

AM Gewässerkunde
Hr. Heyenga, 42847-2405
Hydrologie
Hr. Strotmann, 42847-2801

Gewässerkundliche Information
Gewässerkundliches Jahr 2018
(01.11.2017 - 31.10.2018)



Hauptwerte	Jahresreihe 2018	5 - Jahresreihe 2014 - 2018	5 - Jahresreihe 2011 - 2015
HThw	NHN + 3,95 m (04.01.18)	NHN + 6,08 m (06.12.13)	NHN + 6,08 m (06.12.13)
NThw	NHN + 0,04 m (01.03.18)	NHN - 0,07 m (03.01.16)	NHN - 0,24 m (23.03.13)
HTnw	NHN + 0,40 m (04.01.18)	NHN + 1,66 m (06.12.13)	NHN + 1,84 m (05.01.12)
NTnw	NHN - 3,64 m (18.03.18)	NHN - 3,64 m (18.03.18)	NHN - 3,18 m (23.03.13)
MThw	NHN + 2,14 m	NHN + 2,16 m	NHN + 2,13 m *) Siehe
MTnw	NHN - 1,69 m	NHN - 1,67 m	NHN - 1,62 m *) Fußnote
MThb	3,83 m	3,83 m	3,75 m
MHW	NHN + 2,12 m	Vom BSH vorausberechnet für	
MNW	NHN - 1,67 m	das Kalenderjahr 2019	
MTH	3,79 m		

Extremwerte **Stand: 01.11.2018**

Thw (seit 1788)	Tnw (seit 1901)
1. NHN + 6,45 m (03.01.1976) = HHThw	1. NHN - 3,64 m (18.03.2018) = NNTnw
2. + 6,08 m (06.12.2013)	2. - 3,48 m (02.03.1987)
3. + 6,02 m (28.01.1994)	3. - 3,46 m (01.03.2018)
4. + 6,02 m (10.01.1995)	4. - 3,45 m (18.12.1997)
5. + 5,95 m (03.12.1999)	5. - 3,41 m (18.03.2018)
6. + 5,81 m (24.11.1981)	6. - 3,38 m (15.02.1994)
7. + 5,76 m (23.01.1993)	7. - 3,38 m (01.03.2018)
8. + 5,75 m (28.02.1990)	8. - 3,35 m (15.02.1994)
9. + 5,74 m (05.02.1999)	9. - 3,35 m (17.03.2018)
10. + 5,70 m (17.02.1962)	10. - 3,32 m (25.01.1937)

Dauerzahlen **Mittelwerte aus der 5-Jahresreihe 2014 - 2018**

Bei 706 Tiden/Jahr wurden bei Thw erreicht oder überschritten	Bei 706 Tiden/Jahr wurden bei Tnw unterschritten
NHN + 4,00 m 3,2 - mal	NHN - 1,00 m 661,2 - mal
NHN + 3,00 m 25,6 - mal	NHN - 1,60 m 453,4 - mal
NHN + 2,00 m 466,8 - mal	NHN - 2,00 m 123,2 - mal

Oberwasserzufluss am Pegel Neu Darchau in m³/s (6 Uhr-Terminwerte; 2018 tw. ungeprüfte Rohwerte)

	Jahresreihe 2018	93 - Jahresreihe 1926 - 2018	5 - Jahresreihe 2014 - 2018
NQ	163 (04.09.2018)	145 (02.10.1947)	161 (16.08.2015) #
MQ	535	703	506
HQ	1320 (13.01.2018) #	4050 (11.06.2013)	1360 (20.01.2015)

*) **Gewässerkundliche Hauptwerte gem. Verfügung der HPA Geschäftsleitung vom 19.04.2016, bestehend aus Mittelwerten der letzten 5-Jahresreihe, deren letzte Jahreszahl durch fünf teilbar ist.**
Wert ist im Beobachtungszeitraum nach angegebenem Datum wiederholt aufgetreten.

