



Die Niedrigwasserdekade 2014 – 2023 in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe – Oberflächengewässer –

Suché desetiletí 2014–2023 v mezinárodní oblasti povodí Labe

– Povrchové vody –

Petr Šercl

Vorsitzender der Expertengruppe Hy der IKSE /
předseda skupiny expertů Hy MKOL

Tschechisches Hydrometeorologisches Institut, Prag
Český hydrometeorologický ústav, Praha

Ústí nad Labem, 3. 4. 2025

Gemeinsame Analysen im Einzugsgebiet der Elbe

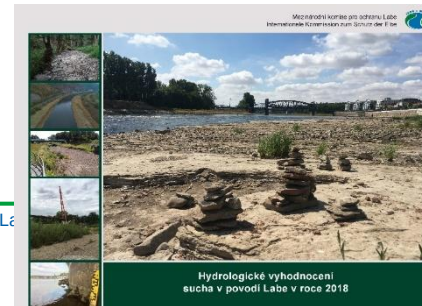
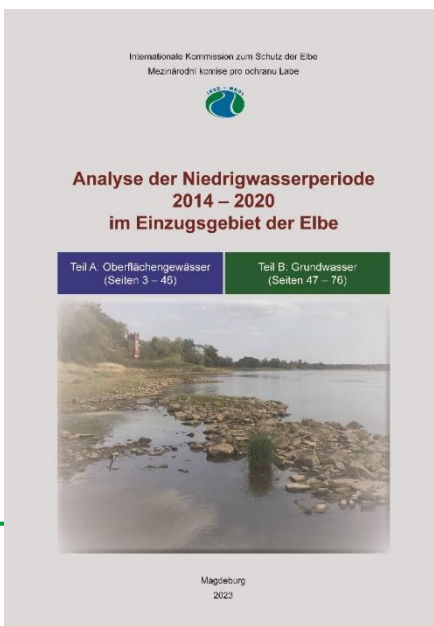
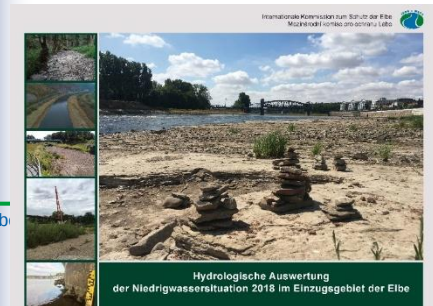
Společné analýzy v povodí Labe

- Hydrologische Auswertung der Niedrigwassersituation 2015 und 2018
- Analyse der Niedrigwasserperiode 2014 – 2020
 - Teil A: Oberflächengewässer
 - Teil B: Grundwasser

(Erweiterung für den Zeitraum 2014 – 2023 ist in Vorbereitung)

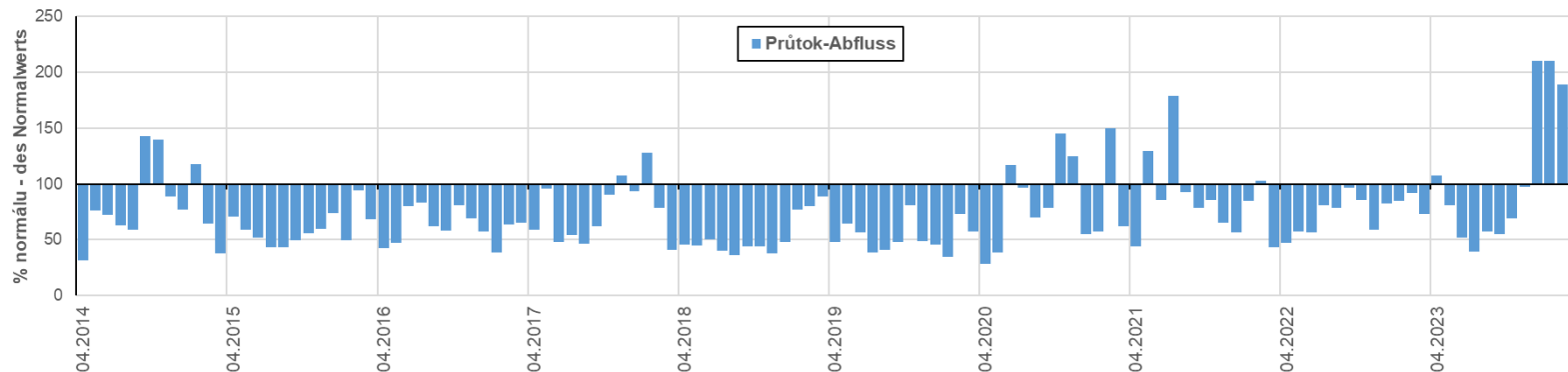
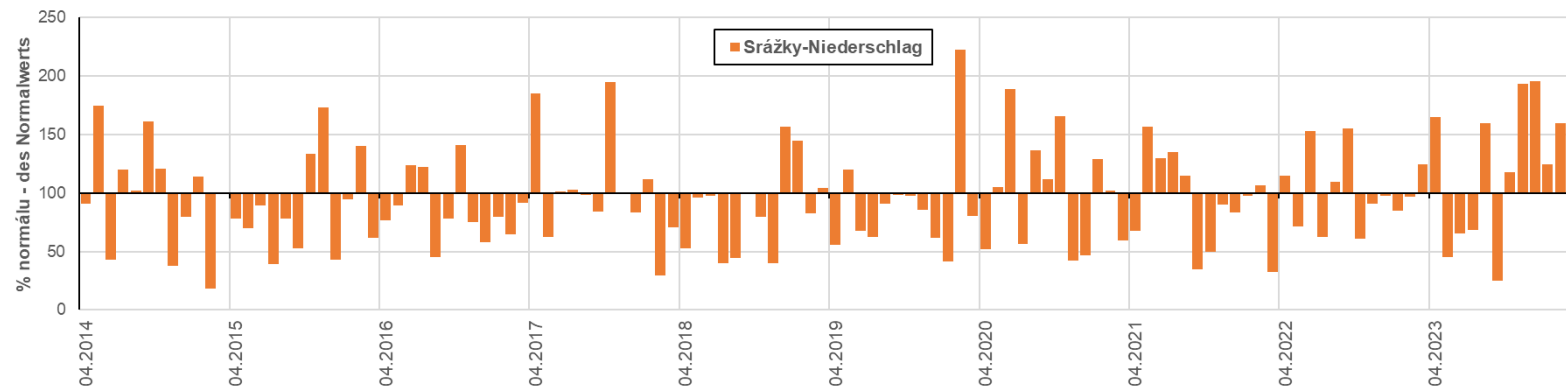
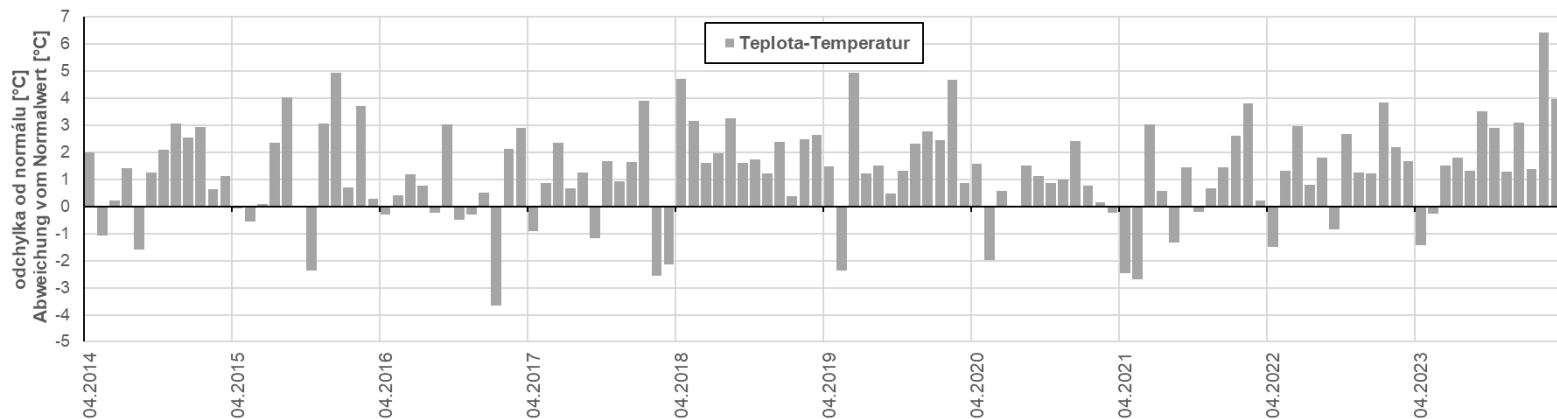
- Hydrologické vyhodnocení sucha v letech 2015 a 2018
- Analýza málovodného období 2014–2020
 - Část A: Povrchové vody
 - Část B: Podzemní vody

