyboval se v rozmezí od 39 % (Obříství) do 89 % (Hitzacker), pouze na přítocích dosáhl průměrných hodnot 100 % (Sála) a 105 % (Vltava). Na ročním odtoku plavenin se výraznou měrou podílely měsíce leden, prosinec a červenec s největšími odtoky.

Z důvodu nedostatku personálních kapacit nebylo v některých profilech možné získat kompletní řadu měření, což je třeba vzít v úvahu při posuzování vypočtených ročních odtoků, údaje z profilů Meißen a Tangermünde nelze uvést.

Kommentar zu den Schwebstoffkonzentrationen und -frachten in der Elbe für das hydrologische Jahr 2011

Ab dem hydrologischen Jahr 2011 bewertet die tschechische Seite die Schwebstoffmenge in einem angepassten Netz von Messstationen: Obříství – Elbe, Vraňany – Moldau, Dolní Beřkovice – Elbe, Kadaň – Eger (die Beobachtungen an der Messstation begannen im Januar 2011) und Prostřední Žleb – Elbe.

Die Mittelwerte der **Schwebstoffkonzentrationen** an der Elbe lagen unter dem Mittel und bewegten sich von 55 % (des vieljährigen Mittels für die Jahresreihe 1994-2005) in Obříství bis zu 94 % in Torgau.

Die Schwebstoffkonzentrationen an den Nebenflüssen wiesen ebenfalls Werte unter dem Mittel auf, und zwar 77 % (Vraňany – Moldau) und 83 % (Calbe – Saale).

Die **Gesamtschwebstofffracht** lag an allen Messstationen an der Elbe unter dem Mittel und bewegte sich im Bereich von 39 % (Obříství) bis 89 % (Hitzacker), nur an den Nebenflüssen erreichte sie die Mittelwerte mit 100 % (Saale) und 105 % (Moldau). Maßgeblich an der Jahresschwebstofffracht beteiligt waren als frachtreichste Monate Januar, Dezember und Juli.

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

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 2011

Schwebstoffe - Monatsmittelwerte, extreme Tageswerte, Jahresmittelwerte der Schwebstoffkonzentration c [mg/l] und Monatswerte, extreme Tageswerte, Jahreswerte der Gesamtschwebstofffracht G [tausend t] - Hydrologisches Jahr 2011

Fluss/Tok	Labe/Elbe		Vltava/Moldau		Labe/Elbe		Ohře/Eger		Labe/Elbe			
	Obříství (Kostelec n.L.)	[mg/l]	[tis.t]	Vraňany	[mg/l]	[tis.t]	Kadaň	[mg/l]	[tis.t]	Prostřední Žleb (Děčín)	[mg/l]	[tis.t]
M 11/10	11,0	2,99	3,7	1,14	9,5	5,57	-	-	9,3	7,79		
M 12/10	53,9	22,7	8,1	4,54	15,8	16,2	-	-	43,1	53,1		
M 1/11	11,6	9,42	52,2	85,7	40,8	104	147	123	30,4	97,4		
M 2/11	8,4	2,82	7,5	4,09	8,3	7,81	16,0	2,32	13,0	15,2		
M 3/11	6,1	1,85	11,6	5,20	9,6	7,93	12,7	1,28	13,7	13,7		
M 4/11	7,6	1,64	9,9	3,23	11,8	6,17	17,3	1,01	14,9	10,0		
M 5/11	10,3	1,43	13,6	2,76	15,1	5,15	18,8	-	11,4	5,41		
M 6/11	10,8	1,41	8,2	1,83	8,1	2,81	17,9	0,672	12,8	5,68		
M 7/11	32,2	13,8	16,9	6,61	23,8	23,0	23,6	1,33	23,5	25,3		
M 8/11	9,8	1,89	13,9	4,22	14,5	7,17	22,1	1,13	11,2	6,81		
M 9/11	9,7	1,68	5,4	1,18	10,3	3,80	16,2	0,759	11,2	5,25		
M 10/11	6,0	0,980	5,8	1,97	9,9	4,79	12,6	0,712	12,6	7,66		
n	365	365	365	365	365	365	304	273	365	365		
Min, 2011	2,3	0,0107	2,0	0,0137	2,9	0,0353	5,8	0,0111	3,7	0,0523		
M 2011	14,9	62,6	13,2	123	14,9	194	32,9	132	17,4	253		
Max 2011	133	3,23	201	18,2	177	20,8	940	31,7	182	17,0		
M 2001	21,4	98,9	9,30	63,6	8,2	102	-	-	11,4	131		
M 2002	35,4	219	14,2	104	15,3	180	-	-	18,2	532		
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		