AM Gewässerkunde
 Hr. Heyenga, 42847-2405
 Hydrologie
 Hr. Strotmann, 42847-2801

Gewässerkundliche Information
Gewässerkundliches Jahr 2018
 (01.11.2017 - 31.10.2018)

Pegel Hamburg - St. Pauli

Hauptwerte	Jahresreihe 2018	5 - Jahresreihe 2011 - 2015
HThw	NHN + 3,95 m (04.01.18)	NHN + 6,08 m (06.12.13)
NThw	NHN + 0,04 m (01.03.18)	NHN - 0,24 m (23.03.13)
HTnw	NHN + 0,40 m (04.01.18)	NHN + 1,84 m (05.01.12)
NTnw	NHN - 3,64 m (18.03.18)	NHN - 3,18 m (23.03.13)
MThw	NHN + 2,14 m	NHN + 2,13 m*) Siehe NHN - 1,62 m*) Fußnote
MTnw	NHN - 1,69 m	
MThb	3,83 m	
		3,75 m

Pegel Hamburg - Harburg

Hauptwerte	Jahresreihe 2018	5 - Jahresreihe 2011 - 2015
HThw	NHN + 4,06 m (04.01.18)	NHN + 6,12 m (06.12.13)
NThw	NHN + 0,11 m (01.03.18)	NHN - 0,19 m (23.03.13)
HTnw	NHN + 0,40 m (04.01.18)	NHN + 1,83 m (05.01.12)
NTnw	NHN - 3,41 m (18.03.18)	NHN - 2,97 m (23.03.13)
MThw	NHN + 2,20 m	NHN + 2,20 m
MTnw	NHN - 1,68 m	NHN - 1,59 m
MThb	3,88 m	3,79 m

Pegel Seemannshöft

Hauptwerte	Jahresreihe 2018	5 - Jahresreihe 2011 - 2015
HThw	NHN + 3,88 m (04.01.18)	NHN + 6,03 m (06.12.13)
NThw	NHN + 0,01 m (01.03.18)	NHN - 0,26 m (23.03.13)
HTnw	NHN + 0,43 m (03.01.18)	NHN + 1,88 m (05.01.12)
NTnw	NHN - 3,55 m (17.03.18)	NHN - 3,10 m (23.03.13)
MThw	NHN + 2,09 m	NHN + 2,07 m
MTnw	NHN - 1,63 m	NHN - 1,56 m
MThb	3,72 m	3,63 m

Pegel U.F. Blankenese

Hauptwerte	Jahresreihe 2018	5 - Jahresreihe 2011 - 2015
HThw	NHN + 3,82 m (04.01.18)	NHN + 5,96 m (06.12.13)
NThw	NHN - 0,04 m (01.03.18)	NHN - 0,32 m (23.03.13)
HTnw	NHN + 0,48 m (03.01.18)	NHN + 1,92 m (05.01.12)
NTnw	NHN - 3,49 m (17.03.18)	NHN - 3,06 m (23.03.13)
MThw	NHN + 2,03 m	NHN + 2,02 m
MTnw	NHN - 1,57 m	NHN - 1,50 m
MThb	3,60 m	3,52 m

Pegel Bunthaus

Hauptwerte	Jahresreihe 2018	5 - Jahresreihe 2011 - 2015
HThw	NHN + 4,15 m (04.01.18)	NHN + 6,06 m (06.12.13)
NThw	NHN + 0,19 m (01.03.18)	NHN - 0,05 m (23.03.13)
HTnw	NHN + 0,61 m (04.01.18)	NHN + 1,93 m (05.01.12)
NTnw	NHN - 2,58 m (18.03.18)	NHN - 2,22 m (25.10.11)
MThw	NHN + 2,27 m	NHN + 2,30 m
MTnw	NHN - 1,27 m	NHN - 1,13 m
MThb	3,54 m	3,43 m

Pegel Schöpfstelle

Hauptwerte	Jahresreihe 2018	5 - Jahresreihe 2011 - 2015
HThw	NHN + 4,08 m (04.01.18)	NHN + 6,10 m (06.12.13)
NThw	NHN + 0,15 m (01.03.18)	NHN - 0,17 m (23.03.13)
HTnw	NHN + 0,47 m (04.01.18)	NHN + 1,84 m (05.01.12)
NTnw	NHN - 3,19 m (18.03.18)	NHN - 2,65 m (25.10.11)
MThw	NHN + 2,24 m	NHN + 2,22 m
MTnw	NHN - 1,57 m	NHN - 1,49 m
MThb	3,81 m	3,71 m

*) Gewässerkundliche Hauptwerte gem. Verfügung der HPA Geschäftsleitung vom 19.04.2016, bestehend aus Mittelwerten der letzten 5-Jahresreihe, deren letzte Jahreszahl durch fünf teilbar ist.
 # Wert ist im Beobachtungszeitraum nach angegebenem Datum wiederholt aufgetreten.

