

viadonau

Ein Unternehmen des Bundesministeriums
für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

KWM 2018

**Die kennzeichnenden
Wasserstände der March**
in der österreichisch-
slowakischen Grenzstrecke



SLOVENSKÝ
VODOHOSPODÁRSKY
PODNIK, štátny podnik



SHMU

Vorwort

Die vorliegenden kennzeichnenden Wasserstände der March (im folgenden KWM 2018 bezeichnet) stellen eine Fortführung der KWM 1996 dar.

Gültigkeit: ab 12.02.2019 auf Grund der Genehmigung der Ständigen Bevollmächtigten beider Seiten

Geltungsbereich: Die kennzeichnenden Wasserstände der March umfassen den Bereich der österreichisch-slowakischen Grenzstrecke:

- **von Fluss-km 69,341** (Thayamündung)
- **bis Fluss-km 0,000** (Mündungsbereich in die Donau bei Strom-km 1881,300 rechtsufrig bzw. Strom-km 1881,100 linksufrig)

Hinweise

Wasserspiegellagen zwischen den angegebenen Werten können durch lineare Interpolation ermittelt werden.

Eine digitale Version des vorliegenden Dokuments wird auf den Webseiten der zuständigen Institutionen zum kostenlosen Download angeboten.

Definitionen der kennzeichnenden Wasserstände

Die für die Berechnung der kennzeichnenden Wasserstände der March verwendeten Abflüsse wurden in der 21. Tagung der österreich-slowakischen Grenzgewässerkommission vereinbart (Protokoll 21. Tagung der GGK 2013, Pkt. 4.3).

NW_{min}: Das minimale Niederwasser ist als jener unbeeinflusste Wasserstand anzusehen, der einem Abfluss mit einer Überschreitungsdauer von 355 Tagen (97,3 %) entspricht. Dies ist jene 1997 zwischenstaatlich vereinbarte Abflussmenge, die unter Berücksichtigung von Wasserentnahmen (z.B. für Bewässerungszwecke) mindestens im Fluss verbleiben muss. Für die Bestimmung der Abflussdauerlinie wurde die Periode 1969 bis 1980 herangezogen.

NW: Das Niederwasser ist als jener Wasserstand anzusehen, der einem Abfluss mit einer Überschreitungsdauer von 344 Tagen (94 %) entspricht. Für die Bestimmung der Abflussdauerlinie wurde eine Periode von 30 Jahren (1981 – 2010) herangezogen.

MW: Als Mittelwasser ist jener Wasserstand anzusehen, der dem arithmetischen Mittel der Abflussjahresmittel entspricht. Für die Bestimmung wurde eine Periode von 30 Jahren (1981 – 2010) herangezogen.

HSW: Als Höchster Schifffahrtswasserstand ist jener Wasserstand anzusehen, bei dem das Flussbett mehrheitlich vollgefüllt ist und der Abfluss im Vorland noch nicht einsetzt. Dieser Abfluss wurde mit 260 m³/s festgelegt.

BW: Als Bordwasserstand ist jener Wasserstand anzusehen, bei dem stellenweise bereits geringfügige Überflutungen auftreten. Der Abfluss wurde mit 320 m³/s festgelegt.

HW₂: Als 2-jährliches Hochwasser ist jener Wasserstand anzusehen, der einem Abfluss von 600 m³/s entspricht und im Durchschnitt alle 2 Jahre erreicht oder überschritten wird.

HW₃₀: Als 30-jährliches Hochwasser ist jener Wasserstand anzusehen, der einem Abfluss von 1040 m³/s entspricht und im Durchschnitt alle 30 Jahre erreicht oder überschritten wird.

HW₅₀: Als 50-jährliches Hochwasser ist jener Wasserstand anzusehen, der einem Abfluss von 1230 m³/s entspricht und im Durchschnitt alle 50 Jahre erreicht oder überschritten wird.

HW₁₀₀: Als 100-jährliches Hochwasser ist jener Wasserstand anzusehen, der im Abschnitt Moravský Svätý Ján / Hohenau bis Záhorská Ves / Angern einem Abfluss von 1400 m³/s entspricht. Im Abschnitt Záhorská Ves / Angern bis zur Mündung der March in die Donau entspricht das 100-jährliche Hochwasser einem Abfluss von 1040 m³/s (HQ₃₀ March) unter den Auswirkungen eines HQ₁₀₀ der Donau mit 11000 m³/s (Rückstauereffekte).

Historische Entwicklung

Die kennzeichnenden Wasserstände der March (österreichisch-slowakische Grenzstrecke) werden für charakteristische Durchflüsse im Bereich Niederwasser bis Hochwasser angegeben.

Aufgrund der Bedeutung dieser Wasserstände für bilaterale Projekte sowie Hochwasserschutzmaßnahmen und deren historischer Entwicklung im Rahmen der Tätigkeiten der österreich-slowakischen Grenzgewässerkommission wird die Genese der kennzeichnenden Wasserstände folgend chronologisch dargestellt.

Bei der **5. Tagung** der österreich-slowakischen Grenzgewässerkommission **1997** in Wien konnten nach einem Abgleich auf Expertenebene die kennzeichnenden Wasserstände für das **HQ₁₀₀** in der Grenzstrecke der March mit Gültigkeit ab 1. Jänner 1997 zwischenstaatlich vereinbart werden (Protokoll 5. Tagung der GGK 1997, Pkt. 4.4 – Beilage 13). Diese **HW₁₀₀**-Wasserspiegellagen bildeten die Basis für das bilateral vereinbarte Ausbauziel des Hochwasserschutzes in der österreichisch-slowakischen Marchgrenzstrecke.

Ebenfalls im Zuge der 5. Tagung wurden die Wasserspiegellagen des sogenannten **NQ_{min}** abgestimmt, welches den minimalen Abfluss in der March im Hinblick auf Wasserentnahmen beschreibt und auf Basis einer Überschreitungsdauer von 355 Tagen pro Jahr (97,3 %) der Jahresreihe 1969 bis 1980 als minimaler ökologisch begründeter Abfluss definiert ist (Protokoll 5. Tagung der GGK 1997, Pkt. 4.3 – Beilage 12).

Im Zuge der **7. Tagung** der österreichisch-slowakischen Grenzgewässerkommission **1999**



Pegelhaus Hohenau © viadonau

wurden von den Experten beider Seiten die Wasserspiegellagen für **NQ, MQ, HSQ** und **BQ** (1996) mit Gültigkeit ab 1. Jänner 1999 zwischenstaatlich vereinbart (Protokoll 7. Tagung der GGK 1999, Pkt. 4.2.3 – Beilage 12).

Im Rahmen der **8. Tagung** der österreichisch-slowakischen Grenzgewässerkommission **2000** wurden die von den Experten beider Seiten noch zusätzlich ermittelten Wasserspiegellagen für **HQ₂, HQ₃₀** und **HQ₅₀** mit Gültigkeit ab 1. Jänner 2000 zwischenstaatlich vereinbart (Protokoll 8. Tagung der GGK 2000, Pkt. 4.2.3 – Beilage 14).

Die im Zuge der 5., 7. und 8. Tagung vereinbarten kennzeichnenden Wasserstände wurden im zweisprachigen Dokument „Die kennzeichnenden **W**asserstände der **M**arch in der österreichisch-slowakischen Grenzstrecke“ (KWM 1996) im Jahr 2000 veröffentlicht.

Im Zuge der 21. Tagung der österreichisch-slowakischen Grenzgewässerkommission **2013** wurden die charakteristischen Durchflüsse **NQ_{min}, NQ, MQ, HSQ** und **BQ aktualisiert** und

zwischenstaatlich abgestimmt (siehe Tabelle 1). Mit diesen zwischenstaatlich abgestimmten Abflüssen wurde eine Neuberechnung der Wasserspiegellagen durchgeführt.

Die charakteristischen Abflüsse **HQ₂, HQ₃₀, HQ₅₀** und **HQ₁₀₀** wurden **nicht neu** abgestimmt und daher sind die darauf aufbauenden Wasserspiegellagen der KWM 1996 (HW₂, HW₃₀, HW₅₀ und HW₁₀₀) weiterhin gültig. Die in den vorliegenden KWM 2018 angegebenen Werte in Meter über Adria sind somit eine Fortschreibung der Werte aus den KWM 1996. Die Wasserspiegelhöhen in Meter über Baltikum (Bezugspegel Kronstadt) wurden auf Basis des bilateral neu abgestimmten Höhenversatzes ausgehend von den Wasserspiegellagen in Meter über Adria ermittelt (siehe Tafel III).

Zudem bilden die Wasserspiegellagen der Abflüsse HQ₂, HQ₃₀, HQ₅₀ und HQ₁₀₀ die Basis für das Ausbauziel des zwischenstaatlich vereinbarten Hochwasserschutzes. Derartige Grundlagendaten werden in der Regel nur nach gravierenden Veränderungen der morphologischen oder klimatischen Rahmenbedingungen sowie Hochwasserereignissen mit niedriger Eintrittswahrscheinlichkeit überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

In Tabelle 1 sind die charakteristischen Abflüsse von March und Donau, die für die Erstellung der vorliegenden KWM 2018 verwendet wurden, zusammengefasst.

Tabelle 1: Charakteristische Abflüsse von March und Donau (Donauabflüsse gemäß KWD 2010)

| Durchfluss March | | | | Durchfluss Donau | | |
|-------------------|---------------------------|----------------------|-------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| Bezeichnung | [m ³ /s] | Überschreitungsdauer | Jahresreihe | Bezeichnung | flussauf Marchmündung | flussab Marchmündung |
| | | Tage | | | [m ³ /s] | [m ³ /s] |
| NQ _{min} | 20,7 | 355 | 1969-1980 | | – | 838 ¹⁾ |
| NQ | 27,5 | 344 | 1981-2010 | RNQ 2010 | 980 | 1049 |
| MQ | 105 | 122 | 1981-2010 | MQ 2010 | 1930 | 2068 |
| HSQ | 260 | 25 | 1957-1996 | HSQ 2010 | 5130 | 5340 |
| BQ | 320 | 15 | – | HQ ₂ | 5890 | 6160 |
| HQ ₂ | 600 | – | – | HQ ₅ | 6620 | 6940 |
| HQ ₃₀ | 1040 | – | – | HQ ₃₀ | 9290 | 9570 |
| HQ ₅₀ | 1230 | – | – | HQ ₅₀ | 9730 | 10000 |
| HQ ₁₀₀ | 1400 / 1040 ²⁾ | – | – | HQ ₁₀₀ | 10350 | 11000 |

1) Durchfluss gemäß Pegel Bratislava - Devín

2) HQ₁₀₀ von Fluss-km 69,341 bis Fluss-km 24,000 beträgt 1400 m³/s

HQ₁₀₀ von Fluss-km 24,000 bis Fluss-km 0,000 beträgt 1040 m³/s mit Überlagerung eines HQ₁₀₀ der Donau (Rückstau)

Angewendete Methodik zur Bestimmung der Wasserspiegellagen NQ_{min} bis BQ

Die Wasserspiegellagen für die charakteristischen Durchflüsse NQ_{min} , NQ, MQ, HSQ und BQ wurden durchgängig nach einheitlichem Standard auf Basis eines eindimensionalen hydrodynamisch numerischen Modells (1D-Modell) berechnet. Die wichtigsten verwendeten Datengrundlagen sind folgend aufgelistet:

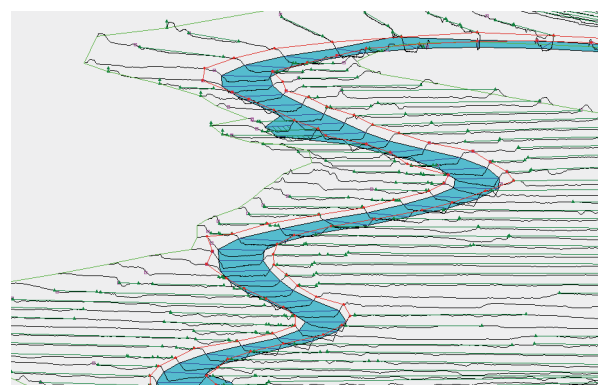
Tabelle 2: Datengrundlagen für das hydrodynamisch numerische Modell

| Datentyp | Zeit der Erstellung | Quelle | Verwendung im Modell |
|--|---------------------|-----------|--------------------------------|
| Digitales Geländemodell (Airborne Laserscan) | 2007 | AT | Geländegeometrie des Vorlandes |
| Gewässersohlvermessung (Echolotsystem) | Mai 2016 | AT | Geometrie des Flussschlauchs |
| Messdaten zu Wasserstand und Durchfluss | 2016 und 2017 | AT und SK | Kalibrierung und Validierung |
| Wasserspiegellagennivellement Bereich Niederwasser | September 2016 | AT und SK | Kalibrierung |
| Wasserspiegellagennivellement Bereich Mittelwasser | November 2016 | AT und SK | Kalibrierung |

Dieses 1D-Modell (Querprofilabstand 100 Meter) wurde mit geodätisch eingemessenen Wasserspiegellagen (Wasserspiegellagennivellements) sowie den an Pegelstellen gemessenen Wasserständen und Durchflüssen kalibriert und validiert. Die dafür notwendigen Auslaufrandbedingungen (Wasserspiegel Donau) wurden anhand der aufgezeichneten Wasserstände der Pegelmessstellen an der Donau festgelegt.

Die Berechnung der kennzeichnenden Wasserstände der March erfolgte unter Verwendung der innerhalb der Grenzgewässerkommission abgestimmten charakteristischen Durchflüsse als stationäre Simulation. Die Auslaufrandbedingungen für die Berechnungen der Wasserspiegellagen der Abflüsse NQ, MQ und HSQ wurden an Hand der zum Zeitpunkt der Berechnungen

gültigen charakteristischen Abflüsse der Donau sowie der entsprechenden kennzeichnenden Wasserständen (KWD 2010) bestimmt. Dies erfolgte durch lineare Interpolation von RNW 2010, MW 2010 und HSW 2010 auf den Strom-km 1880,300.



© viadonau

Für die Berechnung der Wasserspiegellagen der Abflüsse NQ_{min} und BQ wurde die Auslaufrandbedingung an der Donau auf Basis des Pegelschlüssels Bratislava-Devin bestimmt und mit dem Wasserspiegellängsgefälle der KWD 2010 auf den Strom-km 1880,300 interpoliert.

Da die Hochwasserspiegellagen (HW_2 , HW_{30} , HW_{50} und HW_{100}) nicht neu berechnet wurden,

gelten für diese dieselben Auslaufrandbedingungen wie in der KWM 1996.

Auf slowakischer Seite wurde der neu bestimmte Höhenversatz (siehe Tafel III) der unterschiedlichen nationalen Höhenbezugssysteme auf die Wasserspiegellagen angewendet.

