

DAS HOCHWASSEREREIGNIS AM 23. UND 24. NOVEMBER 2013 IN DER STEIERMARK

Einleitung

Starke Niederschläge vor allem in den südlichen Teilen der Weststeiermark führten am 23. und 24. November 2013 an der Kainach und der Sulm sowie an einigen Zubringern zu Hochwasserereignissen, wobei diese durch eine relativ tief liegende Schneefallgrenze etwas gedämpft wurden.

In diesem Bericht wird einerseits die Wetter- bzw. Niederschlagsituation des Ereignisses aufgezeigt, andererseits werden die Hochwasserereignisse in Bezug auf Spitzendurchflüsse und Jährlichkeiten an jenen Gewässern analysiert, an welchen vom hydrographischen Dienst Steiermark Pegeln betrieben werden bzw. wo ein 1-jährliches Ereignis erreicht oder überschritten wurde.

Es ist zu beachten, dass es sich in den im Folgenden dargestellten Daten um Erstausswertungen handelt, wobei sich die angegebenen Spitzendurchflüsse und entsprechenden Jährlichkeiten im Rahmen der Bilanzierung noch ändern können.

Großwetterlage und Niederschlag

Ein Tiefdruckwirbel über dem Mittelmeer steuerte feuchte und labile Luftmassen an den Alpenbogen, was vor allem im Süden Österreichs bzw. der Steiermark zu intensiven Niederschlägen führte.

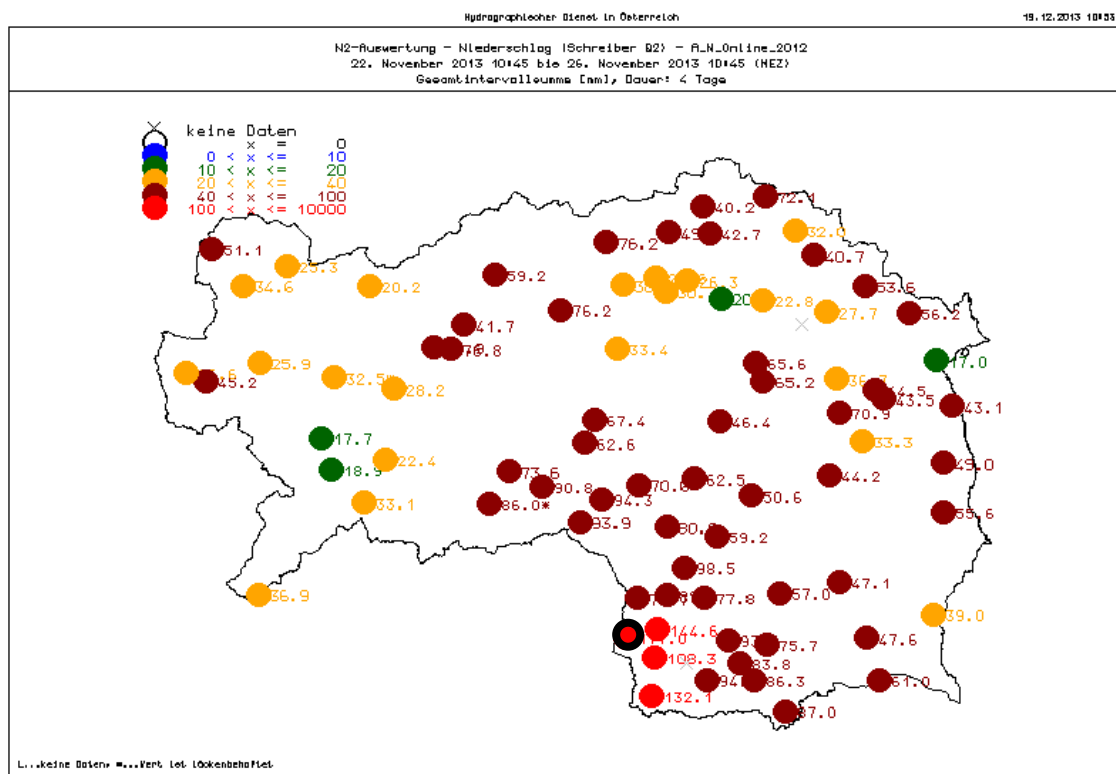


Abbildung 1: Niederschlagssummen vom 22. bis 26.11. 2013 in der Steiermark (Lage der Station Grünangerhütte mit schwarzem Kreis gekennzeichnet)

Abbildung 1 zeigt die Niederschlagssummen von 22. bis 26. November in der Steiermark, wo zu erkennen ist, dass die Hauptniederschlagstätigkeit in den südlichen Teilen der Weststeiermark zu verzeichnen war. Dabei wurde die höchste Niederschlagssumme an der Station Grünangerhütte beobachtet, das Niederschlagsverhalten an dieser Station ist in Abbildung 2 zu sehen.