Begriffe aus der Gewässerkunde

Bezeichnung	Definition
NHN = Normalhöhennull	Amtlich festgelegte unveränderliche Bezugsebene für Höhenmessungen in der Bundesrepublik Deutschland. Derzeit basieren die gewässerkundlichen Daten der HPA auf dem Deutschen Haupthöhennetz 1992 (DHHN92). Eine Umstellung auf DHHN2016 ist in Vorbereitung.
SKN = Seekartennull	Amtlich festgelegte Bezugsebene für Tiefenmessungen auf See und in Tideströmen. Das Seekartennull im Seegebiet vor der deutschen Nordseeküste einschließlich der Watten und Ästuarie ist gleich dem örtlich niedrigstmöglichen Gezeitenwasserstand (Lowest Astronomical Tide, LAT). Im Tidebereich der Ems, Jade, Weser und Elbe ist das Seekartennull in Anlehnung an den niedrigstmöglichen Gezeitenwasserstand unter Berücksichtigung des Oberwassereinflusses stufenweise festgelegt. Das Seekartennull ist in Hamburg seit dem 01.01.2005 auf der Delegationsstrecke, Strom-km 607,5 (Oortkaten) bis Strom-km 638,9 (Tinsdal) mit NHN - 1,90 m festgesetzt.
KN = Kartennull	Parallel zum Seekartennull (SKN) gibt es im Bereich des Hamburger Hafens das Kartennull (KN), das sich an der Höhe des mittleren Tideniedrigwassers (MTnw) orientiert. Seit dem 01.05.2016 ist das KN in Hamburg mit NHN - 1,60 m festgesetzt.
PNP = Pegelnullpunkt (früher PN = Pegelnull)	Höhenlage des Nullpunktes eines Pegels bezogen auf Normalhöhennull. In Hamburg ist PNP = NHN - 5,00 m.
Thw = Tidehochwasser	Oberer Grenzwert der Tidekurve.
Tnw = Tideniedrigwasser	Unterer Grenzwert der Tidekurve.
Thb = Tidehub	Mittlerer Höhenunterschied zwischen Thw und den beiden benachbarten Tnw.
MThb = Mittlerer Tidehub	Arithmetischer Mittelwert der Tidehübe.
HHThw	Überhaupt bekannter höchster Tidehochwasserstand.
HThw / HTnw	Höchster Wert des Tidehoch- bzw. Tideniedrigwassers eines bestimmten betrachteten Zeitraumes.
MThw / MTnw	Arithmetischer Mittelwert der eingetretenen Tidehochwasserstände bzw. Tideniedrigwasserstände eines bestimmten betrachteten Zeitraumes.
NThw / NTnw	Niedrigster Wert des Tidehoch- bzw. Tideniedrigwassers eines bestimmten betrachteten Zeitraumes.
NNTnw	Überhaupt bekannter niedrigster Tideniedrigwasserstand.
MHW = Mittleres Hochwasser MNW = Mittleres Niedrigwasser MTH = Mittlerer Tidehub	Für Wasserstandvorhersagen durch das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) nach einem speziellen Analyseverfahren berechneter Mittelwert aus weitgehend windunbeeinflussten Tidehochwasserständen bzw. Tideniedrigwasserständen mehrerer Jahresreihen, sowie der sich danach ergebende mittlere Tidehub.
6 Uhr-Terminwert (Oberwasserzufluss)	Höhe des Oberwasserzuflusses an einer Messstelle, wie er sich täglich um 6 Uhr darstellt (Terminwert). Die 6 Uhr-Terminwerte unterscheiden sich von den Tagesmittelwerten des Oberwasserzuflusses, die u.a. im Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch (DGJ) veröffentlicht werden.

