

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

**Gewässerkundliche Information 2023**  
**Gewässerkundliches Jahr 2022**  
(01.11.2021 - 31.10.2022)



Hauptwerte	Jahresreihe 2022	5 - Jahresreihe 2018 - 2022	5 - Jahresreihe 2016 - 2020
HThw	NHN + 5,87 m (19.02.22)	NHN + 5,87 m (19.02.22)	NHN + 5,48 m (29.10.17)
NThw	NHN + 0,95 m (20.10.22)	NHN - 0,02 m (07.02.21)	NHN - 0,07 m (03.01.16)
HTnw	NHN + 1,68 m (17.02.22)	NHN + 1,68 m (17.02.22)	NHN + 1,39 m (26.12.16)
NTnw	NHN - 2,82 m (20.03.22)	NHN - 3,64 m (18.03.18)	NHN - 3,64 m (18.03.18)
MThw	NHN + 2,21 m	NHN + 2,14 m	<b>NHN + 2,15 m *)</b>
MTnw	NHN - 1,67 m	NHN - 1,68 m	<b>NHN - 1,66 m *)</b>
MThb	3,88 m	3,82 m	<b>3,81 m</b>
MHW	NHN + 2,12 m	Vom BSH festgelegt für	
MNW	NHN - 1,70 m	das Kalenderjahr 2023	
MTH	3,82 m		

Extremwerte **Stand: 01.11.2022**

Thw (seit 1788)	Tnw (seit 1901)
<b>1. NHN + 6,45 m (03.01.1976) = HHThw</b>	<b>1. NHN - 3,64 m (18.03.2018) = NNTnw</b>
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. + 5,87 m (19.02.2022)	6. - 3,39 m (07.02.2021)
7. + 5,81 m (24.11.1981)	7. - 3,38 m (15.02.1994)
8. + 5,76 m (23.01.1993)	8. - 3,38 m (01.03.2018)
9. + 5,75 m (28.02.1990)	9. - 3,35 m (15.02.1994)
10. + 5,74 m (05.02.1999)	10. - 3,35 m (17.03.2018)

Dauerzahlen **Mittelwerte aus der 5-Jahresreihe 2018 - 2022**

Bei 706 Tiden/Jahr wurden bei Thw erreicht oder überschritten		Bei 706 Tiden/Jahr wurden bei Tnw unterschritten	
NHN + 4,00 m	2,8 - mal	NHN - 1,00 m	662,2 - mal
NHN + 3,00 m	27,8 - mal	NHN - 1,60 m	449,0 - mal
NHN + 2,00 m	455,8 - mal	NHN - 2,00 m	119,6 - mal

Oberwasserzufluss am Pegel Neu Darchau in m<sup>3</sup>/s (6 Uhr-Terminwerte; tw. ungeprüfte Rohwerte)

	Jahresreihe 2022	97 - Jahresreihe 1926 - 2022	5 - Jahresreihe 2018 - 2022
NQ	181 (05.08.2022)	145 (02.10.1947)	160 (08.09.2019) #
MQ	466	693	469
HQ	1300 (01.03.2022)	4050 (11.06.2013)	1320 (13.01.2018) #

Die angegebenen Wasserstandsdaten ab dem 01.11.2019 sowie die Mittelwerte der 5-Jahresreihen beziehen sich auf das DHHN2016. Siehe hierzu S. 3 (Begriffe aus der Gewässerkunde), Punkt "NHN = Normalhöhennull".

Frühere Wasserstandsdaten beziehen sich auf die zum jeweiligen Zeitpunkt gültige Bezugsebene.

\*) 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 2023**  
**Gewässerkundliches Jahr 2022**  
(01.11.2021 - 31.10.2022)

**Pegel Hamburg - St. Pauli**

Hauptwerte	Jahresreihe 2022	5 - Jahresreihe 2016 - 2020
HThw NThw	NHN + 5,87 m (19.02.22) NHN + 0,95 m (20.10.22)	NHN + 5,48 m (29.10.17) NHN - 0,07 m (03.01.16)
HTnw NTnw	NHN + 1,68 m (17.02.22) NHN - 2,82 m (20.03.22)	NHN + 1,39 m (26.12.16) NHN - 3,64 m (18.03.18)
MThw MTnw MThb	NHN + 2,21 m NHN - 1,67 m 3,88 m	<b>NHN + 2,15 m*) Siehe NHN - 1,66 m*) Fußnote</b> <b>3,81 m</b>

**Pegel Hamburg - Harburg**

Hauptwerte	Jahresreihe 2022	5 - Jahresreihe 2016 - 2020
HThw NThw	NHN + 5,90 m (19.02.22) NHN + 0,95 m (20.10.22)	NHN + 5,53 m (29.10.17) NHN - 0,06 m (03.01.16)
HTnw NTnw	NHN + 1,67 m (17.02.22) NHN - 2,78 m (20.03.22)	NHN + 1,39 m (26.12.16) NHN - 3,41 m (18.03.18)
MThw MTnw MThb	NHN + 2,25 m NHN - 1,68 m 3,93 m	NHN + 2,20 m NHN - 1,67 m 3,87 m