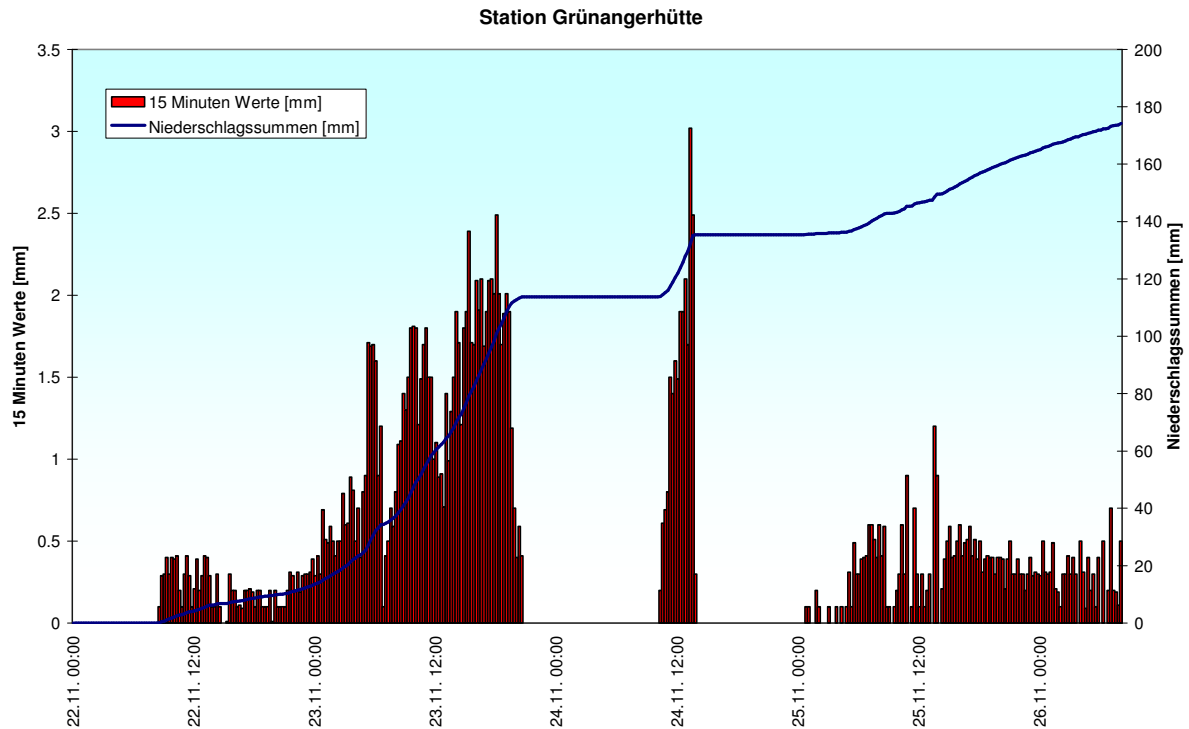


Abbildung 2: Niederschlagsverhalten an der Station Grünangerhütte (HZB 196043) vom 22. bis 26.11.2013

Wie Abbildung 2 und Tabelle 1 zeigt, waren an der Station Grünangerhütte vom 22. bis inklusive 26.11. in Summe 175 mm Niederschlag zu beobachten, die Hauptniederschlagstätigkeit mit 100 mm in 24 Stunden war am 23.11. zu verzeichnen.

Station	Tagesniederschlagssummen [mm]					Summe
	22.11.	23.11.	24.11.	25.11.	26.11.	
Grünangerhütte	14	100	22	30	9	175

Tabelle 1: Niederschlagssummen an der Station Grünangerhütte vom 22.11. bis 26.11.2013

Hochwassergeschehen

Im Folgenden werden die Ganglinien an den betroffenen Pegeln im Raab- und Murgebiet graphisch dargestellt sowie die maximalen Wasserstände, Spitzendurchflüsse und entsprechende Jährlichkeiten analysiert und tabellarisch gezeigt.