Anlage

zur Gewässerkundlichen Information 2018

- Abbildung 1: Mittlere Tidekurve Pegel St. Pauli, Abflussjahr 2018
- Abbildung 2: Mittleres Tidehochwasser, mittleres Tideniedrigwasser und mittlerer Tidehub am Pegel St. Pauli seit 1950
- Abbildung 3a: Oberwasserzufluss Neu Darchau:
Jahresmittelwerte seit 1990
- Abbildung 3b: Oberwasserzufluss Neu Darchau:
Monatsmittelwerte 2018 und langjährige
Monatsmittelwerte
- Abbildung 4: Anzahl von Sturmfluten am Pegel St. Pauli seit 1951,
klassiert in 5-Jahres-Zeiträumen

HPA WI22 (Hydrologie), 23.11.2018

hydrologie@hpa.hamburg.de

Mittlere Tidekurve Pegel St. Pauli Abflussjahr: 2018

Kennzahlen:	
MThb:	383 cm
MThw:	714 cm PN
MTnw:	331 cm PN
Flutdauer:	313 Min
Ebbedauer:	432 Min

[cm] Tidenhub über MTnw

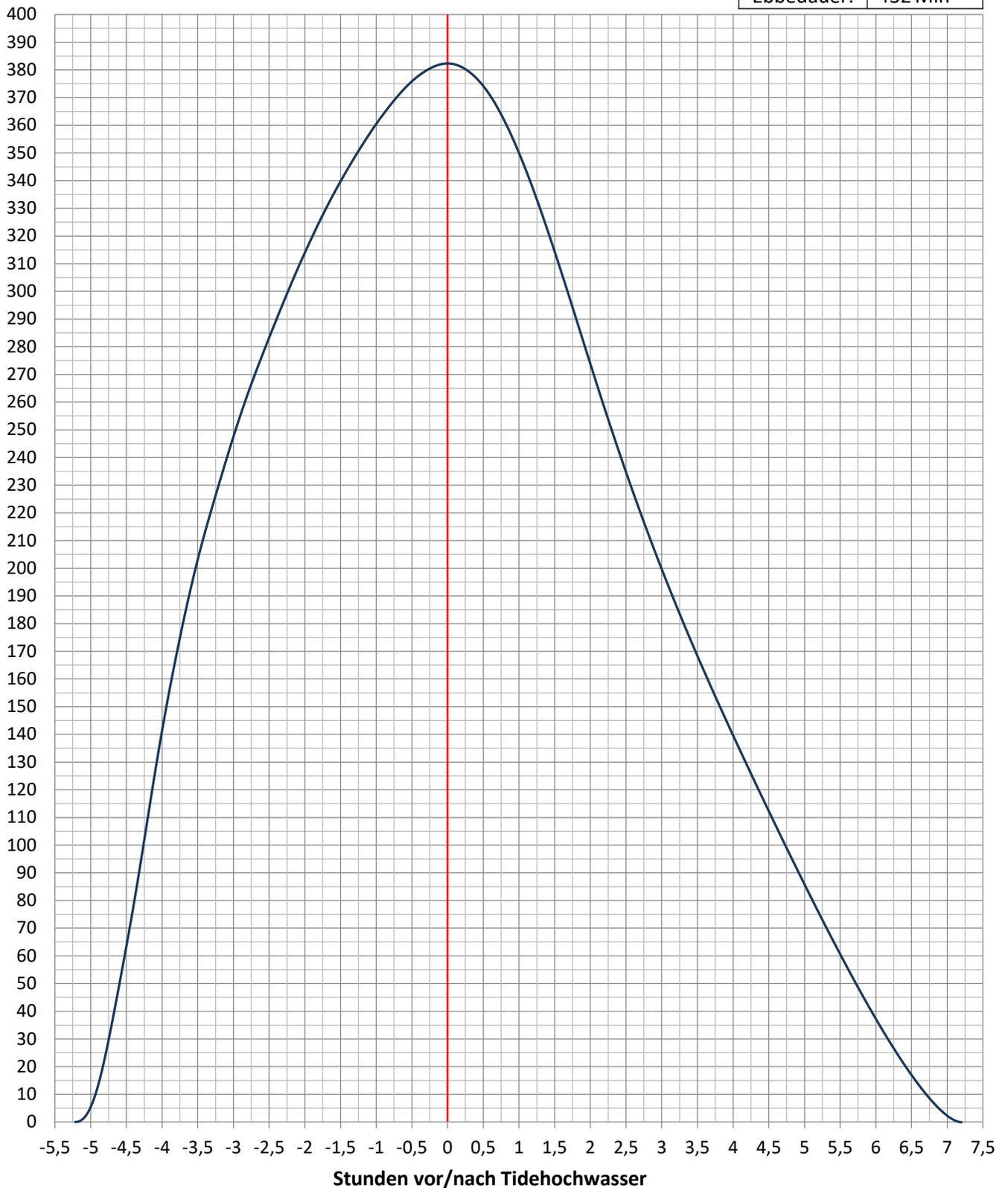
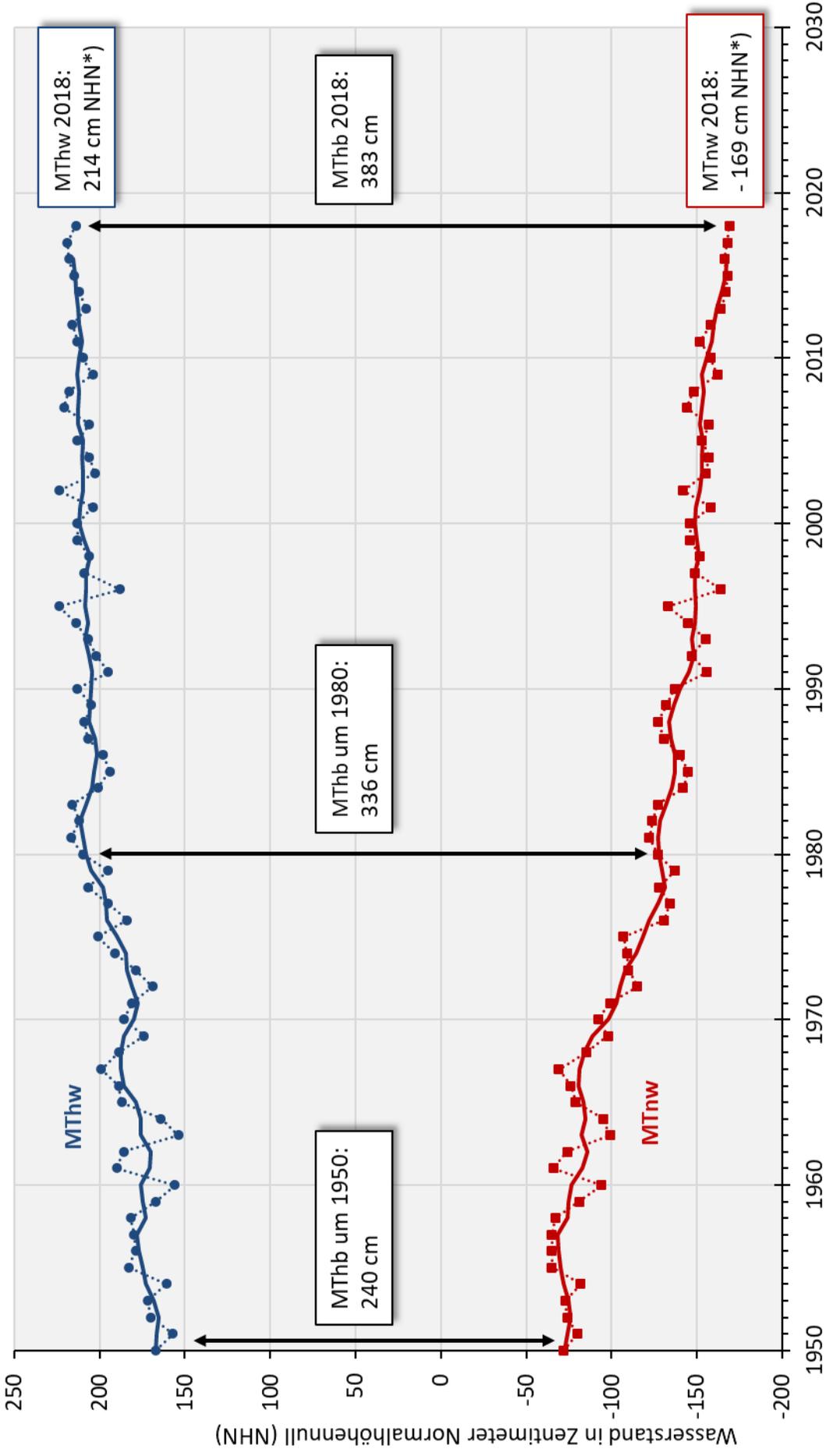