Tabelle 3: Angaben der unteren Randbedingungen (Auslaufrandbedingungen) für die Berechnungen im 1D-Modell

| Bezeichnung | Durchfluss March [m³/s] | Durchfluss Donau ¹⁾ [m³/s] | Auslaufrandbedingungen ²⁾ [m ü.A.] | Anmerkung |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------|---|--|
| NQ_{min} | 20,7 | 838 | 134,55 | Pegelschlüssel Bratislava-Devin und Wasserspiegellängsgefälle RNW 2010 |
| NQ | 27,5 | 1049 | 134,94 | Interpolation RNW 2010 |
| MQ | 105 | 2068 | 136,94 | Interpolation MW 2010 |
| HSQ | 260 | 5340 | 139,60 | Interpolation HSW 2010 |
| BQ | 320 | 6000 | 140,23 | Pegelschlüssel Bratislava-Devin und Wasserspiegellängsgefälle HSW 2010 |

1) Q_{Donau} (flussab Marchmündung) [m³/s]

2) Auslaufrandbedingungen (Wasserspiegelhöhe m ü.A. bei Donau Strom-km 1880.300 = March-km 0.000)

Die kennzeichnenden Wasserstände der March in der österreichisch-slowakischen Grenzstrecke sind in Tafel I und Tafel II abgedruckt.



Foto: © viadonau / CCC Film GmbH

Höhenbezugssysteme

| | |
|----------------------|---|
| Republik Österreich | Meter über Adria (m ü.A.) |
| Slowakische Republik | Meter über Baltikum (Bezugspegel Kronstadt) (m Bpv) |

Der Höhenversatz zwischen den nationalen Höhenbezugssystemen der Republik Österreich und der Slowakischen Republik wurde durch geodätische Vermessungen entlang der Grenzstrecke neu bestimmt. Dieser Höhenversatz ist in Tafel III in Bezug auf die Flusskilometer angeführt.

Abkürzungen

| | |
|-----|---|
| S | Schreibpegel und / oder Datensammler |
| F | fallweise beobachteter Lattenpegel |
| PNP | Pegelnulldpunkt (fettgedruckt sind die Werte, welche von der jeweilig zuständigen Verwaltungsinstitution im zugehörigen staatlichen Höhenbezugssystem angegeben wurden) |

| Quelle | | KWM Berechnung 2018 | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------|-----|-----|-----|--|----|--|
| Charakteristische Abflüsse | [m ³ /s] | NQ _{min} | | MQ | | HSQ | | BQ | |
| | | | | | | | | | |
| | | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | | | |

| Pegelstelle | Fluss-km | Art | PNP | | NW _{min} | | NW | | MW | | HSW | | BW | |
|---------------------------|----------|-----|---------------|---------------|-------------------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|
| | | | [m ü.A.] | [m Bpv] | [cm] | [m ü.A.] | [cm] | [m ü.A.] | [cm] | [m ü.A.] | [cm] | [m ü.A.] | [cm] | [m ü.A.] |
| Moravský Svätý Ján | 67,150 | S | 146,81 | 146,27 | 87 | 147,68 | 103 | 147,84 | 224 | 149,05 | 417 | 150,98 | 448 | 151,29 |
| Hohenau | 66,920 | S | 146,82 | 146,28 | 84 | 147,66 | 100 | 147,82 | 219 | 149,01 | 410 | 150,92 | 437 | 151,19 |
| Dürnkrot | 44,330 | S | 142,02 | 141,48 | 77 | 142,79 | 93 | 142,95 | 220 | 144,22 | 391 | 145,93 | 415 | 146,17 |
| Mannersdorf | 34,100 | F | 139,79 | 139,24 | 128 | 141,07 | 143 | 141,22 | 257 | 142,36 | 425 | 144,04 | 447 | 144,26 |
| Záhorská Ves | 32,520 | S | 140,39 | 139,84 | 28 | 140,67 | 43 | 140,82 | 164 | 142,03 | 334 | 143,73 | 355 | 143,94 |
| Angern | 31,890 | S | 139,74 | 139,19 | 79 | 140,53 | 94 | 140,68 | 218 | 141,92 | 388 | 143,62 | 410 | 143,84 |
| Baumgarten | 21,760 | S | 138,15 | 137,61 | 89 | 139,04 | 102 | 139,17 | 211 | 140,26 | 361 | 141,76 | 385 | 142,00 |
| Vysoká pri Morave | 20,740 | S | 138,25 | 137,71 | 50 | 138,75 | 66 | 138,91 | 180 | 140,05 | 326 | 141,51 | 351 | 141,76 |
| Marchegg | 14,980 | S | 136,44 | 135,89 | 121 | 137,65 | 137 | 137,81 | 251 | 138,95 | 412 | 140,56 | 443 | 140,87 |
| Devínska Nová Ves | 8,280 | S | 135,20 | 134,65 | 132 | 136,52 | 146 | 136,66 | 249 | 137,69 | 468 | 139,88 | 519 | 140,39 |

| Quelle | | KWM 1996 | | | |
|----------------------------|--------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| charakteristische Abflüsse | [m³/s] | HQ ₂ | HQ ₃₀ | HQ ₅₀ | HQ ₁₀₀ |
| | | 600 | 1040 | 1230 | 1400 / 1040 |

| Pegelstelle | Fluss-km | Art | PNP | | HW ₂ | | HW ₃₀ | | HW ₅₀ | | HW ₁₀₀ | |
|---------------------------|----------|-----|---------------|---------------|-----------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|-------------------|----------|
| | | | [m ü.A.] | [m Bpv] | [cm] | [m ü.A.] | [cm] | [m ü.A.] | [cm] | [m ü.A.] | [cm] | [m ü.A.] |
| Moravský Svätý Ján | 67,150 | S | 146,81 | 146,27 | 495 | 151,76 | 558 | 152,39 | 585 | 152,66 | 607 | 152,88 |
| Hohenau | 66,920 | S | 146,82 | 146,28 | 490 | 151,72 | 549 | 152,31 | 576 | 152,58 | 598 | 152,80 |
| Dürnkrot | 44,330 | S | 142,02 | 141,48 | 579 | 147,81 | 687 | 148,89 | 725 | 149,27 | 757 | 149,59 |
| Mannersdorf | 34,100 | F | 139,79 | 139,24 | 618 | 145,97 | 728 | 147,07 | 765 | 147,44 | 796 | 147,75 |
| Záhorská Ves | 32,520 | S | 140,39 | 139,84 | 528 | 145,67 | 638 | 146,78 | 675 | 147,14 | 704 | 147,44 |
| Angern | 31,890 | S | 139,74 | 139,19 | 572 | 145,46 | 666 | 146,40 | 699 | 146,73 | 726 | 147,00 |
| Baumgarten | 21,760 | S | 138,15 | 137,61 | 476 | 142,91 | 541 | 143,56 | 568 | 143,83 | 589 | 144,04 |
| Vysoká pri Morave | 20,740 | S | 138,25 | 137,71 | 440 | 142,65 | 515 | 143,40 | 544 | 143,69 | 571 | 143,96 |
| Marchegg | 14,980 | S | 136,44 | 135,89 | 514 | 141,58 | 661 | 143,05 | 692 | 143,36 | 736 | 143,80 |
| Devínska Nová Ves | 8,280 | S | 135,20 | 134,65 | 578 | 140,98 | 749 | 142,69 | 775 | 142,95 | 841 | 143,61 |

Tafel II

Wasserspiegelhöhen [m ü.A.] für NW_{min} , NW, MW, HSW, BW, HW_2 , HW_{30} , HW_{50} , HW_{100} für Fluss-km 69,341 bis 0,000 sowie an den Pegelstellen

1/5

| Quelle | | KWM Berechnung 2018 | | | | | KWM 1996 | | | |
|----------------------------|----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| charakteristische Abflüsse | | NQ_{min} | NQ | MQ | HSQ | BQ | HQ_2 | HQ_{30} | HQ_{50} | HQ_{100} |
| | [m³/s] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 |
| Pegelstelle | Fluss-km | NW_{min} | NW | MW | HSW | BW | HW_2 | HW_{30} | HW_{50} | HW_{100} |
| | | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] |
| | 69,341 | 148,12 | 148,26 | 149,47 | 151,47 | 151,82 | 152,41 | 152,76 | 153,03 | 153,25 |
| | 69,000 | 148,08 | 148,22 | 149,40 | 151,39 | 151,73 | 152,36 | 152,73 | 153,00 | 153,23 |
| | 68,500 | 147,97 | 148,10 | 149,29 | 151,28 | 151,60 | 152,20 | 152,64 | 152,91 | 153,13 |
| | 68,000 | 147,84 | 148,00 | 149,21 | 151,18 | 151,49 | 152,04 | 152,55 | 152,82 | 153,03 |
| | 67,500 | 147,79 | 147,94 | 149,13 | 151,07 | 151,36 | 151,88 | 152,46 | 152,73 | 152,96 |
| Moravský Svätý Ján | 67,150 | 147,68 | 147,84 | 149,05 | 150,98 | 151,29 | 151,76 | 152,39 | 152,66 | 152,88 |
| | 67,000 | 147,66 | 147,82 | 149,03 | 150,95 | 151,25 | 151,73 | 152,34 | 152,61 | 152,83 |
| Hohenau | 66,920 | 147,66 | 147,82 | 149,01 | 150,92 | 151,19 | 151,72 | 152,31 | 152,58 | 152,80 |
| | 66,500 | 147,62 | 147,77 | 148,94 | 150,81 | 151,08 | 151,57 | 152,16 | 152,41 | 152,64 |
| | 66,000 | 147,58 | 147,73 | 148,87 | 150,74 | 150,99 | 151,39 | 152,01 | 152,27 | 152,50 |
| | 65,500 | 147,51 | 147,65 | 148,80 | 150,68 | 150,94 | 151,29 | 151,89 | 152,16 | 152,39 |
| | 65,000 | 147,45 | 147,59 | 148,72 | 150,58 | 150,81 | 151,18 | 151,78 | 152,05 | 152,29 |
| | 64,500 | 147,41 | 147,54 | 148,64 | 150,49 | 150,73 | 151,09 | 151,69 | 151,97 | 152,21 |
| | 64,000 | 147,37 | 147,50 | 148,57 | 150,43 | 150,68 | 151,00 | 151,61 | 151,89 | 152,13 |
| | 63,500 | 147,30 | 147,42 | 148,45 | 150,36 | 150,62 | 150,88 | 151,55 | 151,83 | 152,08 |
| | 63,000 | 147,21 | 147,32 | 148,33 | 150,23 | 150,52 | 150,76 | 151,50 | 151,78 | 152,03 |
| | 62,500 | 146,94 | 147,06 | 148,14 | 150,07 | 150,36 | 150,73 | 151,45 | 151,73 | 151,98 |
| | 62,000 | 146,80 | 146,92 | 148,03 | 149,93 | 150,25 | 150,70 | 151,40 | 151,69 | 151,94 |
| | 61,500 | 146,53 | 146,67 | 147,87 | 149,79 | 150,11 | 150,60 | 151,34 | 151,63 | 151,89 |
| | 61,000 | 146,40 | 146,55 | 147,78 | 149,65 | 149,95 | 150,50 | 151,29 | 151,58 | 151,84 |
| | 60,500 | 146,35 | 146,49 | 147,69 | 149,54 | 149,83 | 150,41 | 151,19 | 151,49 | 151,76 |
| | 60,000 | 146,23 | 146,38 | 147,59 | 149,44 | 149,72 | 150,32 | 151,07 | 151,39 | 151,66 |
| | 59,500 | 146,17 | 146,31 | 147,52 | 149,39 | 149,67 | 150,23 | 150,96 | 151,29 | 151,57 |
| | 59,000 | 146,10 | 146,23 | 147,43 | 149,33 | 149,63 | 150,14 | 150,88 | 151,21 | 151,49 |
| | 58,500 | 146,06 | 146,18 | 147,36 | 149,18 | 149,47 | 150,04 | 150,82 | 151,15 | 151,43 |
| | 58,000 | 145,99 | 146,09 | 147,24 | 149,04 | 149,32 | 149,94 | 150,76 | 151,09 | 151,38 |
| | 57,500 | 145,61 | 145,78 | 147,08 | 148,85 | 149,09 | 149,85 | 150,69 | 151,02 | 151,31 |
| | 57,000 | 145,54 | 145,70 | 146,98 | 148,73 | 148,99 | 149,77 | 150,61 | 150,95 | 151,25 |
| | 56,500 | 145,49 | 145,65 | 146,88 | 148,68 | 148,95 | 149,67 | 150,52 | 150,88 | 151,18 |
| | 56,000 | 145,43 | 145,57 | 146,78 | 148,61 | 148,90 | 149,57 | 150,45 | 150,81 | 151,12 |
| | 55,500 | 145,30 | 145,44 | 146,67 | 148,50 | 148,80 | 149,49 | 150,39 | 150,75 | 151,07 |