Kainach und Zubringer

Abbildung 3 zeigt die Verläufe der Durchflussganglinien an den Pegeln der Kainach sowie deren Zubringer. Dabei ist zu erkennen, dass die höchsten Jährlichkeiten (bis etwa HQ₅) am Pegel Lieboch sowie am Liebochbach zu beobachten waren.. Die maximalen Wasserstände, Spitzendurchflüsse und Jährlichkeiten sind in Tabelle 2 dargestellt.

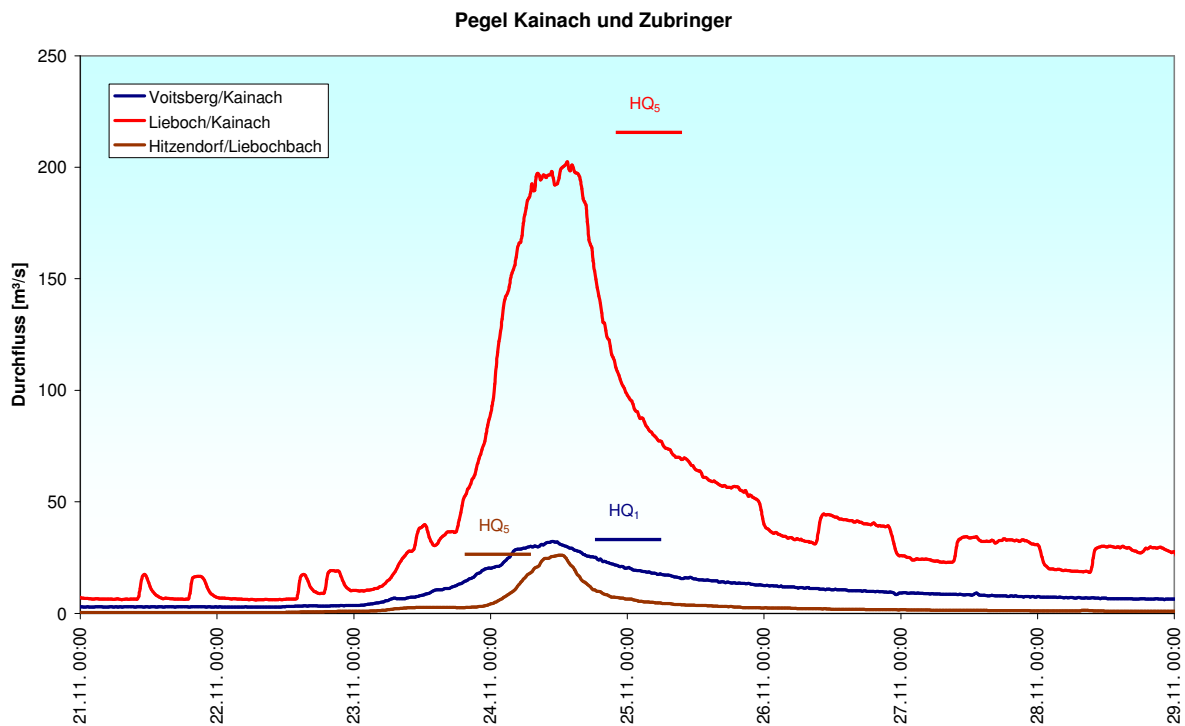


Abbildung 3: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln der Kainach samt Zubringer von 22.11. bis 28.11.2013

Sulm

Wie Abbildung 4 und Tabelle 2 zeigen, wurden an den Pegeln der Sulm Jährlichkeiten bis zu HQ₁₀ (Pegel Gleinstätten/Sulm) erreicht.

