

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 Tidenströmen. Das Seekartennull im Seegebiet vor der deutschen Nordseeküste einschließlich der Watten und Ästuare 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

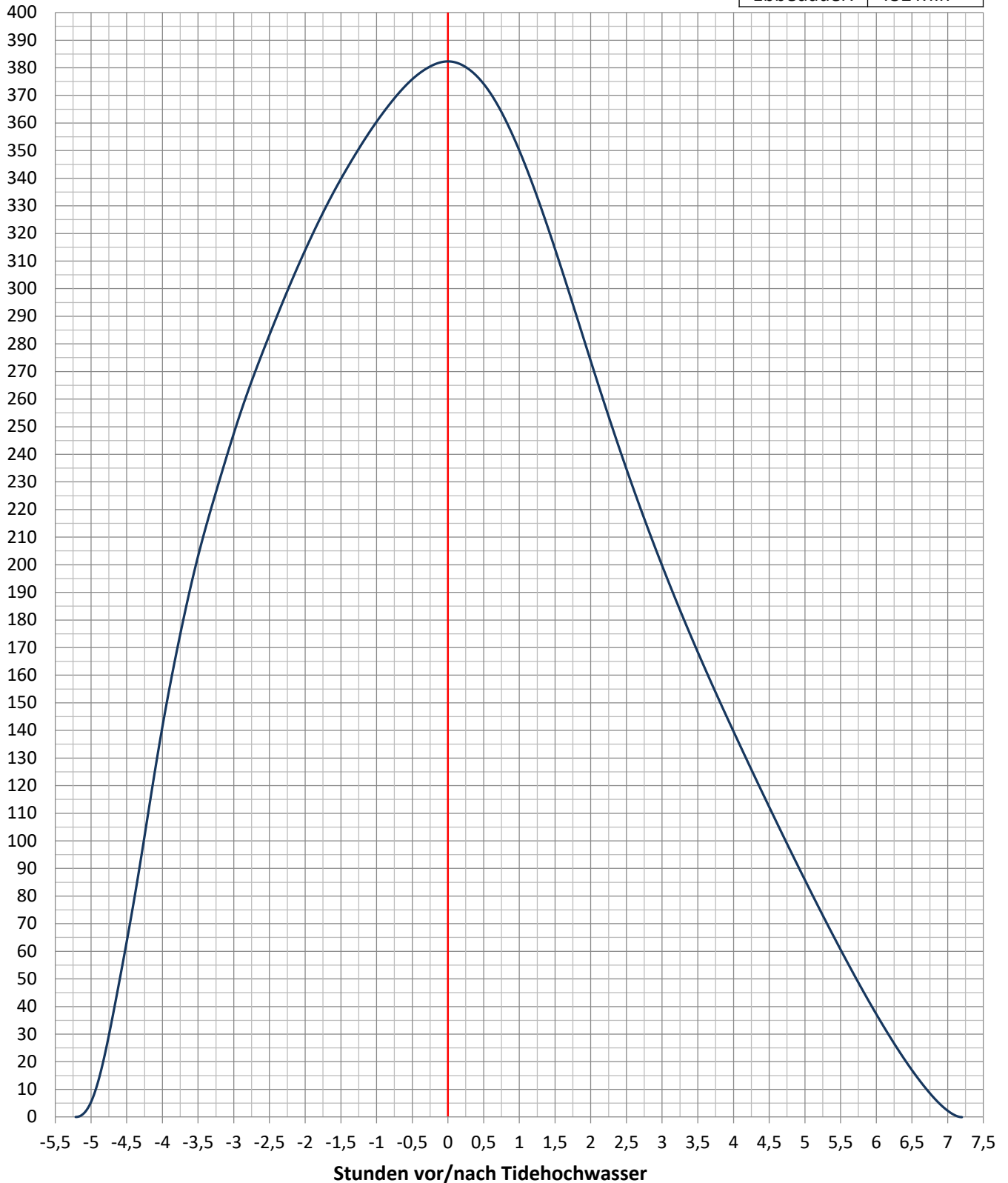
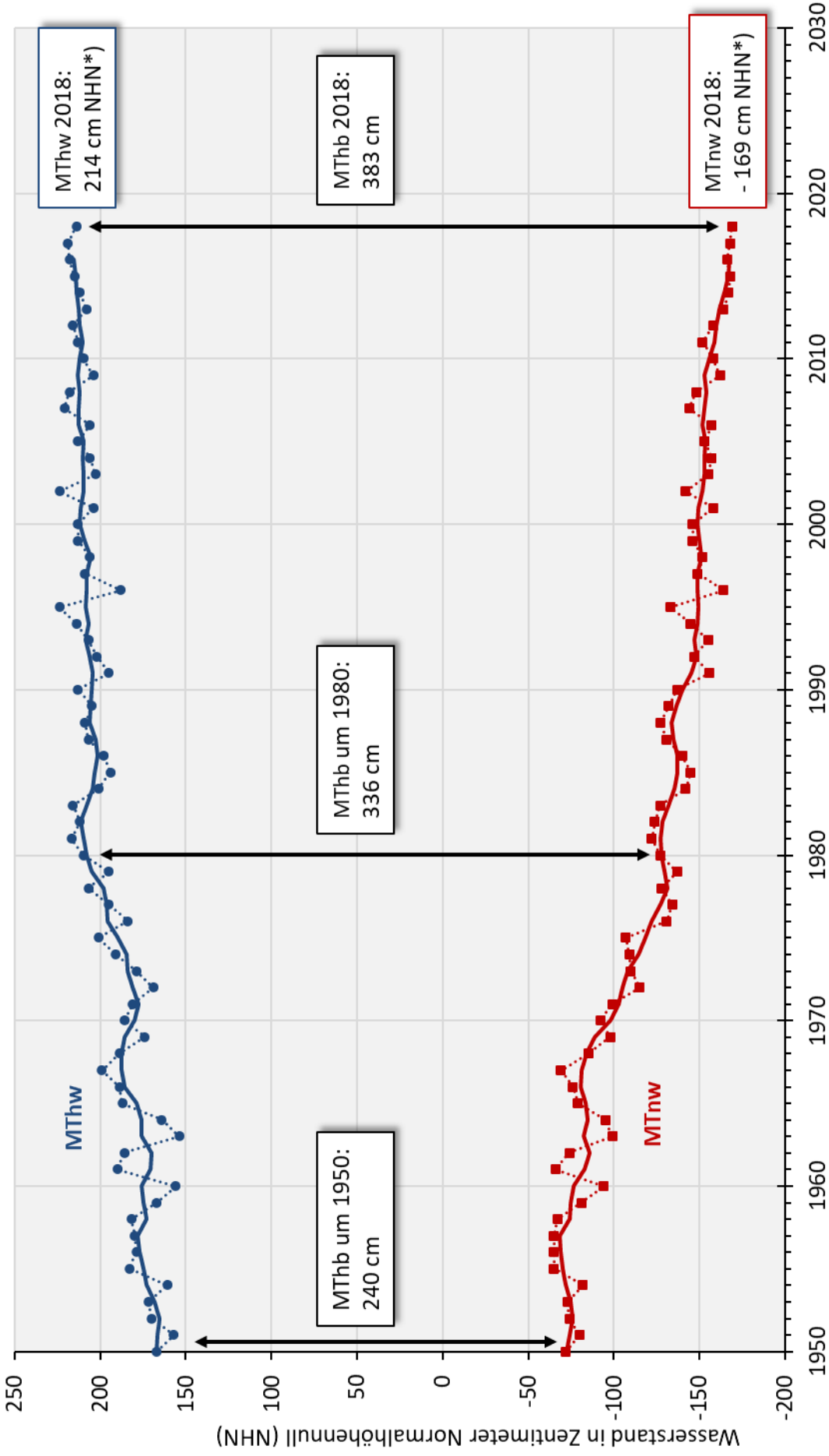


