

DIE HOCHWASSEREREIGNISSE IM NOVEMBER 2019 IN DER STEIERMARK

Einleitung

Im November 2019 waren in der Steiermark zwei Hochwasserereignisse zu beobachten. Das erste Ereignis am 13.11. war ein relativ kleinräumiges Ereignis mit Hochwasserspitzen an Liebochbach und Kainach. Das wesentlich bedeutendere Ereignis fand am 18. und 19.11. statt, wobei die obere und mittlere Mur samt Zubringern sowie die Enns mit Zubringern hauptbetroffen waren.

In diesem Bericht werden die einzelnen Ereignisse in Bezug auf die Wetter- und Niederschlagssituation sowie auf Spitzendurchflüsse und Jährlichkeiten an jenen Gewässern analysiert, an denen an den vorhandenen Pegeln 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.

Ereignis 13.11.

Großwetterlage und Niederschlag

Ein markantes Mittelmeertief und eine Tiefdruckrinne über Mitteleuropa mit Zufuhr kälterer Luftmassen prägten den Wettercharakter. Während die Schneefallgrenze in der Obersteiermark bis in höhere Tallagen absank, fiel der Niederschlag in den südlichen Landesteilen als Regen und führte in Teilen der Weststeiermark zu kleineren Hochwasserereignissen.

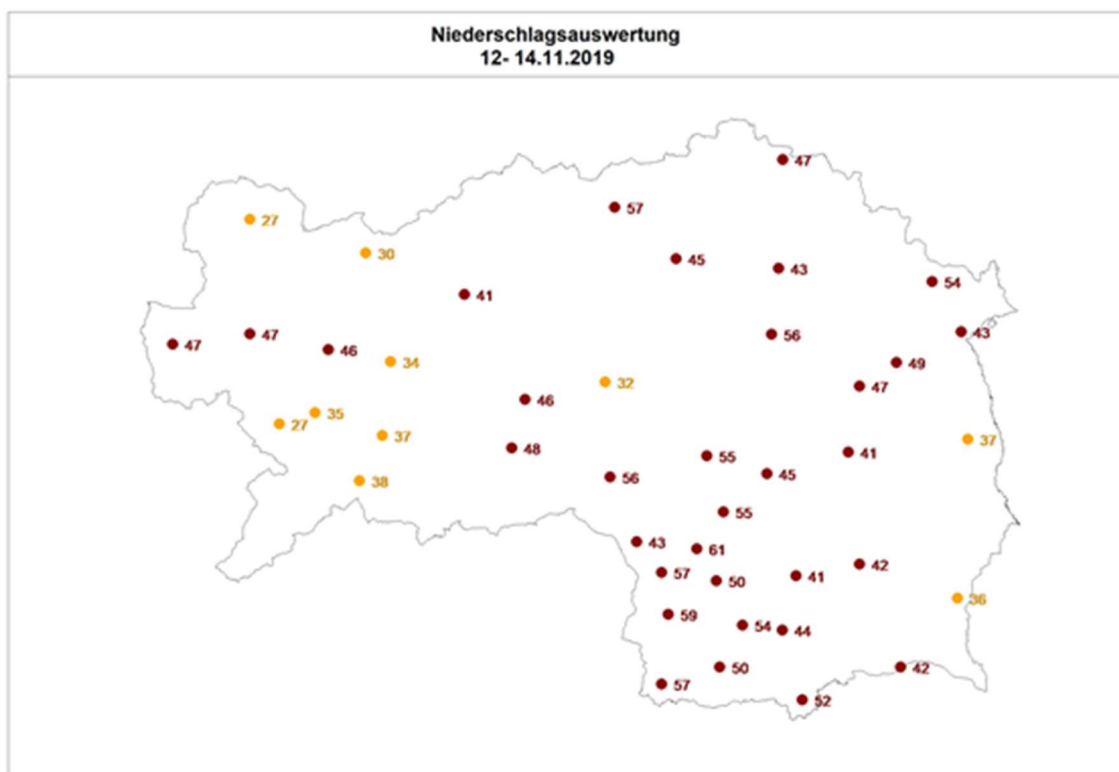


Abbildung 1: Niederschlagssummen in der Steiermark vom 12. – 14.11.2019

Abbildung 1 zeigt die Niederschlagssummen in der Steiermark vom 12. – 14.11.2019, wobei der Niederschlagsschwerpunkt in Teilen der Weststeiermark zu erkennen ist.

