

Die Abbildungen 2 bis 4 zeigen eine Analyse des Niederschlagsverhaltens an den Stationen Graz-Wartingergasse, Mellach und Hochgleinz. Es ist zu erkennen, dass die Hauptniederschlagstätigkeit innerhalb von ca. 2-3 Stunden zu verzeichnen war, die aufgezeichneten maximalen Gesamtniederschlagssummen während des Ereignisses lagen bei ca. 80-90 mm. Wie allerdings die an der Station in Graz-Gries beobachteten 160 mm Niederschlag zeigen, traten lokal durchaus höhere Niederschlagssummen auf.

In der Abbildung 5 ist eine Auswertungen der Ereignisniederschlagssummen aus den INCA-Analysedaten zu sehen, auch hier zeigt sich der Schwerpunkt der Niederschläge bzw. werden die beobachteten Ereignisniederschläge bestätigt, allerdings sind die lokalen Spitzen wie in Graz-Gries in den Daten nicht enthalten.

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über die beobachteten Niederschlagssummen an den erwähnten Stationen sowie eine Einschätzung der Jährlichkeiten. Dabei zeigt sich, dass die Jährlichkeiten an den meisten Stationen bei max. 30 lagen, an der Station in Graz-Gries lag sie aber über einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis.

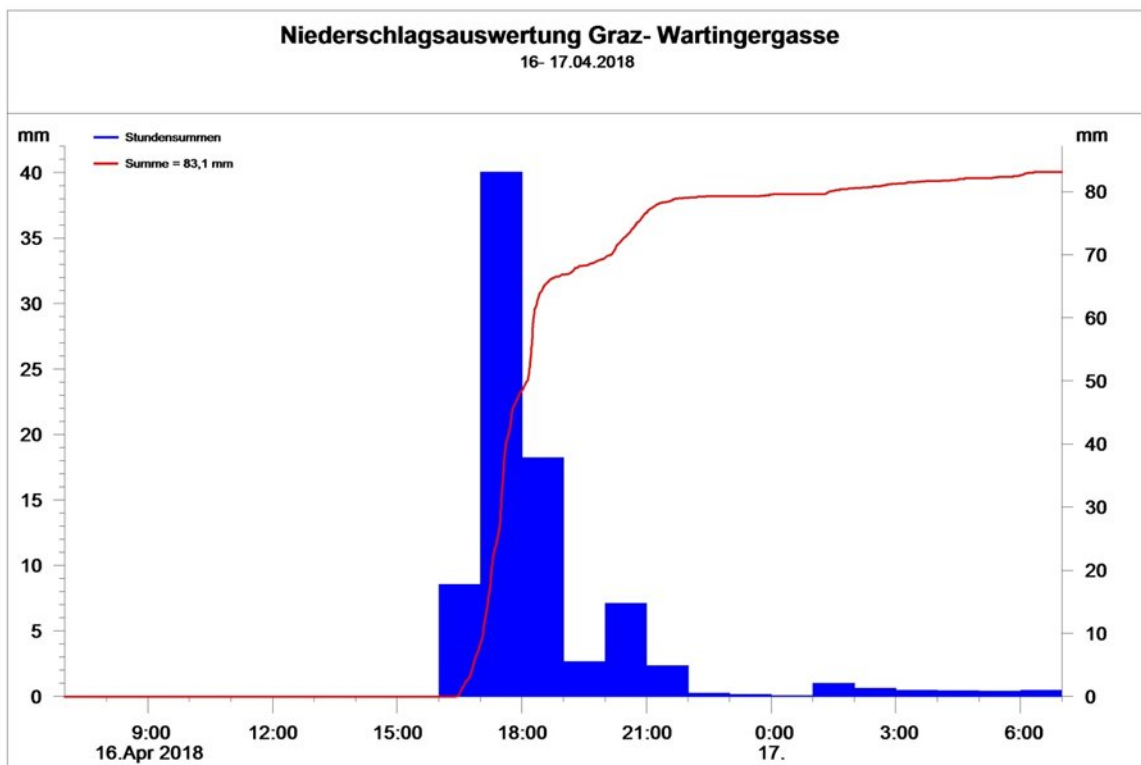


Abbildung 2: Niederschlagsverhalten an der Station Graz-Wartingergasse vom 16. und 17. April 2018