| Quelle | | KWM Berechnung 2018 | | | | | KWM 1996 | | | |
|----------------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| charakteristische Abflüsse | | NQ _{min} | NQ | MQ | HSQ | BQ | HQ ₂ | HQ ₃₀ | HQ ₅₀ | HQ ₁₀₀ |
| | [m ³ /s] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 |
| Pegelstelle | Fluss- km | NW _{min} | NW | MW | HSW | BW | HW ₂ | HW ₃₀ | HW ₅₀ | HW ₁₀₀ |
| | | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] |
| | 55,500 | 145,30 | 145,44 | 146,67 | 148,50 | 148,80 | 149,49 | 150,39 | 150,75 | 151,07 |
| | 55,000 | 145,09 | 145,26 | 146,53 | 148,30 | 148,56 | 149,40 | 150,33 | 150,69 | 151,01 |
| | 54,500 | 145,01 | 145,17 | 146,41 | 148,09 | 148,32 | 149,37 | 150,27 | 150,64 | 150,96 |
| | 54,000 | 144,98 | 145,14 | 146,35 | 148,09 | 148,34 | 149,33 | 150,22 | 150,59 | 150,91 |
| | 53,500 | 144,92 | 145,06 | 146,23 | 147,97 | 148,19 | 149,28 | 150,17 | 150,54 | 150,86 |
| | 53,000 | 144,74 | 144,89 | 146,08 | 147,83 | 148,05 | 149,22 | 150,12 | 150,50 | 150,83 |
| | 52,500 | 144,59 | 144,74 | 145,97 | 147,72 | 147,94 | 149,15 | 150,08 | 150,46 | 150,79 |
| | 52,000 | 144,47 | 144,62 | 145,86 | 147,63 | 147,87 | 149,08 | 150,04 | 150,42 | 150,75 |
| | 51,500 | 144,42 | 144,57 | 145,76 | 147,49 | 147,71 | 149,02 | 149,99 | 150,37 | 150,70 |
| | 51,000 | 144,34 | 144,48 | 145,63 | 147,36 | 147,62 | 148,96 | 149,92 | 150,31 | 150,64 |
| | 50,500 | 144,30 | 144,43 | 145,55 | 147,27 | 147,51 | 148,87 | 149,85 | 150,24 | 150,57 |
| | 50,000 | 144,14 | 144,27 | 145,42 | 147,17 | 147,41 | 148,78 | 149,79 | 150,19 | 150,52 |
| | 49,500 | 143,87 | 144,02 | 145,27 | 147,04 | 147,28 | 148,76 | 149,75 | 150,15 | 150,49 |
| | 49,000 | 143,77 | 143,92 | 145,16 | 146,92 | 147,16 | 148,74 | 149,70 | 150,10 | 150,44 |
| | 48,500 | 143,71 | 143,85 | 145,07 | 146,82 | 147,06 | 148,68 | 149,64 | 150,04 | 150,37 |
| | 48,000 | 143,50 | 143,66 | 144,95 | 146,73 | 146,96 | 148,61 | 149,56 | 149,96 | 150,29 |
| | 47,500 | 143,41 | 143,56 | 144,85 | 146,61 | 146,86 | 148,51 | 149,46 | 149,86 | 150,20 |
| | 47,000 | 143,30 | 143,46 | 144,75 | 146,49 | 146,73 | 148,42 | 149,36 | 149,77 | 150,11 |
| | 46,500 | 143,26 | 143,42 | 144,67 | 146,39 | 146,64 | 148,31 | 149,31 | 149,72 | 150,06 |
| | 46,000 | 143,22 | 143,36 | 144,57 | 146,28 | 146,52 | 148,19 | 149,27 | 149,68 | 150,02 |
| | 45,500 | 143,04 | 143,19 | 144,43 | 146,15 | 146,39 | 148,10 | 149,19 | 149,60 | 149,93 |
| | 45,000 | 142,86 | 143,03 | 144,32 | 146,05 | 146,30 | 148,02 | 149,07 | 149,48 | 149,80 |
| | 44,500 | 142,80 | 142,96 | 144,24 | 145,96 | 146,20 | 147,87 | 148,93 | 149,31 | 149,63 |
| Dürnkrot | 44,330 | 142,79 | 142,95 | 144,22 | 145,93 | 146,17 | 147,81 | 148,89 | 149,27 | 149,59 |
| | 44,000 | 142,75 | 142,90 | 144,17 | 145,88 | 146,12 | 147,72 | 148,83 | 149,21 | 149,53 |
| | 43,500 | 142,70 | 142,85 | 144,09 | 145,78 | 146,01 | 147,63 | 148,75 | 149,14 | 149,46 |
| | 43,000 | 142,68 | 142,83 | 144,03 | 145,67 | 145,90 | 147,53 | 148,67 | 149,05 | 149,37 |
| | 42,500 | 142,57 | 142,71 | 143,91 | 145,55 | 145,79 | 147,44 | 148,58 | 148,96 | 149,28 |
| | 42,000 | 142,42 | 142,57 | 143,80 | 145,44 | 145,66 | 147,35 | 148,48 | 148,86 | 149,18 |
| | 41,500 | 142,38 | 142,53 | 143,73 | 145,34 | 145,57 | 147,28 | 148,39 | 148,78 | 149,10 |
| | 41,000 | 142,33 | 142,47 | 143,65 | 145,24 | 145,46 | 147,20 | 148,31 | 148,70 | 149,03 |

Tafel II

Wasserspiegelhöhen [m ü.A.] für NW_{min} , NW, MW, HSW, BW, HW_2 , HW_{30} , HW_{50} , HW_{100} für Fluss-km 69,341 bis 0,000 sowie an den Pegelstellen

3/5

| Quelle | | KWM Berechnung 2018 | | | | | KWM 1996 | | | |
|----------------------------|----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| charakteristische Abflüsse | | NQ_{min} | NQ | MQ | HSQ | BQ | HQ_2 | HQ_{30} | HQ_{50} | HQ_{100} |
| | [m³/s] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 |
| Pegelstelle | Fluss-km | NW_{min} | NW | MW | HSW | BW | HW_2 | HW_{30} | HW_{50} | HW_{100} |
| | | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] |
| | 41,000 | 142,33 | 142,47 | 143,65 | 145,24 | 145,46 | 147,20 | 148,31 | 148,70 | 149,03 |
| | 40,500 | 142,26 | 142,40 | 143,57 | 145,15 | 145,37 | 147,13 | 148,23 | 148,62 | 148,95 |
| | 40,000 | 142,14 | 142,28 | 143,46 | 145,04 | 145,27 | 147,06 | 148,15 | 148,54 | 148,86 |
| | 39,500 | 142,11 | 142,25 | 143,40 | 144,95 | 145,17 | 146,96 | 148,05 | 148,44 | 148,77 |
| | 39,000 | 142,04 | 142,17 | 143,31 | 144,86 | 145,08 | 146,85 | 147,95 | 148,34 | 148,67 |
| | 38,500 | 141,98 | 142,10 | 143,23 | 144,77 | 144,99 | 146,75 | 147,86 | 148,26 | 148,59 |
| | 38,000 | 141,78 | 141,93 | 143,12 | 144,64 | 144,85 | 146,64 | 147,77 | 148,17 | 148,50 |
| | 37,500 | 141,75 | 141,89 | 143,06 | 144,55 | 144,77 | 146,57 | 147,68 | 148,08 | 148,41 |
| | 37,000 | 141,62 | 141,78 | 142,95 | 144,50 | 144,72 | 146,49 | 147,59 | 147,99 | 148,31 |
| | 36,500 | 141,55 | 141,69 | 142,85 | 144,43 | 144,66 | 146,37 | 147,53 | 147,92 | 148,25 |
| | 36,000 | 141,44 | 141,58 | 142,74 | 144,36 | 144,59 | 146,25 | 147,43 | 147,82 | 148,14 |
| | 35,500 | 141,34 | 141,49 | 142,64 | 144,31 | 144,53 | 146,18 | 147,36 | 147,74 | 148,06 |
| | 35,000 | 141,18 | 141,33 | 142,51 | 144,20 | 144,42 | 146,10 | 147,28 | 147,66 | 147,98 |
| | 34,500 | 141,11 | 141,26 | 142,42 | 144,12 | 144,34 | 146,03 | 147,17 | 147,54 | 147,85 |
| Mannersdorf | 34,100 | 141,07 | 141,22 | 142,36 | 144,04 | 144,26 | 145,97 | 147,07 | 147,44 | 147,75 |
| | 34,000 | 141,06 | 141,21 | 142,34 | 144,02 | 144,24 | 145,96 | 147,05 | 147,42 | 147,73 |
| | 33,500 | 140,88 | 141,03 | 142,22 | 143,93 | 144,15 | 145,84 | 146,97 | 147,34 | 147,65 |
| | 33,000 | 140,80 | 140,95 | 142,15 | 143,84 | 144,06 | 145,72 | 146,84 | 147,21 | 147,51 |
| Záhorská Ves | 32,520 | 140,67 | 140,82 | 142,03 | 143,73 | 143,94 | 145,67 | 146,78 | 147,14 | 147,44 |
| | 32,500 | 140,67 | 140,82 | 142,03 | 143,73 | 143,94 | 145,61 | 146,71 | 147,07 | 147,36 |
| | 32,000 | 140,54 | 140,69 | 141,93 | 143,65 | 143,87 | 145,52 | 146,45 | 146,78 | 147,05 |
| Angern | 31,890 | 140,53 | 140,68 | 141,92 | 143,62 | 143,84 | 145,46 | 146,40 | 146,73 | 147,00 |
| | 31,500 | 140,41 | 140,57 | 141,83 | 143,56 | 143,79 | 145,33 | 146,19 | 146,50 | 146,75 |
| | 31,000 | 140,37 | 140,53 | 141,77 | 143,48 | 143,70 | 145,16 | 145,97 | 146,26 | 146,50 |
| | 30,500 | 140,32 | 140,47 | 141,70 | 143,40 | 143,63 | 145,02 | 145,82 | 146,10 | 146,33 |
| | 30,000 | 140,24 | 140,39 | 141,62 | 143,33 | 143,56 | 144,88 | 145,65 | 145,93 | 146,14 |
| | 29,500 | 140,15 | 140,30 | 141,54 | 143,25 | 143,48 | 144,75 | 145,49 | 145,77 | 145,97 |
| | 29,000 | 140,06 | 140,21 | 141,45 | 143,16 | 143,39 | 144,61 | 145,36 | 145,63 | 145,83 |
| | 28,500 | 140,02 | 140,16 | 141,38 | 143,08 | 143,31 | 144,53 | 145,20 | 145,47 | 145,66 |
| | 28,000 | 139,96 | 140,10 | 141,31 | 143,00 | 143,23 | 144,44 | 145,04 | 145,31 | 145,49 |
| | 27,500 | 139,92 | 140,05 | 141,24 | 142,93 | 143,16 | 144,33 | 144,90 | 145,16 | 145,33 |

| Quelle | | KWM Berechnung 2018 | | | | | KWM 1996 | | | |
|----------------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| charakteristische Abflüsse | | NQ _{min} | NQ | MQ | HSQ | BQ | HQ ₂ | HQ ₃₀ | HQ ₅₀ | HQ ₁₀₀ |
| | [m ³ /s] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 |
| Pegelstelle | Fluss- km | NW _{min} | NW | MW | HSW | BW | HW ₂ | HW ₃₀ | HW ₅₀ | HW ₁₀₀ |
| | | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] |
| | 27,500 | 139,92 | 140,05 | 141,24 | 142,93 | 143,16 | 144,33 | 144,90 | 145,16 | 145,33 |
| | 27,000 | 139,66 | 139,83 | 141,12 | 142,83 | 143,06 | 144,22 | 144,76 | 145,01 | 145,18 |
| | 26,500 | 139,61 | 139,78 | 141,06 | 142,75 | 142,98 | 144,07 | 144,62 | 144,87 | 145,03 |
| | 26,000 | 139,51 | 139,67 | 140,93 | 142,62 | 142,85 | 143,91 | 144,51 | 144,75 | 144,90 |
| | 25,500 | 139,48 | 139,64 | 140,88 | 142,54 | 142,77 | 143,81 | 144,39 | 144,63 | 144,77 |
| | 25,000 | 139,39 | 139,55 | 140,77 | 142,39 | 142,61 | 143,71 | 144,28 | 144,52 | 144,64 |
| | 24,500 | 139,36 | 139,51 | 140,70 | 142,30 | 142,53 | 143,57 | 144,18 | 144,42 | 144,52 |
| | 24,000 | 139,31 | 139,45 | 140,62 | 142,21 | 142,44 | 143,42 | 144,06 | 144,30 | 144,40 |
| | 23,500 | 139,25 | 139,39 | 140,54 | 142,11 | 142,36 | 143,27 | 143,93 | 144,18 | 144,30 |
| | 23,000 | 139,19 | 139,33 | 140,47 | 142,03 | 142,28 | 143,12 | 143,81 | 144,06 | 144,20 |
| | 22,500 | 139,09 | 139,23 | 140,37 | 141,91 | 142,16 | 143,03 | 143,69 | 143,95 | 144,10 |
| | 22,000 | 139,05 | 139,19 | 140,30 | 141,81 | 142,05 | 142,93 | 143,60 | 143,87 | 144,06 |
| Baumgarten | 21,760 | 139,04 | 139,17 | 140,26 | 141,76 | 142,00 | 142,91 | 143,56 | 143,83 | 144,04 |
| | 21,500 | 138,96 | 139,09 | 140,20 | 141,69 | 141,94 | 142,86 | 143,51 | 143,79 | 144,02 |
| | 21,000 | 138,76 | 138,92 | 140,08 | 141,57 | 141,81 | 142,75 | 143,43 | 143,72 | 143,97 |
| Vysoká pri Morave | 20,740 | 138,75 | 138,91 | 140,05 | 141,51 | 141,76 | 142,65 | 143,40 | 143,69 | 143,96 |
| | 20,500 | 138,74 | 138,89 | 140,02 | 141,46 | 141,71 | 142,59 | 143,38 | 143,67 | 143,95 |
| | 20,000 | 138,67 | 138,82 | 139,93 | 141,35 | 141,60 | 142,50 | 143,33 | 143,62 | 143,93 |
| | 19,500 | 138,60 | 138,74 | 139,84 | 141,24 | 141,51 | 142,32 | 143,28 | 143,58 | 143,90 |
| | 19,000 | 138,53 | 138,67 | 139,75 | 141,20 | 141,48 | 142,15 | 143,23 | 143,53 | 143,88 |
| | 18,500 | 138,32 | 138,48 | 139,63 | 141,15 | 141,43 | 142,06 | 143,19 | 143,49 | 143,86 |
| | 18,000 | 138,27 | 138,42 | 139,55 | 141,06 | 141,33 | 141,97 | 143,15 | 143,46 | 143,85 |
| | 17,500 | 138,18 | 138,32 | 139,45 | 140,97 | 141,25 | 141,85 | 143,12 | 143,43 | 143,84 |
| | 17,000 | 138,10 | 138,24 | 139,35 | 140,88 | 141,15 | 141,73 | 143,10 | 143,41 | 143,83 |
| | 16,500 | 138,04 | 138,18 | 139,27 | 140,80 | 141,07 | 141,69 | 143,09 | 143,40 | 143,82 |
| | 16,000 | 137,89 | 138,03 | 139,14 | 140,75 | 141,04 | 141,65 | 143,07 | 143,38 | 143,81 |
| | 15,500 | 137,71 | 137,86 | 139,02 | 140,63 | 140,95 | 141,61 | 143,06 | 143,37 | 143,81 |
| | 15,000 | 137,65 | 137,81 | 138,95 | 140,56 | 140,87 | 141,58 | 143,05 | 143,36 | 143,80 |
| Marchegg | 14,980 | 137,65 | 137,81 | 138,95 | 140,56 | 140,87 | 141,58 | 143,05 | 143,36 | 143,80 |
| | 14,500 | 137,59 | 137,74 | 138,87 | 140,50 | 140,83 | 141,57 | 143,05 | 143,36 | 143,80 |
| | 14,000 | 137,54 | 137,68 | 138,77 | 140,42 | 140,74 | 141,56 | 143,04 | 143,35 | 143,80 |