In Abbildung 2 ist die Analyse des Niederschlagsereignisses an der Station Turracher Höhe dargestellt. Die Gesamtniederschlagssumme des Ereignisses lag bei ca. 60 mm, wobei die Hauptniederschlagstätigkeit am 13. November zu verzeichnen war.

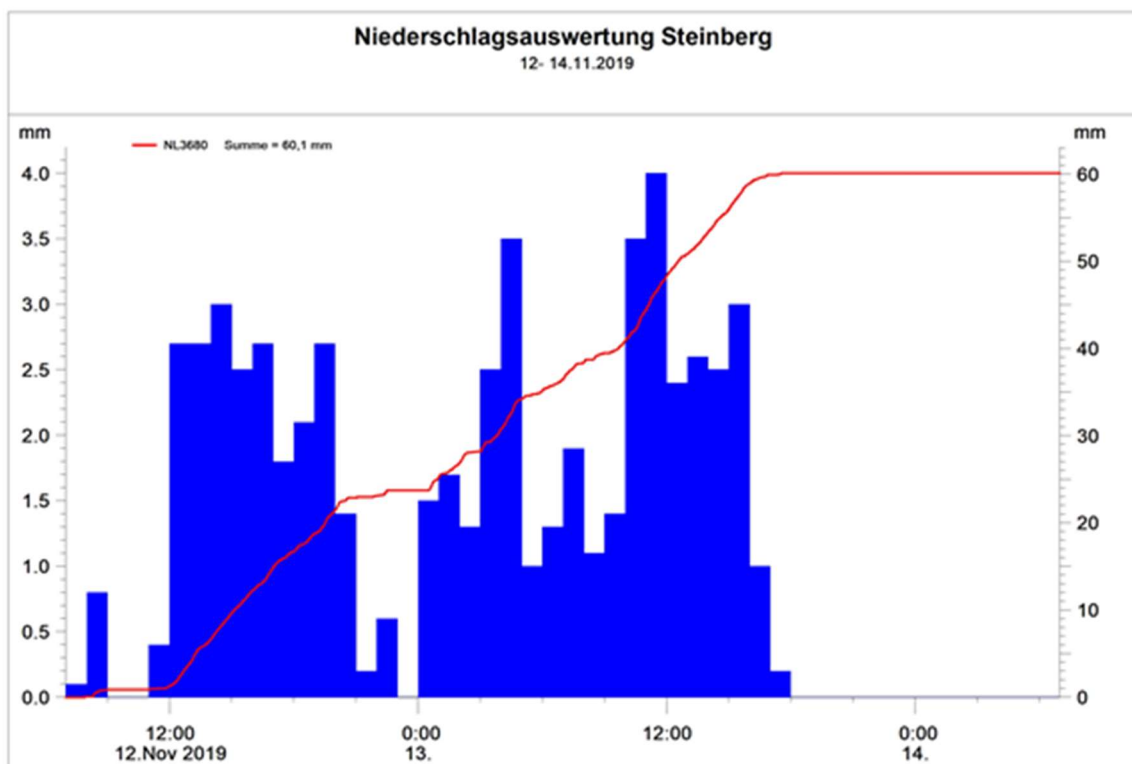


Abbildung 2: Niederschlagsverhalten an der Station Steinberg vom 12. bis 14.11.2019

Hochwassergeschehen

Die Hochwasserereignisse am 13.11.2019 beschränkten sich auf den Liebochbach sowie auf die Kainach am Pegel Lieboch.

Abbildung 3 zeigt die Durchflussganglinien an den Pegeln Lieboch/Kainach und Hitzendorf/Liebochbach. Die Jährlichkeiten der Spitzendurchflüsse lagen in etwa bei einem HQ₂ am Liebochbach und einem HQ₁ an der Kainach.