**Pegel Seemannshöft**

Hauptwerte	Jahresreihe 2022	5 - Jahresreihe 2016 - 2020
HThw NThw	NHN + 5,79 m (19.02.22) NHN + 0,90 m (20.10.22)	NHN + 5,40 m (29.10.17) NHN - 0,10 m (03.01.16)
HTnw NTnw	NHN + 1,66 m (17.02.22) NHN - 2,74 m (20.03.22)	NHN + 1,43 m (26.12.16) NHN - 3,55 m (17.03.18)
MThw MTnw MThb	NHN + 2,15 m NHN - 1,62 m 3,77 m	NHN + 2,08 m NHN - 1,62 m 3,70 m

**Pegel U.F. Blankenese**

Hauptwerte	Jahresreihe 2022	5 - Jahresreihe 2016 - 2020
HThw NThw	NHN + 5,71 m (19.02.22) NHN + 0,86 m (20.10.22)	NHN + 5,35 m (29.10.17) NHN - 0,11 m (03.01.16)
HTnw NTnw	NHN + 1,65 m (17.02.22) NHN - 2,71 m (20.03.22)	NHN + 1,46 m (26.12.16) NHN - 3,49 m (17.03.18)
MThw MTnw MThb	NHN + 2,08 m NHN - 1,58 m 3,66 m	NHN + 2,02 m NHN - 1,55 m 3,57 m

**Pegel Bunthaus**

Hauptwerte	Jahresreihe 2022	5 - Jahresreihe 2016 - 2020
HThw NThw	NHN + 5,91 m (19.02.22) NHN + 1,04 m (20.10.22)	NHN + 5,51 m (29.10.17) NHN + 0,03 m (03.01.16)
HTnw NTnw	NHN + 1,76 m (17.02.22) NHN - 2,15 m (08.12.21)	NHN + 1,43 m (26.12.16) NHN - 2,58 m (18.03.18)
MThw MTnw MThb	NHN + 2,35 m NHN - 1,31 m 3,66 m	NHN + 2,27 m NHN - 1,31 m 3,58 m

**Pegel Schöpfstelle**

Hauptwerte	Jahresreihe 2022	5 - Jahresreihe 2016 - 2020
HThw NThw	NHN + 5,90 m (19.02.22) NHN + 0,97 m (20.10.22)	NHN + 5,54 m (29.10.17) NHN - 0,01 m (03.01.16)
HTnw NTnw	NHN + 1,69 m (17.02.22) NHN - 2,62 m (20.03.22)	NHN + 1,42 m (26.12.16) NHN - 3,19 m (18.03.18)
MThw MTnw MThb	NHN + 2,27 m NHN - 1,59 m 3,86 m	NHN + 2,21 m NHN - 1,60 m 3,81 m

Die angegebenen Wasserstandsdaten ab dem 01.11.2019 sowie die Mittelwerte der 5-Jahresreihen beziehen sich auf das DHHN2016. Siehe hierzu S. 3 (Begriffe aus der Gewässerkunde), Punkt "NHN = Normalhöhennull".

Frühere Wasserstandsdaten beziehen sich auf die zum jeweiligen Zeitpunkt gültige Bezugsebene.