Erläuterungen: M 1/11 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2011 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min, 2011 min, Tageskonzentration, min, Tagesfracht
Max, 2011 max, Tageskonzentration, max, Tagesfracht

Vysvětlivky: M 1/11 průměrná měsíční koncentrace, resp, celkový měsíční odtok plavenin
M 2011 průměrná roční koncentrace, resp, celkový roční odtok plavenin
Min, 2011 minimální denní koncentrace, resp, minimální denní odtok plavenin
Max, 2011 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 2011 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 2011 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 / 10	12	11,1	22	-	19	17,7	14	16,8	31	21,4	25	55,2	17	39,2	17	33,9	13	36,6	11	29,6
M 12 / 10	18	22,9	-	-	23	-	17	31,4	28	22,0	23	65,7	17	51,7	15	45,2	12	45,6	12	-
M 1 / 11	29	107	45	161	51	175	22	81,8	29	39,6	25	134	22	122	17	-	11	65,7	11	-
M 2 / 11	7	9,48	10	12,8	26	36,1	9	13,8	21	13,7	15	37,2	13	35,2	14	37,1	7	27,2	8	-
M 3 / 11	12	12,9	16	17,0	27	29,1	12	13,9	14	5,23	19	32,3	16	27,6	17	29,4	16	40,5	17	42,5
M 4 / 11	20	15,4	26	20,4	36	29,5	22	20,9	18	4,59	29	38,1	25	34,1	26	36,6	27	51,9	30	58,2
M 5 / 11	28	13,7	37	17,9	54	28,3	40	23,6	29	5,91	47	40,4	40	33,7	41	-	52	60,8	52	64,7
M 6 / 11	19	8,86	29	13,4	39	19,6	33	17,5	19	3,35	51	38,1	43	31,4	53	-	64	60,1	69	64,9
M 7 / 11	21	20,6	34	25,3	44	37,9	34	26,9	17	3,90	41	43,0	33	33,2	44	45,8	47	64,2	54	73,5
M 8 / 11	13	8,70	26	17,9	34	24,9	25	21,3	20	3,63	31	36,1	27	31,1	30	35,9	29	54,0	36	69,3
M 9 / 11	10	5,10	21	10,4	43	22,6	20	12,1	52	11,4	32	29,6	26	22,6	32	31,7	29	42,5	27	43,4
M 10 / 11	11	6,62	19	11,4	24	14,4	14	9,53	21	4,34	20	18,7	19	17,1	23	22,7	21	28,6	16	21,8
N	249	249	229	229	245	245	248	248	249	249	249	249	252	252	222	222	252	252	232	232
Min. 2011	2	0,03	2	0,07	6	0,19	4	0,21	9	0,05	10	0,41	8	0,31	7	0,43	2	0,35	4	0,33
M 2011	17	242	26	-	35	461*	22	290	25	139	30	568	25	479	27	-	28	578	30	579*
Max.2011	104	13,4	147	27,8	230	26,4	74	9,63	276	4,86	89	10,2	56	8,88	72	4,70	97	6,43	92	6,39
M 2001	23	274	31	297	26	294	26	259	19	49,5	35	436	33	465	25	370	29	462	32	523
M 2002	23	-	24	328	36	976	26	512	17	72,3	30	657	20	502	22	508	27	702	29	748
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*

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

Erläuterungen:

M 1/11 mittlere Monatskonzentration, Monatswert der Schwebstofffracht
M 2011 mittlere Jahreskonzentration, Jahreswert der Schwebstofffracht
Min. 2011 min. Tageskonzentration, min. Tagesfracht
Max. 2011 max. Tageskonzentration, max. Tagesfracht

Vysvětlivky:

M 1/11 průměrná měsíční koncentrace, resp. celkový měsíční odtok plavenin
M 2011 průměrná roční koncentrace, resp. celkový roční odtok plavenin
Min.2011 minimální denní koncentrace, resp. minimální denní odtok plavenin
Max.2011 maximální denní koncentrace, resp. maximální denní odtok plavenin

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

