

Wasserwirtschaftlicher Rückblick auf das Jahr 2020

Das Jahr 2020 war das wärmste Jahr in NRW seit dem Beginn systematischer Wetteraufzeichnungen 1881. Zum dritten Mal in Folge trat eine langanhaltende Trockenphase in den Frühjahrs- und Sommermonaten auf. Insbesondere der August hat die Wasserversorgung in NRW erneut gefordert. Es zeigten sich Parallelen zu den beiden Vorjahren hinsichtlich Trockenheit, Hitze und hohem Wasserbedarf. Dabei startete das Wasserwirtschaftsjahr 2020 zunächst mit ergiebigen Niederschlägen und Abflussmengen, so dass Oberflächengewässer und Talsperren im beginnenden Frühjahr gut gefüllt waren.

Niederschlag und Grundwasserstände

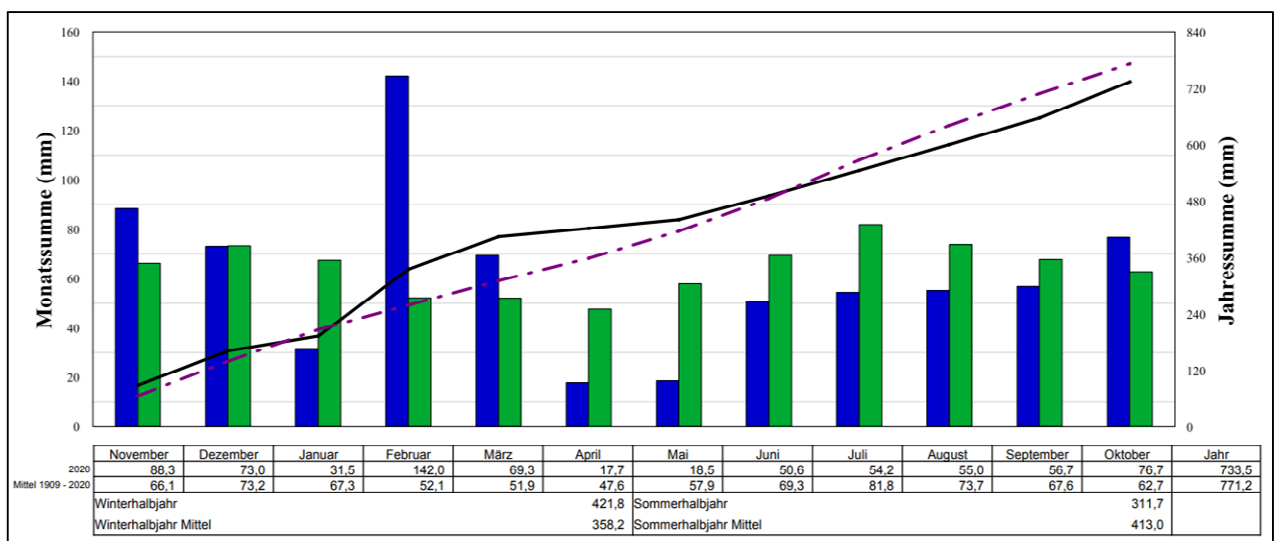


Abbildung 1: Monatlicher Niederschlag an der Messstation Haltern im Wasserwirtschaftsjahr 2020

Hevorzuheben ist der sehr nasse Februar 2020. An der Messstation Haltern fiel mehr als das Dreifache der sonst üblichen Regenmenge und besserte die Wasserbilanz deutlich auf. Wie schon in den beiden Vorjahren bestand während der Frühjahrs- und Sommermonate (April bis September 2020) eine ausgeprägte Trockenphase mit unterdurchschnittlichen Niederschlägen. Alles in allem fiel im **Wasserwirtschaftsjahr 2020** mit 734 Liter pro Quadratmeter nur eine unterdurchschnittliche Regenmenge (Mittelwert 771 Liter pro Quadratmeter). Das aktuelle **Wasserwirtschaftsjahr 2021** startete mit wenig Niederschlag im November. Die Regenmengen in den darauffolgenden Monaten konnten allerdings dieses Defizit nahezu ausgleichen, so dass es bislang ein fast durchschnittliches Wasserwirtschaftsjahr war.