\*) 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 Bezugsebene für Höhenmessungen in der Bundesrepublik Deutschland. Für die gewässerkundlichen Daten der HPA erfolgte die Umstellung vom Deutschen Haupthöhennetz 1992 (DHHN92) auf das neue DHHN2016 am 01.11.2019. Alle Höhenangaben in der vorliegenden Gewässerkundlichen Information ab den 01.11.2019 sowie die Mittelwerte der 5-Jahresreihen beziehen sich auf das DHHN2016. Frühere Wasserstandsdaten beziehen sich auf die zum jeweiligen Zeitpunkt gültige Bezugsebene.												
SKN = Seekartennull	Amtlich festgelegte Bezugsebene für Tiefenmessungen auf See und in Tideströmen. 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 seit dem 01.01.2005 auf der Delegationsstrecke, Strom-km 607,5 (Oortkaten) bis 638,9 (Tinsdal) mit NHN-1,90 m (im DHHN92) 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. Für die Hamburger Pegel ergeben sich durch die Einführung des DHHN2016 ab dem 01.11.2019 folgende Pegelnullpunkte:  <table data-bbox="526 884 1037 1052"> <tr> <td>St. Pauli</td> <td>-500,4 cm NHN (DHHN2016)</td> </tr> <tr> <td>Harburg</td> <td>-501,5 cm NHN ( " )</td> </tr> <tr> <td>Seemannshöft</td> <td>-501,7 cm NHN ( " )</td> </tr> <tr> <td>UF Blankenese</td> <td>-501,8 cm NHN ( " )</td> </tr> <tr> <td>Schöpfstelle</td> <td>-501,8 cm NHN ( " )</td> </tr> <tr> <td>Bunthaus</td> <td>-501,7 cm NHN ( " )</td> </tr> </table>	St. Pauli	-500,4 cm NHN (DHHN2016)	Harburg	-501,5 cm NHN ( " )	Seemannshöft	-501,7 cm NHN ( " )	UF Blankenese	-501,8 cm NHN ( " )	Schöpfstelle	-501,8 cm NHN ( " )	Bunthaus	-501,7 cm NHN ( " )
St. Pauli	-500,4 cm NHN (DHHN2016)												
Harburg	-501,5 cm NHN ( " )												
Seemannshöft	-501,7 cm NHN ( " )												
UF Blankenese	-501,8 cm NHN ( " )												
Schöpfstelle	-501,8 cm NHN ( " )												
Bunthaus	-501,7 cm NHN ( " )												
Thw = Tidehochwasser	Höchster Wert der Tidekurve zwischen zwei aufeinanderfolgenden Tnw.												
Tnw = Tideniedrigwasser	Niedrigster Wert der Tidekurve zwischen zwei aufeinanderfolgenden Thw.												
Thb = Tidehub	Mittlerer Höhenunterschied zwischen Thw und den beiden benachbarten Tnw.												
MThb = Mittlerer Tidehub	Arithmetischer Mittelwert der Tidehübe eines bestimmten betrachteten Zeitraums.												
HHThw	Höchstes bekanntes Tidehochwasser.												
HThw / HTnw	Höchster Wert des Tidehoch- bzw. Tideniedrigwassers eines bestimmten betrachteten Zeitraums.												
MThw / MTnw	Arithmetischer Mittelwert der Tidehochwasserstände bzw. Tideniedrigwasserstände eines bestimmten betrachteten Zeitraums.												
NThw / NTnw	Niedrigster Wert des Tidehoch- bzw. Tideniedrigwassers eines bestimmten betrachteten Zeitraums.												
NNTnw	Niedrigstes bekanntes Tideniedrigwasser.												
Tmw = Tidemittelwasser	Wasserstand der waagerechten Schwerelinie einer Tidekurve. Das mittlere Tidemittelwasser (MTmw) entspricht dem sog. MSL (Mean Sea Level). Am Pegel St. Pauli beträgt das MTmw (2016-2020) NHN +0,37 m.												
MHW = Mittleres Hochwasser MNW = Mittleres Niedrigwasser MTH = Mittlerer Tidehub	Gezeitengrundwerte, die vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) nach einem speziellen Analyseverfahren aus in der Regel fünf Beobachtungsjahren von weitgehend windunbeeinflussten Tidehochwasserständen bzw. Tideniedrigwasserständen ermittelt werden. MHW und MNW sind die Bezugshöhen für Wasserstandsvorhersagen des BSH.												
6 Uhr-Terminwert (beim Oberwasserzufluss)	Täglich um 6 Uhr bestimmte Höhe des Oberwasserzuflusses an einer Messstelle.												

