

DIE HOCHWASSEREREIGNISSE VOM 11./12. UND 16. MAI 2014 IN DER STEIERMARK

Einleitung

Starke Niederschläge in Teilen der West-, vor allem aber in der Oststeiermark führten am 11. und 12. Mai zu Hochwasserereignissen an zahlreichen Gewässern in diesen Gebieten, wobei von allem die Safen am stärksten betroffen war. Im Gegensatz dazu lag der Niederschlagsschwerpunkt am 16. Mai im Nordosten der Steiermark, wodurch an der Salza bzw. der Mürz die größten Hochwasserjährlichkeiten zu beobachten waren. Noch höhere Durchflussspitzen wurden durch eine relativ niedrige Schneefallgrenze verhindert.

In diesem Bericht wird einerseits die Wetter- bzw. Niederschlagssituation 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

Ereignis 11./12. Mai

Vom Nordwesten griff eine markante Kaltfront auf Österreich über, die speziell dem Bergland und dem Süden verbreitet kräftige Niederschläge bescherte.

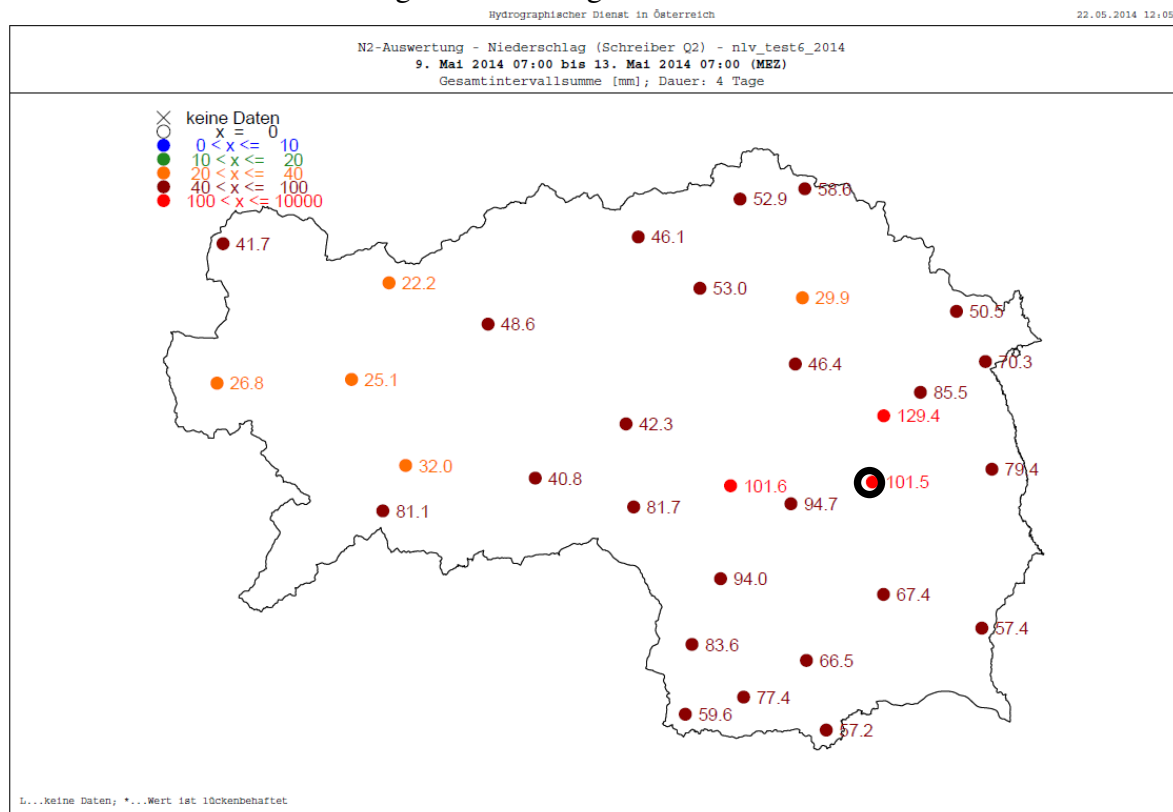


Abbildung 1: Niederschlagssummen vom 9.05. bis 13.05. in der Steiermark (Lage der Station St. Ruprecht mit schwarzem Kreis gekennzeichnet)

Abbildung 1 zeigt die Niederschlagssummen vom 9. bis 13. Mai in der Steiermark, wo zu erkennen ist, dass die Hauptniederschlagstätigkeit in Ost- bzw. der Weststeiermark zu verzeichnen war. Eine der höchsten Niederschlagssummen wurde an der Station St. Ruprecht beobachtet, das Niederschlagsverhalten an dieser Station ist in Abbildung 2 zu sehen.