(připravuje se rozšíření na období 2014–2023)

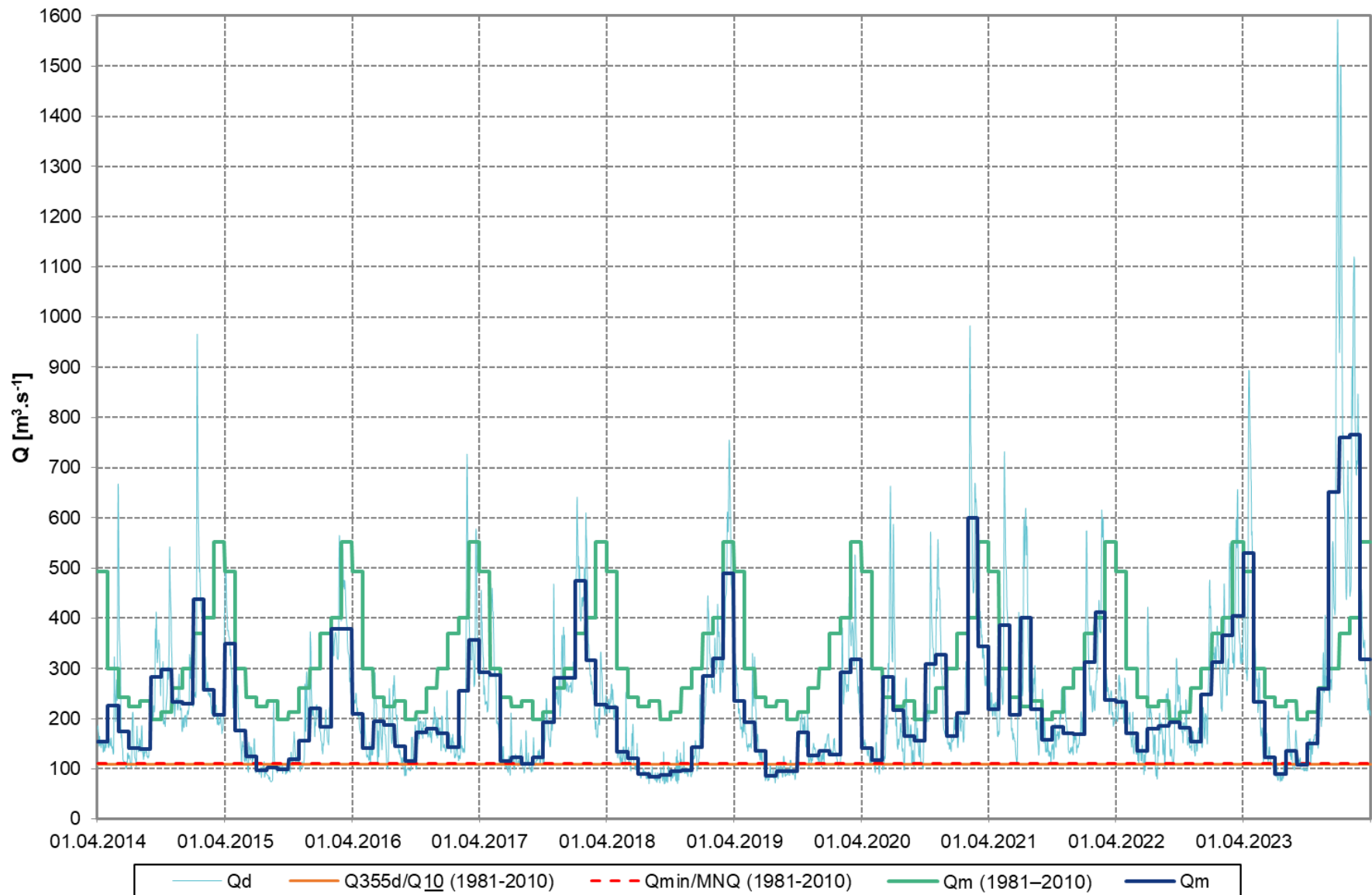


Abweichungen der Monatswerte vom Normalwert für den Zeitraum 1981 – 2010

Odchyly měsíĉněch hodnot od normálu za období 1981–2010

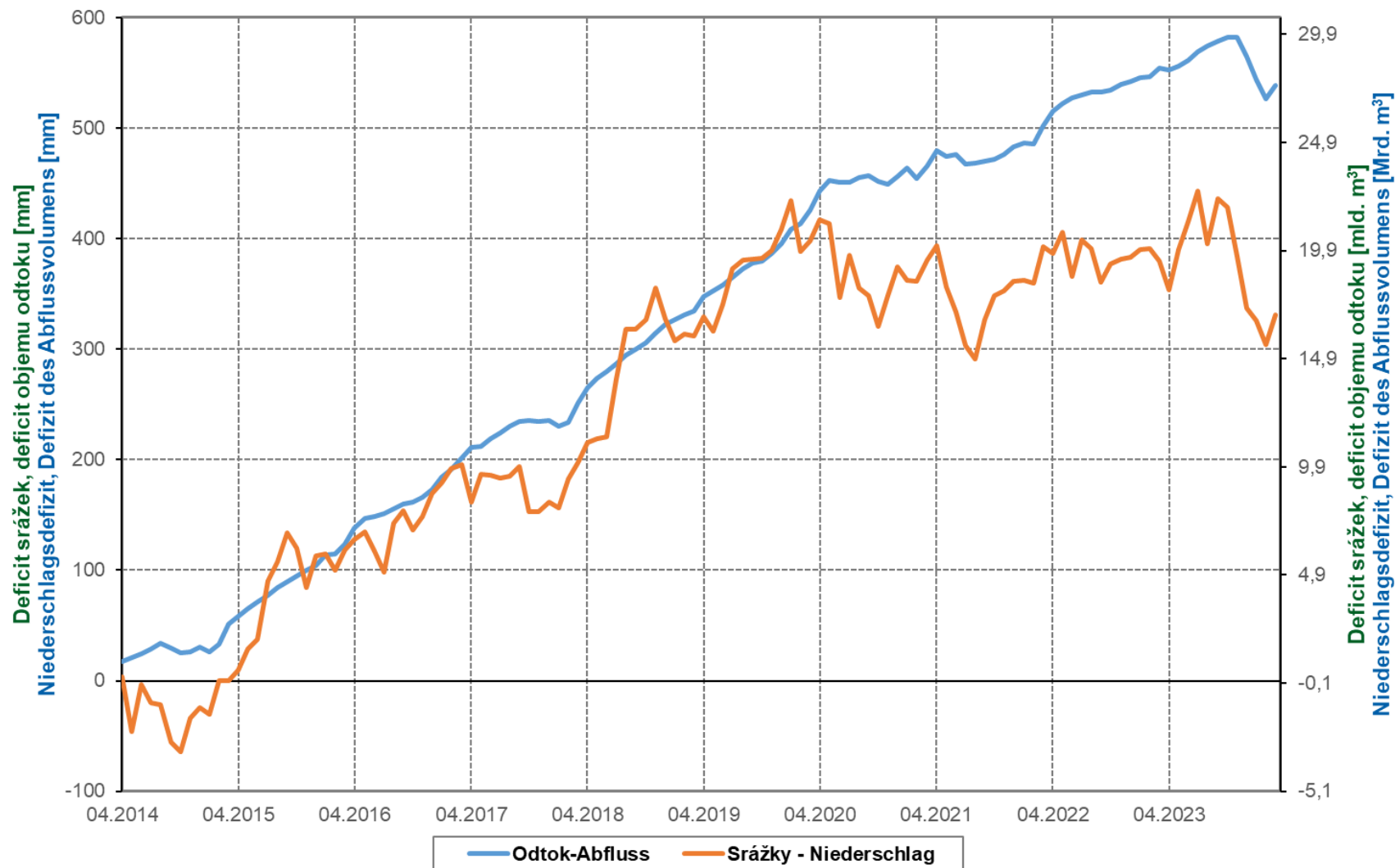