## Anlagen

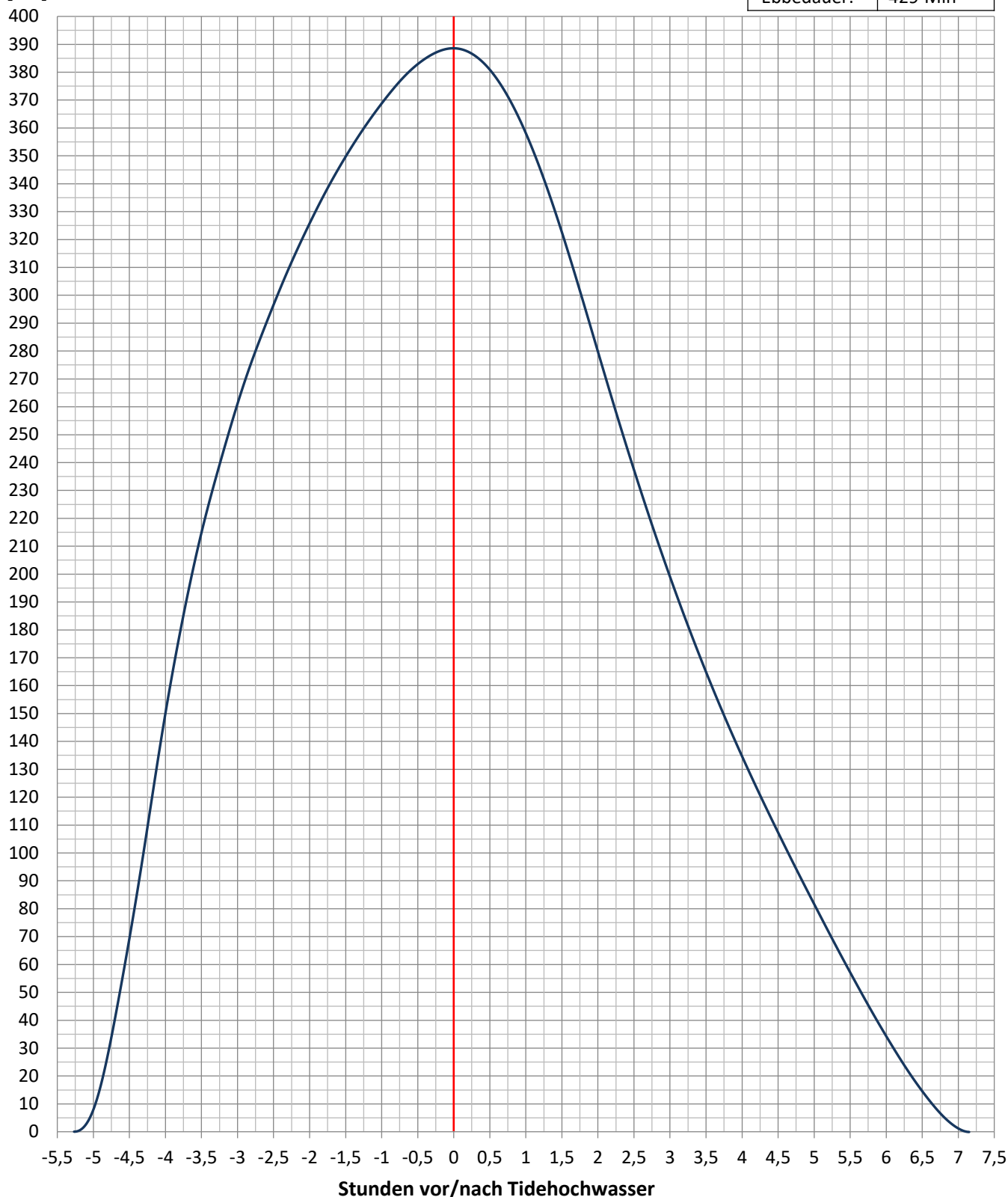
zur Gewässerkundlichen Information 2023  
(Gewässerkundliches Jahr 2022)

- Abbildung 1: Mittlere Tidekurve Pegel St. Pauli, Abflussjahr 2022
- 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 2022 und langjährige  
Monatsmittelwerte
- Abbildung 4: Anzahl von Sturmfluten am Pegel St. Pauli seit 1951,  
klassiert in 5-Jahres-Zeiträumen
- Abbildung 5: Bezugshorizonte und gewässerkundliche Kenngrößen im  
Hamburger Hafen (Pegel St. Pauli)