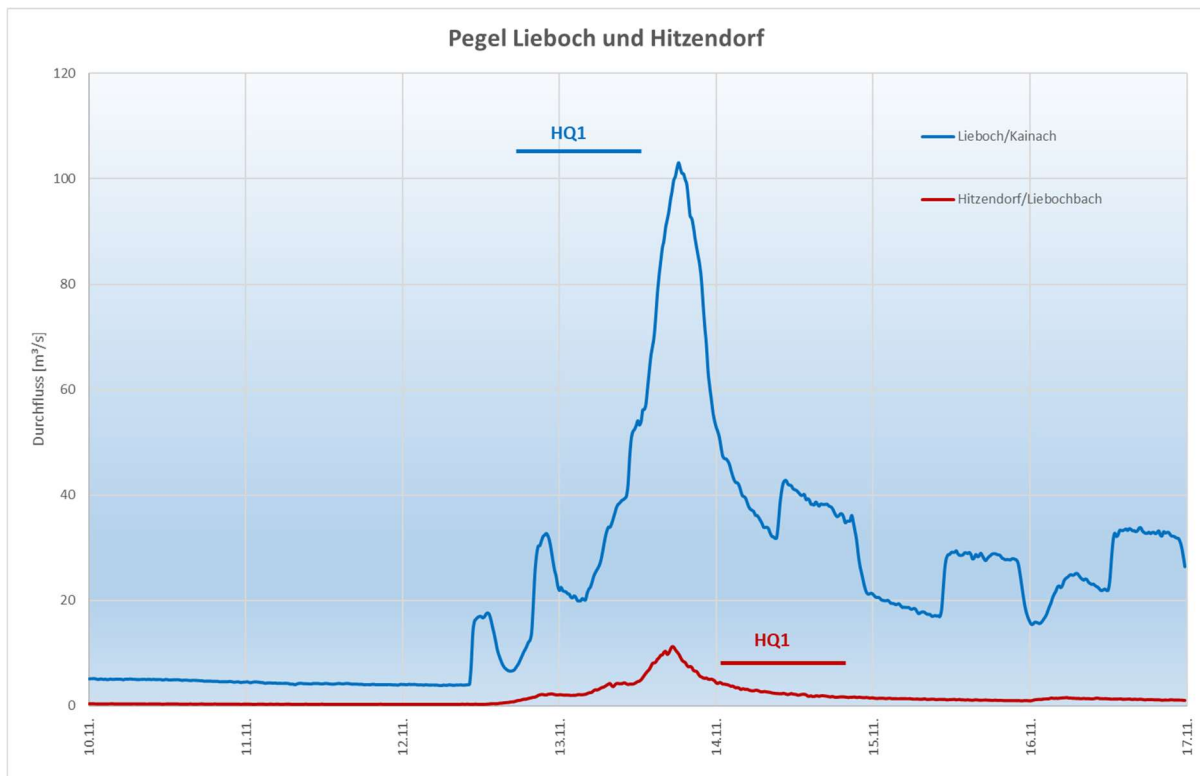


Abbildung 3: Durchflussganglinien an den Pegeln Lieboch/Kainach und Hitzendorf/Liebochbach vom 10.11. bis 17.11.2019

Ereignis 18.11.

Großwetterlage und Niederschlag

An der Vorderseite eines Tiefdruckkomplexes über Westeuropa lag die Steiermark in einer kräftigen Südanströmung. Darin eingelagert brachte eine Störungszone vor allem im oberen Murtal und auch im Ennstal teils intensive Niederschläge.

Wie in Abbildung 4 zu erkennen ist, lag die Hauptniederschlagstätigkeit des Ereignisses im Bereich des oberen Murtales bzw. Teilen des Ennstales.

Die Analyse des Niederschlagsereignisses an Hand der Station Etrachsee (Abbildung 5) zeigt, dass bereits am 15.11. Niederschlagssummen von ca. 40 mm zu beobachten waren, der Hauptniederschlag fiel aber am 17. bzw. 18.11 mit ca. 60 mm, womit gesamt 103 mm Niederschlag zu beobachten waren.