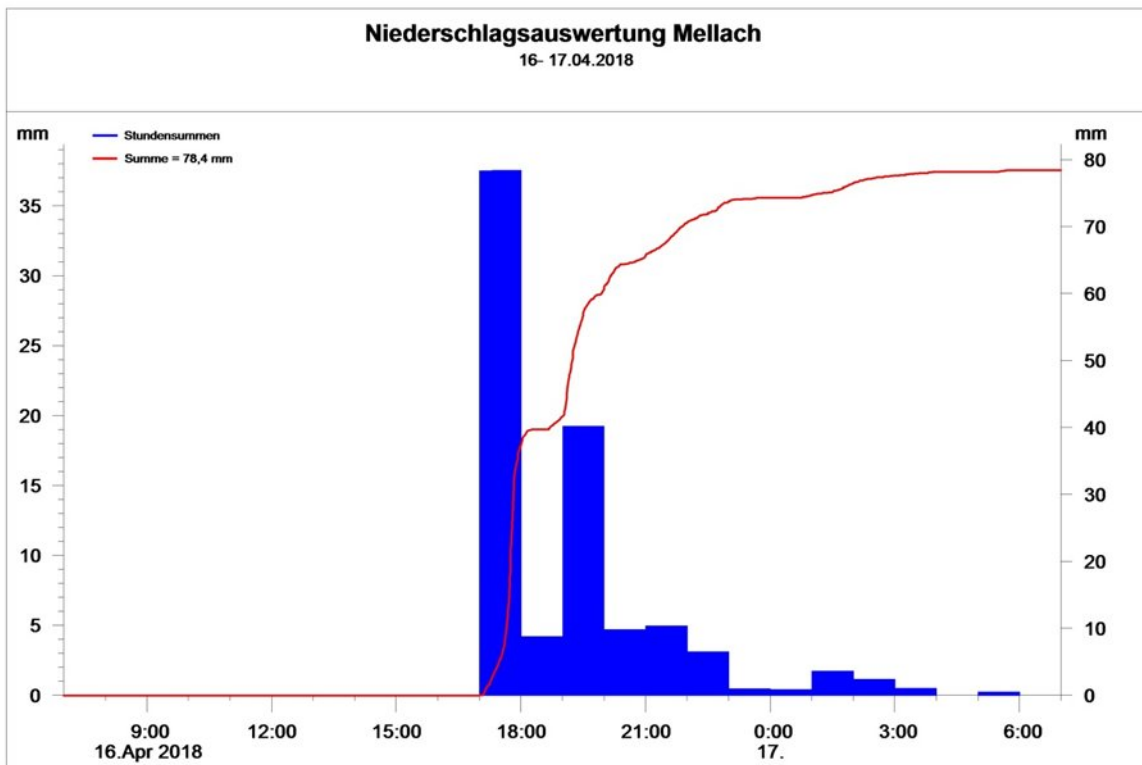


Abbildung 3: Niederschlagsverhalten an der Station Mellach vom 16. und 17. April 2018