## Mittlere Tidekurve Pegel St. Pauli Abflussjahr: 2022

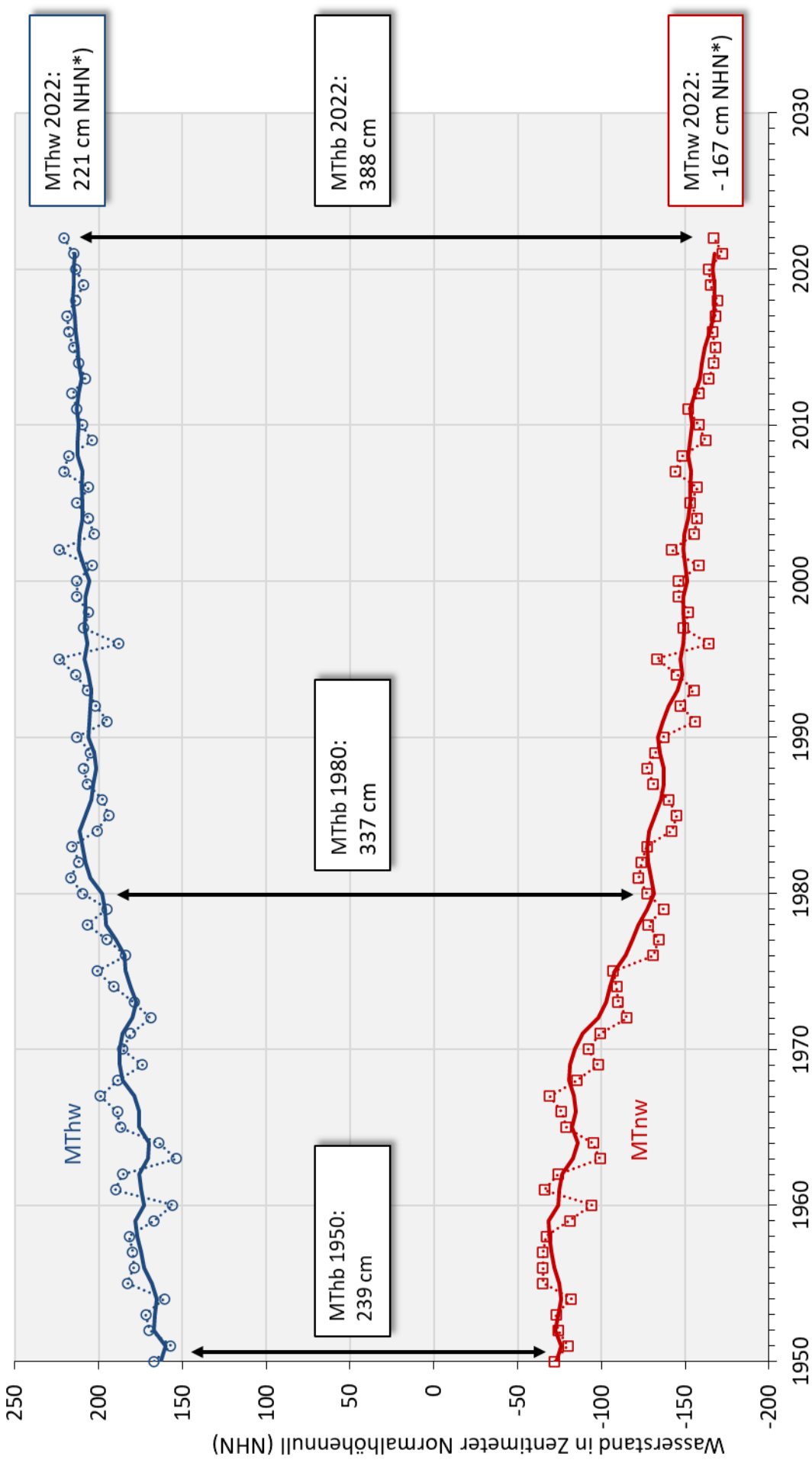
Kennzahlen:	
MThb:	3,88 m
MThw:	2,21 m NHN
MTnw:	-1,67 m NHN
Flutdauer:	316 Min
Ebbedauer:	429 Min