Monatsabflüsse im Zeitraum 2014 – 2023 und Vergleich mit Monatsmitteln 1981 – 2010 Měsíční průtoky za období 2014–2023 a srovnání s měsíčními průměry 1981–2010



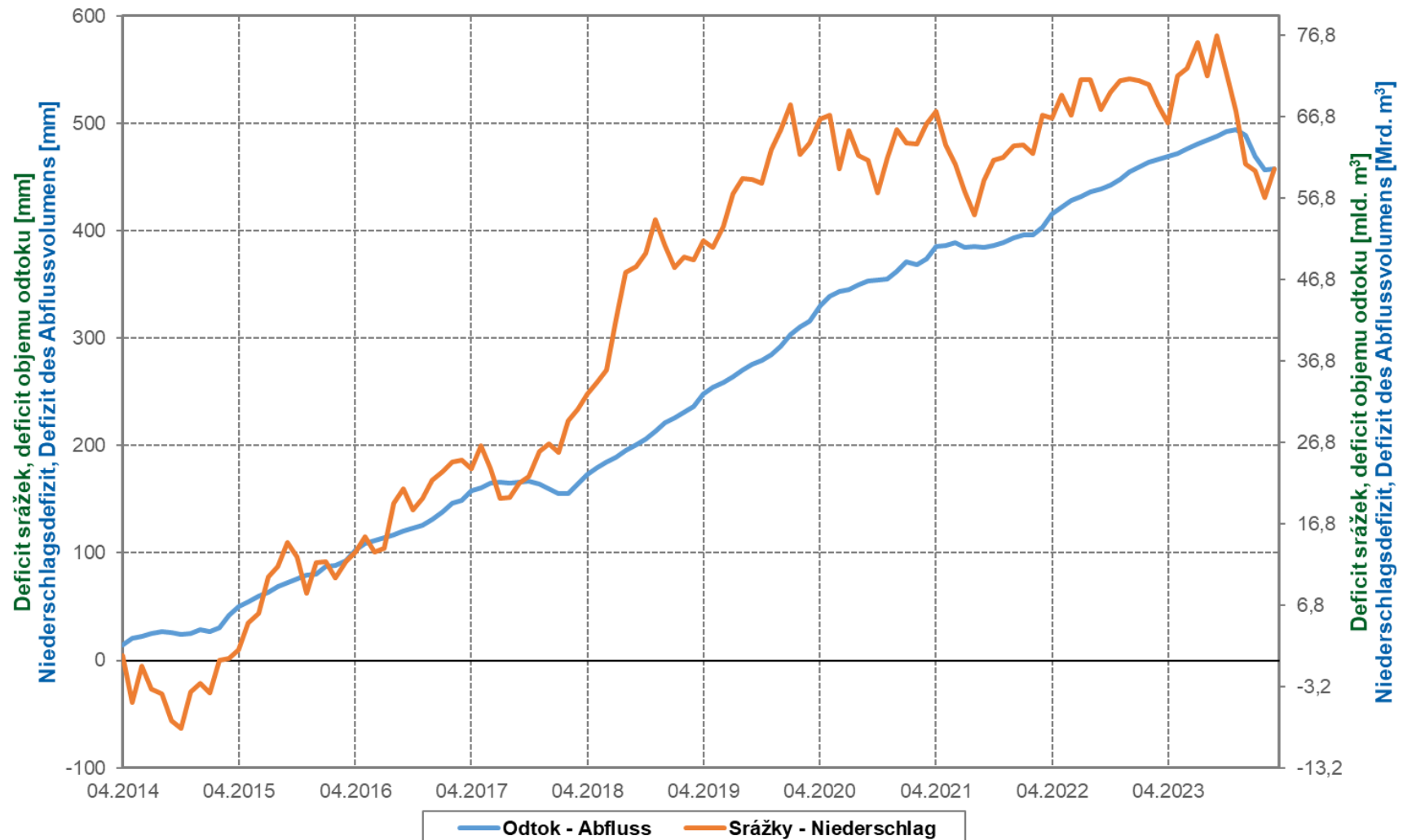
Entwicklung des Defizits des Abfluss- und des Niederschlagsvolumens in Bezug auf die mehrjährigen Werte für den Zeitraum 1981 – 2010