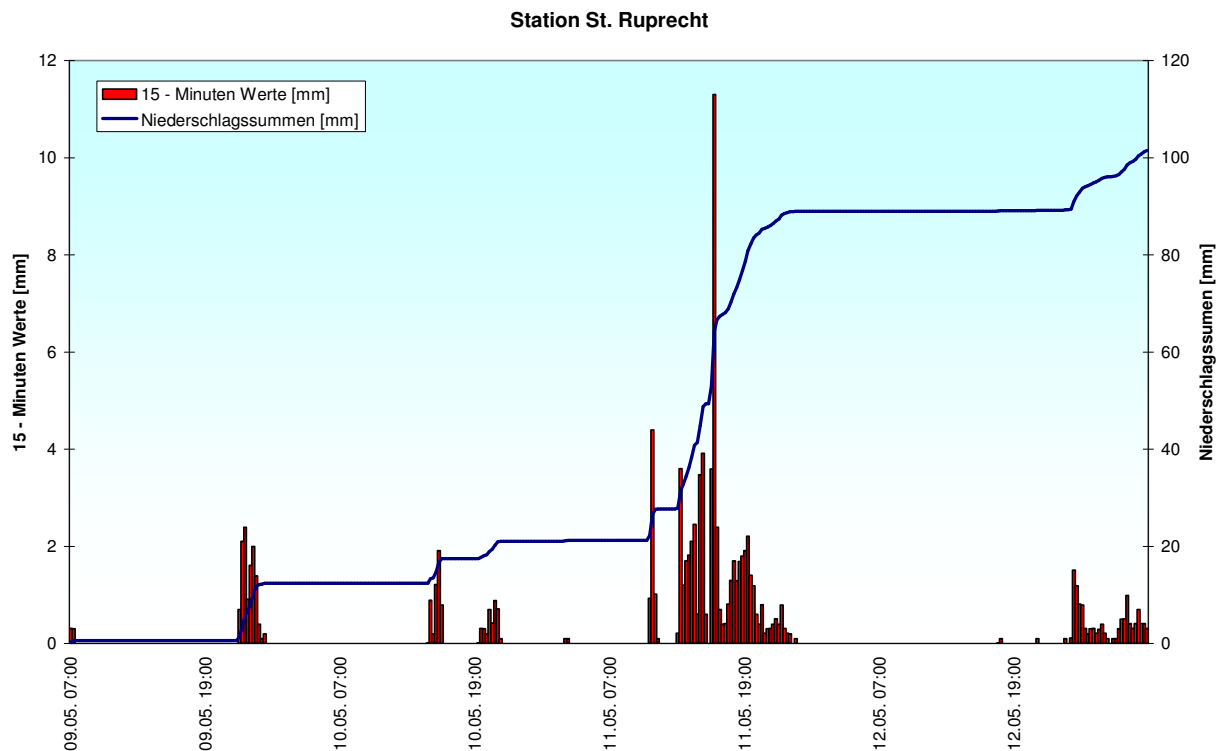


Abbildung 2: Niederschlagsverhalten an der Station Anger (HZB 123083) vom 9. bis 13.05. 2014

Wie Abbildung 2 und Tabelle 1 zeigt, waren an der Station St. Ruprecht vom 9. bis 13.5. in Summe 102 mm Niederschlag zu beobachten, die Hauptniederschlagstätigkeit mit 68 mm in 24 Stunden war am 11.5. zu verzeichnen.

Station	Tagesniederschlagssummen [mm]					Summe
	09.05.	10.05.	11.05.	12.05.	13.05.	
Grünangerhütte	12	9	68	1	12	102

Tabelle 1: Niederschlagssummen an der Station St. Ruprecht vom 9.05. bis 13.05.2014

Ereignis 16. Mai

Ein Tiefdruckgebiet mit Kern über Ungarn und Rumänien drückte feuchte Luft an den Alpenhauptkamm, womit in Staulagen der Steiermark und Niederösterreichs große Regenmengen zu verzeichnen waren.

Abbildung 3 zeigt die Niederschlagssummen vom 14. bis 18. Mai in der Steiermark, wo zu erkennen ist, dass die Hauptniederschlagstätigkeit in den Staulagen des Alpenhauptkamms zu verzeichnen war. Eine der höchsten Niederschlagssummen wurde an der Station Frein beobachtet, das Niederschlagsverhalten an dieser Station ist in Abbildung 4 zu sehen.