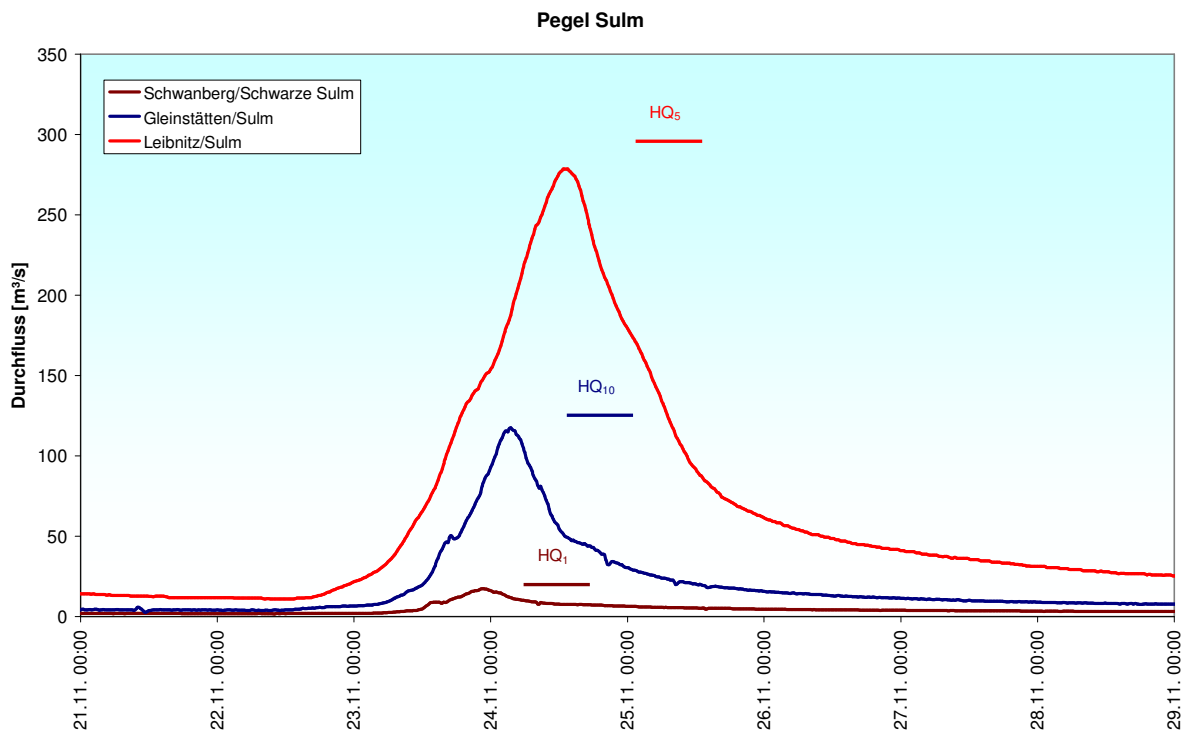


Abbildung 4: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln der Sulm von 22.11. bis 28.11.2013

Sulmzubringer

Aus Abbildung 5 ist zu erkennen, dass die höchsten Jährlichkeiten an den Sulmzubringern an der Saggau (bis etwa HQ_{10}) beobachtet wurden.