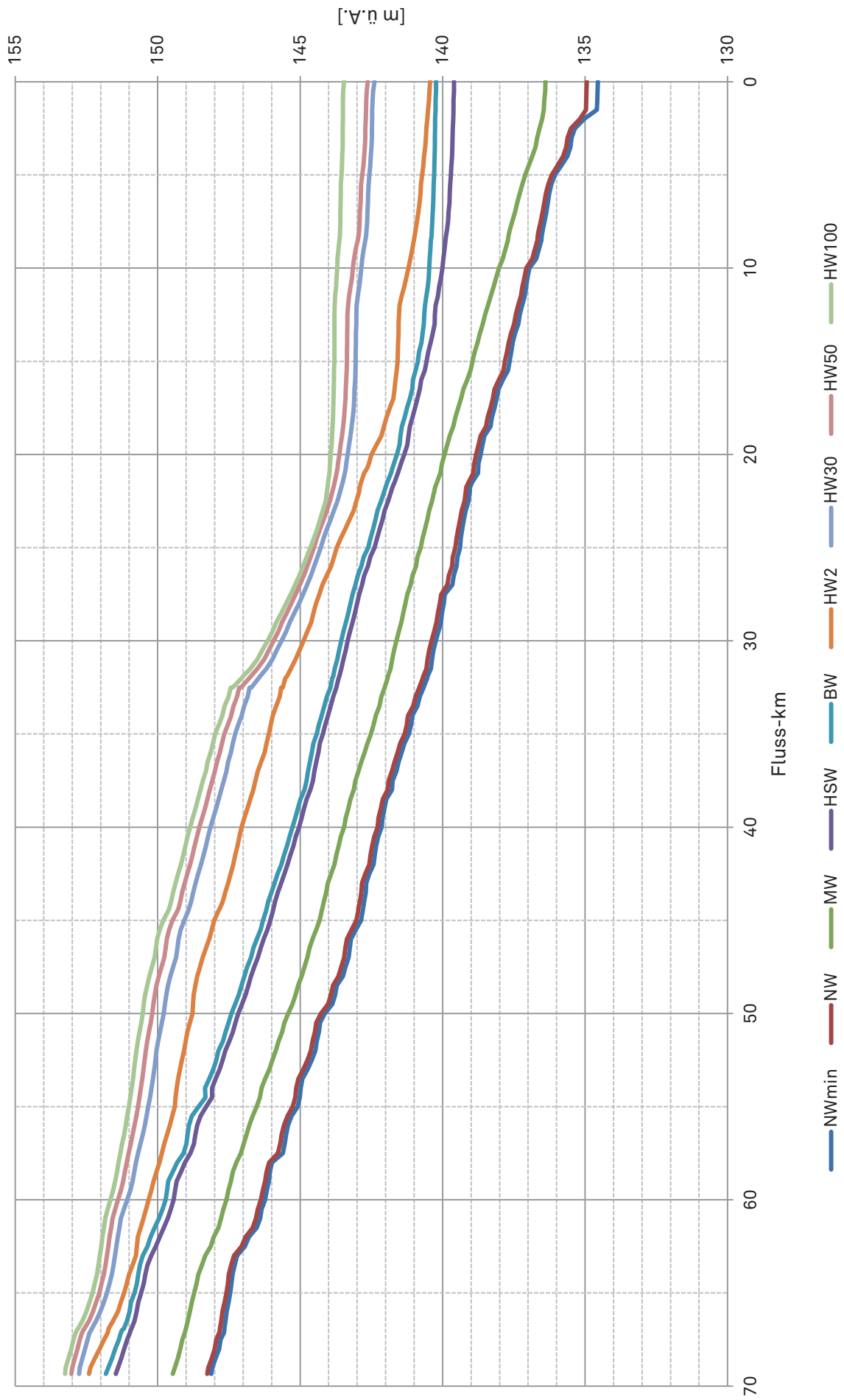
Tafel II

Wasserspiegelhöhen [m ü.A.] für NW_{min} , NW, MW, HSW, BW, HW_2 , HW_{30} , HW_{50} , HW_{100} für Fluss-km 69,341 bis 0,000 sowie an den Pegelstellen

5/5

| Quelle | | KWM Berechnung 2018 | | | | | KWM 1996 | | | |
|----------------------------|----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| charakteristische Abflüsse | | NQ_{min} | NQ | MQ | HSQ | BQ | HQ_2 | HQ_{30} | HQ_{50} | HQ_{100} |
| | [m³/s] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 |
| Pegelstelle | Fluss-km | NW_{min} | NW | MW | HSW | BW | HW_2 | HW_{30} | HW_{50} | HW_{100} |
| | | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] | [m ü.A.] |
| | 14,000 | 137,54 | 137,68 | 138,77 | 140,42 | 140,74 | 141,56 | 143,04 | 143,35 | 143,80 |
| | 13,500 | 137,46 | 137,60 | 138,69 | 140,35 | 140,70 | 141,55 | 143,04 | 143,35 | 143,80 |
| | 13,000 | 137,34 | 137,49 | 138,59 | 140,28 | 140,66 | 141,55 | 143,03 | 143,34 | 143,80 |
| | 12,500 | 137,29 | 137,43 | 138,51 | 140,27 | 140,64 | 141,53 | 143,03 | 143,34 | 143,80 |
| | 12,000 | 137,21 | 137,35 | 138,41 | 140,25 | 140,62 | 141,51 | 143,02 | 143,32 | 143,79 |
| | 11,500 | 137,12 | 137,25 | 138,31 | 140,16 | 140,57 | 141,44 | 142,98 | 143,28 | 143,77 |
| | 11,000 | 137,07 | 137,20 | 138,21 | 140,12 | 140,52 | 141,35 | 142,93 | 143,23 | 143,74 |
| | 10,500 | 137,02 | 137,13 | 138,12 | 140,06 | 140,49 | 141,27 | 142,89 | 143,18 | 143,72 |
| | 10,000 | 136,95 | 137,06 | 138,02 | 140,01 | 140,47 | 141,20 | 142,85 | 143,15 | 143,70 |
| | 9,500 | 136,71 | 136,85 | 137,89 | 139,97 | 140,45 | 141,13 | 142,82 | 143,11 | 143,69 |
| | 9,000 | 136,62 | 136,76 | 137,80 | 139,93 | 140,43 | 141,07 | 142,77 | 143,05 | 143,66 |
| | 8,500 | 136,53 | 136,67 | 137,71 | 139,90 | 140,41 | 141,01 | 142,71 | 142,98 | 143,62 |
| Devinska Nová Ves | 8,280 | 136,52 | 136,66 | 137,69 | 139,88 | 140,39 | 140,98 | 142,69 | 142,95 | 143,61 |
| | 8,000 | 136,49 | 136,63 | 137,65 | 139,85 | 140,38 | 140,95 | 142,67 | 142,93 | 143,60 |
| | 7,500 | 136,42 | 136,56 | 137,56 | 139,81 | 140,36 | 140,90 | 142,65 | 142,91 | 143,59 |
| | 7,000 | 136,36 | 136,49 | 137,46 | 139,79 | 140,35 | 140,85 | 142,64 | 142,90 | 143,59 |
| | 6,500 | 136,31 | 136,43 | 137,38 | 139,76 | 140,33 | 140,81 | 142,62 | 142,88 | 143,58 |
| | 6,000 | 136,26 | 136,37 | 137,29 | 139,75 | 140,32 | 140,78 | 142,61 | 142,87 | 143,57 |
| | 5,500 | 136,18 | 136,29 | 137,20 | 139,73 | 140,31 | 140,76 | 142,60 | 142,86 | 143,57 |
| | 5,000 | 136,06 | 136,17 | 137,10 | 139,71 | 140,30 | 140,72 | 142,57 | 142,82 | 143,55 |
| | 4,500 | 135,84 | 135,97 | 136,98 | 139,69 | 140,29 | 140,68 | 142,54 | 142,78 | 143,53 |
| | 4,000 | 135,62 | 135,77 | 136,85 | 139,67 | 140,28 | 140,65 | 142,52 | 142,75 | 143,52 |
| | 3,500 | 135,51 | 135,66 | 136,74 | 139,66 | 140,27 | 140,61 | 142,50 | 142,73 | 143,51 |
| | 3,000 | 135,47 | 135,61 | 136,68 | 139,65 | 140,27 | 140,59 | 142,48 | 142,71 | 143,51 |
| | 2,500 | 135,36 | 135,50 | 136,60 | 139,64 | 140,26 | 140,57 | 142,48 | 142,71 | 143,51 |
| | 2,000 | 135,03 | 135,18 | 136,51 | 139,63 | 140,26 | 140,54 | 142,47 | 142,70 | 143,50 |
| | 1,500 | 134,59 | 134,97 | 136,45 | 139,62 | 140,25 | 140,51 | 142,47 | 142,69 | 143,50 |
| | 1,000 | 134,57 | 134,96 | 136,43 | 139,62 | 140,25 | 140,48 | 142,46 | 142,68 | 143,50 |
| | 0,500 | 134,56 | 134,95 | 136,40 | 139,60 | 140,23 | 140,46 | 142,44 | 142,66 | 143,49 |
| | 0,000 | 134,55 | 134,94 | 136,39 | 139,60 | 140,23 | 140,44 | 142,39 | 142,63 | 143,46 |

Wasserspiegellagen-Längenschnitt in Meter über Adria



Tafel III

Höhenversatz zwischen den nationalen Höhenbezugssystemen der Republik Österreich und der Slowakischen Republik entlang der March-Grenzstrecke

1/2

| Fluss- km | Höhenversatz |
|--------------|-----------------------|
| | $d = H_{AT} - H_{SK}$ |
| | [m] |
| 69,341 | 0,54 |
| 69,000 | 0,54 |
| 68,500 | 0,54 |
| 68,000 | 0,54 |
| 67,500 | 0,54 |
| 67,150 | 0,54 |
| 67,000 | 0,54 |
| 66,920 | 0,54 |
| 66,500 | 0,54 |
| 66,000 | 0,54 |
| 65,500 | 0,54 |
| 65,000 | 0,54 |
| 64,500 | 0,54 |
| 64,000 | 0,53 |
| 63,500 | 0,53 |
| 63,000 | 0,53 |
| 62,500 | 0,53 |
| 62,000 | 0,53 |
| 61,500 | 0,52 |
| 61,000 | 0,52 |
| 60,500 | 0,52 |
| 60,000 | 0,52 |
| 59,500 | 0,52 |
| 59,000 | 0,52 |
| 58,500 | 0,52 |
| 58,000 | 0,52 |
| 57,500 | 0,52 |
| 57,000 | 0,52 |
| 56,500 | 0,52 |

| Fluss- km | Höhenversatz |
|--------------|-----------------------|
| | $d = H_{AT} - H_{SK}$ |
| | [m] |
| 56,000 | 0,52 |
| 55,500 | 0,52 |
| 55,000 | 0,52 |
| 54,500 | 0,52 |
| 54,000 | 0,52 |
| 53,500 | 0,52 |
| 53,000 | 0,52 |
| 52,500 | 0,52 |
| 52,000 | 0,52 |
| 51,500 | 0,52 |
| 51,000 | 0,53 |
| 50,500 | 0,53 |
| 50,000 | 0,53 |
| 49,500 | 0,53 |
| 49,000 | 0,53 |
| 48,500 | 0,53 |
| 48,000 | 0,53 |
| 47,500 | 0,53 |
| 47,000 | 0,53 |
| 46,500 | 0,53 |
| 46,000 | 0,53 |
| 45,500 | 0,53 |
| 45,000 | 0,53 |
| 44,500 | 0,53 |
| 44,330 | 0,54 |
| 44,000 | 0,54 |
| 43,500 | 0,54 |
| 43,000 | 0,54 |
| 42,500 | 0,54 |

| Fluss- km | Höhenversatz |
|--------------|-----------------------|
| | $d = H_{AT} - H_{SK}$ |
| | [m] |
| 42,000 | 0,54 |
| 41,500 | 0,54 |
| 41,000 | 0,55 |
| 40,500 | 0,55 |
| 40,000 | 0,55 |
| 39,500 | 0,55 |
| 39,000 | 0,54 |
| 38,500 | 0,54 |
| 38,000 | 0,54 |
| 37,500 | 0,54 |
| 37,000 | 0,54 |
| 36,500 | 0,54 |
| 36,000 | 0,55 |
| 35,500 | 0,54 |
| 35,000 | 0,54 |
| 34,500 | 0,54 |
| 34,100 | 0,55 |
| 34,000 | 0,55 |
| 33,500 | 0,55 |
| 33,000 | 0,55 |
| 32,520 | 0,55 |
| 32,500 | 0,55 |
| 32,000 | 0,55 |
| 31,890 | 0,55 |
| 31,500 | 0,55 |
| 31,000 | 0,55 |
| 30,500 | 0,55 |
| 30,000 | 0,55 |
| 29,500 | 0,55 |

| Fluss- km | Höhenversatz |
|--------------|-----------------------|
| | $d = H_{AT} - H_{SK}$ |
| | [m] |
| 29,000 | 0,55 |
| 28,500 | 0,55 |
| 28,000 | 0,55 |
| 27,500 | 0,55 |
| 27,000 | 0,55 |
| 26,500 | 0,55 |
| 26,000 | 0,55 |
| 25,500 | 0,55 |
| 25,000 | 0,55 |
| 24,500 | 0,55 |
| 24,000 | 0,55 |
| 23,500 | 0,55 |
| 23,000 | 0,55 |
| 22,500 | 0,55 |
| 22,000 | 0,54 |
| 21,760 | 0,54 |
| 21,500 | 0,54 |
| 21,000 | 0,54 |
| 20,740 | 0,54 |
| 20,500 | 0,54 |
| 20,000 | 0,54 |
| 19,500 | 0,54 |
| 19,000 | 0,55 |
| 18,500 | 0,55 |
| 18,000 | 0,55 |
| 17,500 | 0,55 |
| 17,000 | 0,55 |
| 16,500 | 0,55 |
| 16,000 | 0,55 |

| Fluss- km | Höhenversatz |
|--------------|-----------------------|
| | $d = H_{AT} - H_{SK}$ |
| | [m] |
| 15,500 | 0,55 |
| 15,000 | 0,55 |
| 14,980 | 0,55 |
| 14,500 | 0,55 |
| 14,000 | 0,55 |
| 13,500 | 0,55 |
| 13,000 | 0,54 |
| 12,500 | 0,54 |
| 12,000 | 0,54 |
| 11,500 | 0,54 |
| 11,000 | 0,54 |
| 10,500 | 0,54 |
| 10,000 | 0,54 |
| 9,500 | 0,54 |
| 9,000 | 0,54 |
| 8,500 | 0,55 |
| 8,280 | 0,55 |
| 8,000 | 0,55 |
| 7,500 | 0,55 |
| 7,000 | 0,55 |
| 6,500 | 0,55 |
| 6,000 | 0,55 |
| 5,500 | 0,55 |
| 5,000 | 0,55 |
| 4,500 | 0,55 |
| 4,000 | 0,55 |
| 3,500 | 0,55 |
| 3,000 | 0,55 |
| 2,500 | 0,56 |

| Fluss- km | Höhenversatz |
|--------------|-----------------------|
| | $d = H_{AT} - H_{SK}$ |
| | [m] |
| 2,000 | 0,56 |
| 1,500 | 0,56 |
| 1,000 | 0,55 |
| 0,500 | 0,55 |
| 0,000 | 0,55 |

viadonau

Ein Unternehmen des Bundesministeriums
für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

SVSM 2018

**Smerodajné vodné
stavy Moravy**
na slovensko – rakúskom
hraničnom úseku



SLOVENSKÝ
VODOHOSPODÁRSKY
PODNIK, štátny podnik



SHMU

Vydal

via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH
Donau-City-Straße 1, 1220 Wien
www.viaddonau.org

Vypracoval

Výskumný ústav vodného hospodárstva (VUVH),
Nábřežie arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava
www.vuvh.sk

via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH
Donau-City-Straße 1, 1220 Wien
www.viaddonau.org

Slovenský hydrometeorologický ústav,
Jeséniova 17, 833 15 Bratislava
www.shmu.sk

Slovenský vodohospodársky podnik (SVP) štátny podnik
Radničné námestie 8, 969 55 Banská Štiavnica
www.svp.sk

Úvod

Predkladané Smerodajné vodné stavy Moravy (ďalej len SVSM 2018) sú pokračovaním SVSM 1996.