Das Hauptproblem der Hochwasserentstehung war allerdings die Tatsache, dass die Vorniederschläge vor allem im Gebirge hauptsächlich in Form von Schnee gefallen sind, die Hauptniederschläge am 17. und 18.11. aufgrund der gestiegenen Temperaturen bis ins Hochgebirge in Form von Regen und somit zusätzlich zum Regen auch die Schneeschmelze ausgelöst wurde.

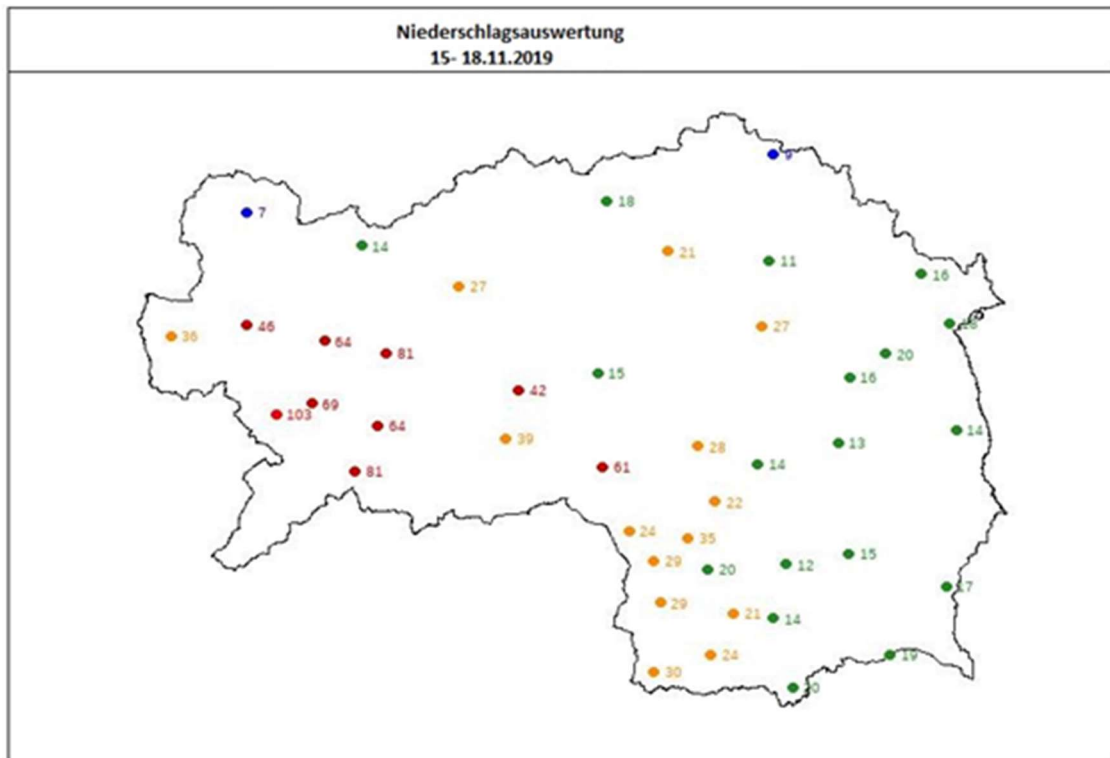


Abbildung 4: Niederschlagssummen in der Steiermark vom 12. – 14.11.2019

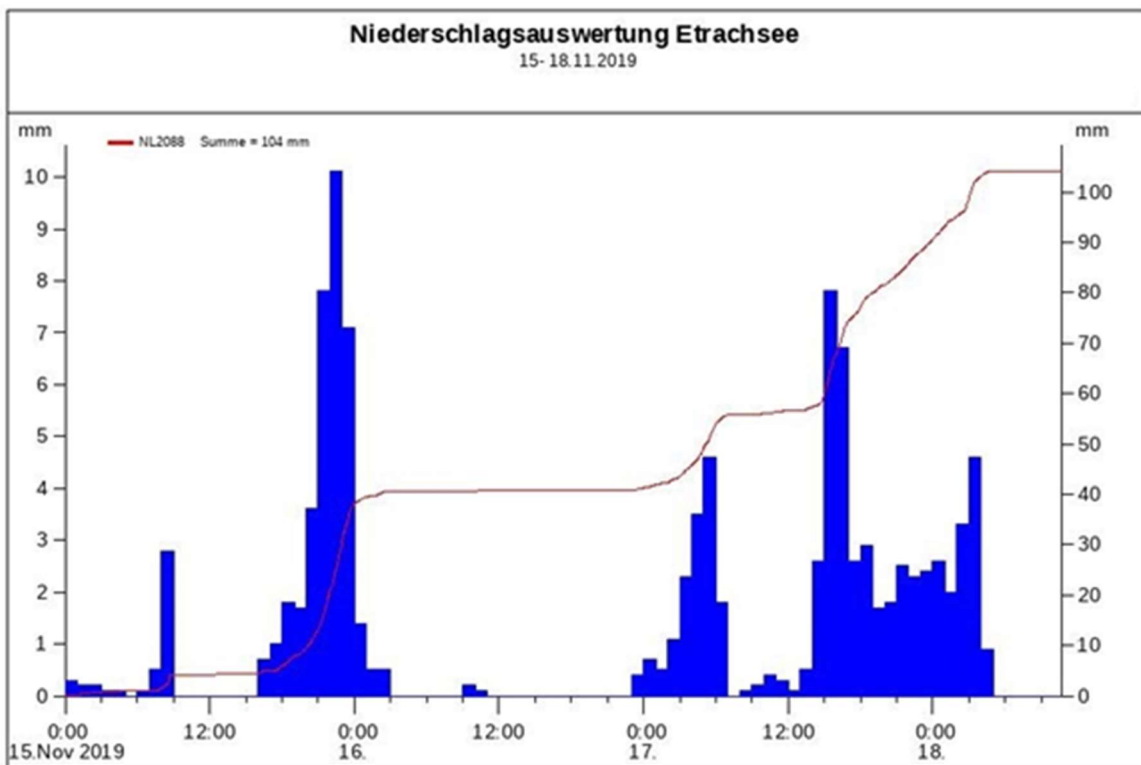


Abbildung 5: Niederschlagsverhalten an der Station Etrachsee vom 15. bis 18.11.2019

Hochwassergeschehen

Hauptbetroffen von den Hochwasserereignissen waren entsprechend den Niederschlagsereignissen die obere und die mittlere Mur und die Enns sowie deren Zubringer.

Ennsgebiet

Abbildung 6 zeigt die Verläufe der Durchflussganglinien an den Pegeln der Enns in Schladming, Trautenfels, Liezen und Admont. Dabei waren Jährlichkeiten der Spitzendurchflüsse zwischen HQ₂ (Admont/Enns und Liezen/Enns) und HQ₄₋₅ (Schladming/Enns) zu beobachten.