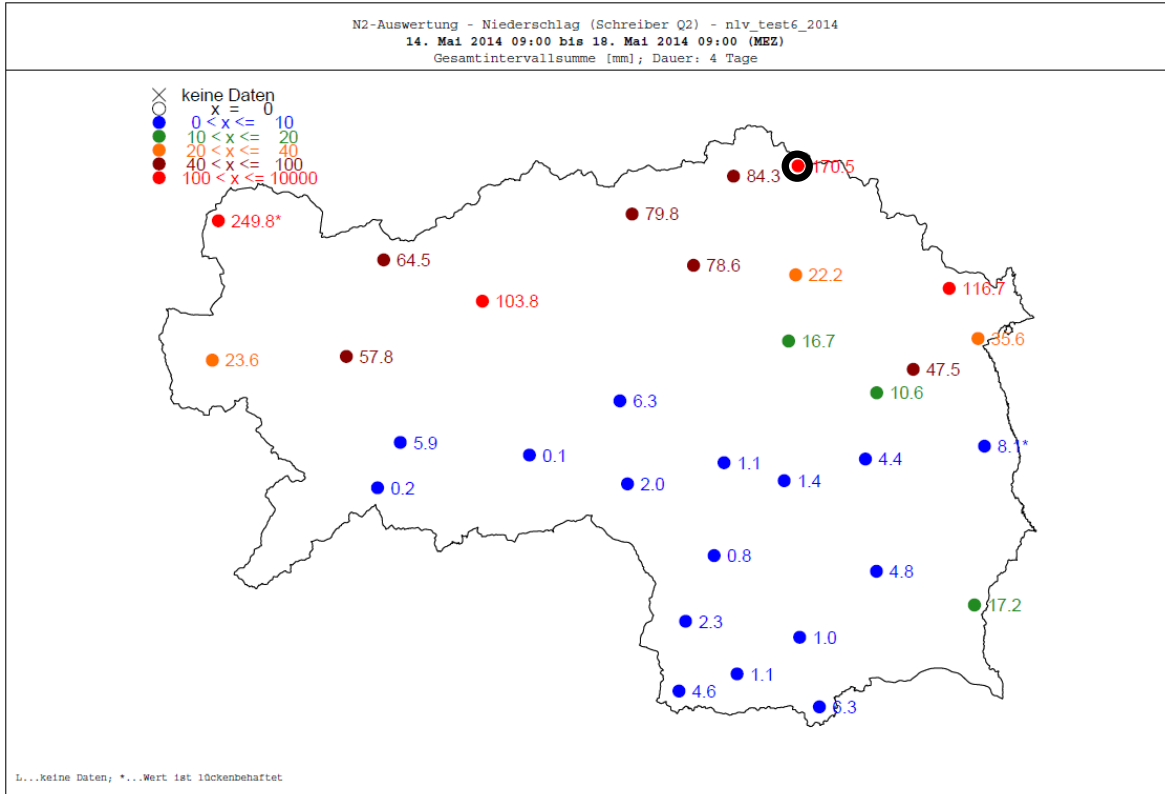


Abbildung 3: Niederschlagssummen vom 14.05. bis 18.05. in der Steiermark (Lage der Station Frein mit schwarzem Kreis gekennzeichnet)

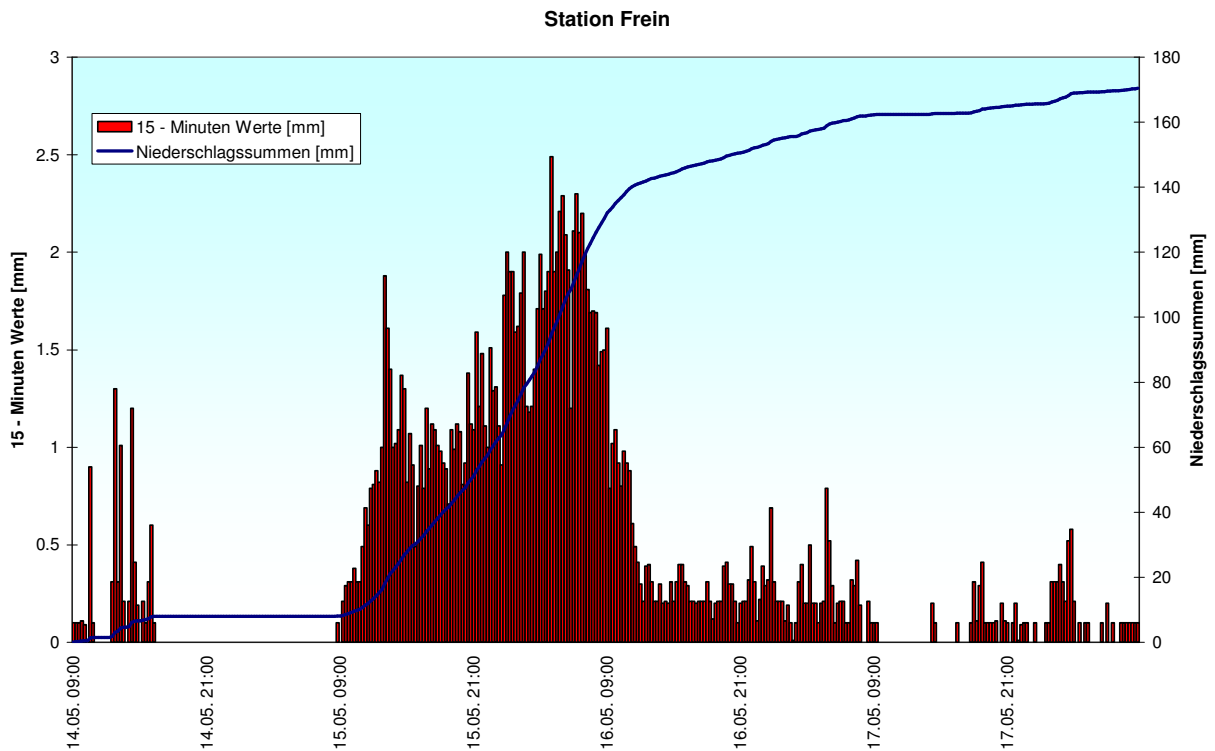


Abbildung 4: Niederschlagsverhalten an der Station Frein (HZB 123083) vom 14.05. bis 18.05. 2014

Wie Abbildung 4 und Tabelle 2 zeigt, waren an der Station Frein vom 14. bis 18.5. in Summe 170 mm Niederschlag zu beobachten, die Hauptniederschlagstätigkeit mit 87 mm in 24 Stunden war am 16.5. zu verzeichnen.