Platnosť: od 12.02.2019 na základe schválenia splnomocnencami vlád oboch strán

Rozsah platnosti: Smerodajné vodné stavy Moravy platia pre slovensko-rakúsky hraničný úsek:

- **od rkm 69,341** (zaústenie Dyje)
- **po rkm 0,000** oblasť ústia Moravy do Dunaja v rkm Dunaja 1880,300 (pri pravom brehu), resp. 1881,100 (pri ľavom brehu)

Poznámky

Hladiny vody medzi uvedenými hodnotami je možné určiť interpoláciou

Digitálnu verziu predkladaného dokumentu si je možné bezodplatne stiahnuť z web- stránok príslušných inštitúcií.

Definície smerodajných vodných stavov

Prietoky použité na výpočet smerodajných vodných stavov Moravy boli dohodnuté na 21. zasadnutí Slovensko-rakúskej komisie pre hraničné vody (protokol z 21. Zasadnutia KHV 2013, bod 4.3).

H_{min}: Za minimálnu hladinu sa považuje taký vodný stav, ktorý zodpovedá prietoku s dobou prekročenia 355 dní v roku (97,3%), dohodnutého na 20,7 m³.s⁻¹. Je to množstvo vody, ktoré musí zostať v rieke pri zohľadnení odberov vody (napr. na závlahy). Pre stanovenie čiary prekročenia prietoku sa použila perióda rokov 1969-1980.

HMV: Za hladinu malej vody sa považuje taký vodný stav, ktorý zodpovedá prietoku s dobou prekročenia 344 dní v roku (94%), dohodnutého na 27,5 m³.s⁻¹. Pre stanovenie čiary prekročenia prietoku sa použila perióda 30 rokov (1981-2010).

HSV: Za hladinu strednej vody sa považuje taký vodný stav, ktorý zodpovedá aritmetickému priemeru priemerných ročných prietokov, dohodnutý je na 105 m³.s⁻¹. Pre stanovenie čiary prekročenia prietoku sa použila perióda 30 rokov (1981-2010).

HNPV: Za hladinu najvyššej plavebnej vody sa považuje taký vodný stav, ktorý nastane pri 25 dňovom prietoku prekročenia priemerných denných prietokov, dohodnutý je na 260 m³.s⁻¹. Pri takomto prietoku je koryto prevažne plné a prietok nevybrežuje do inundácie.

HBV: Za hladinu brehovej vody sa považuje ten vodný stav, ktorý nastane pri 15 dňovom prietoku prekročenia priemerných denných prietokov, dohodnutý je na 320 m³.s⁻¹. Pri takomto prietoku miestami dochádza k vyliatiu vody do inundácie.

HQ₂: Za dvojročnú hladinu sa považuje ten vodný stav, ktorý zodpovedá maximálnemu prietoku s pravdepodobnosťou výskytu raz za 2 roky, dohodnutý je na 600 m³.s⁻¹.

HQ₃₀: Za tridsaťročnú hladinu sa považuje ten vodný stav, ktorý zodpovedá maximálnemu prietoku s pravdepodobnosťou výskytu raz za 30 rokov, dohodnutý je na 1040 m³.s⁻¹.

HQ₅₀: Za päťdesiatročnú hladinu sa považuje ten vodný stav, ktorý maximálnemu prietoku s pravdepodobnosťou výskytu raz za 50 rokov, dohodnutý je na 1230 m³.s⁻¹.

HQ₁₀₀: Za storočnú hladinu sa považuje taký vodný stav, ktorý v úseku od Moravského Svätého Jána/Hohenau po Záhorskú Ves / Angern an der March zodpovedá maximálnemu prietoku s pravdepodobnosťou výskytu raz za 100 rokov, dohodnutý je na 1400 m³.s⁻¹. V úseku od Záhorskej Vsi/Angern an der March po zaústenie Moravy do Dunaja zodpovedá storočná voda prietoku 1040 m³.s⁻¹ (Q₃₀ Moravy), s účinkom storočnej vody Dunaja pri prietoku 11 000 m³.s⁻¹ (spätne vzduť).

Historický vývoj

Smerodajné vodné stavy Moravy (na slovensko-rakúskom hraničnom úseku) sú udávané pre charakteristické prietoky v rozsahu od malej vodnosti po povodňové prietoky.

Z dôvodu významnosti uvedených vodných stavov pre bilaterálne projekty a aj pre protipovodňové opatrenia a ich historický vývoj v rámci činnosti Slovensko-rakúskej komisie pre hraničné vody, uvádzame genézu smerodajných vodných stavov v chronologickom poradí.

Na **5. zasadnutí** Slovensko-rakúskej komisie pre hraničné vody v roku 1997 vo Viedni boli na základe posúdenia expertov medzištátne dohodnuté smerodajné vodné stavy na hraničnom úseku Moravy pre Q_{100} , ktoré nadobudli platnosť 1. januára 1997 (Protokol z 5. Zasadnutia KHV 1997, bod 4.4 - príloha č. 13). Tento priebeh hladín pri Q_{100} tvoril základ pre bilaterálne dohodnutú projektovanú povodňovú ochranu na slovensko-rakúskom hraničnom úseku Moravy.

Na **5. zasadnutí** Slovensko-rakúskej komisie pre hraničné vody boli taktiež dohodnutý tzv. Q_{min} , ktorý zodpovedá prietoku s dobou prekročenia 355 dní (97,3 %) uvádzal minimálny prietok na základe krivky prekročenia 355 dní v roku (97,3 %) za obdobie 1969 až 1980. Z pohľadu odberov vody z Moravy sa tento prietok definoval ako minimálny ekologický prietok (Protokol z 5. Zasadnutia KHV 1997, bod 4.3 - príloha č. 12).

V priebehu **7. zasadnutia** Slovensko-rakúskej komisie pre hraničné vody v roku 1999 dohodli experti oboch strán priebehy na úrovni hladín pre **HMV, HSV, HNPV** a **HBV** (1996), ktoré nadobudli platnosť 1. januára 1999 (Protokol zo 7. Zasadnutia KHV 1999, bod 4.2.3 - príloha č. 12).



Foto: © viadonau

V rámci **8. zasadnutia** Slovensko-rakúskej komisie pre hraničné vody v roku 2000 dohodli experti oboch strán aj dodatočne určené priebehy hladín pre Q_2 , Q_{30} a Q_{50} , ktoré nadobudli platnosť 1. januára 2000 (Protokol z 8. Zasadnutia KHV 2000, bod 4.2.3 - príloha č. 14).

Smerodajné vodné stavy Moravy, ktoré boli dohodnuté v priebehu 5., 7. a 8. zasadnutia boli v roku 2000 uverejnené v dvojazyčnom dokumente „Smerodajné vodné stavy Moravy na slovensko-rakúskom hraničnom úseku“ (SVSM 1996).

V roku 2013 na **21. zasadnutí** Slovensko-rakúskej komisie pre hraničné vody bola splnomocnencami odsúhlasená **aktualizácia** návrhových prietokov pre hladiny od minimálnej hladiny po brehovú vodu (Q_{355d} , Q_{344d} , Q_a , Q_{25d} a Q_{15d}) (Tabuľka 1). Pre medzištátne odsúhlasené prietoky boli vypočítané príslušné priebehy hladín. Návrhové prietoky Q_{355d} , Q_{25d} a Q_{15d} **neboli zmenené**, ale k nim prislúchajúce priebehy hladín boli prepočítané.

Návrhové prietoky Q_2 , Q_{30} , Q_{50} a Q_{100} neboli novo stanovené, a preto sú naďalej platné k

nim prislúchajúce priebehy hladín z dokumentu SVSM 1996 ($HQ_{2'}$, $HQ_{30'}$, $HQ_{50'}$ a $HQ_{100'}$). Hodnoty udávané v predkladaných SVSM 2018 v metroch nad Adriou sú prevzaté hodnoty z brožúry SVSM 1996. Priebehy hladín v metroch nad Baltom po vyrovnaní boli určené na základe nového bilaterálne odsúhlaseného rozdielu výšok vychádzajúc z priebehov hladín v metroch nad Adriou (Príloha III).

Priebehy hladín pre prietoky Q_2 , Q_{30} , Q_{50} a Q_{100} tvoria východiskový podklad medzištátne dohodnutej projektovanej úrovne protipovodňovej ochrany. Uvedené návrhové prietoky

sa kontrolujú a v prípade potreby aktualizujú spravidla až po výrazných zmenách morfológických, klimatických podmienok, resp. povodniach s nízkou pravdepodobnosťou výskytu

V tabuľke č.1 sú súhrnne uvedené návrhové prietoky Moravy a Dunaja, ktoré boli použité na vyhotovenie predkladaných SVSM 2018.

Tabuľka č. 1: Charakteristické Prietoky Moravy a Dunaja podľa SVSD2010

| Q_{Morava} | | | Q_{Dunaj} | | |
|--------------------------|---|-----------|--------------------|---|--|
| Označenie | Q [m ³ .s ⁻¹] | Obdobie | Označenie | Q [m ³ .s ⁻¹] Nad ústím Moravy (Hainburg) | Q [m ³ .s ⁻¹] Pod ústím Moravy (Devín) |
| Q_{355d} (H_{min}) | 20,7 | 1969-1980 | | - | 838 ¹⁾ |
| Q_{344d} (HMV) | 27,5 | 1981-2010 | Q_{344} SVSD2010 | 980 | 1049 |
| Q_a (HSV) | 105 | 1981-2010 | Q_a SVSD2010 | 1930 | 2068 |
| Q_{25d} (HNPV) | 260 | 1981-2010 | Q_{NPV} SVSD2010 | 5130 | 5340 |
| Q_{15d} (HBV) | 320 | 1981-2010 | Q_2 | 5890 | 6160 |
| Q_2 (HQ_2) | 600 | - | Q_5 | 6620 | 6940 |
| Q_{30} (HQ_{30}) | 1040 | - | Q_{30} | 9290 | 9570 |
| Q_{50} (HQ_{50}) | 1230 | - | Q_{50} | 9730 | 10000 |
| Q_{100} (HQ_{100}) | 1400 / 1040 ²⁾ | - | Q_{100} | 10350 | 11000 |

1) Prietok vstiahnutý na vodomerný profil Devín

2) Q_{100} od rkm 69,341 po rkm 24,000 platí hodnota 1400 m³/s

Q_{100} od rkm 24,000 od rkm 0,000 platí hodnota 1040 m³/s v kombinácii s prietokom Q_{100} Dunaja (spätné vzdutie)

Metodika použitá na určenie priebehov hladín od H_{\min} (najnižšej hladiny) po HBV (hladinu brehovej vody) 2018

Priebehy hladín pre návrhové prietoky Q_{344d} (HNV), Q_a (HSV), Q_{25d} (HNPV), Q_{15d} (HBV) boli vypočítané priebežne podľa jednotného štandardu na základe jednorozmerného hydrodynamického matematického modelu (1D-model). Najdôležitejšie použité podklady boli zostavené nasledovne:

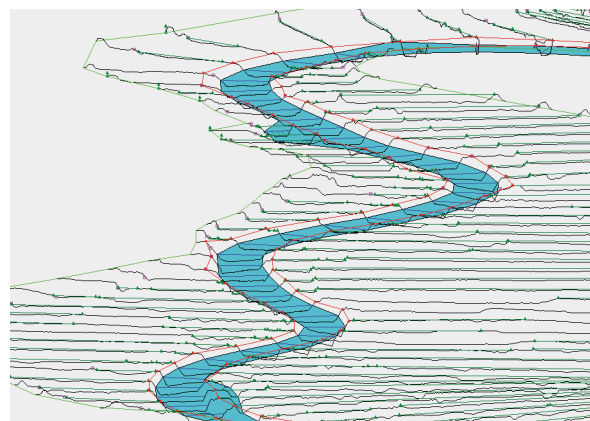
Tabuľka č. 2: Základné údaje hydrodynamického matematického modelu

| Typ údajov | Uvedenie časového údajov vyhotovenia | Zdroj | Použitie v modeli |
|--|--------------------------------------|---------|-------------------------------|
| Digitálny model terénu (Airborne Laserscan) | 2007 | AT | Geometria terénu inundácie |
| Zamerania dna koryta toku (Echolotsystém) | máj 2016 | AT | Geometria terénu koryta rieky |
| Meračské údaje o vodných stavoch a prietokoch | 2016 a 2017 | AT a SK | Kalibrácia a Validácia |
| Fixovanie hladín pri prietoku blízkom úrovni malej vody | september 2016 | AT a SK | Kalibrácia |
| Fixovanie hladín pri prietoku blízkom úrovni strednej vody | november 2016 | AT a SK | Kalibrácia |

Uvedený 1D-model (pre rozstup profilov po 100 m) bol kalibrovaný a validovaný na základe geodeticky zameraných priebehov hladín (fixovania hladín) a na základe údajov na vodočtoch nameraných vodných stavov a prietokov. Okrajové podmienky výstupu modelu v zaústení Moravy (vodné stavy Dunaja), boli stanovené z hladín na vodomerných stanicích na Dunaji.

Výpočet smerodajných vodných stavov Moravy bol realizovaný ako stacionárna simulácia použitím návrhových prietokov dohodnutých na komisii pre hraničné vody. Okrajové podmienky na výstupe modelu (zaústení Moravy) pre výpočet priebehu hladín pre prietoky Q_{355d} , Q_{344d} a Q_a boli určené na základe návrhových prietokov Dunaja, platných v čase výpočtov, ako aj príslušných

smerodajných vodných stavov Dunaja (SVSD 2010). Lineárna interpolácia sa prepočítala HMPV2010, HSPV2010 a HNPV2010 pre rkm Dunaja 1880,300.