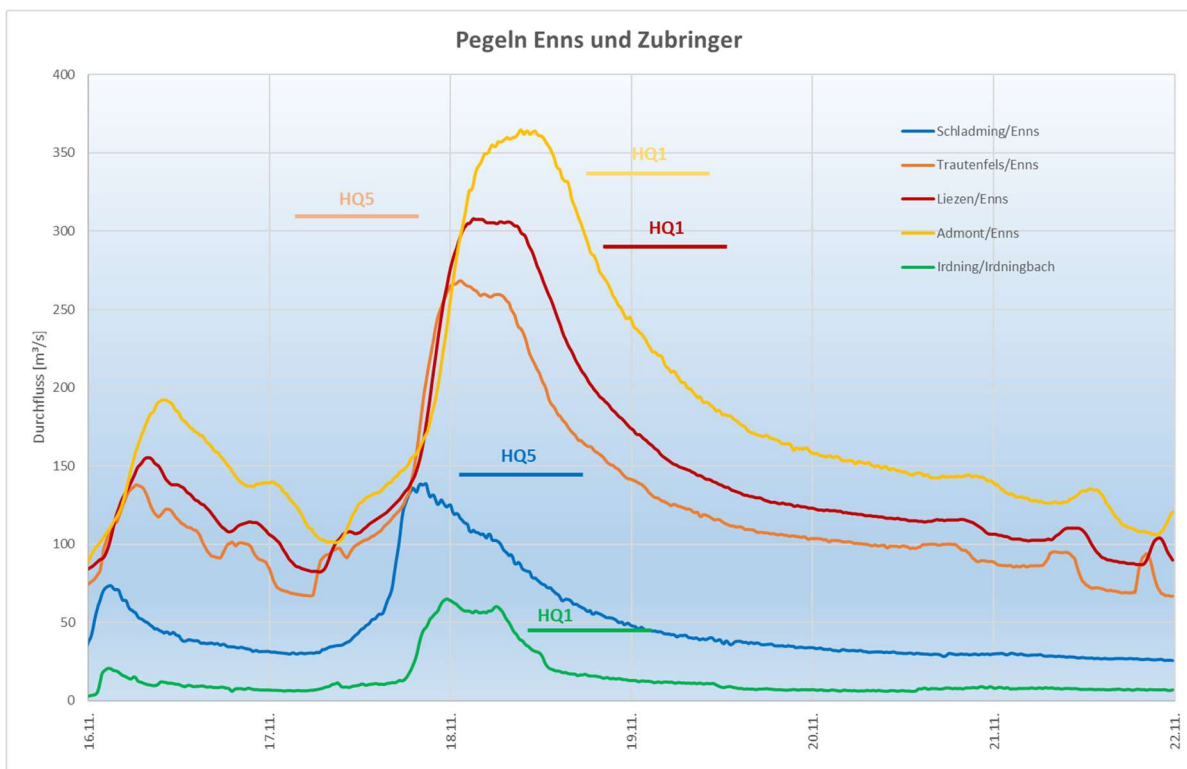


Abbildung 6: Durchflussganglinien an den Pegeln der Enns und deren Zubringer vom 16.11. bis 22.11.2019

Mur bis Bruck und Zubringer

Abbildung 7 zeigt die Durchflussganglinien an den Pegeln der oberen Mur sowie deren Zubringer Katschbach und Ingeringbach. Die Jährlichkeiten erreichten an der oberen Mur bis zu einem HQ₃₀, bedingt auch durch die Hochwasserereignisse an Paalbach und Turrachbach, die auch zu zahlreichen Schäden an der Infrastruktur führten. An diesen beiden Gewässern wird allerdings seitens des HD Steiermark kein Pegel betrieben.

Die Hochwasserwelle bzw. auch die Jährlichkeiten der Mur flachten im weiteren Verlauf ab und erreichten am Pegel Bruck/Mur nur mehr in etwa ein HQ₃.

Abbildung 8 zeigt Bilder vom Hochwasser im Bereich der Murinsel in St. Michael in der Obersteiermark.