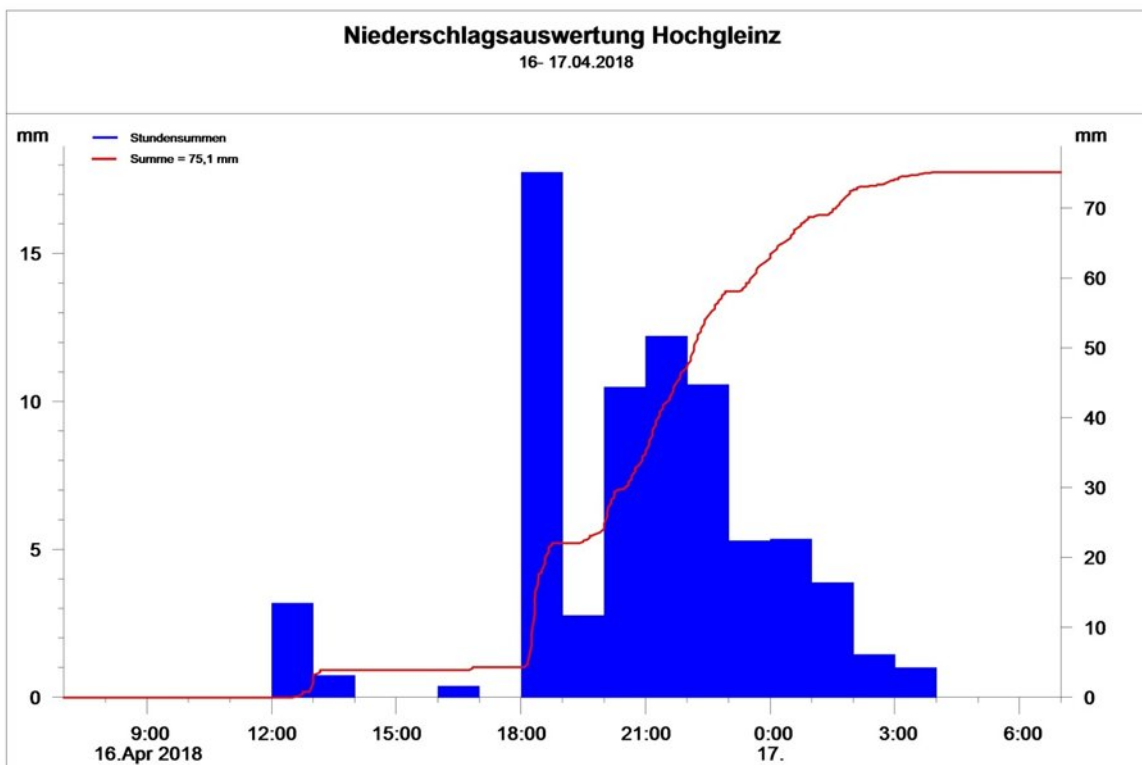


Abbildung 4: Niederschlagsverhalten an der Station Mellach vom 16. und 17. April 2018

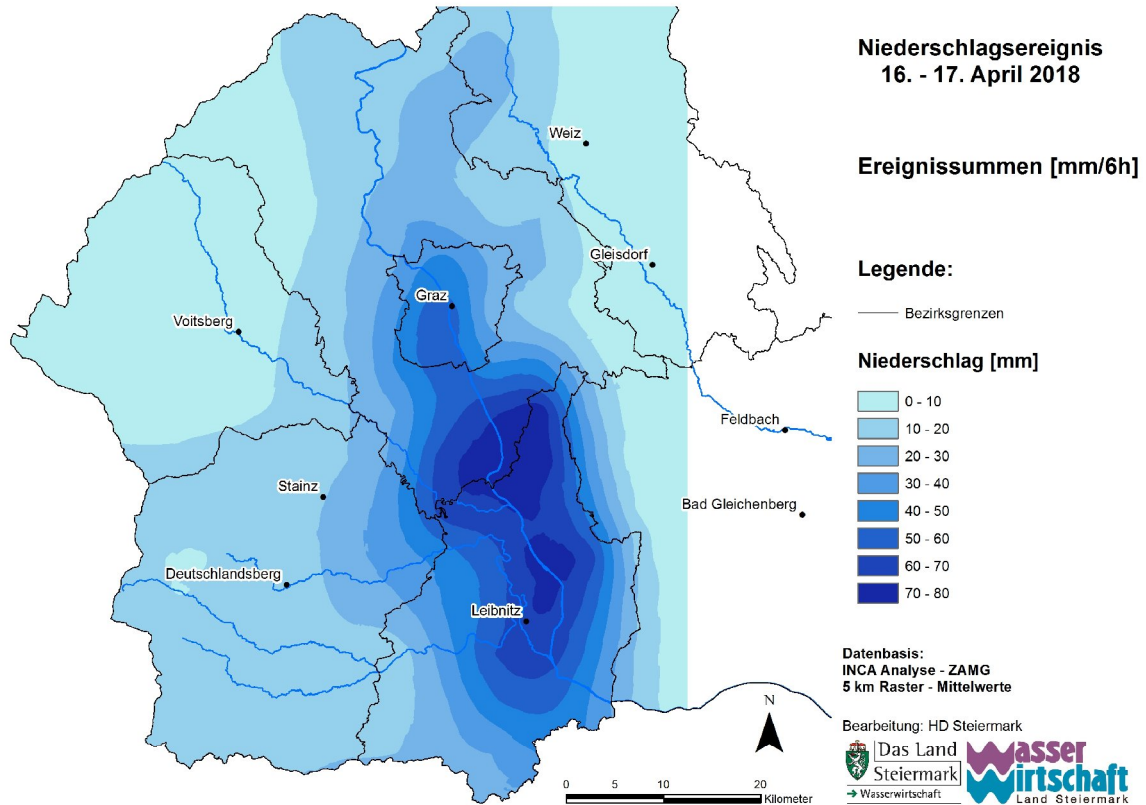


Abbildung 5: Ereignissummen generiert aus den INCA-Analysedaten für den betroffenen Bereich