Vývoj deficitu objemu odtoku a srážek ve vztahu k dlouhodobým hodnotám za období 1981–2010



Entwicklung des Defizits des Abfluss- und des Niederschlagsvolumens in Bezug auf die mehrjährigen Werte für den Zeitraum 1981 – 2010

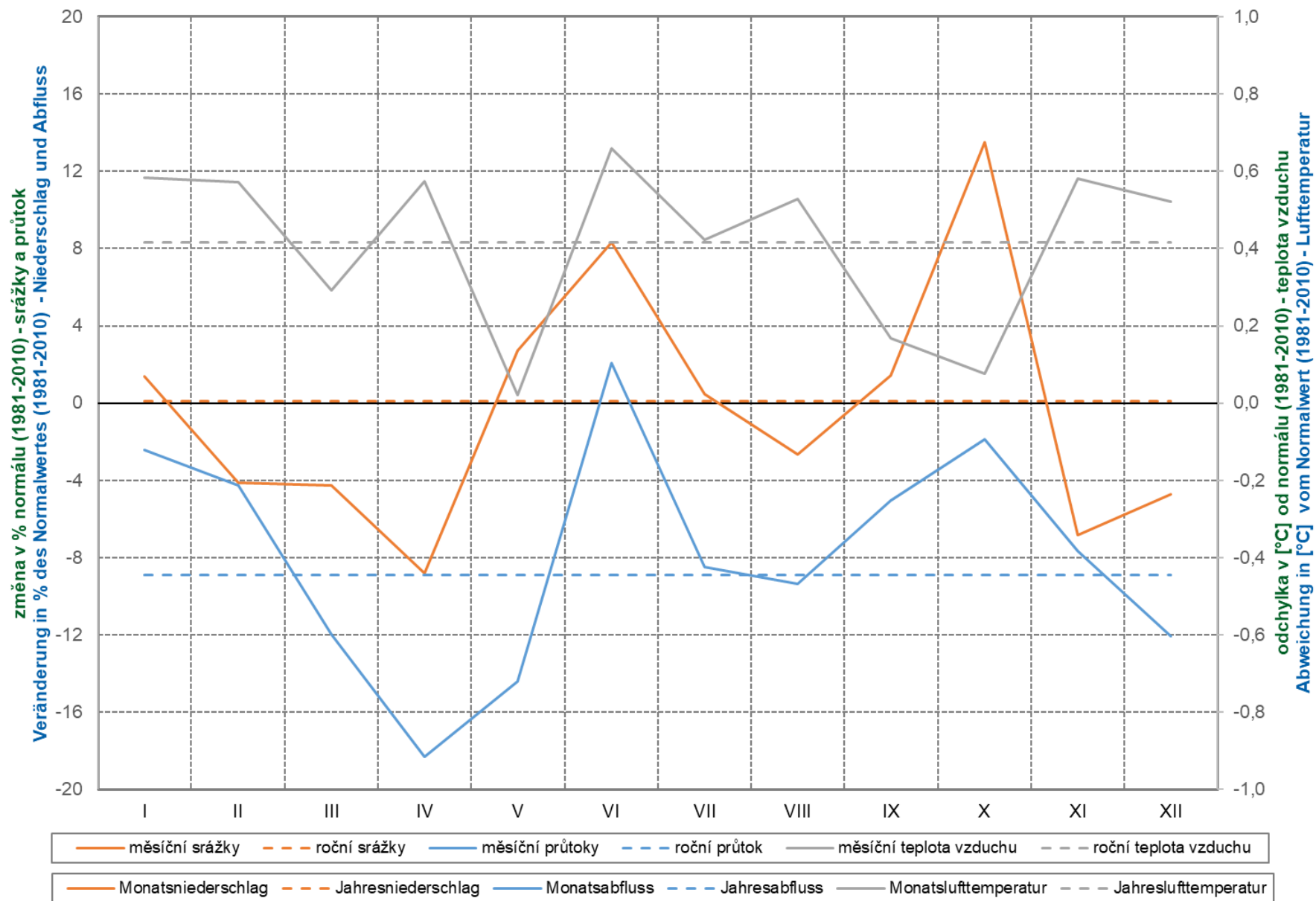
Vývoj deficitu objemu odtoku a srážek ve vztahu k dlouhodobým hodnotám za období 1981–2010



[illegible]

Vergleich der Bezugszeiträume 1981 – 2010 und 1991 – 2020

Porovnání referenčních období 1981–2010 a 1991–2020



Die lange Reihe in Magdeburg (1727 – 2023)

Dlouhá řada v Magdeburku (1727–2023)

Wasserhaushaltsjahre Vodohospodářské roky		
Jahr Rok	MQ / Qr [m³/s]	Rang Pořadí
1953	266	1
1818	271	2
1864	285	3
2019	288	4
1933	293	5
1963	296	6
1893	308	7
1811	316	8
1948	316	9
1835	319	10
2018	319	11
1934	321	12
1834	325	13
1990	327	14
1921	328	15
1951	330	16
1857	337	17
1929	339	18
1911	341	19
1862	341	20

Zehnjahresmittel Desetiletý průměr		
Jahre Roky	[m³/s]	Rang Pořadí
2014-2023	397	1
2013-2022	404	2
1856-1865	418	3
2012-2021	419	4
1857-1866	420	5
2011-2020	422	6
1928-1937	439	7
1809-1818	440	8
1816-1825	444	9
1855-1864	446	10
1927-1936	446	11
1787-1796	447	12
1817-1826	447	13
1810-1819	448	14
1929-1938	449	15
1813-1822	449	16
1811-1820	449	17
1814-1823	449	18
1815-1824	453	19
1790-1799	454	20

Die lange Reihe in Děčín (1851 – 2023)