Station	Tagesniederschlagssummen [mm]					
	14.05.	15.05.	16.05.	17.05.	18.05.	Summe
Grünangerhütte	8	59	87	11	5	170

Tabelle 2: Niederschlagssummen an der Station St. Ruprecht vom 9.05. bis 13.05.2014

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.

Ereignis 11./12. Mai

Weststeiermark

Abbildung 5 zeigt die Verläufe der Durchflussganglinien an den Pegeln der Weststeiermark. Dabei ist zu erkennen, dass die höchsten Jährlichkeiten (etwa HQ_3) am Pegel Hitzendorf/Liebochbach zu beobachten waren.. Die maximalen Wasserstände, Spitzendurchflüsse und Jährlichkeiten sind in Tabelle 3 dargestellt.

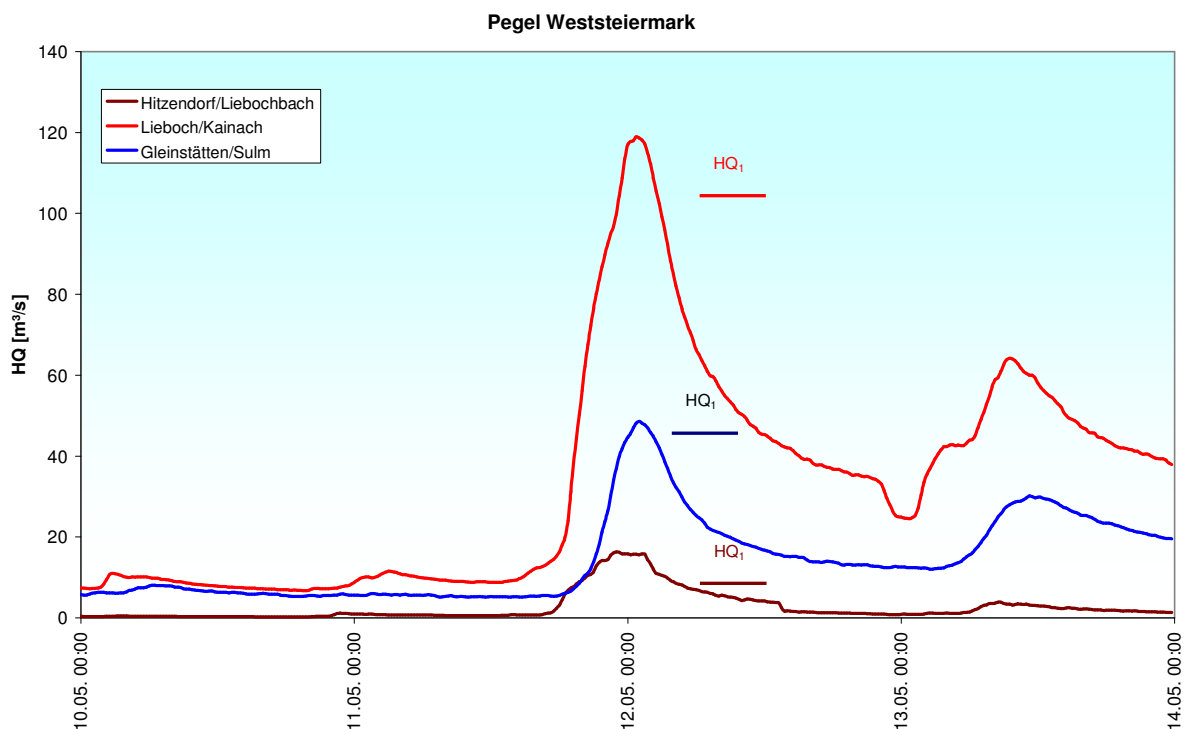


Abbildung 5: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln der Weststeiermark von 10.05. bis 14.05.2014

Raab und Zubringer

Wie Abbildung 6 und Tabelle 3 zeigen, wurden an den Pegeln der Raab und deren Zubringer Jährlichkeiten bis zu HQ_7 (Pegel Takern/Raab) erreicht.