© viadonau

Na výpočet priebehov hladín pri prietokoch H_{\min} až HBV sa použil hladinový vzťah k vodomernej stanici Devín a interpolácia s hladinou SVSD2010 na rkm Dunaja 1880,300.

v SVSM1996, ktoré sú na slovenskej strane prepočítané podľa nového bilaterálne odsúhlaseného rozdielu výšok vychádzajúc z priebehov hladín v metroch nad Adriou (Príloha III).

Nakoľko hladiny povodňových prietokov neboli prepočítané, platia smerodajné vodné stavy ako

Tabuľka č. 3: Údaje o dolných okrajových podmienkach (podmienky vyústenia) pre výpočty v 1-D modeli

| označenie | Q_{Morava} [m ³ /s] | $Q_{\text{Dunaj}}^{1)}$ [m ³ /s] | ústie ²⁾ [m ü.A.] | Poznámka |
|------------|--|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| Q_{355d} | 20,7 | 838 | 134,00 | Vodomerná stanica Devín a SVSD 2010a |
| Q_{344d} | 27,5 | 1049 | 134,39 | Interpolácia SVSD2010 |
| Q_a | 105 | 2068 | 135,84 | Interpolácia SVSD2010 |
| Q_{25d} | 260 | 5340 | 139,60 | Interpolácia SVSD2010 |
| Q_{15d} | 320 | 6000 | 139,05 | Vodomerná stanica Devín a SVSD 2010a |

1) Q_{Dunaj} (v ústí Moravy) [m³/s]

2) ústie (výška hladiny v m n.m.Bpv v rkm Dunaja 1880,300 a rkm Moravy 0,000)

Smerodajné vodné stavy sú na slovensko-rakúskom hraničnom úseku Moravy uvedené v Prílohe I a v Prílohe II.



Foto: © viadonau / CCC Film GmbH

Výškový systém

| | |
|---------------------|---|
| Rakúska republika | meter nad Adriou [m n.A] |
| Slovenská republika | meter nad morom Balt po vyrovnaní [m Bpv] |

Výškové vyrovnanie medzi národnými výškovými referenčnými systémami Rakúskej republiky a Slovenskej republiky sa určilo geodetickým zameraním pozdĺž hraničnej línie. Tento výškový posun je uvedený v Prílohe III z hľadiska kilometrov riek.

Použité skratky

| | |
|-----|---|
| S | Stanica s registračným prístrojom |
| N | Nepravidelné pozorovanie |
| VNV | Výška nuly vodočtu (tučným vyznačené národné zameranie) |

| Zdroj | | Výpočty SVSM 2018 | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------|------|-------------------|-----|----------------|--|
| Charakteristické prietoky | [m ³ /s] | Q _{355d} | | Q _{344d} | | Q _a | |
| | | | | | | | |
| | | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | |

| Umiestnenie vodočtu | rkm | druh | VNV | | Hmin | | HMV | | HSV | | HNPV | | HBV | |
|---------------------------|--------|------|---------------|---------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--------|
| | | | [m Bpv] | [m n.A.] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | |
| Moravský Svätý Ján | 67,150 | S | 146,27 | 146,81 | 87 | 147,14 | 103 | 147,30 | 224 | 148,51 | 417 | 150,44 | 448 | 150,75 |
| Hohenau | 66,920 | S | 146,28 | 146,82 | 84 | 147,12 | 100 | 147,28 | 219 | 148,47 | 410 | 150,38 | 437 | 150,65 |
| Dürnkrot | 44,330 | S | 141,48 | 142,02 | 77 | 142,25 | 93 | 142,41 | 220 | 143,68 | 391 | 145,39 | 415 | 145,63 |
| Mannersdorf | 34,100 | N | 139,24 | 139,79 | 128 | 140,52 | 143 | 140,67 | 257 | 141,81 | 425 | 143,49 | 447 | 143,71 |
| Záhorská Ves | 32,520 | S | 139,84 | 140,39 | 28 | 140,12 | 43 | 140,27 | 164 | 141,48 | 334 | 143,18 | 355 | 143,39 |
| Angern | 31,890 | S | 139,19 | 139,74 | 79 | 139,98 | 94 | 140,13 | 218 | 141,37 | 388 | 143,07 | 410 | 143,29 |
| Baumgarten | 21,760 | S | 137,61 | 138,15 | 89 | 138,50 | 102 | 138,63 | 211 | 139,72 | 361 | 141,22 | 385 | 141,46 |
| Vysoká pri Morave | 20,740 | S | 137,71 | 138,25 | 50 | 138,21 | 66 | 138,37 | 180 | 139,51 | 326 | 140,97 | 351 | 141,22 |
| Marchegg | 14,980 | S | 135,89 | 136,44 | 121 | 137,10 | 137 | 137,26 | 251 | 138,40 | 412 | 140,01 | 443 | 140,32 |
| Devínska Nová Ves | 8,280 | S | 134,65 | 135,20 | 132 | 135,97 | 146 | 136,11 | 249 | 137,14 | 468 | 139,33 | 519 | 139,84 |

| Zdroj | | SVSM 1996 | | | | | |
|------------------------------|------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-------------|------------------|---------|
| Charakteristické prietoky | [m ³ .s ⁻¹] | Q ₂ | | Q ₅₀ | | Q ₁₀₀ | |
| | | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] |
| | | 600 | 1040 | 1230 | 1400 / 1040 | | |

| Umiestnenie vodočtu | rkm | druh | VNV | | HQ ₂ | | HQ ₃₀ | | HQ ₅₀ | | HQ ₁₀₀ | |
|---------------------------|--------|------|---------------|---------------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|-------------------|---------|
| | | | [m Bpv] | [m n.A.] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] | [cm] | [m Bpv] |
| Moravský Svätý Ján | 67,150 | S | 146,27 | 146,81 | 495 | 151,22 | 558 | 151,85 | 585 | 152,12 | 607 | 152,34 |
| Hohenau | 66,920 | S | 146,28 | 146,82 | 490 | 151,18 | 549 | 151,77 | 576 | 152,04 | 598 | 152,26 |
| Dürnkrot | 44,330 | S | 141,48 | 142,02 | 579 | 147,27 | 687 | 148,35 | 725 | 148,73 | 757 | 149,05 |
| Mannersdorf | 34,100 | N | 139,24 | 139,79 | 618 | 145,42 | 728 | 146,52 | 765 | 146,89 | 796 | 147,20 |
| Záhorská Ves | 32,520 | S | 139,84 | 140,39 | 528 | 145,12 | 638 | 146,23 | 675 | 146,59 | 704 | 146,89 |
| Angern | 31,890 | S | 139,19 | 139,74 | 572 | 144,91 | 666 | 145,85 | 699 | 146,18 | 726 | 146,45 |
| Baumgarten | 21,760 | S | 137,61 | 138,15 | 476 | 142,37 | 541 | 143,02 | 568 | 143,29 | 589 | 143,50 |
| Vysoká pri Morave | 20,740 | S | 137,71 | 138,25 | 440 | 142,11 | 515 | 142,86 | 544 | 143,15 | 571 | 143,42 |
| Marchegg | 14,980 | S | 135,89 | 136,44 | 514 | 141,03 | 661 | 142,50 | 692 | 142,81 | 736 | 143,25 |
| Devínska Nová Ves | 8,280 | S | 134,65 | 135,20 | 578 | 140,43 | 749 | 142,14 | 775 | 142,40 | 841 | 143,06 |

| Zdroj | | výpočet SVSM 2018 | | | | | SVSM 1996 | | | |
|------------------------------------|--------|-------------------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| smerodajné prietoky | | Q_{355d} | Q_{344d} | Q_a | Q_{25d} | Q_{15d} | Q_2 | Q_{30} | Q_{50} | Q_{100} |
| [m ³ .s ⁻¹] | | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 |
| vodočet | rkm | H_{\min} | HMV | HSV | HNPV | HBV | HQ_2 | HQ_{30} | HQ_{50} | HQ_{100} |
| | | [m Bpv] | | | | [m Bpv] | | | | |
| | 69,341 | 147,58 | 147,72 | 148,93 | 150,93 | 151,28 | 151,87 | 152,22 | 152,49 | 152,71 |
| | 69,000 | 147,54 | 147,68 | 148,86 | 150,85 | 151,19 | 151,82 | 152,19 | 152,46 | 152,69 |
| | 68,500 | 147,43 | 147,56 | 148,75 | 150,74 | 151,06 | 151,66 | 152,10 | 152,37 | 152,59 |
| | 68,000 | 147,30 | 147,46 | 148,67 | 150,64 | 150,95 | 151,50 | 152,01 | 152,28 | 152,49 |
| | 67,500 | 147,25 | 147,40 | 148,59 | 150,53 | 150,82 | 151,34 | 151,92 | 152,19 | 152,42 |
| Moravský Svätý Ján | 67,150 | 147,14 | 147,30 | 148,51 | 150,44 | 150,75 | 151,22 | 151,85 | 152,12 | 152,34 |
| | 67,000 | 147,12 | 147,28 | 148,49 | 150,41 | 150,71 | 151,19 | 151,80 | 152,07 | 152,29 |
| Hohenau | 66,920 | 147,12 | 147,28 | 148,47 | 150,38 | 150,65 | 151,18 | 151,77 | 152,04 | 152,26 |
| | 66,500 | 147,08 | 147,23 | 148,40 | 150,27 | 150,54 | 151,03 | 151,62 | 151,87 | 152,10 |
| | 66,000 | 147,04 | 147,19 | 148,33 | 150,20 | 150,45 | 150,85 | 151,47 | 151,73 | 151,96 |
| | 65,500 | 146,97 | 147,11 | 148,26 | 150,14 | 150,40 | 150,75 | 151,35 | 151,62 | 151,85 |
| | 65,000 | 146,91 | 147,05 | 148,18 | 150,04 | 150,27 | 150,64 | 151,24 | 151,51 | 151,75 |
| | 64,500 | 146,87 | 147,00 | 148,10 | 149,95 | 150,19 | 150,55 | 151,15 | 151,43 | 151,67 |
| | 64,000 | 146,84 | 146,97 | 148,04 | 149,90 | 150,15 | 150,47 | 151,08 | 151,36 | 151,60 |
| | 63,500 | 146,77 | 146,89 | 147,92 | 149,83 | 150,09 | 150,35 | 151,02 | 151,30 | 151,55 |
| | 63,000 | 146,68 | 146,79 | 147,80 | 149,70 | 149,99 | 150,23 | 150,97 | 151,25 | 151,50 |
| | 62,500 | 146,41 | 146,53 | 147,61 | 149,54 | 149,83 | 150,20 | 150,92 | 151,20 | 151,45 |
| | 62,000 | 146,27 | 146,39 | 147,50 | 149,40 | 149,72 | 150,17 | 150,87 | 151,16 | 151,41 |
| | 61,500 | 146,01 | 146,15 | 147,35 | 149,27 | 149,59 | 150,08 | 150,82 | 151,11 | 151,37 |
| | 61,000 | 145,88 | 146,03 | 147,26 | 149,13 | 149,43 | 149,98 | 150,77 | 151,06 | 151,32 |
| | 60,500 | 145,83 | 145,97 | 147,17 | 149,02 | 149,31 | 149,89 | 150,67 | 150,97 | 151,24 |
| | 60,000 | 145,71 | 145,86 | 147,07 | 148,92 | 149,20 | 149,80 | 150,55 | 150,87 | 151,14 |
| | 59,500 | 145,65 | 145,79 | 147,00 | 148,87 | 149,15 | 149,71 | 150,44 | 150,77 | 151,05 |
| | 59,000 | 145,58 | 145,71 | 146,91 | 148,81 | 149,11 | 149,62 | 150,36 | 150,69 | 150,97 |
| | 58,500 | 145,54 | 145,66 | 146,84 | 148,66 | 148,95 | 149,52 | 150,30 | 150,63 | 150,91 |
| | 58,000 | 145,47 | 145,57 | 146,72 | 148,52 | 148,80 | 149,42 | 150,24 | 150,57 | 150,86 |
| | 57,500 | 145,09 | 145,26 | 146,56 | 148,33 | 148,57 | 149,33 | 150,17 | 150,50 | 150,79 |
| | 57,000 | 145,02 | 145,18 | 146,46 | 148,21 | 148,47 | 149,25 | 150,09 | 150,43 | 150,73 |
| | 56,500 | 144,97 | 145,13 | 146,36 | 148,16 | 148,43 | 149,15 | 150,00 | 150,36 | 150,66 |
| | 56,000 | 144,91 | 145,05 | 146,26 | 148,09 | 148,38 | 149,05 | 149,93 | 150,29 | 150,60 |
| | 55,500 | 144,78 | 144,92 | 146,15 | 147,98 | 148,28 | 148,97 | 149,87 | 150,23 | 150,55 |