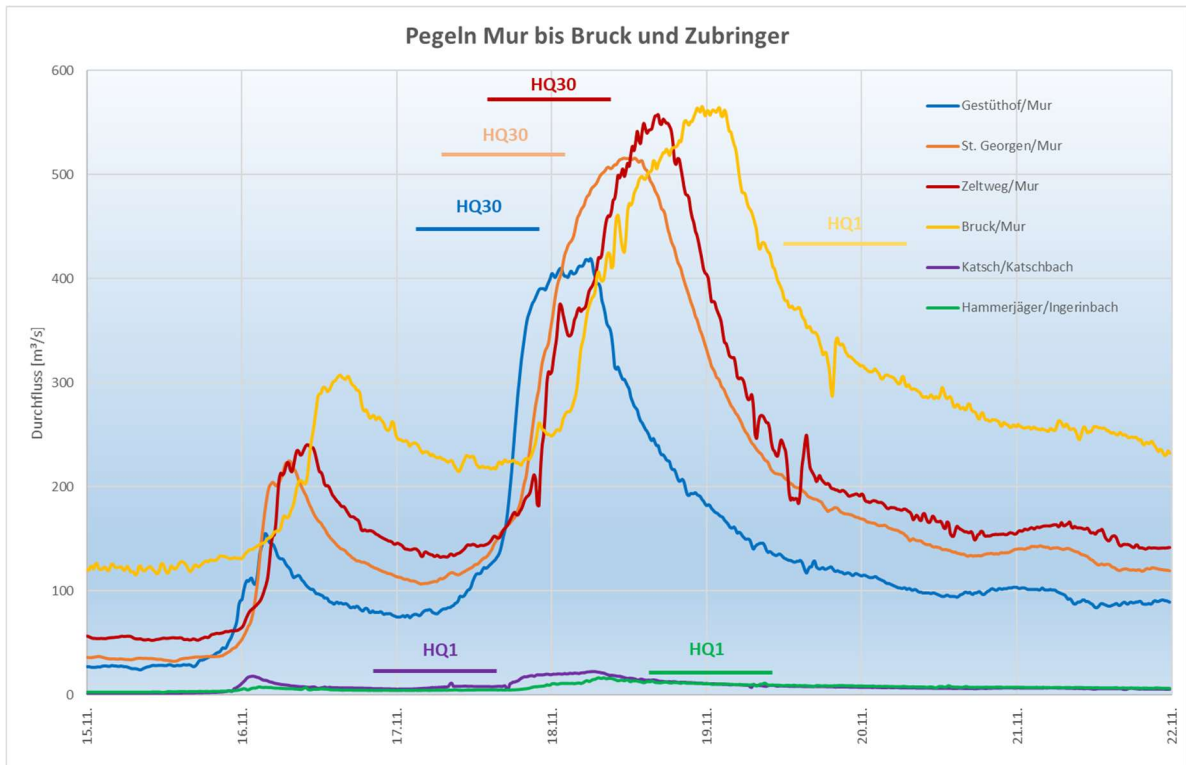


Abbildung 7: Durchflussganglinien an den Pegeln der oberen Mur und Zubringer bis Bruck vom 15.11. bis 22.11.2019

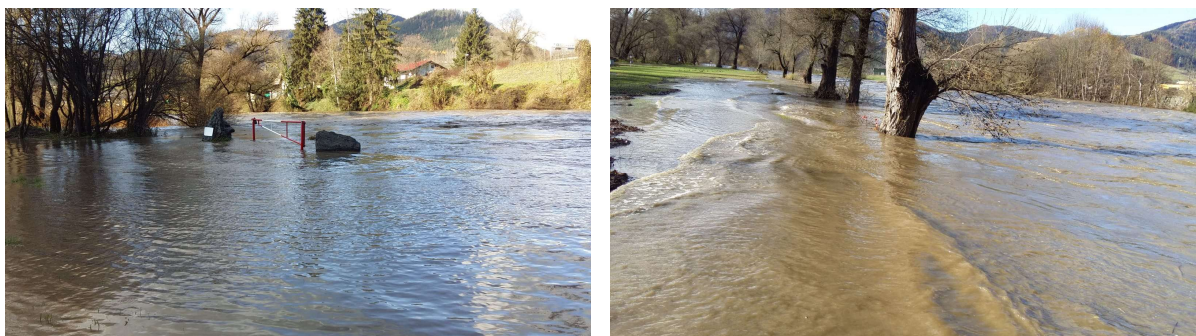


Abbildung 8: Hochwasser an der Mur in Bereich der Muinsel in St. Michael in der Obersteiermark

Mur ab Bruck und Zubringer

In Abbildung 9 sind die Ganglinien der Pegel an der mittleren Mur ab Bruck bis Mellach zu sehen. Die Jährlichkeiten bewegten sich an diesen Pegeln etwa im Bereich eines HQ_{3-4} , die Hochwasserspitze am Übelbach am Pegel Deutschfeistritz zeigte eine Jährlichkeit von etwa HQ_1 .