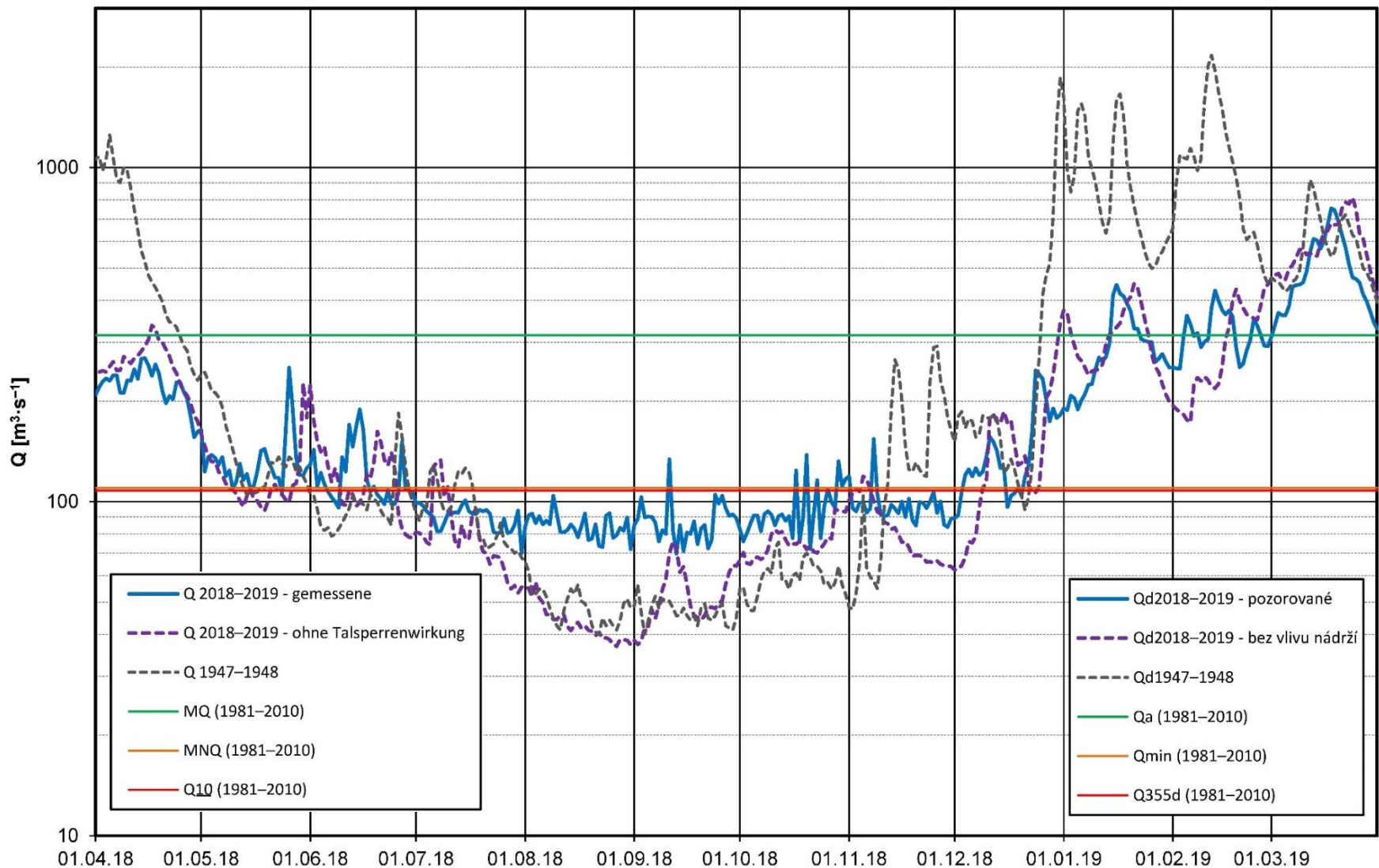
Dlouhá řada v Děčíně (1851–2023)

Wasserhaushaltsjahre Vodohospodářské roky		
Jahr Rok	MQ / Qr [m³/s]	Rang Pořadí
1864	117	1
1953	130	2
1857	141	3
1873	150	4
1933	158	5
1863	165	6
1874	167	7
2019	167	8
1862	171	9
1893	172	10
1948	173	11
1921	176	12
1990	179	13
2018	180	14
1934	181	15
1943	182	16
1963	183	17
1951	187	18
1872	188	19
2016	189	20

Zehnjahresmittel Desetiletý průměr		
Jahre Roky	[m³/s]	Rang Pořadí
1856-1865	215	1
1857-1866	220	2
2013-2022	227	3
2014-2023	228	4
1855-1864	233	5
2012-2021	234	6
2011-2020	237	7
1945-1954	250	8
1858-1867	250	9
1946-1955	250	10
1870-1879	251	11
1859-1868	253	12
1862-1871	254	13
1864-1873	254	14
1863-1872	255	15
1928-1937	256	16
2010-2019	256	17
1869-1878	257	18
1927-1936	258	19
1948-1957	258	20

Einfluss der Talsperren auf die Niedrigwasserabflüsse Vliv nádrží na minimální průtoky

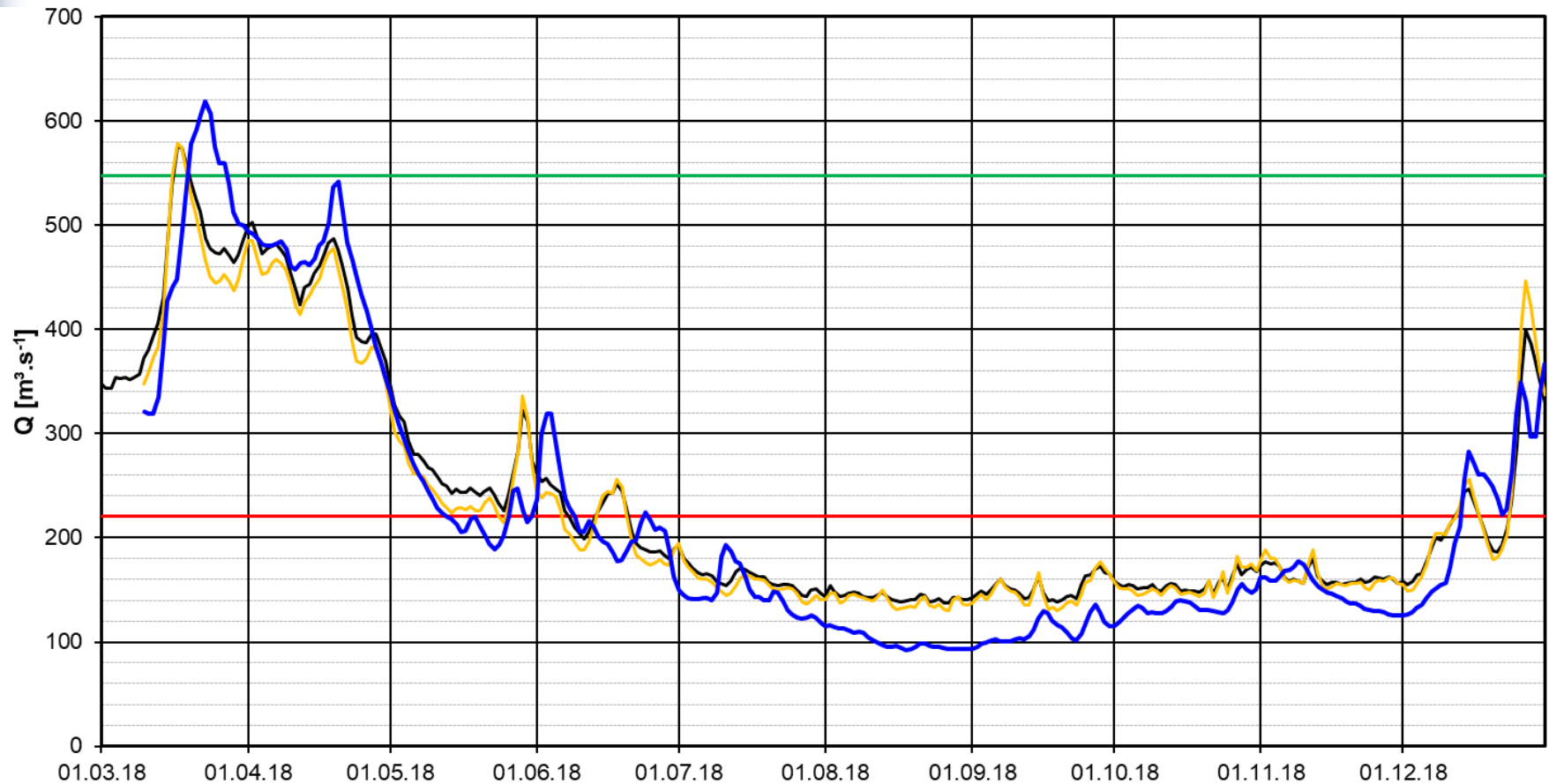
Labe / Elbe – Děčín



Einfluss der Talsperren auf die Niedrigwasserabflüsse

Vliv nádrží na minimální průtoky

Labe / Elbe – Barby



— Q_a (1981-2010) — Q_{min} (1981-2010) — Q -pozorované — Q -výstupy modelu s vlivem přehrad — Q -výstupy modelu bez vlivu přehrad