Messstelle	Datum	Beginn- Ende [MEZ]	Dauer [Min]	N [mm]	Jährlichkeit
Graz-Gries	16-17.04.18	7:00- 7:00	1440	161,0	>100
Graz-Wartingergasse	17.04.18	16:30- 18:30	120	64,2	30
Mellach	17.04.18	17:14- 20:14	180	61,7	15
Hochgleinz	17.04.18	18:05- 00:05	360	59,5	10

Tabelle 1: Zusammenstellung der beobachteten Ereignisniederschlagssummen samt Jährlichkeiten

Hochwassergeschehen

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, waren von den durch Pegel beobachteten Gewässern nur die Stiefing und der Gamlitzbach betroffen.

Stiefing

Der Verlauf der Wasserstandganglinie ist in Abbildung 6 zu erkennen. Für die Wasserstandspitze von ca. 510 cm wurde in einer ersten hydraulischen Nachrechnung basierend auf dem HydroAs-2D Modell der ABU Stiefing aus dem Jahr 2010 sowie einer vom HD Steiermark durchgeführten Profilaufmessung ein Spitzendurchfluss von 80-90 m³/s ermittelt, was in etwa einem HQ₁₀₀ entspricht. Dieser Wert kann sich im Rahmen einer von der Abteilung 14 beauftragten Studie zur Nachrechnung der ABU 2010 allerdings noch ändern.

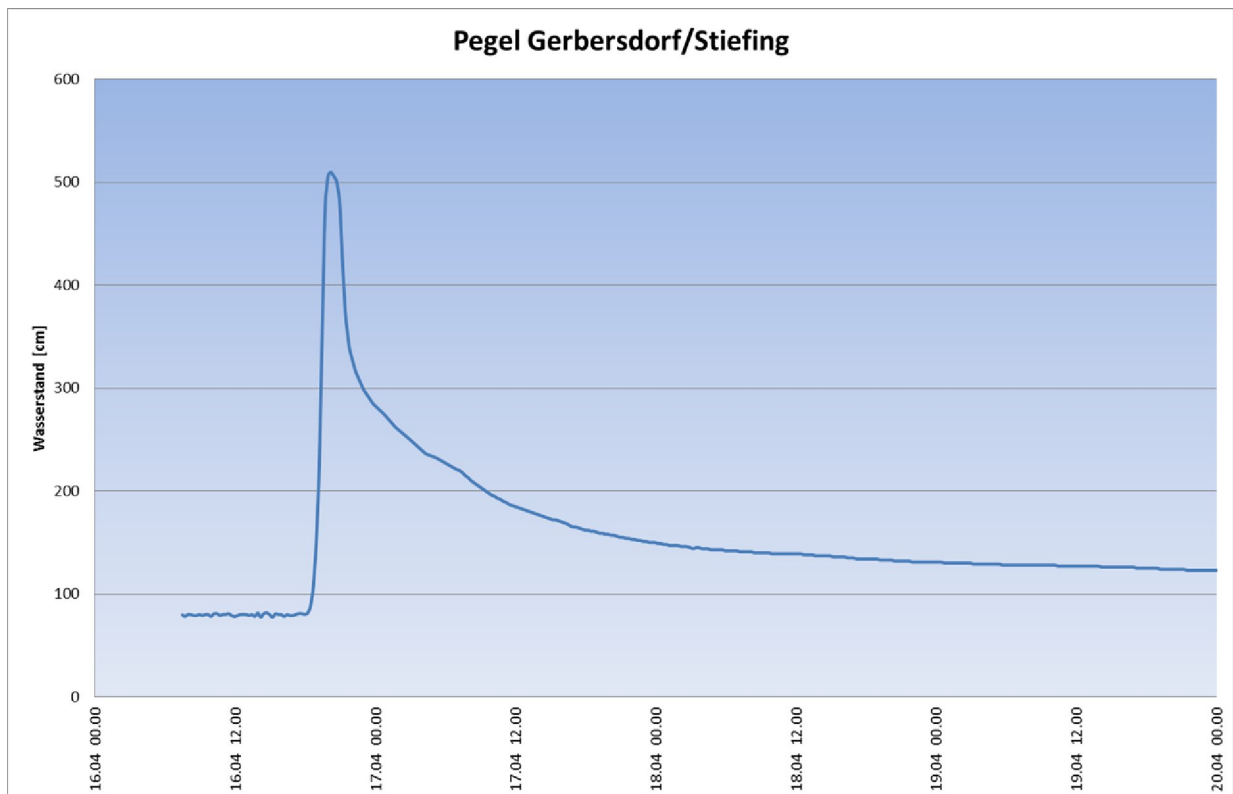


Abbildung 6: Wasserstandganglinie am Pegel Gerbersdorf/Stiefing vom 16. bis 20.4.2018