| Zdroj | | výpočet SVSM 2018 | | | | | SVSM 1996 | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|--------|
| smerodajné prietoky | | Q_{355d} | Q_{344d} | Q_a | Q_{25d} | Q_{15d} | Q_2 | Q_{30} | Q_{50} | Q_{100} | |
| [m ³ .s ⁻¹] | | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 | |
| vodočet | | rkm | H_{min} | HMV | HSV | HNPV | HBV | [m Bpv] | | | |
| | | | [m Bpv] | | | | [m Bpv] | | | | |
| | | 55,500 | 144,78 | 144,92 | 146,15 | 147,98 | 148,28 | 148,97 | 149,87 | 150,23 | 150,55 |
| | | 55,000 | 144,57 | 144,74 | 146,01 | 147,78 | 148,04 | 148,88 | 149,81 | 150,17 | 150,49 |
| | | 54,500 | 144,49 | 144,65 | 145,89 | 147,57 | 147,80 | 148,85 | 149,75 | 150,12 | 150,44 |
| | | 54,000 | 144,46 | 144,62 | 145,83 | 147,57 | 147,82 | 148,81 | 149,70 | 150,07 | 150,39 |
| | | 53,500 | 144,40 | 144,54 | 145,71 | 147,45 | 147,67 | 148,76 | 149,65 | 150,02 | 150,34 |
| | | 53,000 | 144,22 | 144,37 | 145,56 | 147,31 | 147,53 | 148,70 | 149,60 | 149,98 | 150,31 |
| | | 52,500 | 144,07 | 144,22 | 145,45 | 147,2 | 147,42 | 148,63 | 149,56 | 149,94 | 150,27 |
| | | 52,000 | 143,95 | 144,10 | 145,34 | 147,11 | 147,35 | 148,56 | 149,52 | 149,90 | 150,23 |
| | | 51,500 | 143,90 | 144,05 | 145,24 | 146,97 | 147,19 | 148,50 | 149,47 | 149,85 | 150,18 |
| | | 51,000 | 143,81 | 143,95 | 145,10 | 146,83 | 147,09 | 148,43 | 149,39 | 149,78 | 150,11 |
| | | 50,500 | 143,77 | 143,90 | 145,02 | 146,74 | 146,98 | 148,34 | 149,32 | 149,71 | 150,04 |
| | | 50,000 | 143,61 | 143,74 | 144,89 | 146,64 | 146,88 | 148,25 | 149,26 | 149,66 | 149,99 |
| | | 49,500 | 143,34 | 143,49 | 144,74 | 146,51 | 146,75 | 148,23 | 149,22 | 149,62 | 149,96 |
| | | 49,000 | 143,24 | 143,39 | 144,63 | 146,39 | 146,63 | 148,21 | 149,17 | 149,57 | 149,91 |
| | | 48,500 | 143,18 | 143,32 | 144,54 | 146,29 | 146,53 | 148,15 | 149,11 | 149,51 | 149,84 |
| | | 48,000 | 142,97 | 143,13 | 144,42 | 146,20 | 146,43 | 148,08 | 149,03 | 149,43 | 149,76 |
| | | 47,500 | 142,88 | 143,03 | 144,32 | 146,08 | 146,33 | 147,98 | 148,93 | 149,33 | 149,67 |
| | | 47,000 | 142,77 | 142,93 | 144,22 | 145,96 | 146,20 | 147,89 | 148,83 | 149,24 | 149,58 |
| | | 46,500 | 142,73 | 142,89 | 144,14 | 145,86 | 146,11 | 147,78 | 148,78 | 149,19 | 149,53 |
| | | 46,000 | 142,69 | 142,83 | 144,04 | 145,75 | 145,99 | 147,66 | 148,74 | 149,15 | 149,49 |
| | | 45,500 | 142,51 | 142,66 | 143,90 | 145,62 | 145,86 | 147,57 | 148,66 | 149,07 | 149,40 |
| | | 45,000 | 142,33 | 142,5 | 143,79 | 145,52 | 145,77 | 147,49 | 148,54 | 148,95 | 149,27 |
| | | 44,500 | 142,27 | 142,43 | 143,71 | 145,43 | 145,67 | 147,34 | 148,40 | 148,78 | 149,10 |
| Dürnkrot | | 44,330 | 142,25 | 142,41 | 143,68 | 145,39 | 145,63 | 147,27 | 148,35 | 148,73 | 149,05 |
| | | 44,000 | 142,21 | 142,36 | 143,63 | 145,34 | 145,58 | 147,18 | 148,29 | 148,67 | 148,99 |
| | | 43,500 | 142,16 | 142,31 | 143,55 | 145,24 | 145,47 | 147,09 | 148,21 | 148,60 | 148,92 |
| | | 43,000 | 142,14 | 142,29 | 143,49 | 145,13 | 145,36 | 146,99 | 148,13 | 148,51 | 148,83 |
| | | 42,500 | 142,03 | 142,17 | 143,37 | 145,01 | 145,25 | 146,90 | 148,04 | 148,42 | 148,74 |
| | | 42,000 | 141,88 | 142,03 | 143,26 | 144,90 | 145,12 | 146,81 | 147,94 | 148,32 | 148,64 |
| | | 41,500 | 141,84 | 141,99 | 143,19 | 144,80 | 145,03 | 146,74 | 147,85 | 148,24 | 148,56 |
| | | 41,000 | 141,78 | 141,92 | 143,10 | 144,69 | 144,91 | 146,65 | 147,76 | 148,15 | 148,48 |

| Zdroj | výpočet SVSM 2018 | | | | | SVSM 1996 | | | | |
|------------------------|-------------------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| smerodajné prietoky | Q_{355d} | Q_{344d} | Q_a | Q_{25d} | Q_{15d} | Q_2 | Q_{30} | Q_{50} | Q_{100} | |
| [$m^3 \cdot s^{-1}$] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 | |
| vodočet | rkm | H_{\min} | HMV | HSV | HNPV | HBV | HQ_2 | HQ_{30} | HQ_{50} | HQ_{100} |
| | | [m Bpv] | | | | | | | | |
| | 41,000 | 141,78 | 141,92 | 143,10 | 144,69 | 144,91 | 146,65 | 147,76 | 148,15 | 148,48 |
| | 40,500 | 141,71 | 141,85 | 143,02 | 144,60 | 144,82 | 146,58 | 147,68 | 148,07 | 148,40 |
| | 40,000 | 141,59 | 141,73 | 142,91 | 144,49 | 144,72 | 146,51 | 147,60 | 147,99 | 148,31 |
| | 39,500 | 141,56 | 141,70 | 142,85 | 144,40 | 144,62 | 146,41 | 147,50 | 147,89 | 148,22 |
| | 39,000 | 141,50 | 141,63 | 142,77 | 144,32 | 144,54 | 146,31 | 147,41 | 147,80 | 148,13 |
| | 38,500 | 141,44 | 141,56 | 142,69 | 144,23 | 144,45 | 146,21 | 147,32 | 147,72 | 148,05 |
| | 38,000 | 141,24 | 141,39 | 142,58 | 144,10 | 144,31 | 146,10 | 147,23 | 147,63 | 147,96 |
| | 37,500 | 141,21 | 141,35 | 142,52 | 144,01 | 144,23 | 146,03 | 147,14 | 147,54 | 147,87 |
| | 37,000 | 141,08 | 141,24 | 142,41 | 143,96 | 144,18 | 145,95 | 147,05 | 147,45 | 147,77 |
| | 36,500 | 141,01 | 141,15 | 142,31 | 143,89 | 144,12 | 145,83 | 146,99 | 147,38 | 147,71 |
| | 36,000 | 140,89 | 141,03 | 142,19 | 143,81 | 144,04 | 145,70 | 146,88 | 147,27 | 147,59 |
| | 35,500 | 140,80 | 140,95 | 142,10 | 143,77 | 143,99 | 145,64 | 146,82 | 147,20 | 147,52 |
| | 35,000 | 140,64 | 140,79 | 141,97 | 143,66 | 143,88 | 145,56 | 146,74 | 147,12 | 147,44 |
| | 34,500 | 140,57 | 140,72 | 141,88 | 143,58 | 143,80 | 145,49 | 146,63 | 147,00 | 147,31 |
| Mannersdorf | 34,100 | 140,52 | 140,67 | 141,81 | 143,49 | 143,71 | 145,42 | 146,52 | 146,89 | 147,20 |
| | 34,000 | 140,51 | 140,66 | 141,79 | 143,47 | 143,69 | 145,41 | 146,50 | 146,87 | 147,18 |
| | 33,500 | 140,33 | 140,48 | 141,67 | 143,38 | 143,60 | 145,29 | 146,42 | 146,79 | 147,10 |
| | 33,000 | 140,25 | 140,40 | 141,60 | 143,29 | 143,51 | 145,17 | 146,29 | 146,66 | 146,96 |
| Záhorská Ves | 32,520 | 140,12 | 140,27 | 141,48 | 143,18 | 143,39 | 145,12 | 146,23 | 146,59 | 146,89 |
| | 32,500 | 140,12 | 140,27 | 141,48 | 143,18 | 143,39 | 145,06 | 146,16 | 146,52 | 146,81 |
| | 32,000 | 139,99 | 140,14 | 141,38 | 143,10 | 143,32 | 144,97 | 145,90 | 146,23 | 146,50 |
| Angern | 31,890 | 139,98 | 140,13 | 141,37 | 143,07 | 143,29 | 144,91 | 145,85 | 146,18 | 146,45 |
| | 31,500 | 139,86 | 140,02 | 141,28 | 143,01 | 143,24 | 144,78 | 145,64 | 145,95 | 146,20 |
| | 31,000 | 139,82 | 139,98 | 141,22 | 142,93 | 143,15 | 144,61 | 145,42 | 145,71 | 145,95 |
| | 30,500 | 139,77 | 139,92 | 141,15 | 142,85 | 143,08 | 144,47 | 145,27 | 145,55 | 145,78 |
| | 30,000 | 139,69 | 139,84 | 141,07 | 142,78 | 143,01 | 144,33 | 145,10 | 145,38 | 145,59 |
| | 29,500 | 139,60 | 139,75 | 140,99 | 142,70 | 142,93 | 144,20 | 144,94 | 145,22 | 145,42 |
| | 29,000 | 139,51 | 139,66 | 140,90 | 142,61 | 142,84 | 144,06 | 144,81 | 145,08 | 145,28 |
| | 28,500 | 139,47 | 139,61 | 140,83 | 142,53 | 142,76 | 143,98 | 144,65 | 144,92 | 145,11 |
| | 28,000 | 139,41 | 139,55 | 140,76 | 142,45 | 142,68 | 143,89 | 144,49 | 144,76 | 144,94 |
| | 27,500 | 139,37 | 139,50 | 140,69 | 142,38 | 142,61 | 143,78 | 144,35 | 144,61 | 144,78 |

| Zdroj | výpočet SVSM 2018 | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|------------|------------|-------|-----------|-----------|
| smerodajné prietoky | | Q_{355d} | Q_{344d} | Q_a | Q_{25d} | Q_{15d} |
| | [m ³ .s ⁻¹] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 |

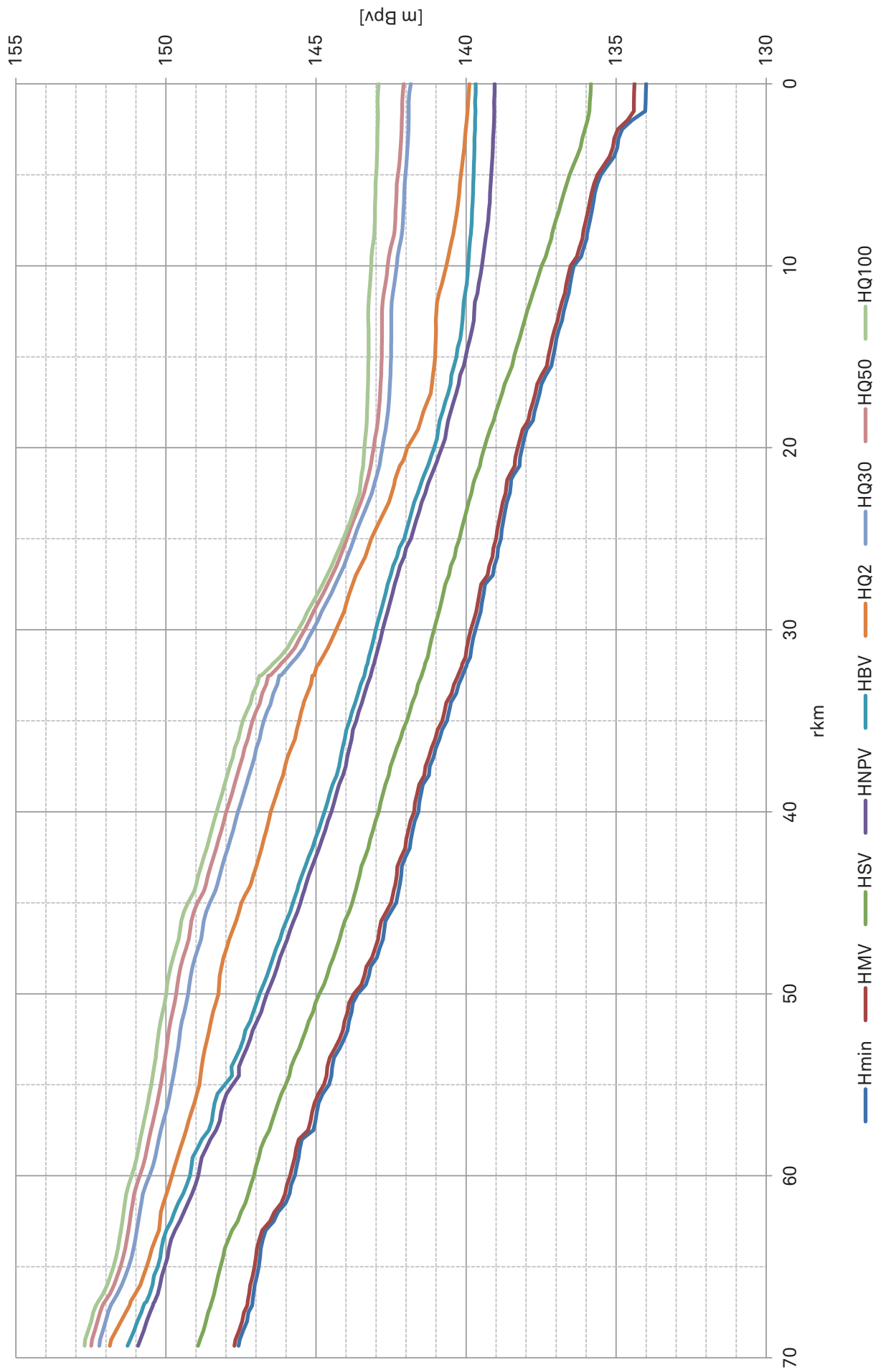
| SVSM 1996 | | | |
|-----------|----------|----------|-----------|
| Q_2 | Q_{30} | Q_{50} | Q_{100} |
| 600 | 1040 | 1230 | 1400 |

| vodočet | rkm | H_{min} | HMV | HSV | HNPV | HBV |
|--------------------------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| | | [m Bpv] | | | | |
| | 27,500 | 139,37 | 139,50 | 140,69 | 142,38 | 142,61 |
| | 27,000 | 139,11 | 139,28 | 140,57 | 142,28 | 142,51 |
| | 26,500 | 139,06 | 139,23 | 140,51 | 142,20 | 142,43 |
| | 26,000 | 138,96 | 139,12 | 140,38 | 142,07 | 142,30 |
| | 25,500 | 138,93 | 139,09 | 140,33 | 141,99 | 142,22 |
| | 25,000 | 138,84 | 139,00 | 140,22 | 141,84 | 142,06 |
| | 24,500 | 138,81 | 138,96 | 140,15 | 141,75 | 141,98 |
| | 24,000 | 138,76 | 138,90 | 140,07 | 141,66 | 141,89 |
| | 23,500 | 138,70 | 138,84 | 139,99 | 141,56 | 141,81 |
| | 23,000 | 138,64 | 138,78 | 139,92 | 141,48 | 141,73 |
| | 22,500 | 138,54 | 138,68 | 139,82 | 141,36 | 141,61 |
| | 22,000 | 138,51 | 138,65 | 139,76 | 141,27 | 141,51 |
| Baumgarten | 21,760 | 138,50 | 138,63 | 139,72 | 141,22 | 141,46 |
| | 21,500 | 138,42 | 138,55 | 139,66 | 141,15 | 141,40 |
| | 21,000 | 138,22 | 138,38 | 139,54 | 141,03 | 141,27 |
| Vysoká pri Morave | 20,740 | 138,21 | 138,37 | 139,51 | 140,97 | 141,22 |
| | 20,500 | 138,20 | 138,35 | 139,48 | 140,92 | 141,17 |
| | 20,000 | 138,13 | 138,28 | 139,39 | 140,81 | 141,06 |
| | 19,500 | 138,06 | 138,20 | 139,30 | 140,70 | 140,97 |
| | 19,000 | 137,98 | 138,12 | 139,20 | 140,65 | 140,93 |
| | 18,500 | 137,77 | 137,93 | 139,08 | 140,60 | 140,88 |
| | 18,000 | 137,72 | 137,87 | 139,00 | 140,51 | 140,78 |
| | 17,500 | 137,63 | 137,77 | 138,90 | 140,42 | 140,70 |
| | 17,000 | 137,55 | 137,69 | 138,80 | 140,33 | 140,60 |
| | 16,500 | 137,49 | 137,63 | 138,72 | 140,25 | 140,52 |
| | 16,000 | 137,34 | 137,48 | 138,59 | 140,20 | 140,49 |
| | 15,500 | 137,16 | 137,31 | 138,47 | 140,08 | 140,40 |
| | 15,000 | 137,10 | 137,26 | 138,40 | 140,01 | 140,32 |
| Marchegg | 14,980 | 137,10 | 137,26 | 138,40 | 140,01 | 140,32 |
| | 14,500 | 137,04 | 137,19 | 138,32 | 139,95 | 140,28 |
| | 14,000 | 136,99 | 137,13 | 138,22 | 139,87 | 140,19 |