Abbildung 2

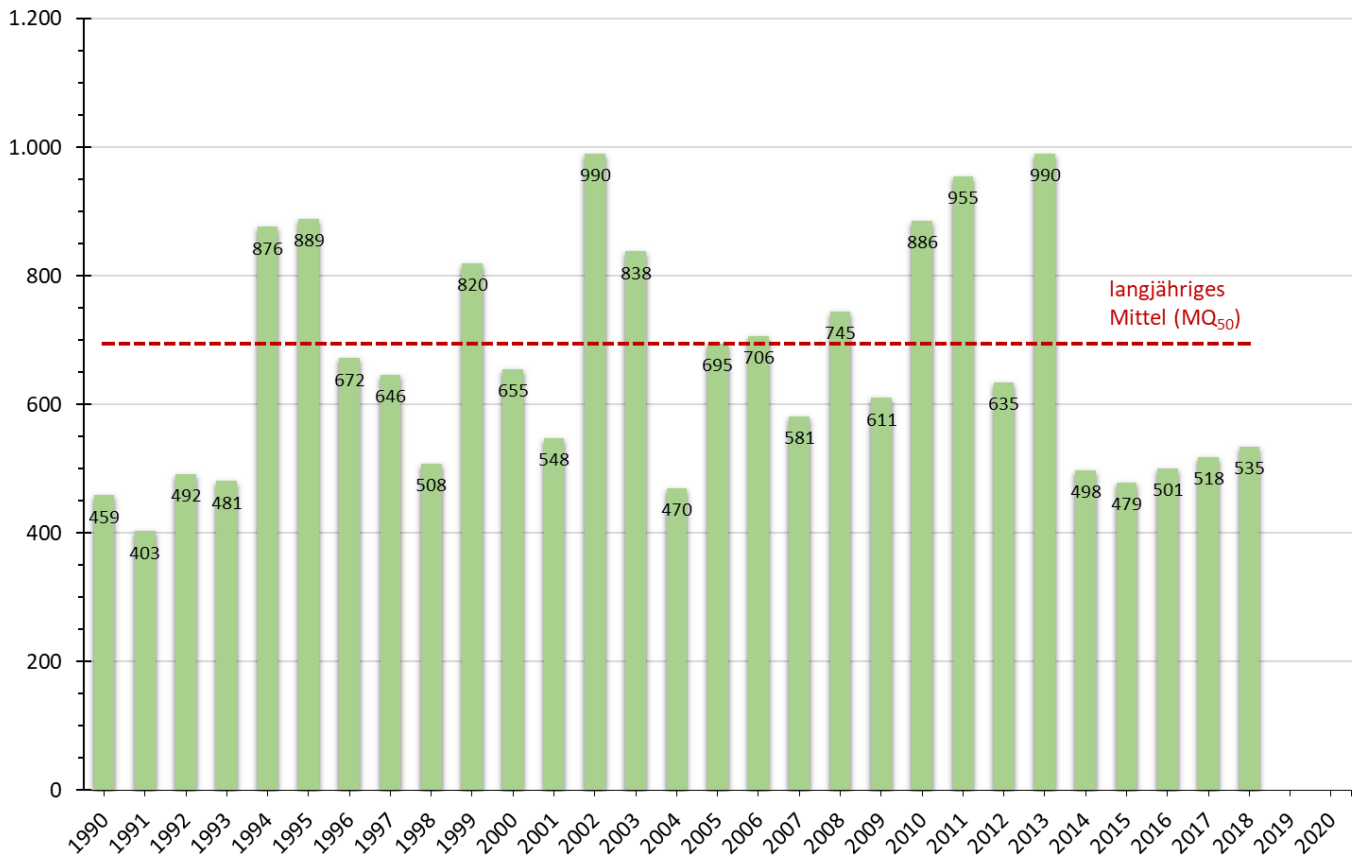
MThw, MTnw und MThb am Pegel Hamburg-St. Pauli seit 1950
- Jahresmittelwerte sowie 5-jährig übergreifende Mittelwerte -