Gamlitzbach

Abbildung 7 zeigt den Verlauf der Wasserstandganglinie am Pegel Gamlitz/Gamlitzbach. Die Wasserstandspitze von ca. 200 cm entspricht laut gültiger Schlüsselkurve einem Durchfluss von 26 m³/s und somit laut aktuellem hydrologischem Längenschnitt einem HQ₅.

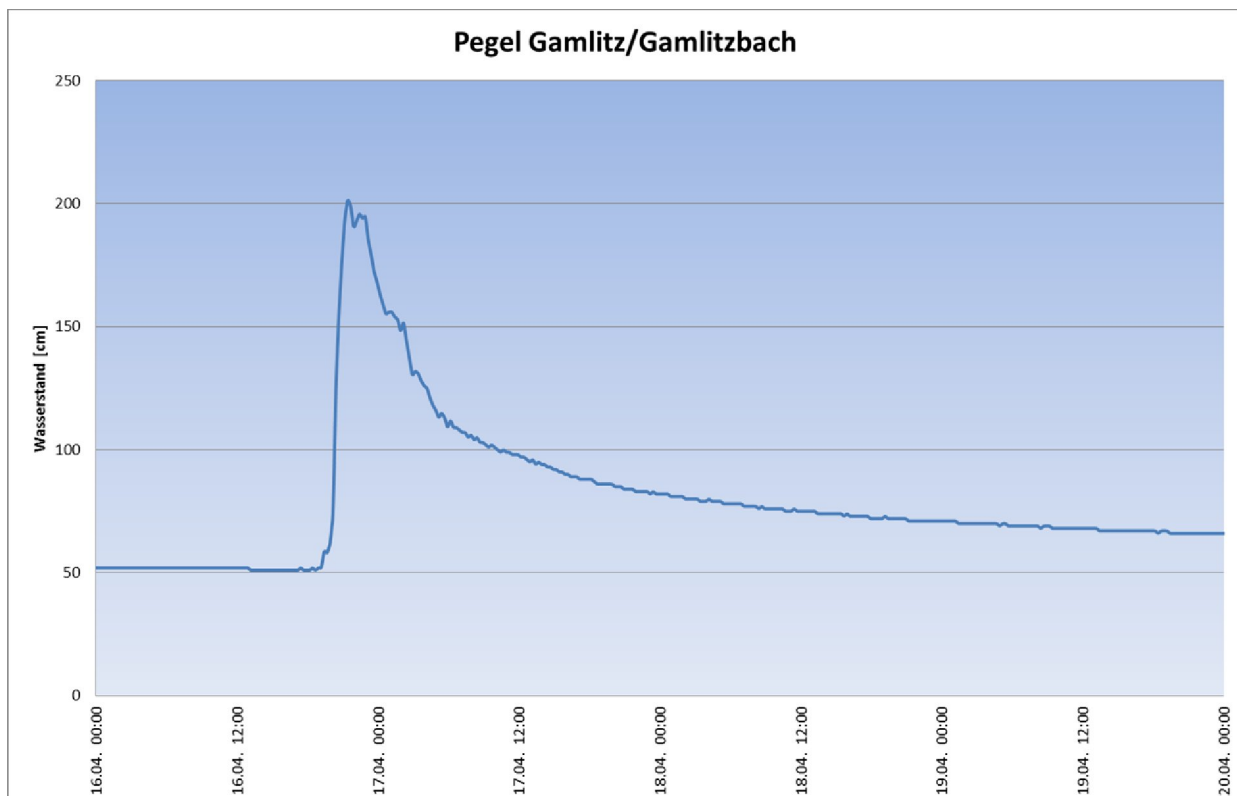


Abbildung 7: Wasserstandganglinie am Pegel Gamlitz/Gamlitzbach vom 16. bis 20.4.2018