| HQ_2 | HQ_{30} | HQ_{50} | HQ_{100} |
|---------|-----------|-----------|------------|
| [m Bpv] | | | |
| 143,78 | 144,35 | 144,61 | 144,78 |
| 143,67 | 144,21 | 144,46 | 144,63 |
| 143,52 | 144,07 | 144,32 | 144,48 |
| 143,36 | 143,96 | 144,20 | 144,35 |
| 143,26 | 143,84 | 144,08 | 144,22 |
| 143,16 | 143,73 | 143,97 | 144,09 |
| 143,02 | 143,63 | 143,87 | 143,97 |
| 142,87 | 143,51 | 143,75 | 143,85 |
| 142,72 | 143,38 | 143,63 | 143,75 |
| 142,57 | 143,26 | 143,51 | 143,65 |
| 142,48 | 143,14 | 143,40 | 143,55 |
| 142,39 | 143,06 | 143,33 | 143,52 |
| 142,37 | 143,02 | 143,29 | 143,50 |
| 142,32 | 142,97 | 143,25 | 143,48 |
| 142,21 | 142,89 | 143,18 | 143,43 |
| 142,11 | 142,86 | 143,15 | 143,42 |
| 142,05 | 142,84 | 143,13 | 143,41 |
| 141,96 | 142,79 | 143,08 | 143,39 |
| 141,78 | 142,74 | 143,04 | 143,36 |
| 141,60 | 142,68 | 142,98 | 143,33 |
| 141,51 | 142,64 | 142,94 | 143,31 |
| 141,42 | 142,60 | 142,91 | 143,30 |
| 141,30 | 142,57 | 142,88 | 143,29 |
| 141,18 | 142,55 | 142,86 | 143,28 |
| 141,14 | 142,54 | 142,85 | 143,27 |
| 141,10 | 142,52 | 142,83 | 143,26 |
| 141,06 | 142,51 | 142,82 | 143,26 |
| 141,03 | 142,50 | 142,81 | 143,25 |
| 141,03 | 142,50 | 142,81 | 143,25 |
| 141,02 | 142,50 | 142,81 | 143,25 |
| 141,01 | 142,49 | 142,80 | 143,25 |

| Zdroj | výpočet SVSM 2018 | | | | | SVSM 1996 | | | | |
|--------------------------|-------------------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| smerodajné prietoky | Q_{355d} | Q_{344d} | Q_a | Q_{25d} | Q_{15d} | Q_2 | Q_{30} | Q_{50} | Q_{100} | |
| [$m^3 \cdot s^{-1}$] | 20,7 | 27,5 | 105 | 260 | 320 | 600 | 1040 | 1230 | 1400 | |
| vodočet | rkm | H_{\min} | HMV | HSV | HNPV | HBV | HQ_2 | HQ_{30} | HQ_{50} | HQ_{100} |
| | | [m Bpv] | | | | | | | | |
| | 14,000 | 136,99 | 137,13 | 138,22 | 139,87 | 140,19 | 141,01 | 142,49 | 142,80 | 143,25 |
| | 13,500 | 136,91 | 137,05 | 138,14 | 139,80 | 140,15 | 141,00 | 142,49 | 142,80 | 143,25 |
| | 13,000 | 136,80 | 136,95 | 138,05 | 139,74 | 140,12 | 141,01 | 142,49 | 142,80 | 143,26 |
| | 12,500 | 136,75 | 136,89 | 137,97 | 139,73 | 140,10 | 140,99 | 142,49 | 142,80 | 143,26 |
| | 12,000 | 136,67 | 136,81 | 137,87 | 139,71 | 140,08 | 140,97 | 142,48 | 142,78 | 143,25 |
| | 11,500 | 136,58 | 136,71 | 137,77 | 139,62 | 140,03 | 140,90 | 142,44 | 142,74 | 143,23 |
| | 11,000 | 136,53 | 136,66 | 137,67 | 139,58 | 139,98 | 140,81 | 142,39 | 142,69 | 143,20 |
| | 10,500 | 136,48 | 136,59 | 137,58 | 139,52 | 139,95 | 140,73 | 142,35 | 142,64 | 143,18 |
| | 10,000 | 136,41 | 136,52 | 137,48 | 139,47 | 139,93 | 140,66 | 142,31 | 142,61 | 143,16 |
| | 9,500 | 136,17 | 136,31 | 137,35 | 139,43 | 139,91 | 140,59 | 142,28 | 142,57 | 143,15 |
| | 9,000 | 136,08 | 136,22 | 137,26 | 139,39 | 139,89 | 140,53 | 142,23 | 142,51 | 143,12 |
| | 8,500 | 135,98 | 136,12 | 137,16 | 139,35 | 139,86 | 140,46 | 142,16 | 142,43 | 143,07 |
| Devínska Nová Ves | 8,280 | 135,97 | 136,11 | 137,14 | 139,33 | 139,84 | 140,43 | 142,14 | 142,40 | 143,06 |
| | 8,000 | 135,94 | 136,08 | 137,10 | 139,30 | 139,83 | 140,40 | 142,12 | 142,38 | 143,05 |
| | 7,500 | 135,87 | 136,01 | 137,01 | 139,26 | 139,81 | 140,35 | 142,10 | 142,36 | 143,04 |
| | 7,000 | 135,81 | 135,94 | 136,91 | 139,24 | 139,80 | 140,30 | 142,09 | 142,35 | 143,04 |
| | 6,500 | 135,76 | 135,88 | 136,83 | 139,21 | 139,78 | 140,26 | 142,07 | 142,33 | 143,03 |
| | 6,000 | 135,71 | 135,82 | 136,74 | 139,20 | 139,77 | 140,23 | 142,06 | 142,32 | 143,02 |
| | 5,500 | 135,63 | 135,74 | 136,65 | 139,18 | 139,76 | 140,21 | 142,05 | 142,31 | 143,02 |
| | 5,000 | 135,51 | 135,62 | 136,55 | 139,16 | 139,75 | 140,17 | 142,02 | 142,27 | 143,00 |
| | 4,500 | 135,29 | 135,42 | 136,43 | 139,14 | 139,74 | 140,13 | 141,99 | 142,23 | 142,98 |
| | 4,000 | 135,07 | 135,22 | 136,30 | 139,12 | 139,73 | 140,10 | 141,97 | 142,20 | 142,97 |
| | 3,500 | 134,96 | 135,11 | 136,19 | 139,11 | 139,72 | 140,06 | 141,95 | 142,18 | 142,96 |
| | 3,000 | 134,92 | 135,06 | 136,13 | 139,10 | 139,72 | 140,04 | 141,93 | 142,16 | 142,96 |
| | 2,500 | 134,8 | 134,94 | 136,04 | 139,08 | 139,70 | 140,01 | 141,92 | 142,15 | 142,95 |
| | 2,000 | 134,47 | 134,62 | 135,95 | 139,07 | 139,70 | 139,98 | 141,91 | 142,14 | 142,94 |
| | 1,500 | 134,03 | 134,41 | 135,89 | 139,06 | 139,69 | 139,95 | 141,91 | 142,13 | 142,94 |
| | 1,000 | 134,02 | 134,41 | 135,88 | 139,07 | 139,70 | 139,93 | 141,91 | 142,13 | 142,95 |
| | 0,500 | 134,01 | 134,40 | 135,85 | 139,05 | 139,68 | 139,91 | 141,89 | 142,11 | 142,94 |
| | 0,000 | 134,00 | 134,39 | 135,84 | 139,05 | 139,68 | 139,89 | 141,84 | 142,08 | 142,91 |

hladinový režim pozdĺžny m Bpv



| rkm | Výškový rozdiel |
|--------|-----------------------|
| | $d = H_{SK} - H_{AT}$ |
| | [m] |
| 69,341 | -0,54 |
| 69,000 | -0,54 |
| 68,500 | -0,54 |
| 68,000 | -0,54 |
| 67,500 | -0,54 |
| 67,150 | -0,54 |
| 67,000 | -0,54 |
| 66,920 | -0,54 |
| 66,500 | -0,54 |
| 66,000 | -0,54 |
| 65,500 | -0,54 |
| 65,000 | -0,54 |
| 64,500 | -0,54 |
| 64,000 | -0,53 |
| 63,500 | -0,53 |
| 63,000 | -0,53 |
| 62,500 | -0,53 |
| 62,000 | -0,53 |
| 61,500 | -0,52 |
| 61,000 | -0,52 |
| 60,500 | -0,52 |
| 60,000 | -0,52 |
| 59,500 | -0,52 |
| 59,000 | -0,52 |
| 58,500 | -0,52 |
| 58,000 | -0,52 |
| 57,500 | -0,52 |
| 57,000 | -0,52 |
| 56,500 | -0,52 |

| rkm | Výškový rozdiel |
|--------|-----------------------|
| | $d = H_{SK} - H_{AT}$ |
| | [m] |
| 56,000 | -0,52 |
| 55,500 | -0,52 |
| 55,000 | -0,52 |
| 54,500 | -0,52 |
| 54,000 | -0,52 |
| 53,500 | -0,52 |
| 53,000 | -0,52 |
| 52,500 | -0,52 |
| 52,000 | -0,52 |
| 51,500 | -0,52 |
| 51,000 | -0,53 |
| 50,500 | -0,53 |
| 50,000 | -0,53 |
| 49,500 | -0,53 |
| 49,000 | -0,53 |
| 48,500 | -0,53 |
| 48,000 | -0,53 |
| 47,500 | -0,53 |
| 47,000 | -0,53 |
| 46,500 | -0,53 |
| 46,000 | -0,53 |
| 45,500 | -0,53 |
| 45,000 | -0,53 |
| 44,500 | -0,53 |
| 44,330 | -0,54 |
| 44,000 | -0,54 |
| 43,500 | -0,54 |
| 43,000 | -0,54 |
| 42,500 | -0,54 |

| rkm | Výškový rozdiel |
|--------|-----------------------|
| | $d = H_{SK} - H_{AT}$ |
| | [m] |
| 42,000 | -0,54 |
| 41,500 | -0,54 |
| 41,000 | -0,55 |
| 40,500 | -0,55 |
| 40,000 | -0,55 |
| 39,500 | -0,55 |
| 39,000 | -0,54 |
| 38,500 | -0,54 |
| 38,000 | -0,54 |
| 37,500 | -0,54 |
| 37,000 | -0,54 |
| 36,500 | -0,54 |
| 36,000 | -0,55 |
| 35,500 | -0,54 |
| 35,000 | -0,54 |
| 34,500 | -0,54 |
| 34,100 | -0,55 |
| 34,000 | -0,55 |
| 33,500 | -0,55 |
| 33,000 | -0,55 |
| 32,520 | -0,55 |
| 32,500 | -0,55 |
| 32,000 | -0,55 |
| 31,890 | -0,55 |
| 31,500 | -0,55 |
| 31,000 | -0,55 |
| 30,500 | -0,55 |
| 30,000 | -0,55 |
| 29,500 | -0,55 |

| rkm | Výškový rozdiel |
|--------|------------------------------|
| | $d = H_{SK} - H_{AT}$ [m] |
| 29,000 | -0,55 |
| 28,500 | -0,55 |
| 28,000 | -0,55 |
| 27,500 | -0,55 |
| 27,000 | -0,55 |
| 26,500 | -0,55 |
| 26,000 | -0,55 |
| 25,500 | -0,55 |
| 25,000 | -0,55 |
| 24,500 | -0,55 |
| 24,000 | -0,55 |
| 23,500 | -0,55 |
| 23,000 | -0,55 |
| 22,500 | -0,55 |
| 22,000 | -0,54 |
| 21,760 | -0,54 |
| 21,500 | -0,54 |
| 21,000 | -0,54 |
| 20,740 | -0,54 |
| 20,500 | -0,54 |
| 20,000 | -0,54 |
| 19,500 | -0,54 |
| 19,000 | -0,55 |
| 18,500 | -0,55 |
| 18,000 | -0,55 |
| 17,500 | -0,55 |
| 17,000 | -0,55 |
| 16,500 | -0,55 |
| 16,000 | -0,55 |

| rkm | Výškový rozdiel |
|--------|------------------------------|
| | $d = H_{SK} - H_{AT}$ [m] |
| 15,500 | -0,55 |
| 15,000 | -0,55 |
| 14,980 | -0,55 |
| 14,500 | -0,55 |
| 14,000 | -0,55 |
| 13,500 | -0,55 |
| 13,000 | -0,54 |
| 12,500 | -0,54 |
| 12,000 | -0,54 |
| 11,500 | -0,54 |
| 11,000 | -0,54 |
| 10,500 | -0,54 |
| 10,000 | -0,54 |
| 9,500 | -0,54 |
| 9,000 | -0,54 |
| 8,500 | -0,55 |
| 8,280 | -0,55 |
| 8,000 | -0,55 |
| 7,500 | -0,55 |
| 7,000 | -0,55 |
| 6,500 | -0,55 |
| 6,000 | -0,55 |
| 5,500 | -0,55 |
| 5,000 | -0,55 |
| 4,500 | -0,55 |
| 4,000 | -0,55 |
| 3,500 | -0,55 |
| 3,000 | -0,55 |
| 2,500 | -0,56 |

| rkm | Výškový rozdiel |
|-------|------------------------------|
| | $d = H_{SK} - H_{AT}$ [m] |
| 2,000 | -0,56 |
| 1,500 | -0,56 |
| 1,000 | -0,55 |
| 0,500 | -0,55 |
| 0,000 | -0,55 |