Abbildung 2

MThw, MTnw und MThb am Pegel Hamburg-St. Pauli seit 1950
- Jahresmittelwerte sowie 5-jährig übergreifende Mittelwerte -

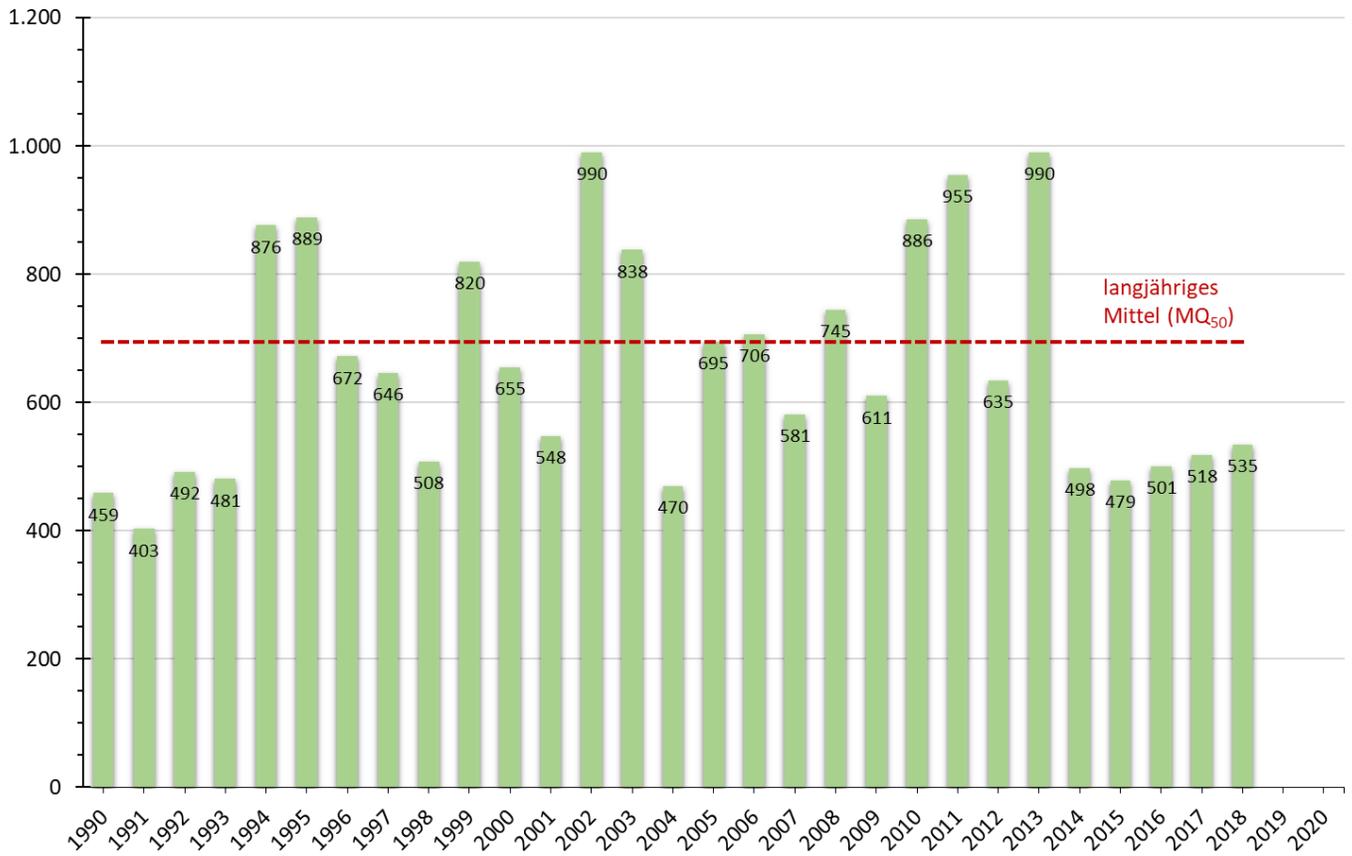


HPA W122 (Hydrologie), 11/2018

*) Gewässerkundliche Hauptwerte (Mittel 2011 - 2015): MThw 213 cm NHN, MTnw -162 cm NHN

