



## Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

-Staatliche Betriebsgesellschaft  
für Umwelt und Landwirtschaft  
Dresdner Straße 78 C - 01445 Radebeul

Radebeul, 23.04.2012  
Bearbeiter: Frau Heise  
Telefon: (035242) 6325304  
Fax: (035242) 6325052  
E-Mail: susanne.heise@smul.sachsen.de  
Aktenzeichen:  
(Bitte bei Antwort angeben)

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für  
verschlüsselte elektronische Dokumente

### Bericht der

## Gewässergütemessstationen 2012

**Schmilka, Zehren, Dommitzsch, Bad Dübau, Görlitz und Böhlen**



1. Einleitung	3
2. Gewässergütedaten 2012	4
2.1. Sauerstoff	4
2.2. pH-Wert	10
2.3. Elektrische Leitfähigkeit	12
2.4. Nitratstickstoff	14
2.5. Ammoniumstickstoff	15
2.6. Trübung	17
2.7. SAK (254 nm)	18
2.8. Ausblasbare organische Verbindungen (AOV)	19
2.9. Daphnientoximeter	19
2.10. Algentoximeter	20
2.11. Statistische Kennzahlen	21
Anhang: Ausstattung der Messstationen	

---

## 1. Einleitung

In diesem Bericht werden die Ergebnisse des Jahres 2012 über den Betrieb der sächsischen Gewässergütemessstationen Schmilka, Zehren, Dommitzsch, Bad Düben, Görlitz und Böhlen dargestellt.

Im Anhang sind die aktuelle Ausstattung der Messstationen und das jeweilige Parameterspektrum dargestellt.

Im Jahr 2012 erfolgte planmäßig die Erneuerung der Mess- und Entnahmetechnik in den Messstationen Schmilka mit einem Daphnientoximeter (Titelbild), in Schmilka und Zehren mit einem neuen Außenhutanstrich der Schwimmpontons sowie am Standort Böhlen mit einer neuen Multiparametersonde. Weiterhin erfolgte die planmäßige hard- und softwareseitige Umstellung aller Messstationen auf die neue Software ENMOHYDRO zur automatischen Messdatenerfassung und Administration der Gewässergütemessstationen.

Im Jahr 2012 sind an allen Gewässergütemessstationen keine fischkritischen Sauerstoffgehalte aufgetreten. Die in den vergangenen Jahren dokumentierte typische Tagesdynamik von Sauerstoff und pH-Wert trat in diesem Jahr von Mitte April bis Ende Juni an Elbe und von Anfang Mai bis Mitte September an der Mulde außergewöhnlich langanhaltend auf.

Folgende Auffälligkeiten wurden in den Gewässergütemessstationen registriert:

- Am Daphnientoximeter der Messstation **Schmilka** trat am 28.07.2012 **ein letales Ereignis** auf.
- Messstation Görlitz bei der Trübung zehn Schwellenwertüberschreitungen >300 TE/F
- Messstation Bad Düben bei der Trübung eine Schwellenwertüberschreitungen >300 TE/F

Arbeitstäglich aktualisierte Daten der Gewässergütemessstationen und Daten der vergangenen Jahre werden im Internet dargestellt unter:

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/3883.htm>

Daten der Wochenmischproben und schwebstoffbürtigen Sedimente sind veröffentlicht unter: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/7112.htm>

## Gewässergütedaten 2012

Die monatlichen arithmetischen Mittelwerte der kontinuierlich gemessenen Parameter der Tabellen 1 bis 8 werden aus den Tagesmittelwerten errechnet. Die Tagesmittelwerte werden aus 144 Zehnminuten- Mittelwerten berechnet. Die genannten Mittelwerte werden von der Datenbank nicht ausgegeben, wenn Datenausfälle  $\geq 30\%$  auftreten.

### 1.1. Sauerstoff

Tabelle 1: Monatsmittelwerte sowie -minima und -maxima (in Klammern) des Sauerstoffgehaltes in [mg/l] aller Messstationen:

