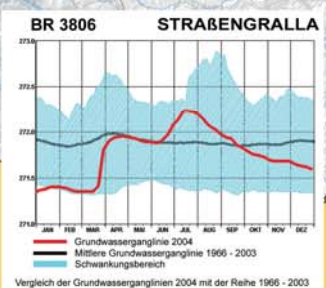
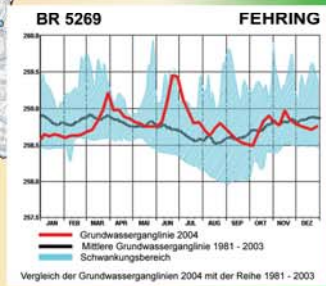
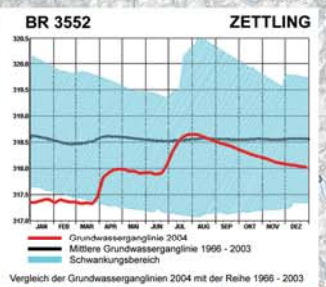
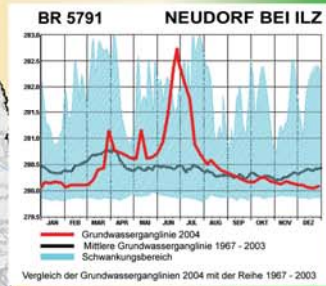
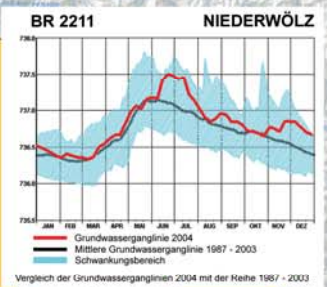
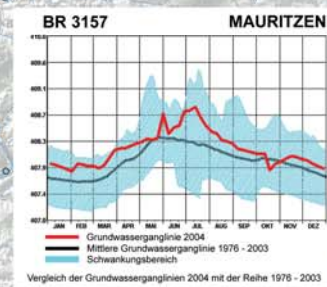
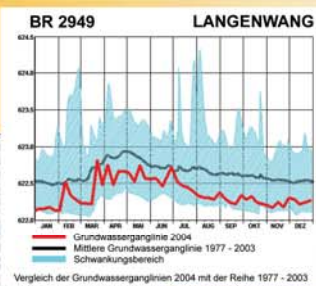
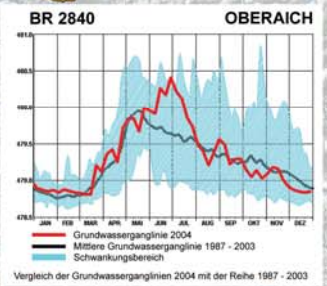
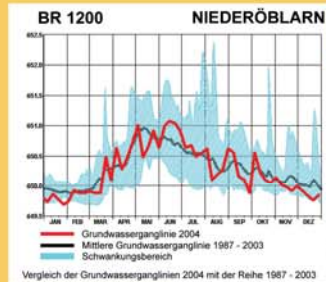


# GRUNDWASSERVERHÄLTNISSSE 2004



## Grundwasserverhältnisse 2004

**Witterung:**  
Das Jahr 2004 war nach dem Trockenjahr 2003 wesentlich normaler. Trotz etwas zu warmer Temperaturen und unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen wurde es subjektiv gerade nicht als „prächtig“ empfunden. Die Jahresmittel der Lufttemperaturen lagen in weiten Teilen der Steiermark mit Abweichungen um 0,5° C knapp über dem langjährigen Durchschnitt. März und Mai waren im Vergleich zu den Normalwerten die kühleren Monate, während im Oktober mit Abweichungen bis zu 3° C im Vergleich zum langjährigen Monatsmittel überdurchschnittlich hohe Lufttemperaturen gemessen wurden. Die Jahressummen des Niederschlags lagen mit 90 bis 110 Prozent des langjährigen Durchschnitts annähernd um die Normalwerte. Bemerkenswert im Jahr 2004 war der große Unterschied der Niederschlagsmengen im ersten und zweiten Halbjahr, einem feuchten ersten Halbjahr steht ein sehr trockenes zweites Halbjahr gegenüber. Zu sehr markanten Grundwasseranstiegen in allen Landesteilen führten die sehr ergiebigen Niederschläge der Monate März und Juni. Ab Juli folgte eine Trockenperiode, die mit Ausnahme Oktober bis Ende des Jahres 2004 andauerte. Beispielsweise fielen gebietsweise im Juli, November und Dezember jeweils weniger als 50 % der langjährigen Mittelwerte.