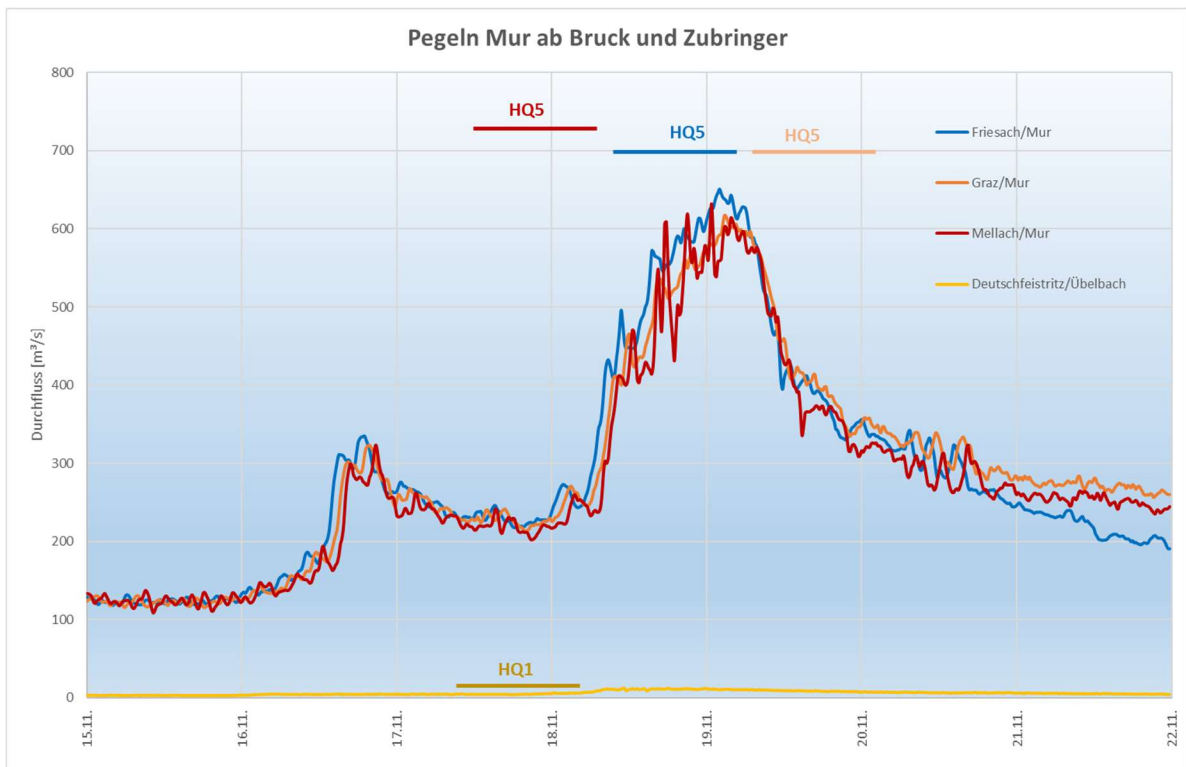


Abbildung 9: Durchflussganglinien an den Pegeln der mittleren Mur und Zubringer ab Bruck vom 15.11. bis 22.11.2019

Zusammenfassung

Tabelle 1 zeigt eine Zusammenfassung der vom Hochwasser im November 2019 in der Steiermark betroffenen Pegel, an denen ein HQ₁ erreicht oder überschritten wurde.

Pegel	Datum	Uhrzeit	Spitzendurchfluss [m ³ /s]	Jährlichkeit
Lieboch/Kainach	13.11.	02:15	83	~ HQ ₅
Hitzendorf/Liebochbach	13.11.	18:15	103	~ HQ ₁
Schladming/Enns	17.11.	20:50	139	~ HQ ₄₋₅
Trautenfels/Enns	18.11.	01:30	268	~ HQ ₃₋₄
Liezen/Enns	18.11.	03:00	308	~ HQ ₂
Admont/Enns	18.11.	10:15	367	~ HQ ₂
Irdning/Irdningbach	17.11.	23:45	65	~ HQ ₃
Gestüthof/Mur	18.11.	06:15	423	~ HQ ₂₅
St. Georgen/Mur	18.11.	13:00	517	~ HQ ₃₀
Zeltweg/Mur	18.11.	16:30	558	~ HQ ₂₅₋₃₀
Bruck/Mur	18.11.	23:30	569	~ HQ ₃
Friesach/Mur	19.11.	02:00	654	~ HQ ₄
Graz/Mur	19.11.	03:00	620	~ HQ ₃₋₄
Mellach/Mur	18.11.	17:45	642	~ HQ ₃₋₄
Katsch/Katschbach	18.11.	06:15	22	~ HQ ₁
Hammerjäger/Ingeringbach	18.11.	08:15	17	~ HQ ₁
Deutschfeistritz/Übelbach	18.11.	11:25	13	~ HQ ₁

Tabelle 1: Zusammenfassung sämtlicher Pegel über HQ₁ für das Ereignis im November 2019