Monat	Schmilka	Zehren	Dommitzsch	Bad Dübén	Görlitz	Böhlen
Januar	12,7 (12,0 – 13,3)	12,6 (12,0 – 13,4)	12,3 (11,4 – 13,4)	12,4 (11,8 – 13,4)	12,6 (11,5 – 13,8)	11,6 (10,1 – 13,4)
Februar	13,3 (12,4 – 14,0)	13,6 (12,9 – 14,1)	13,0 (12,1 – 13,8)	13,1 (12,2 – 13,7)	13,1 (12,0 – 13,7)	12,6 (10,6 – 13,6)
März	12,2 (11,4 – 13,3)	12,2 (11,4 – 12,9)	11,9 (11,3 – 12,6)	11,5 (10,8 – 12,5)	11,7 (10,8 – 13,0)	12,0 (10,8 – 13,0)
April	12,3 (11,3 – 13,0)	12,7 (11,5 – 13,8)	13,0 (11,8 – 14,0)	11,2 (10,5 – 12,2)	10,6 (8,3 – 11,7)	12,5 (6,9 – 14,5)
Mai	11,0 (9,4 – 13,2)	11,9 (10,2 – 14,0)	12,0 (8,4 – 14,2)	10,2 (8,6 – 11,3)	8,8 (7,9 – 10,4)	6,5 (5,1 – 7,5)
Juni	9,1 (8,1 – 10,3)	(10,4 – 11,5)	11,3 (9,1 – 13,7)	9,6 (7,5 – 11,3)	7,9 (7,0 – 9,6)	(7,6 – 8,6)
Juli	7,7 (6,6 – 8,5)	-	(7,2 – 9,6)	8,9 (6,5 – 10,5)	7,2 (5,7 – 8,1)	(6,9 – 9,0)
August	8,0 (6,9 – 8,9)	(8,4 – 8,6)	8,1 (7,5 – 8,4)	9,5 (6,6 – 11,5)	7,9 (6,8 – 9,1)	7,3 (6,3 – 9,0)
September	8,1 (7,2 – 8,9)	8,7 (7,8 – 9,2)	8,7 (7,7 – 9,3)	10,2 (8,4 – 12,5)	9,1 (8,1 – 10,1)	9,3 (7,5 – 12,4)
Oktober	9,4 (8,7 – 10,2)	9,6 (9,0 – 10,6)	9,6 (8,8 – 10,6)	10,8 (9,2 – 12,7)	10,5 (9,4 – 11,8)	9,2 (8,3 – 10,3)
November	10,5 (10,2 – 10,9)	10,7 (10,5 – 11,1)	10,7 (10,4 – 11,0)	11,9 (11,0 – 12,4)	11,3 (10,5 – 12,2)	10,3 (9,7 – 11,0)
Dezember	12,2 (11,2 – 13,4)	12,2 (11,1 – 12,9)	12,2 (10,9 – 13,1)	12,8 (11,1 – 14,1)	13,0 (12,0 – 13,9)	10,7 (9,6 – 11,6)

In den Wintermonaten traten recht konstant hohe Sauerstoffgehalte (Tagesmittelwerte) durch die geringen chemisch-biologischen Oxidationsvorgänge im Gewässer (Abb. 1, 3, 5) auf. Ähnlich hohe Sauerstoffgehalte konnten in den Monaten April und Juni in den drei Elbemesstationen bedingt durch die Sauerstoffproduktion der Fotosynthese erreicht werden (Abb. 1).

Deutlich war die Abnahme des Sauerstoffgehaltes im Tagesmittel bei steigenden Temperaturen in den Frühjahrs- und Sommermonaten zu erkennen (Abb. 2, 4, 6).

Die kontinuierliche Überwachung der Sauerstoffsituation in den Gewässergütemessstationen an Elbe, Mulde, Neiße und Pleiße ergab keine fischkritischen Sauerstoffgehalte im Berichtszeitraum.

Die Multiparametersonde in Böhlen weist deutlich höhere Störungen gegenüber den Gewässergütemessstationen auf. Die Belastungen der Pleiße führen zu sehr starken Belegen, die zu unplausiblen und fehlerhaften Messwerten führen, sowie zum Verschleiß vorrangig der Sauerstoffelektrode. Daher muss die Sonde in dichten Zeitintervallen beim Hersteller gewartet werden. Diese Wartungsarbeiten können nur beim Hersteller durchgeführt werden, da nach Abschluss einer jeden Instandhaltung eine Dichtheitsprüfung notwendig ist. Dies führt zu höheren Standzeiten bei der Verfügbarkeit der Multiparametersonde.