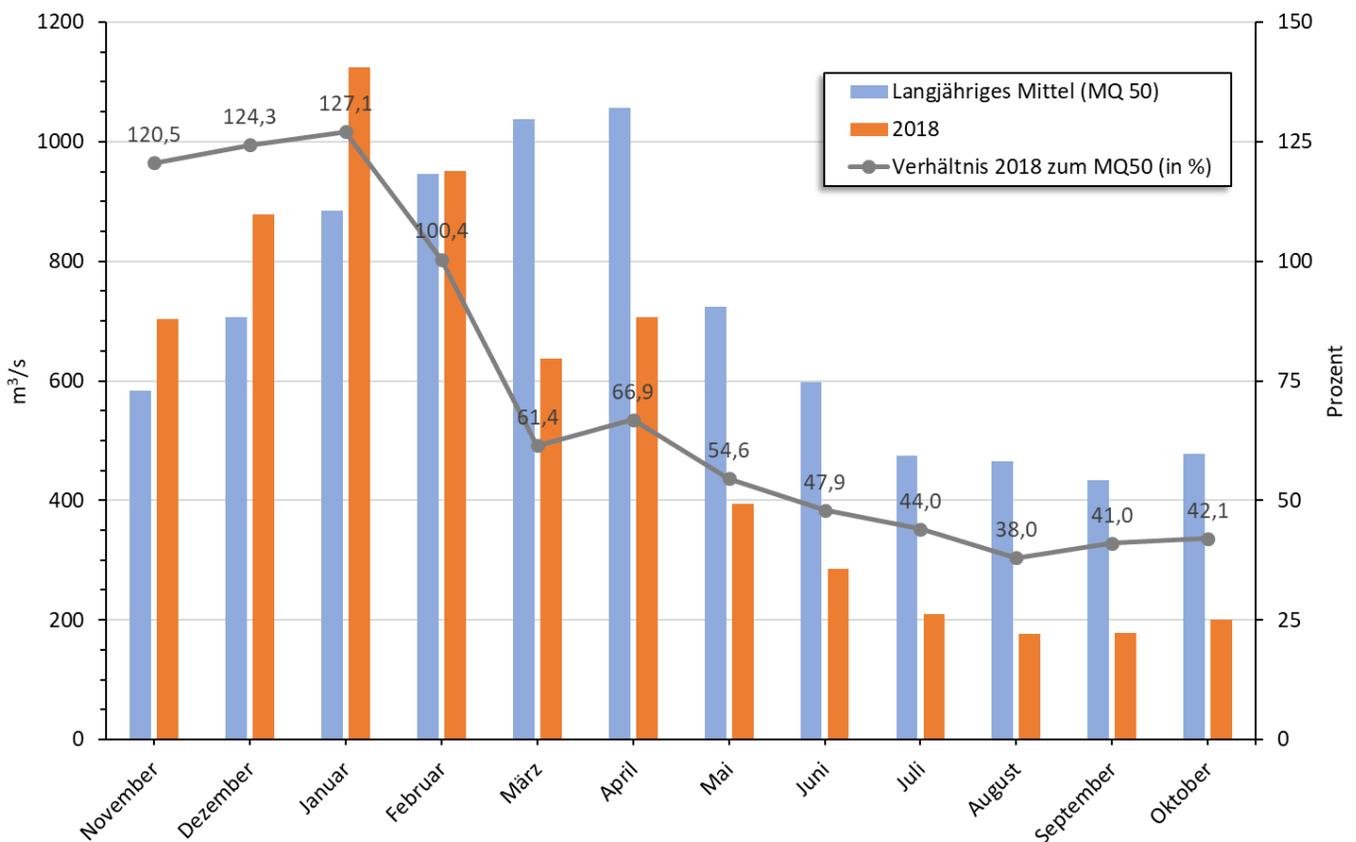
Abbildung 3a und 3b

Abfluss Neu Darchau - Jahresmittel seit 1990 (in m³/s)



HPA WI22 (Hydrologie), 11./2018

Abfluss Neu Darchau: Monatsmittel 2018 und langjährige Monatsmittel



HPA WI22 (Hydrologie), 11./2018

Abbildung 4
Anzahl Sturmfluten am Pegel St. Pauli seit 1951