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

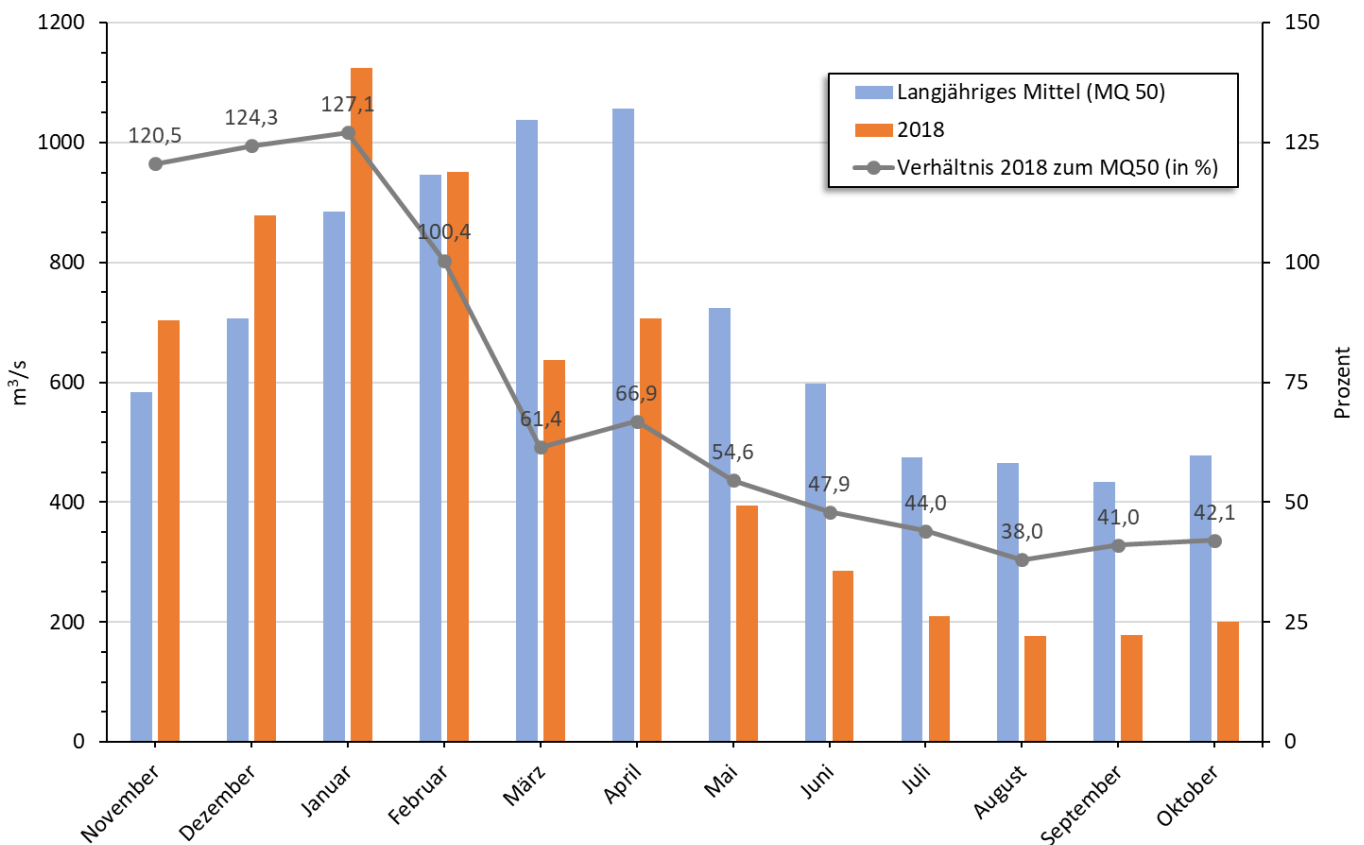
Abbildung 3a und 3b

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