**Grundwasser:**  
2004 kam es nach dem ersehnten deutlichen Grundwasseranstieg in der ersten Jahreshälfte in der zweiten Jahreshälfte, je nach dem im Untergrund vorhandenen Wasserreserven zu einem mehr oder weniger schmalen und kontinuierlichen Absinken der Grundwasserstände. Im Ennstal kam es nach den extrem niedrigen Grundwasserständen im Jänner durch Niederschlags- und Schneeschmelzeffekte in März, April und Juni zu einer deutlichen Auffüllung der Grundwasservorräte. Nach dem Jahreshochstand Mitte Juni setzte ein fortwährend starker Rückgang der Grundwasserstände von bis über 1,5m bis Ende Dezember, unterbrochen nur von kurzfristigen Grundwasseranstiegen als Folge zweier kräftiger Gewitterregen in August und September, ein. In der Mur-Mürz Furche lagen die Grundwasserstände Anfang bis Mitte Juli kurzfristig über den langjährigen Mittelwerten. Die geringen Sommer- und Herbstniederschläge führten zu einem kontinuierlichen Rückgang der Grundwasserspiegellagen und die langjährigen Mittelwerte wurden Ende des Jahres klar unterschritten. Im Raum südlich von Graz bis Radkersburg lagen zu Beginn des Jahres bis Mitte März die Grundwasserstände nicht nur unter den Normalwerten sondern auch deutlich unter den bisherigen absoluten Minima dieser Monate. Mit Grundwasserständen die bis zu 120cm -150 cm unter den Normalwerten liegen, wird die Einzigartigkeit dieser „Wassersnappel“ besonders deutlich. Die Schneeschmelz- und Niederschlagsereignisse im März führten nach dreizehn Monaten mit ständig sinkenden Grundwasserständen erstmals wieder zu einem deutlichen Anstieg (bis zu 70 cm). Die Juni-niederschläge brachten eine weitere beachtliche Auffüllung der Grundwasservorräte (bis zu 100 cm) und Grundwasserstände die im Juli 2004 erstmals seit dem Jahr 2000 die langjährigen Mittelwerte für einige Wochen überschritten. Die Trockenperiode Juli bis September und November bis Dezember brachte keinerlei Grundwasserneubildung, die Bodenwasserspeicher liefen aus und die Grundwasservorräte gingen wiederum beträchtlich zurück. Ende Dezember liegen die Grundwasserstände ca. 30 – 70 cm unter dem langjährigen Mittelwert aber noch 20 bis 50 cm über den extrem niedrigen Grundwasserspiegellagen zu Beginn des Jahres 2004. In der Oststeiermark wurden Anfang des Jahres noch unter den langjährigen Mittelwerten gelegene Grundwasserstände gemessen. Nach den schon sehr deutlichen Grundwasseranstiegen Ende März war besonders auffällig der auf die extrem ergiebigen Niederschläge vom 19. bis 25. Juni (stichweise mehr als 200 % des Erwartungswertes) folgende Grundwasseranstieg von bis zu zwei Meter innerhalb einer Woche. Nach Erreichen des Jahreshochwert Ende Juni setzte zunächst bis Ende September ein sehr stilles danach abnehmendes Absinken der Grundwasserspiegellagen bis Ende Dezember ein. Insbesondere im Februar bemerkenswert waren die extrem niedrigen Grundwasserstände Ende des Jahres 2004, die absolut niedrigsten je in diesem Monat gemessen und deutlich unter den Vergleichswerte des Vorjahres.

- Legende:**
- Grundwassermessstellen des Hydrographischen Dienstes der Steiermark
  - ausgewählte Grundwassermessstellen mit Grundwassergangliniengrafik für das Jahr 2004

**Kartenherstellung:**  
Steiermärkische Landesregierung, LfL Fachabteilung RW - Wasserwirtschaftliche Planung und Gefügewasserwirtschaft, Referat 1 - Hydrographie

**Bearbeitung:** Mag. Barbara Brunninger

**Datengrundlagen:**  
Steiermärkische Landesregierung Fachabteilung RW, Referat 1 und GIS-Steiermark