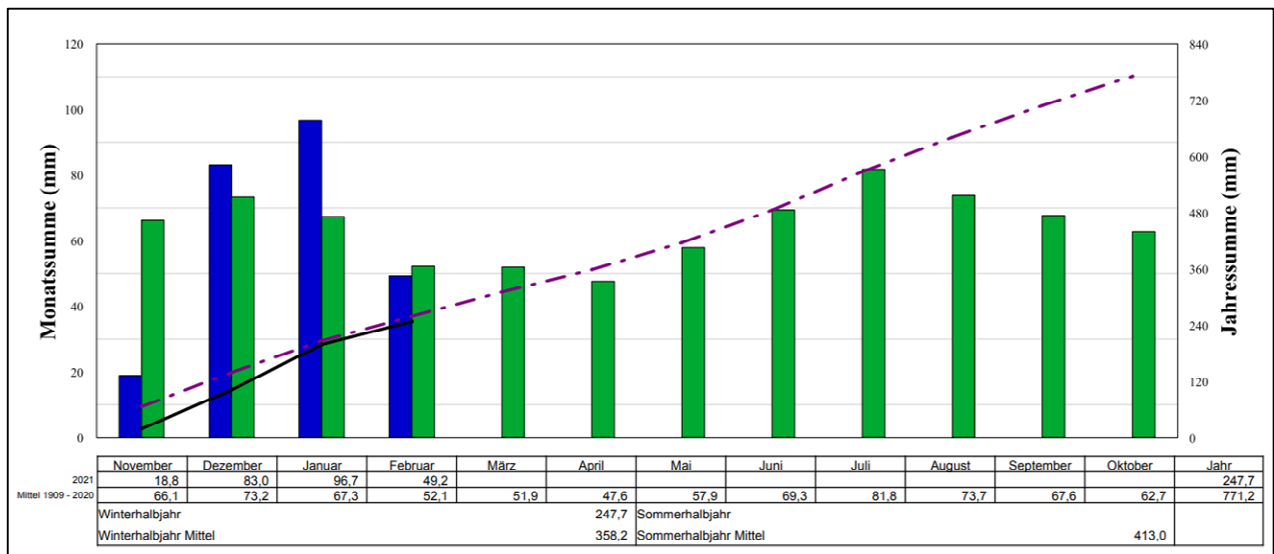


Abbildung 2: Monatlicher Niederschlag an der Messstation Haltern im laufenden Wasserwirtschaftsjahr 2021

Für das **Grundwasser** und die Böden reichten die Niederschläge in 2020 abermals nicht aus. Die zu trockenen Monate von April 2020 bis September 2020, in denen nur zwei Drittel der üblichen Niederschläge fielen, ließen die Grundwasserstände sinken und erhöhten die extreme Bodentrockenheit. Zwar wurden im Jahr 2020 nur an wenigen längerfristig betriebenen Messstellen der GELSENWASSER AG neue Tiefststände seit dem Beginn der Aufzeichnung gemessen, das niedrige Niveau des Vorjahres bleibt jedoch bestehen. Für das Jahr 2020 ist keine durchgreifende Erholung der Grundwasserstände festzustellen.

Die Grundwasserstände bewegen sich weiterhin auf einem allgemein niedrigen Niveau. Zwar zeigen die Messungen bis März 2021 mehrheitlich einen im Winterhalbjahr üblichen Anstieg, von einer Trendumkehr kann man hier aber nicht sprechen. Hierzu bedarf es weiterer ergiebiger Niederschläge für 2021. Noch besser wären – aus wasserwirtschaftlicher Sicht – einige überdurchschnittlich nasse Jahre in Folge wie in den 1980er Jahren.