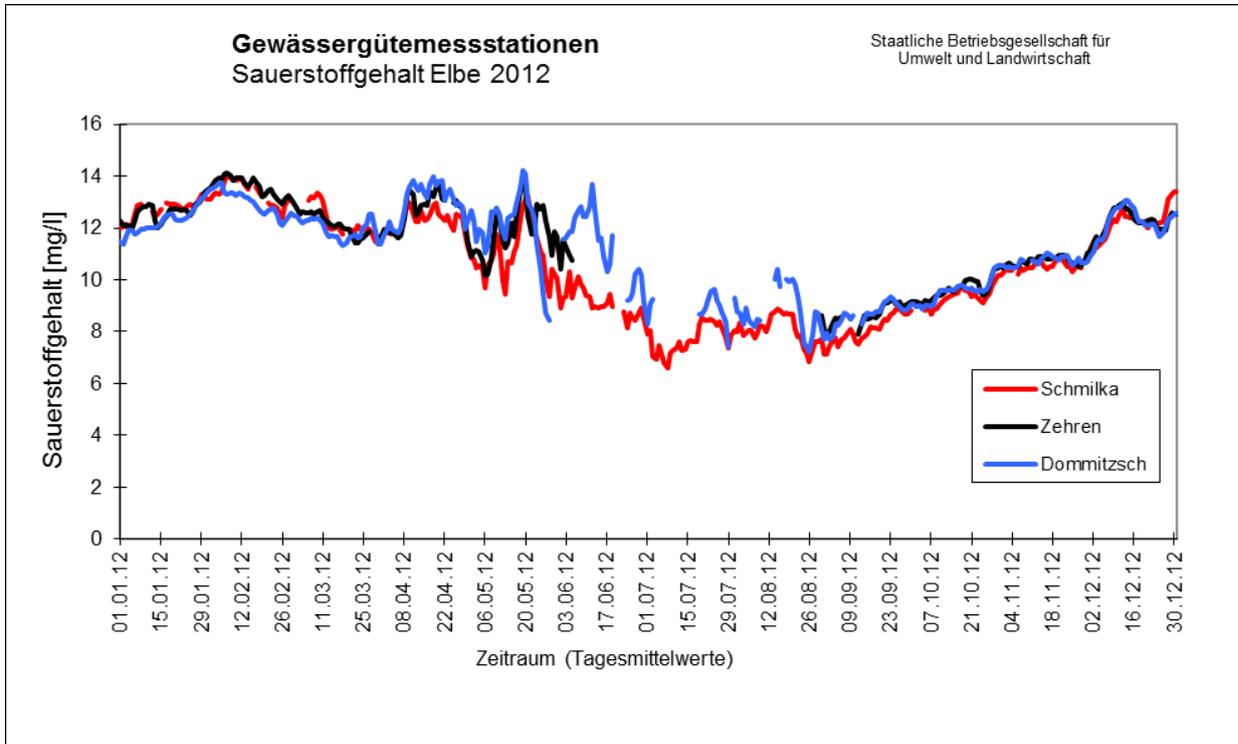


Abb. 1: Tagesmittelwerte Sauerstoffgehalt der Messstationen Schmilka, Zehren und Dommitzsch 2012