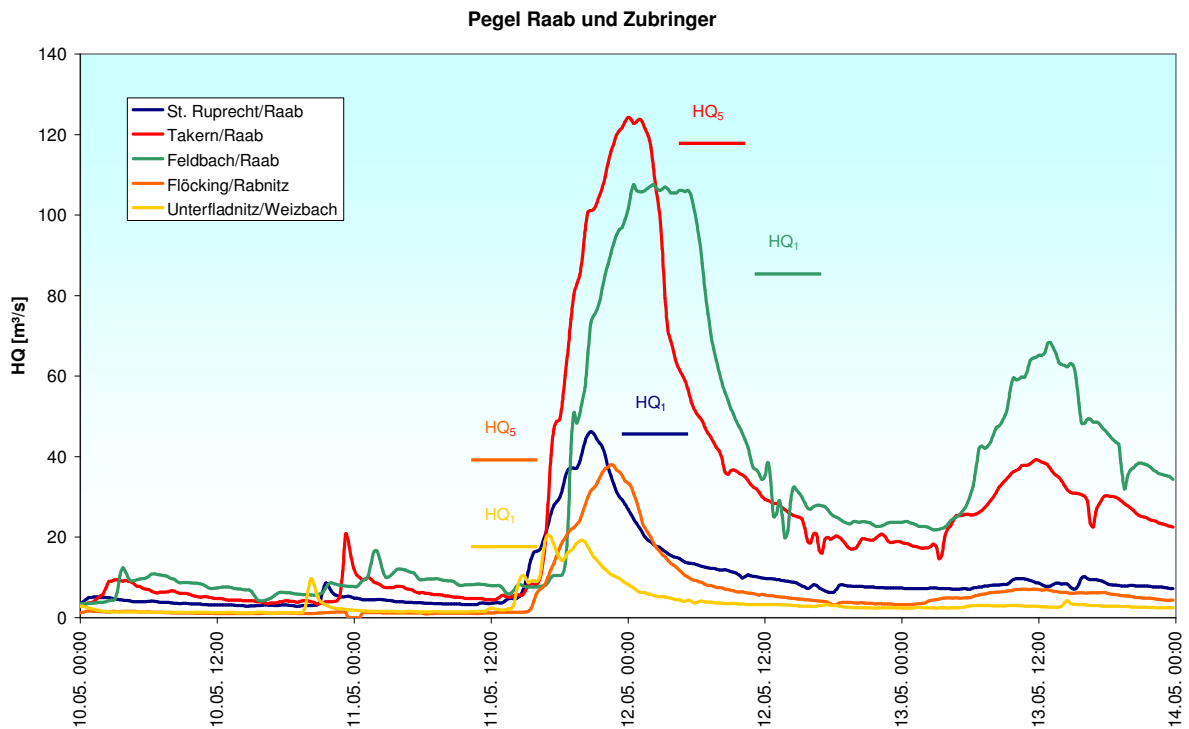


Abbildung 6: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln der Raab samt Zubringern von 10.05. bis 14.05.2014

Lafnitz und Zubringer

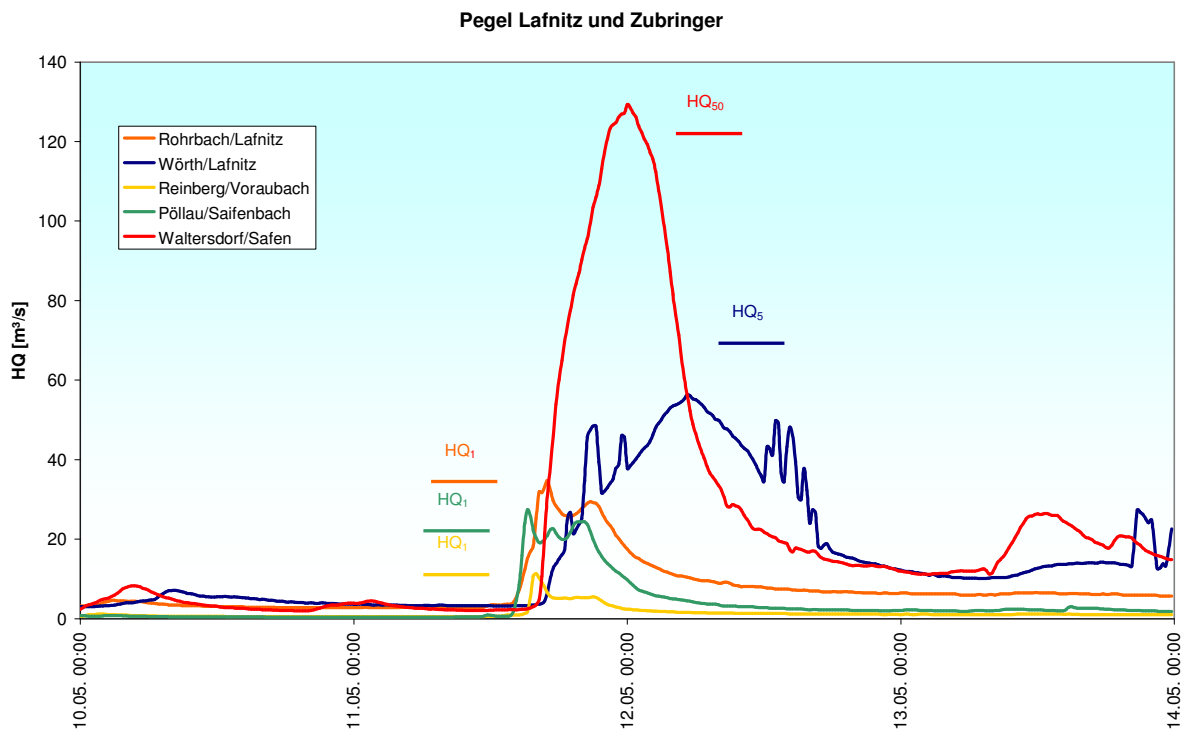


Abbildung 7: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln der Lafnitz samt Zubringern von 10.05. bis 14.05.2014

Die höchste Jährlichkeit im Lafnitzgebiet war am Pegel Waltersdorf/Safen zu beobachten, wo in etwa ein HQ_{70} verbunden mit großflächigen Überflutungen von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen zu beobachten war. An den übrigen Pegeln war maximal ein HQ_3 (Wörth/Lafnitz) zu beobachten (Abbildung 7, Tabelle 3)

Übrige Oststeiermark

An den Pegeln Maierhofen/Feistritz bzw. Gerbersdorf/Stiefing (Doppelspitze am 12.5. und 13.5.) wurde das HQ_1 erreicht bzw. geringfügig überschritten, wie aus Abbildung 8 und Tabelle 3 zu sehen ist.