[cm] Tidenhub über MTnw



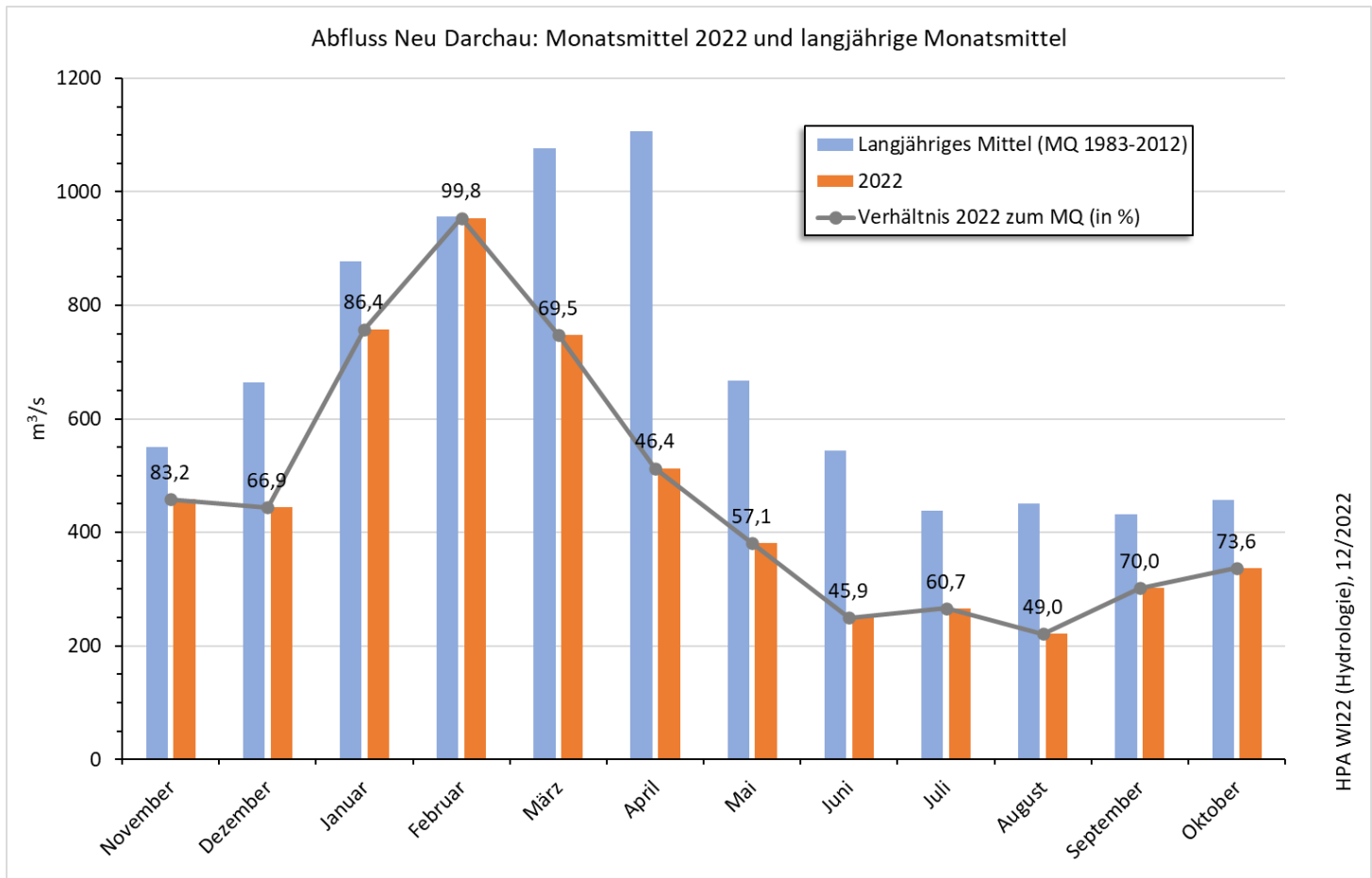
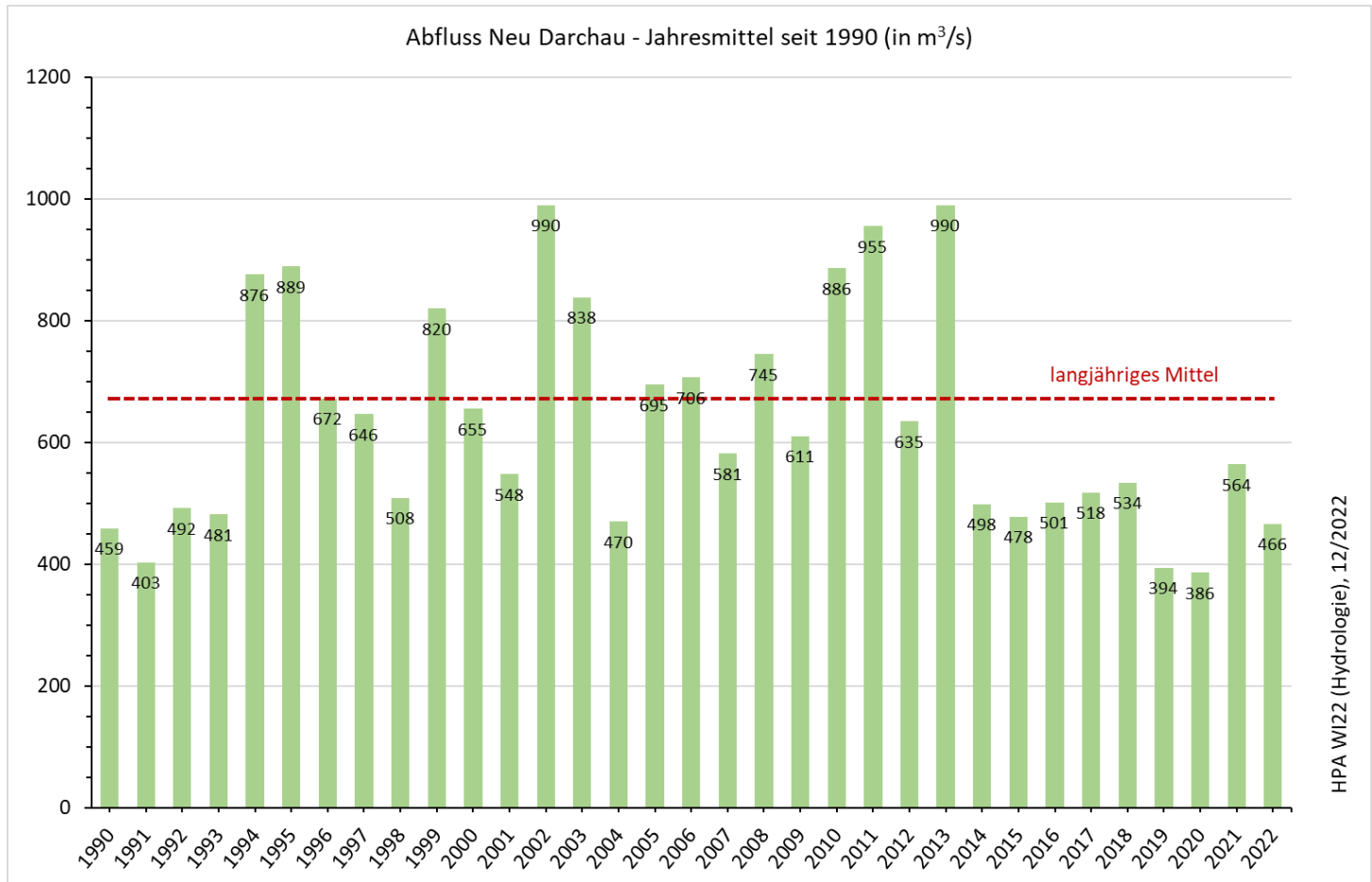
MThw, MTnw und MThb am Pegel Hamburg-St. Pauli seit 1950  
- Jahresmittelwerte sowie 5-jährige Mittelwerte -