Wasserbedarf und Talsperrenmanagement

Der Sommer 2020 war für NRW nach Messungen des Deutschen Wetterdienstes der siebtwärmste Sommer seit dem Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen 1881. Dabei war der August außergewöhnlich warm und schafft es sogar auf Platz 1 im langjährigen Vergleich. Die Sommertemperaturen waren um 2,0 °C, im August sogar um 3,7 °C höher als im langjährigen Mittel. In NRW schien die Sonne mit 600 Sonnenstunden aber weniger häufig als im „Jahrhundertsommer“ 2018 (741 Sonnenstunden).

Mit der großen Hitze insbesondere im August 2020 ging sowohl bei Tarif- als auch bei Großkunden ein hoher **Wasserbedarf** einher. Der Urlaub daheim in Pandemie-Zeiten hat sicherlich auch zu einer Bedarfssteigerung beigetragen. So lag der personenbezogene Wasserbedarf im letzten Jahr mit 136 Liter pro Kopf und Tag (GELSENWASSER-Konzern) sogar über dem Niveau der beiden Vorjahre, nachdem in den Jahrzehnten zuvor eher ein stetiger Rückgang zu beobachten war. Der Spitzentag für die Wasserabgabe war der 6. August 2020 mit einer Tagessumme von 355.777 m³ Trinkwasser allein im Wasserwerk Haltern. Dies war jedoch etwas weniger als am Spitzentag im Jahr 2019 (384.376 m³). Die abgegebene

Trinkwassermenge war dagegen mit 98,94 Mio. m³ etwas höher als im Vorjahr. Die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser war auch in 2020 zu jeder Zeit sichergestellt.