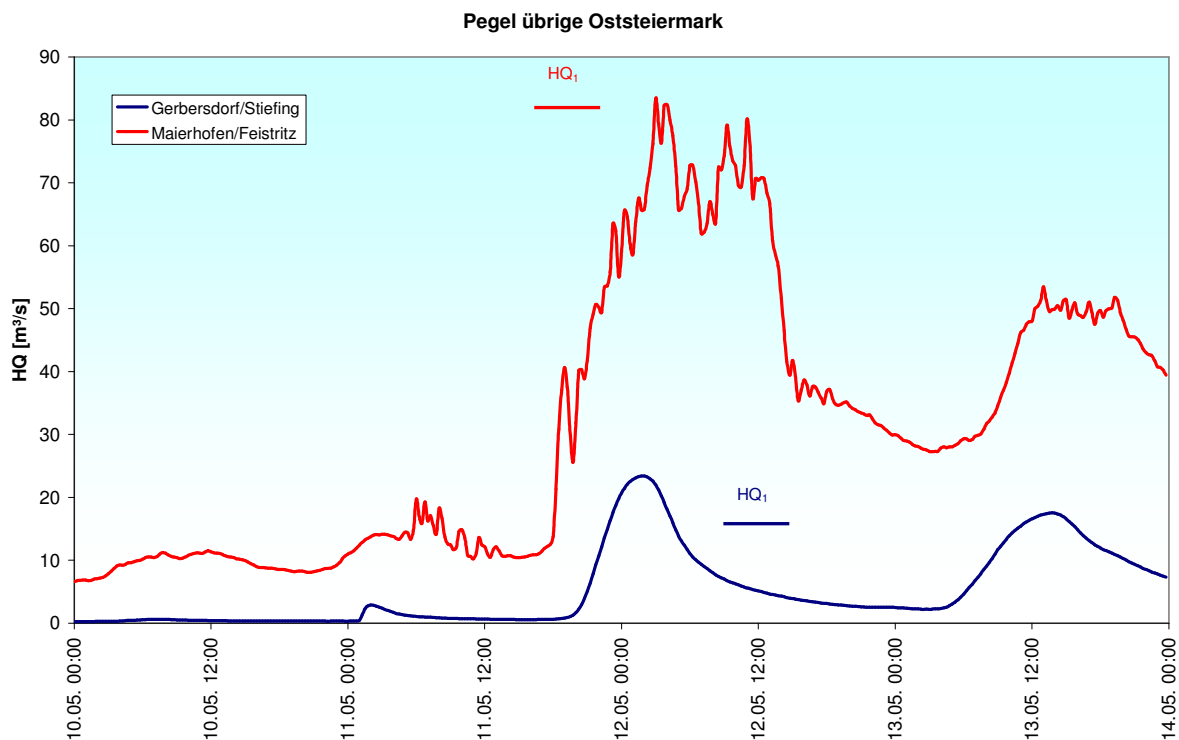


Abbildung 8: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln der übrigen Oststeiermark von 10.05. bis 14.05.2014

Tabelle 3 zeigt eine Zusammenstellung der von den Hochwasserereignissen betroffenen Pegel in der Ost- und Weststeiermark mit max. Wasserstand, Spitzendurchfluss sowie Jährlichkeit.

Pegel	Hochwasserspitzen über HQ ₁			
	max. Wasserstand [cm]	Zeit	Durchfluss [m ³ /s]	Jährlichkeit
Hitzendorf/Liebochbach	246	11.05. 23:00	16	~ HQ ₃
Lieboch/Kainach	449	12.05. 01:00	119	~ HQ ₁₋₂
Gleinstätten/Sulm	272	12.05. 01:00	49	~ HQ ₁
Gerbersdorf/Stiefing	318	12.05. 02:00	23	~ HQ ₃
	280	13.05. 14:00	18	~ HQ ₂
St. Ruprecht/Raab	326	11.05. 21:00	46	~ HQ ₁
Takern/Raab	485	12.05. 00:15	125	~ HQ ₇
Feldbach/Raab	347	12.05. 00:30	108	~ HQ ₃
Flöcking/Rabnitz	248	11.05. 22:45	39	~ HQ ₅
Unterfladnitz/Weizbach	180	11.05. 17:15	21	~ HQ ₂
Rohrbach/Lafnitz	320	11.05. 17:00	35	~ HQ ₁
Wörth/Lafnitz	251	12.05. 05:30	57	~ HQ ₃
Reinberg/Voraubach	118	11.05. 16:00	12	~ HQ ₁₋₂
Pöllau/Saifenbach	156	11.05. 15:30	28	~ HQ ₂
Waltersdorf/Safen	471	12.05. 00:15	131	~ HQ ₇₀
Maierhofen/Feistritz	260	12.05. 03:00	88	~ HQ ₁

Tabelle 3: Maximale Wasserstände, Durchflüsse und Jährlichkeiten der von den Hochwasserereignissen am 11./12.05. 2014 betroffenen Pegel in der West- und Oststeiermark

Ereignis 16. Mai

Ennsgebiet

Wie Abbildung 9 und Tabelle 4 zeigen, war im Ennsgebiet vor allem die Salza und Palten betroffen und dabei wurden Jährlichkeiten bis zu HQ₃₀ (Pegel Gußwerk/Salza) erreicht.