Abbildung 2



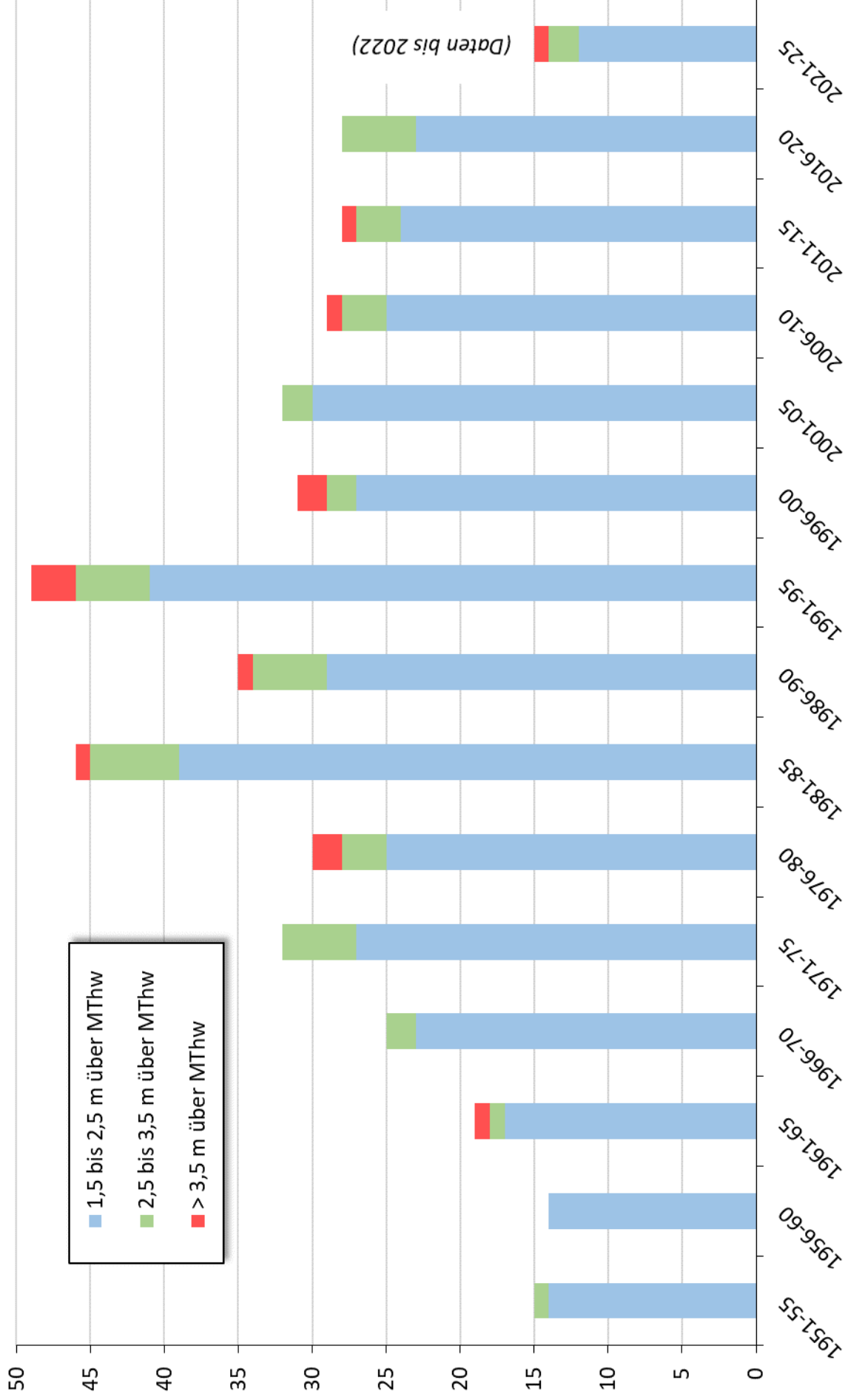
\*) Gewässerkundliche Hauptwerte (Mittel 1966-2020): MThw 215 cm NHN, MTnw -166 cm NHN, (MThb 381 cm)