— MQ (1981-2010) — MNQ (1981-2010) — Q -Messwerte — Q -Modellergebnis mit Talsperrenwirkung — Q -Modellergebnis ohne Talsperrenwirkung

Einfluss der Talsperren auf die Niedrigwasserabflüsse

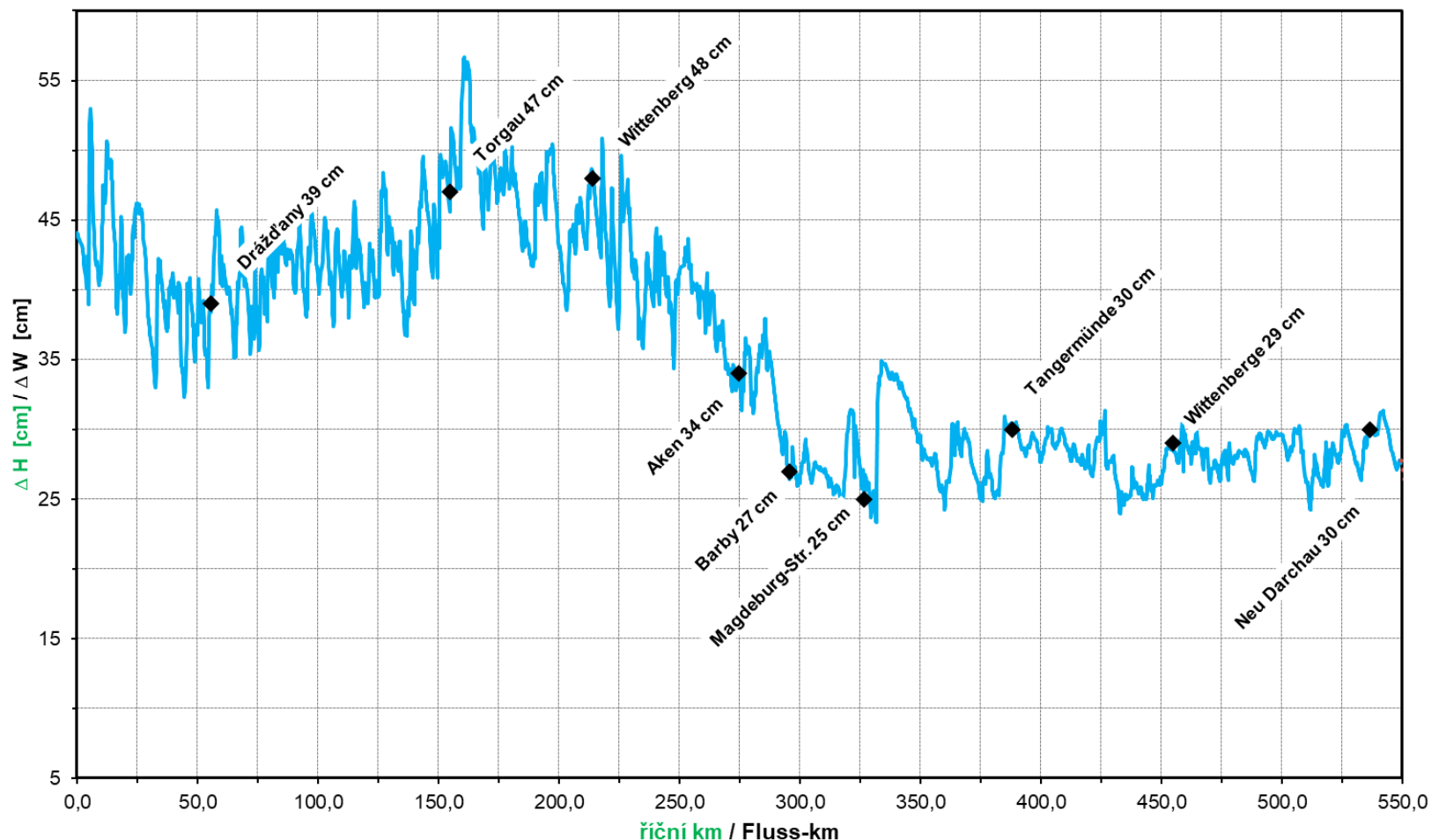
Vliv nádrží na minimální průtoky

Differenz der niedrigsten Wasserstände im Sommer 2018 in der Elbe

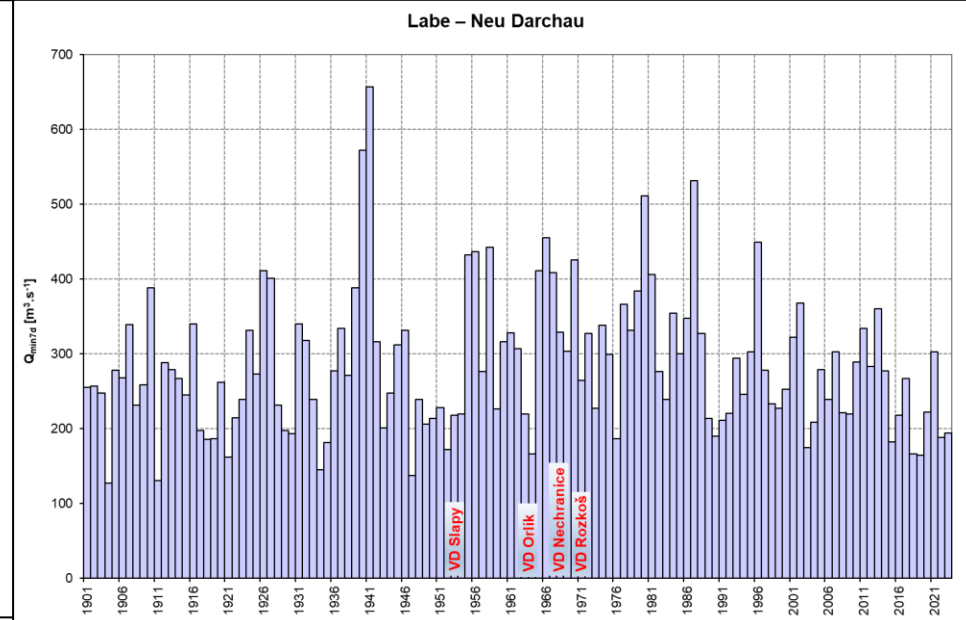
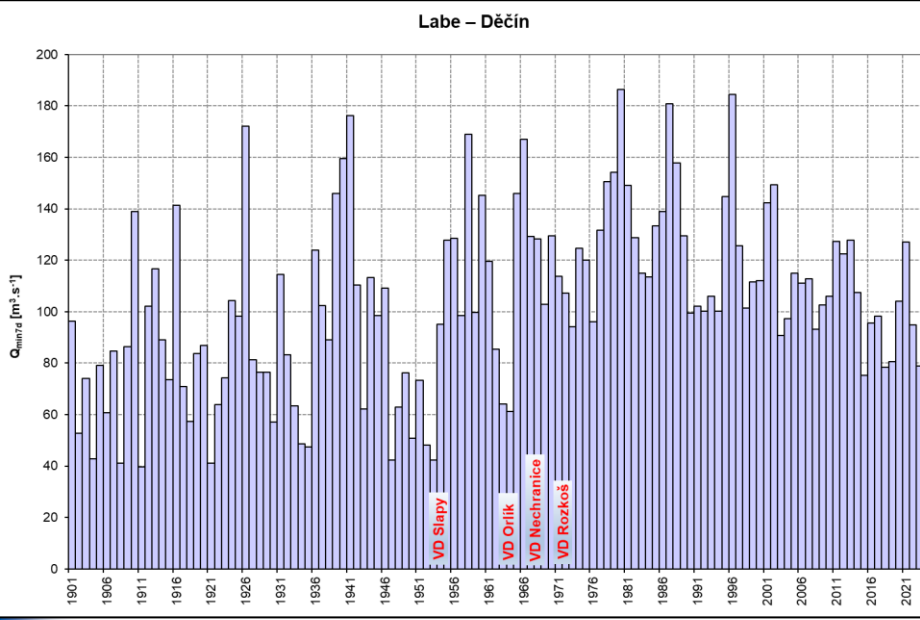