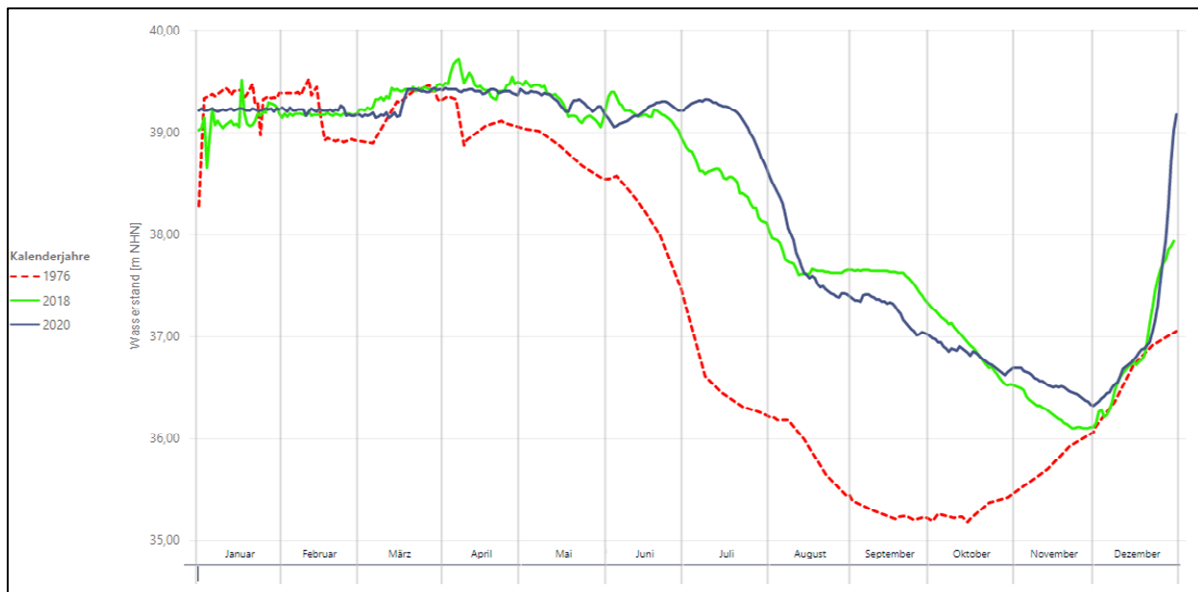


Abbildung 3: Zeitliche Entwicklung des Wasserspiegels in der Talsperre Haltern

Die hohen Tagesfördermengen bedeuteten sowohl für die Mitarbeiter in den Betrieben als auch für die Anlagen große Anstrengungen. Da bei Gelsenwasser der Oberflächenwasseranteil an der Gewinnung zur Trinkwasserversorgung vergleichsweise hoch ist, kommt dem **Niedrigwassermanagement in den Talsperren Haltern und Hullern und in den Talsperren des Ruhrverbands** besondere Bedeutung zu.

Im Zulauf zur Talsperre Haltern wurden die niedrigen Abflussmengen in der Stever durch die Einspeisung von Kanalwasser aus dem Dortmund-Ems-Kanal ergänzt. Von Anfang August bis Anfang September 2020 wurden insgesamt rund 2,6 Mio. m³ Kanalwasser übergeleitet mit Tagesmengen zwischen rund 43.000 und 200.000 m³. Im Vorjahr waren es noch insgesamt rund 5,8 Mio. m³ gewesen. Hierdurch wurde das Absinken des Wasserspiegels der Talsperre Haltern verzögert (Abbildung 3). Der in 2020 erreichte Niedrigwasserstand lag aber noch oberhalb der Tiefststände aus den Jahren 2018 und dem Trockenjahr 1976, in dem der bisher erreichte Minimalwasserspiegel gemessen wurde. Infolge der geringen Niederschläge im November 2020 wurden die Vollstau-Ziele für die Talsperren Haltern und Hullern erst im Januar 2021 erreicht.

Im **Einzugsgebiet der Ruhr** war das Jahr 2020 ein Rekordjahr mit ausgeprägter Trockenheit und Wärme. Es war das 12te zu trockene Abflussjahr in Folge. Von April bis September fielen gerade einmal 58 Prozent der in diesem Zeitraum üblichen Regenmenge. Nur im extremen Trockenjahr 1959 war dieser Zeitraum noch trockener gewesen. Trotz des zu kalten Juli schaffte es der Sommer 2020 – vor allem aufgrund des außergewöhnlich warmen Monats August – in die Top Ten der wärmsten Sommer im Ruhreinzugsgebiet seit dem Jahr 1881.

Infolge des extremen Witterungsverlaufs mussten zur Sicherstellung des Mindestabflusses die Ruhrtalsperren stark in Anspruch genommen werden. Es wurden im Abflussjahr 2020 jederzeit

genug Wasser zur Einhaltung der Mindestabflüsse an der Ruhr abgegeben. Die Stauinhalte sanken – insbesondere in der Nordgruppe der Talsperren (u. a. Möhnetalsperre) – jedoch dermaßen schnell, dass ab August 2020 der per Gesetz vorgegebene Mindestabfluss am Pegel Villigst reduziert wurde. Diese Maßnahme zur Schonung der Wasservorräte besteht bis heute.

Es wurden 2020 rund 97 Millionen Kubikmeter Wasser aus den Ruhrverbandstalsperren abgegeben. Im Schnitt betrug die Abgabe im Sommer rund 13,8 Kubikmeter in der Sekunde, im August war es zeitweise sogar die Zehn- bis Vierzehnfache Stundenmenge.

Aufgrund der zu geringen Niederschläge im November und Dezember 2020 war das Talsperrensystem zu Beginn des neuen Kalenderjahres 2021 um 21 % weniger gefüllt als im langjährigen Mittel. Anfang März 2021 lag der Gesamtstauinhalt bei rd. 85 % vom Vollstau.