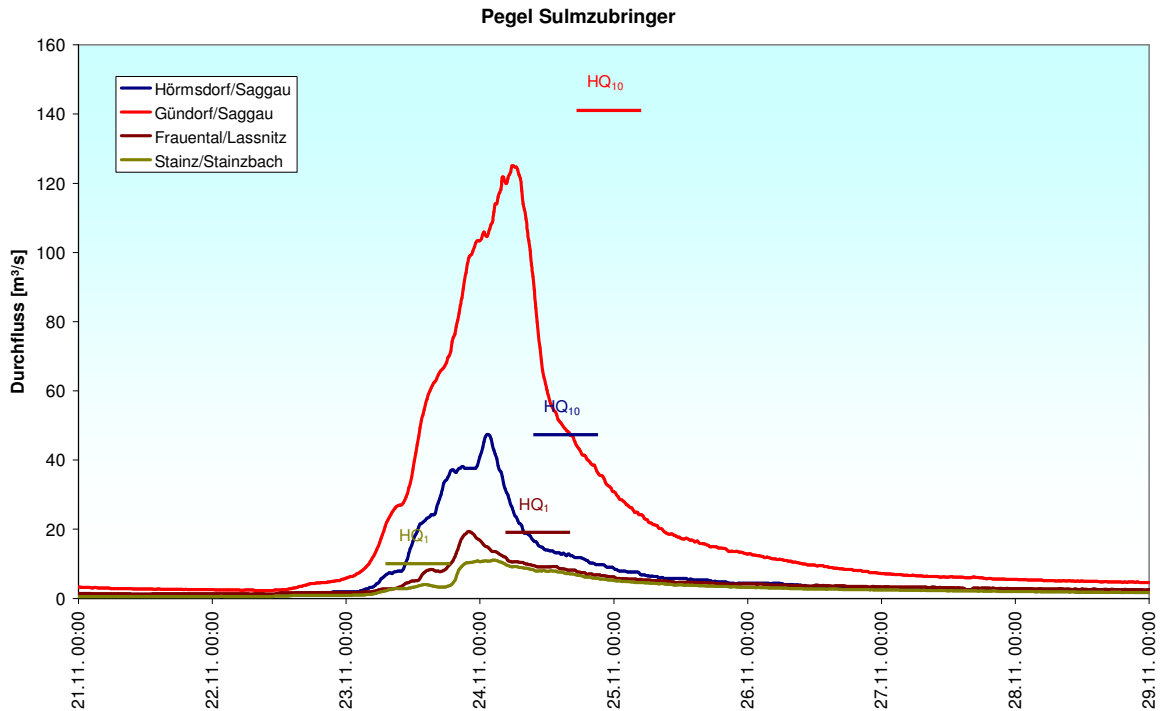


Abbildung 5: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln der Sulmzubringer von 22.11. bis 28.11.2013

Mur

Durch die Hochwasserereignisse in der Weststeiermark wurde auch an der Mur am Pegel Mureck in etwa ein HQ_2 erreicht.

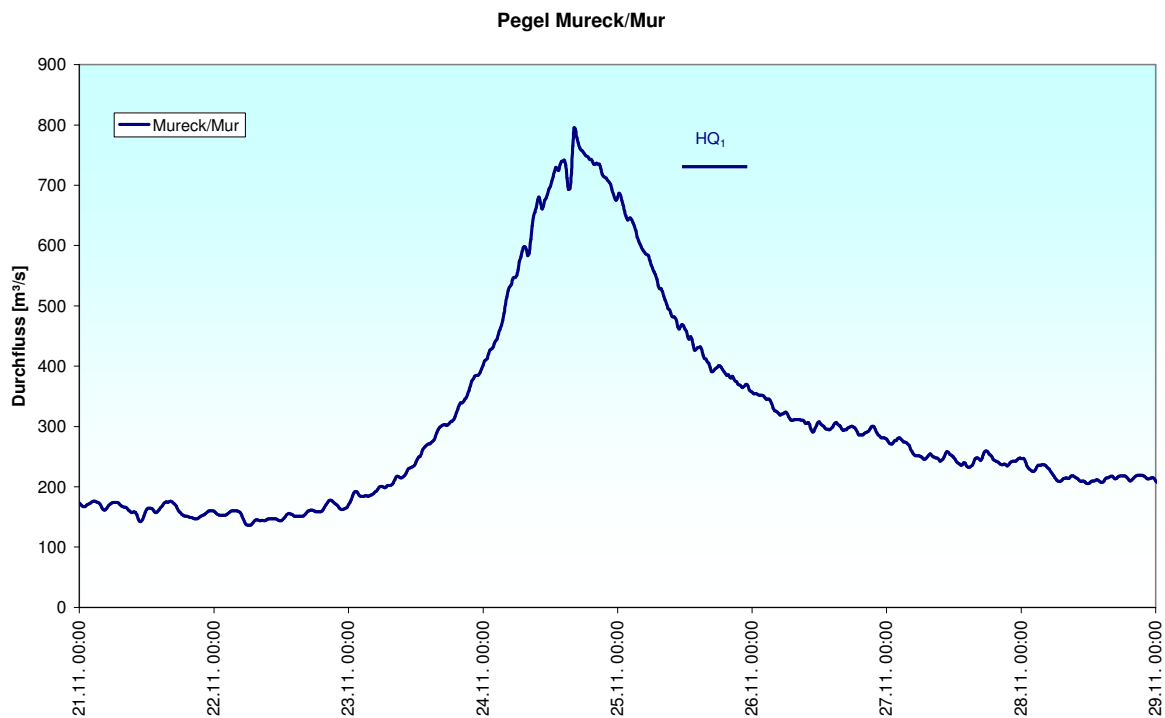


Abbildung 6: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten am Pegel Mureck/Mur von 22.11. bis 28.11.2013

Raabgebiet

Da die Niederschläge in abgeschwächter Form auch in Teilen der Oststeiermark zu beobachten waren, zeigten sich kleinere Hochwasserspitzen (bis HQ_1) auch an Teilen der Raab bzw. an der Safen.