ΔW = [Modelllauf (Ist-Zustand, mit Wirkung der Talsperren in CZ) - Modelllauf (ohne Talsperrenwirkung)]

Rozdíl nejnižších vodních stavů na Labi v létě 2018

ΔH = [výstupy modelu (stávající stav, s vlivem českých vodních děl) - výstupy modelu (bez vlivu vodních děl)]



Elbe – Děčín und Neu Darchau, 7-tägige Niedrigwasserabflüsse (NM7Q)
Labe – Děčín a Neu Darchau, 7denní průtoková minima
1901 – 2023

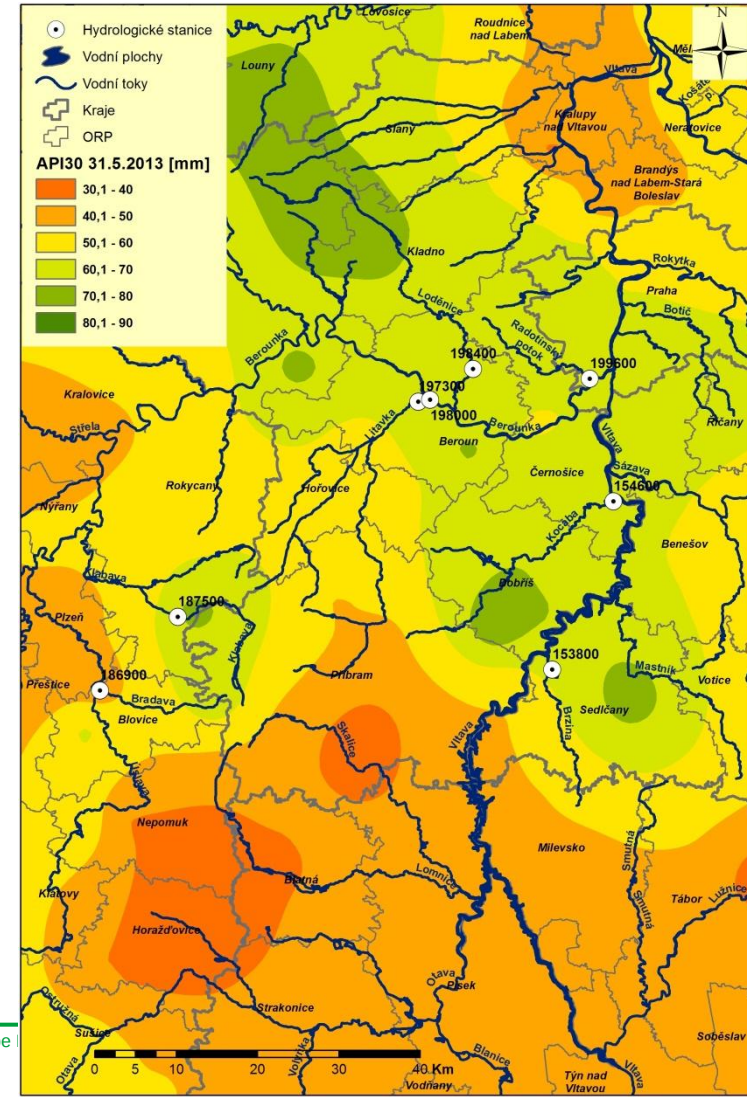
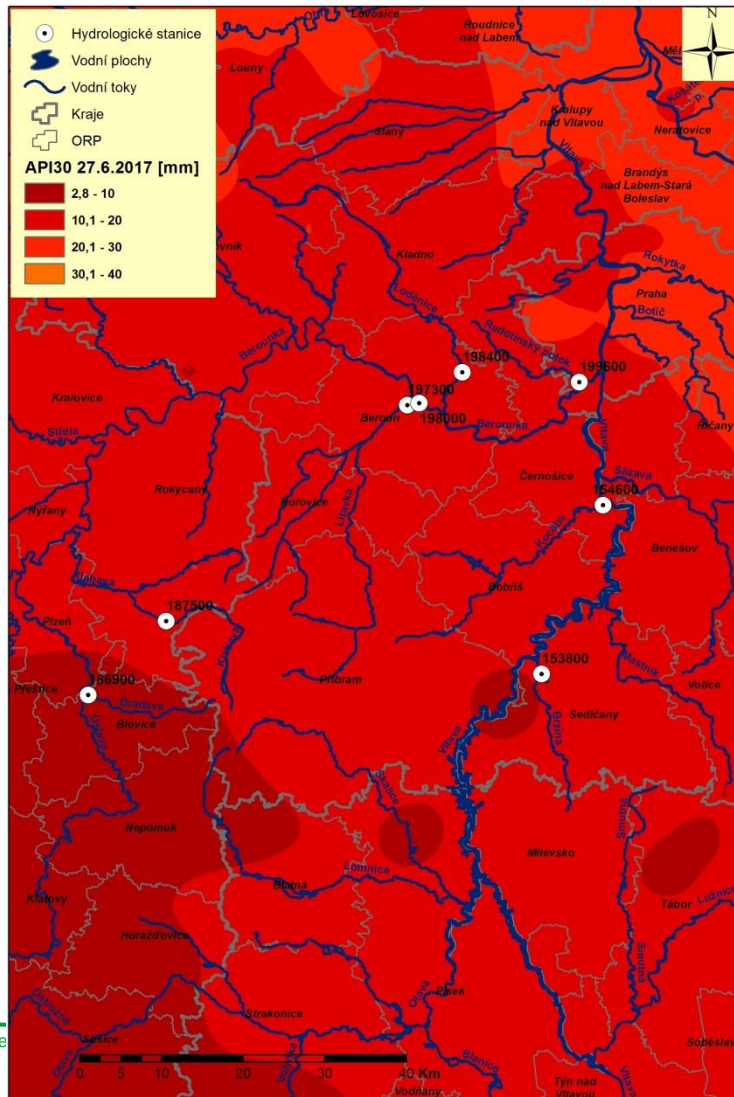


