

Die der Landesdirektion Sachsen (LDS) jährlich zu meldenden Entnahmemengen aus den Naunhofer Wasserfassungen sind in der nachfolgenden Tabelle für die Jahre 2016 bis 2020 dargestellt und zeigen, dass die in den oben angeführten Wasserrechtsbescheiden festgelegten mittleren Erlaubniswerte von 23.000 m³/d für die WF Naunhof 1 und 19.000 m³/d für die WF Naunhof 2 in den letzten fünf Jahren (Jahre der auffallenden Trockenheit) stets unterschritten und somit die rechtlichen Vorgaben eingehalten wurden.

Jahr	Q ₃₆₅ WF Naunhof 1 [m ³ /d]	Q ₃₆₅ WF Naunhof 2 [m ³ /d]	Summe Q ₃₆₅ WF Naunhof 1+2 [m ³ /d]
2016	10.528	15.687	26.215
2017	12.412	15.918	28.330
2018	11.681	16.197	27.878
2019	11.078	16.923	28.001
2020	12.440	16.026	28.466

Abflussbildung und reale Verdunstung und damit auch die GW-Stände reagieren gegenüber einer zunehmenden Verdunstungsintensität je nach Bodenart, Landnutzung und Bewirtschaftung, hydrogeologisch-hydrodynamischen Verhältnissen, Grundwasserflurabstände und Änderung des Niederschlags unterschiedlich sensitiv.

Im Raum Naunhof wurde die Zunahme der Verdunstung (40 bis 100 mm/a) durch den im Zeitraum 1993 bis 2013 bis über 70 mm/a erhöhten mittleren Jahresniederschlag lokal überkompensiert und dabei auch eine erhöhte Grundwasserneubildung (GWN) möglich.

Seit dem Jahr 2014 gehen potenzielle Verdunstung und Niederschlagsangebot extrem auseinander und erreichten in den Jahren 2018 und 2019 ein Rekorddefizit der klimatischen Wasserbilanz (kWB = korrigierter Niederschlag – potenzielle Verdunstung).

Besonders bei kleinen Einzugsgebieten besteht im Tiefland Sachsens eine verstärkte Gefahr des (abschnittswisen und temporären) Trockenfallens von Bächen und Gräben, insbesondere:

- bei ausbleibendem Niederschlag insbesondere im Sommerhalbjahr über weite Strecken des Fließgewässers temporäres Versiegen der schnellen Abflussanteile (Direktabfluss und hypodermischer Abfluss Stunden bis Wochen nach einem Niederschlagsereignis),
- mit Absinken des Grundwasserspiegels Umkehr von Grundwasserzutritt zu Exfiltration ins Grundwasser,
- lokales Absinken des Grundwasserspiegels unter die Gewässersohle,
- lokales Versiegen des Trockenwetterabflusses (langsamer grundwasserbürtiger Abflussanteil),
- Begünstigung der Versickerung aus dem Gewässerlauf bei geringer Kolmation sowie gut durchlässigem Untergrund.

Im Tiefland Sachsens traten im Winterhalbjahr 2019/2020 Grundwasser-Tiefststände auf. Zur Beendigung von Trockenheit und GW-Dürre sind mit weiterer Zunahme der Verdunstungsintensität immer höhere Niederschläge erforderlich.

Für eine konstante mittlere GWN sind bei steigender Verdunstungsintensität insbesondere höhere Niederschläge im Winterhalbjahr erforderlich. Bevor der Winternie-