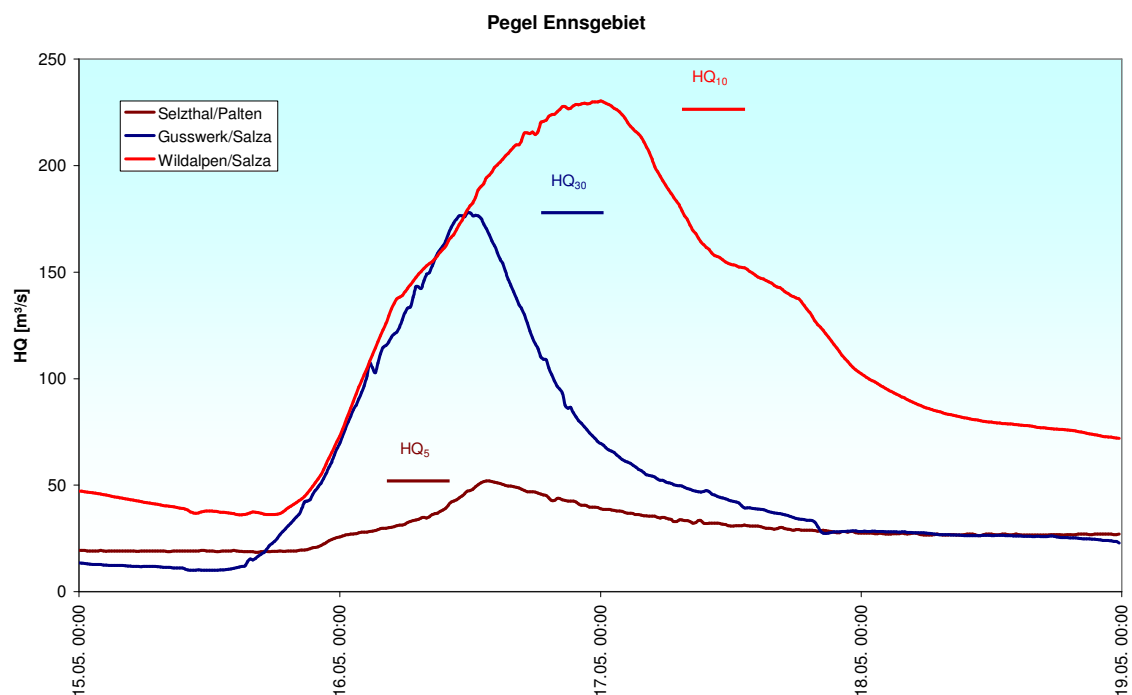


Abbildung 9: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln Im Ennsgebiet von 15.05. bis 18.05.2014

Murgebiet

Aus Abbildung 10 ist zu erkennen, dass die höchsten Jährlichkeiten im Murgebiet an der Mürz (Pegel Neuberg/Mürz etwa HQ_{30}) beobachtet wurden.