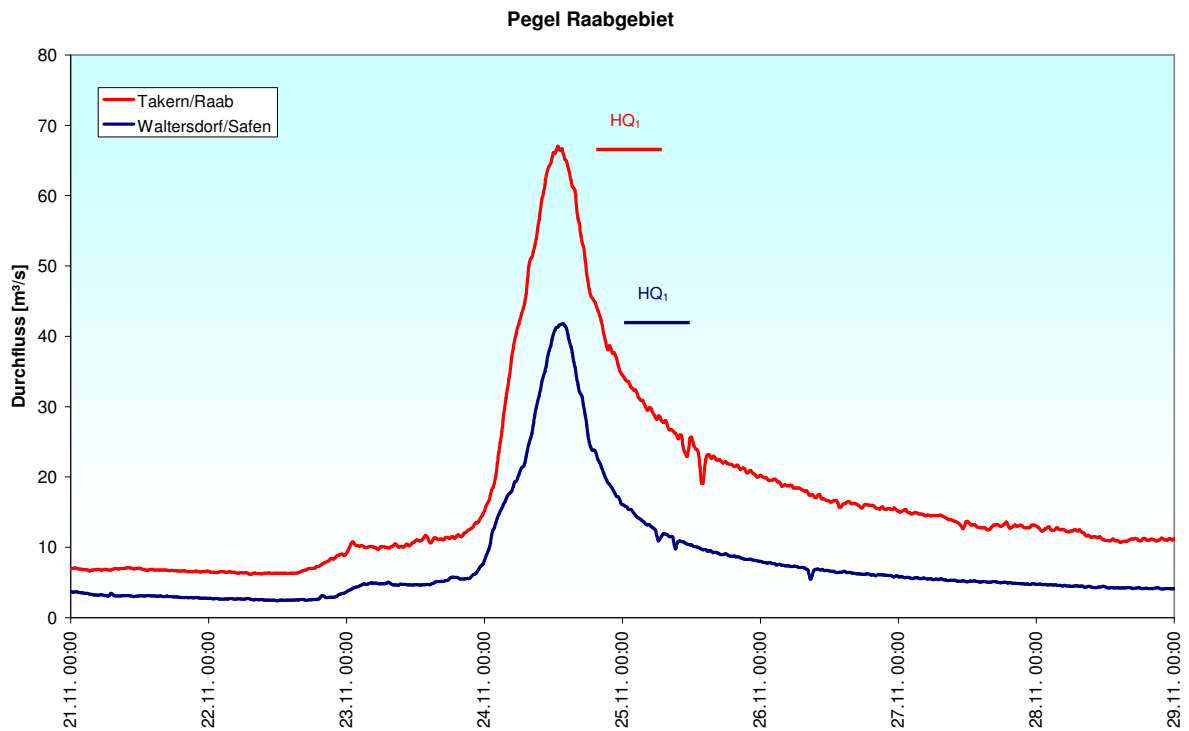


Abbildung 7: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten im Raabgebiet von 22.11. bis 28.11.2013

Tabelle 2 zeigt eine Zusammenstellung der von den Hochwasserereignissen betroffenen Pegel im Raab- und Murgebiet mit max. Wasserstand, Spitzendurchfluss sowie Jährlichkeit.

Pegel	Hochwasserspitzen über HQ_1			
	max. Wasserstand [cm]	Zeit	Durchfluss [m³/s]	Jährlichkeit
Voitsberg/Kainach	177	24.11. 10:45	32	~ HQ_1
Hitzendorf/Liebochbach	281	24.11. 12:00	26	~ HQ_5
Lieboch/Kainach	547	24.11. 13:45	203	~ HQ_4
Schwanberg/Schwarze Sulm	112	23.11. 22:45	18	~ HQ_1
Gleinstätten/Sulm	405	24.11. 03:26	118	~ HQ_{10}
Hörmsdorf/Saggau	253	24.11. 01:15	47	~ HQ_{10}
Gündorf/Saggau	448	24.11. 04:45	125	~ HQ_8
Frauental/Lassnitz	246	23.11. 22:00	20	~ HQ_1
Stainz/Stainzbach	164	24.11. 02:45	11	~ HQ_1
Leibnitz/Sulm	401	24.11. 12:45	278	~ HQ_4
Mureck/Mur	510	24.11. 17:00	799	~ HQ_2
Takern/Raab	345	24.11. 12:45	67	~ HQ_1
Waltersdorf/Safen	285	24.11. 13:45	42	~ HQ_1

Tabelle 2: Maximale Wasserstände, Durchflüsse und Jährlichkeiten der von den Hochwasserereignissen betroffenen Pegel in der West- und Oststeiermark