- Niedrigste Werte der letzten 50 Jahre
- Deutliche Beeinflussung durch die Talsperren → problematische Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit

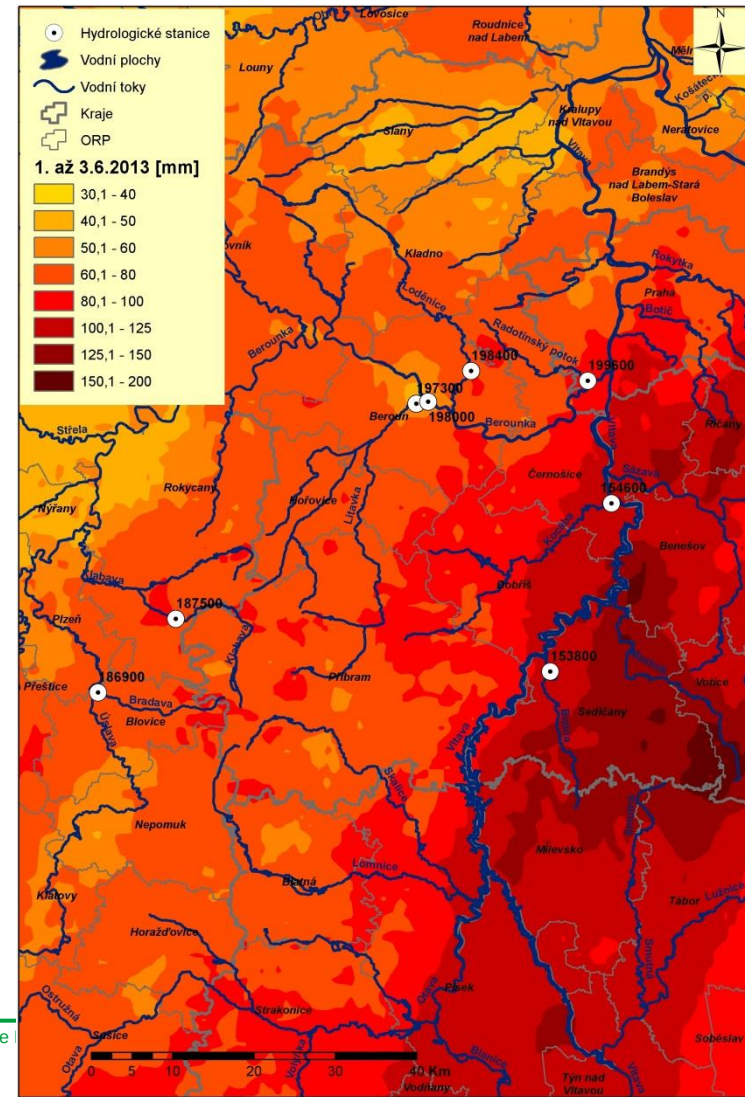
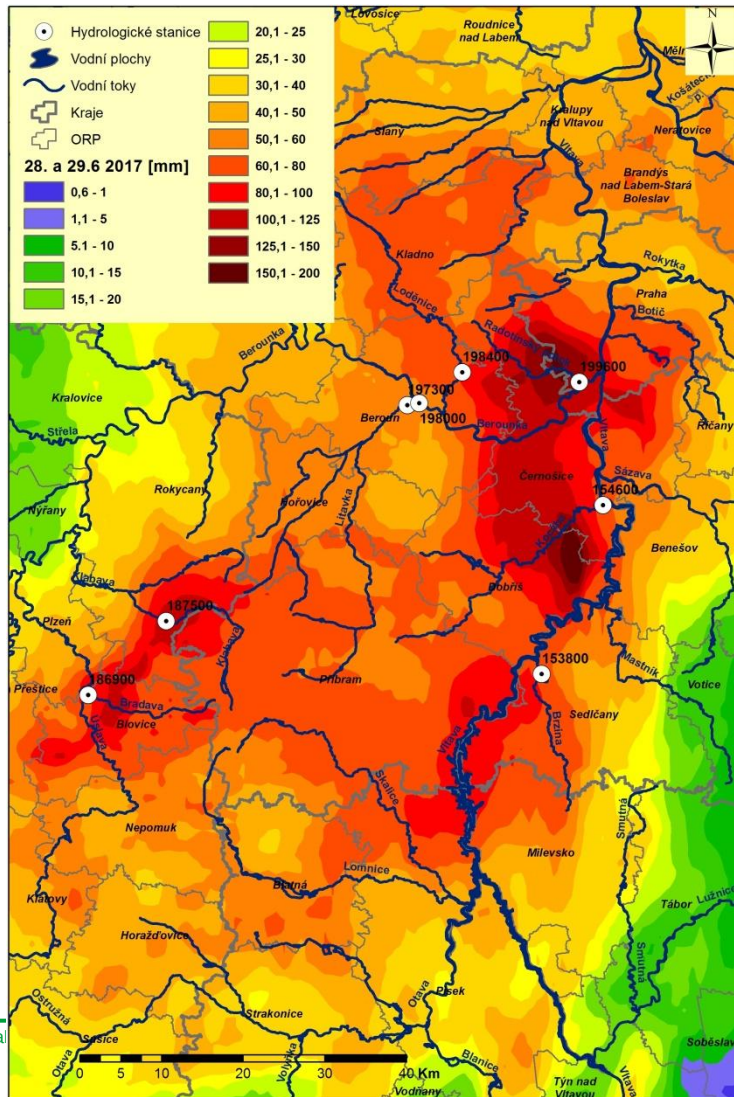
- Nejnižší hodnoty za posledních 50 let
- Výrazné ovlivnění nádržemi → problematické hodnocení extremity

Vorregenindex – API30

Ukazatel předchozích srážek – API30



Auslösende Niederschläge Příčinné srážky



**MEZINÁRODNÍ LABSKÉ FÓRUM
INTERNATIONALES ELBEFORUM**
2.-3. 4. 2025 – Ústí nad Labem