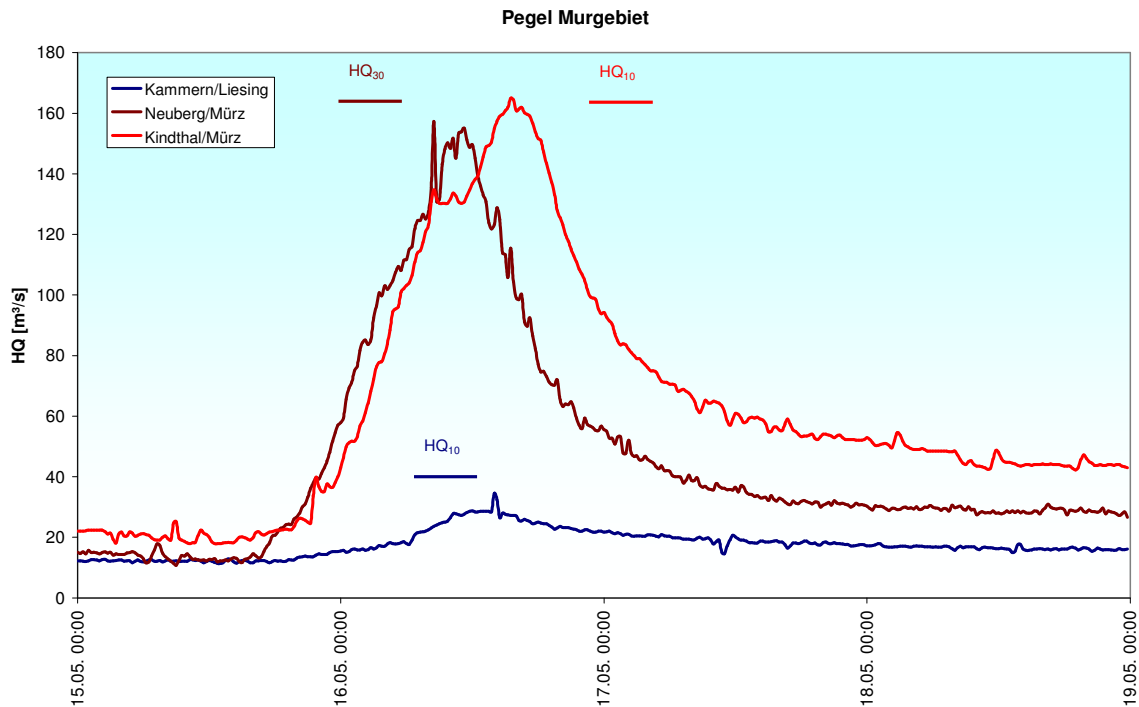


Abbildung 10: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln im Murgebiet von 15.05. bis 18.05.2014

Raabgebiet

Die höchste Jährlichkeit im Raabgebiet wurde am Pegel Wörth/Lafnitz ($\sim HQ_8$) erreicht (Abbildung 11).

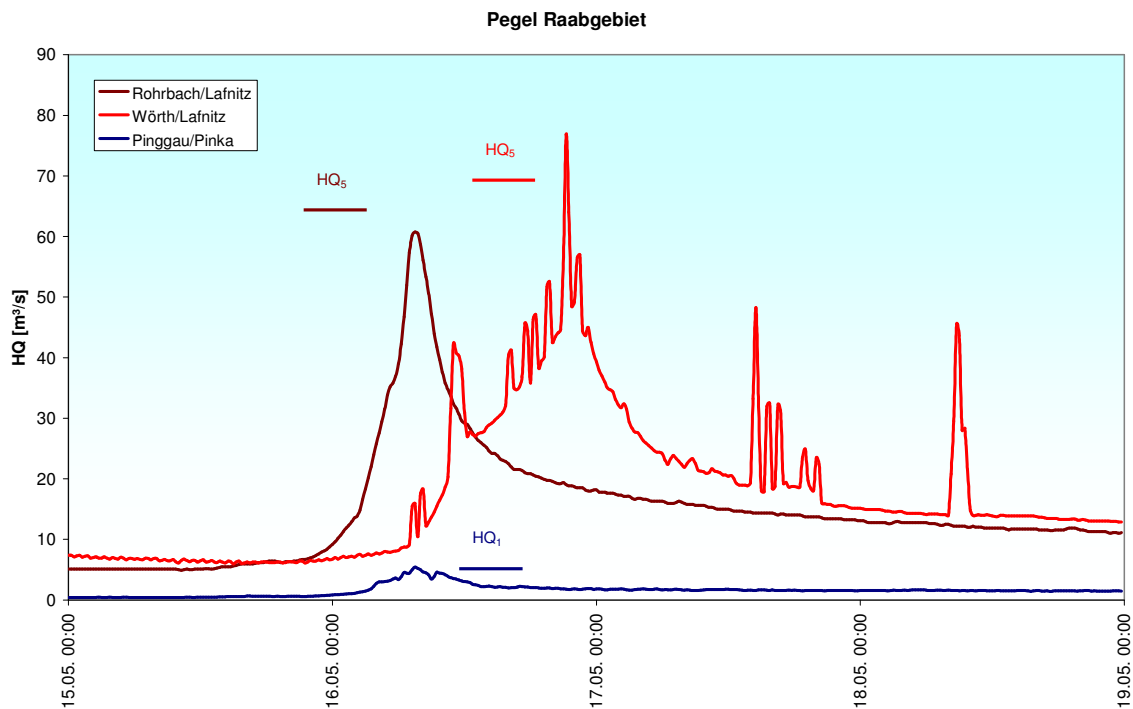


Abbildung 11: Durchflussganglinien mit Jährlichkeiten an den Pegeln im Raabgebiet von 15.05. bis 18.05.2014

Tabelle 4 zeigt eine Zusammenstellung der von den Hochwasserereignissen betroffenen Pegel im Enns, Mur- und Raabgebiet mit max. Wasserstand, Spitzendurchfluss sowie Jährlichkeit.

Pegel	Hochwasserspitzen über HQ ₁			
	max. Wasserstand [cm]	Zeit	Durchfluss [m ³ /s]	Jährlichkeit
Selzthal/Palten	272	16.05. 13:30	52	~ HQ ₅
Gußwerk/Salza	345	16.05. 12:00	180	~ HQ ₃₀
Wildalpen/Salza	387	16.05. 23:30	230	~ HQ ₁₀
Kammern/Liesing	274	16.05. 14:15	41	~ HQ ₈
Neuberg/Mürz	347	16.05. 08:40	173	~ HQ ₃₀
Kindthal/Mürz	370	16.05. 15:45	168	~ HQ ₁₀
Pinggau/Pinka	137	16.05. 07:30	5.5	~ HQ ₂
Rohrbach/Lafnitz	370	16.05. 07:45	61	~ HQ ₄
Wörth/Lafnitz	315	16.05. 21:30	85	~ HQ ₈

Tabelle 4: Maximale Wasserstände, Durchflüsse und Jährlichkeiten der von den Hochwasserereignissen betroffenen Pegel in der West- und Oststeiermark