Abbildung 3a und 3b



# Anzahl Sturmfluten am Pegel St. Pauli seit 1951

Abbildung 4

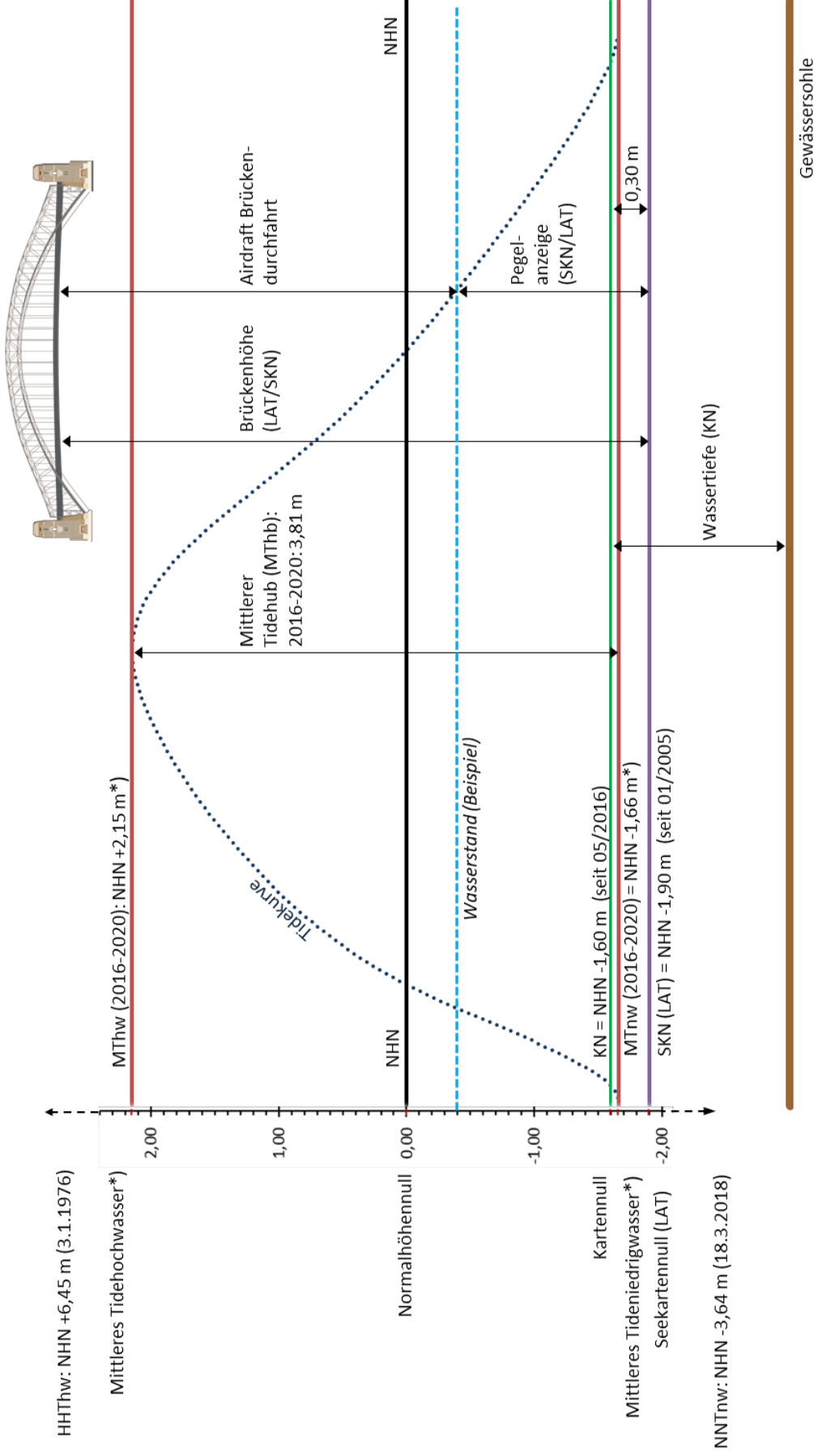


(Daten bis 2022)



Abbildung 5  
**Bezugshorizonte und gewässerkundliche Kenngrößen  
im Hamburger Hafen (Pegel St. Pauli)**

Stand: Dezember 2022



\*) Hinweis: Die Kenngrößen MHW und MNW werden jährlich vom BSH festgelegt und entsprechen nicht exakt den gewässerkundlichen Kenngrößen MThw und MTnw. MTnw (2022): NHN -1,67 m, MNW (BSH, für 2023): NHN -1,70 m. MThw (2022): NHN +2,21 m, MHW (BSH, für 2023): NHN +2,12 m.