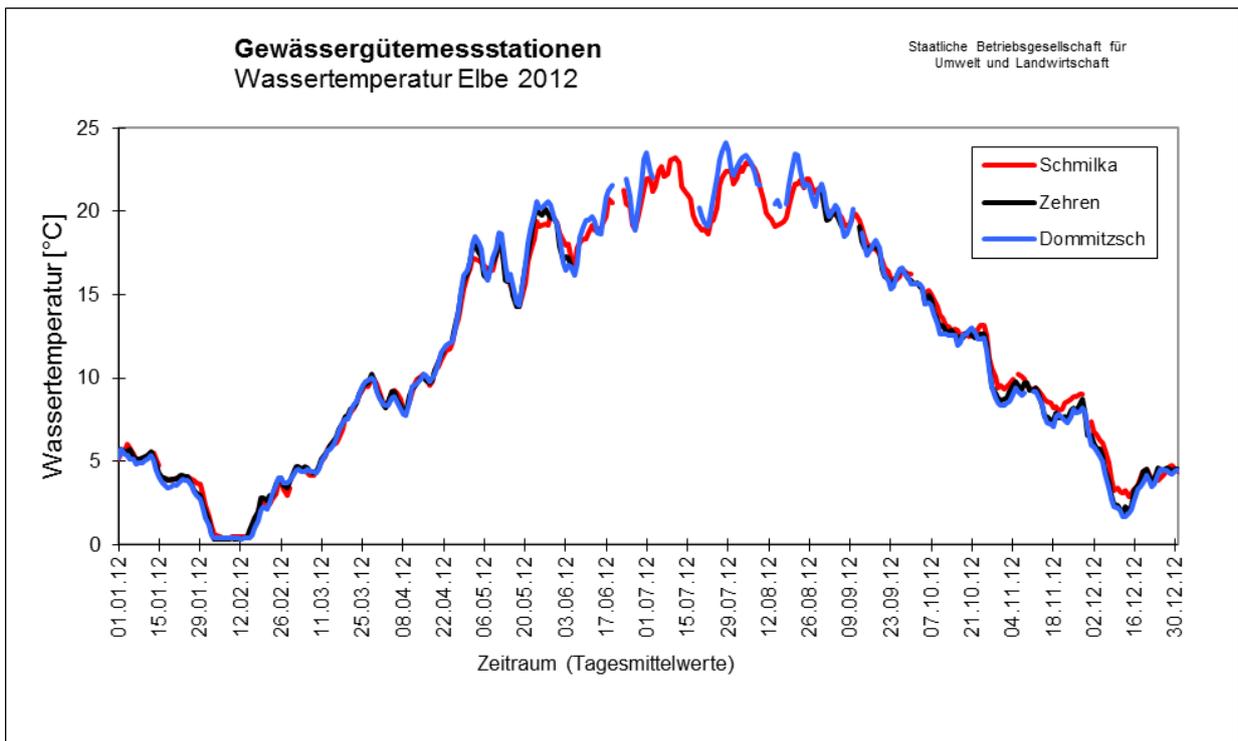


Abb. 2: Tagesmittelwerte Wassertemperatur der Messstationen Schmilka, Zehren und Domnitzsch 2012

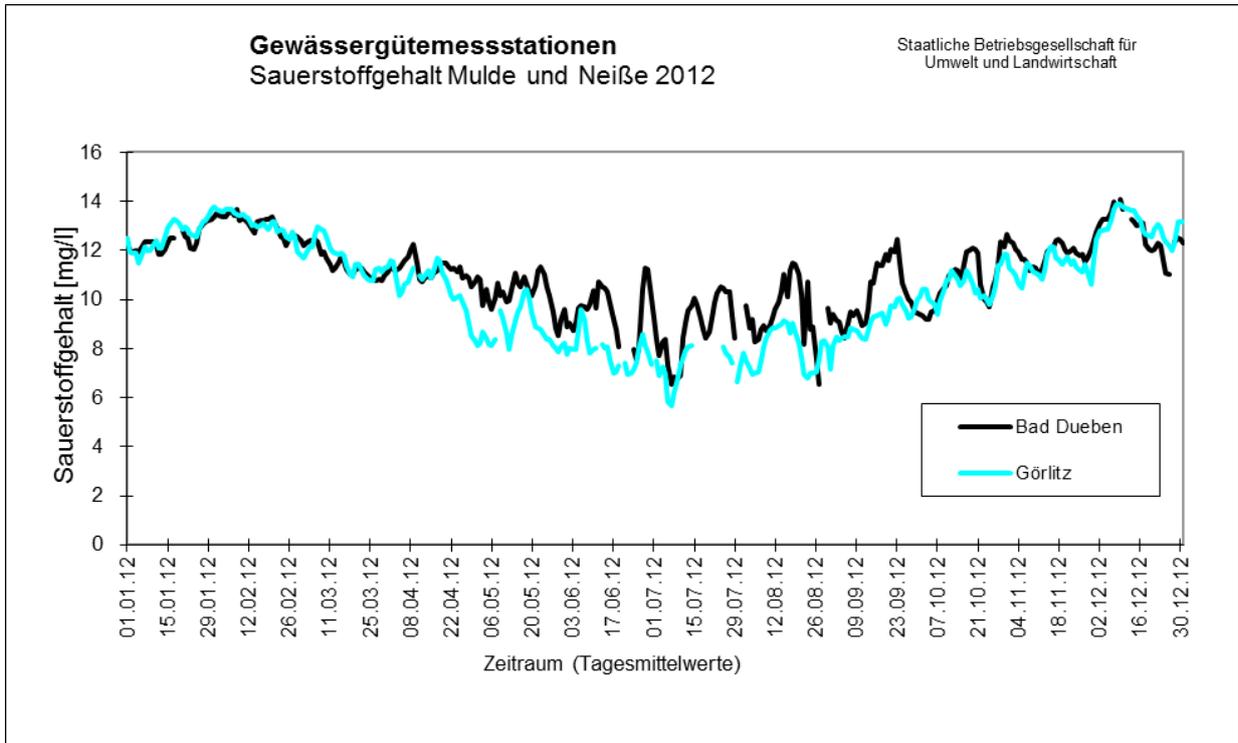


Abb. 3: Tagesmittelwerte Sauerstoffgehalt der Messstationen Bad Düben und Görlitz 2012

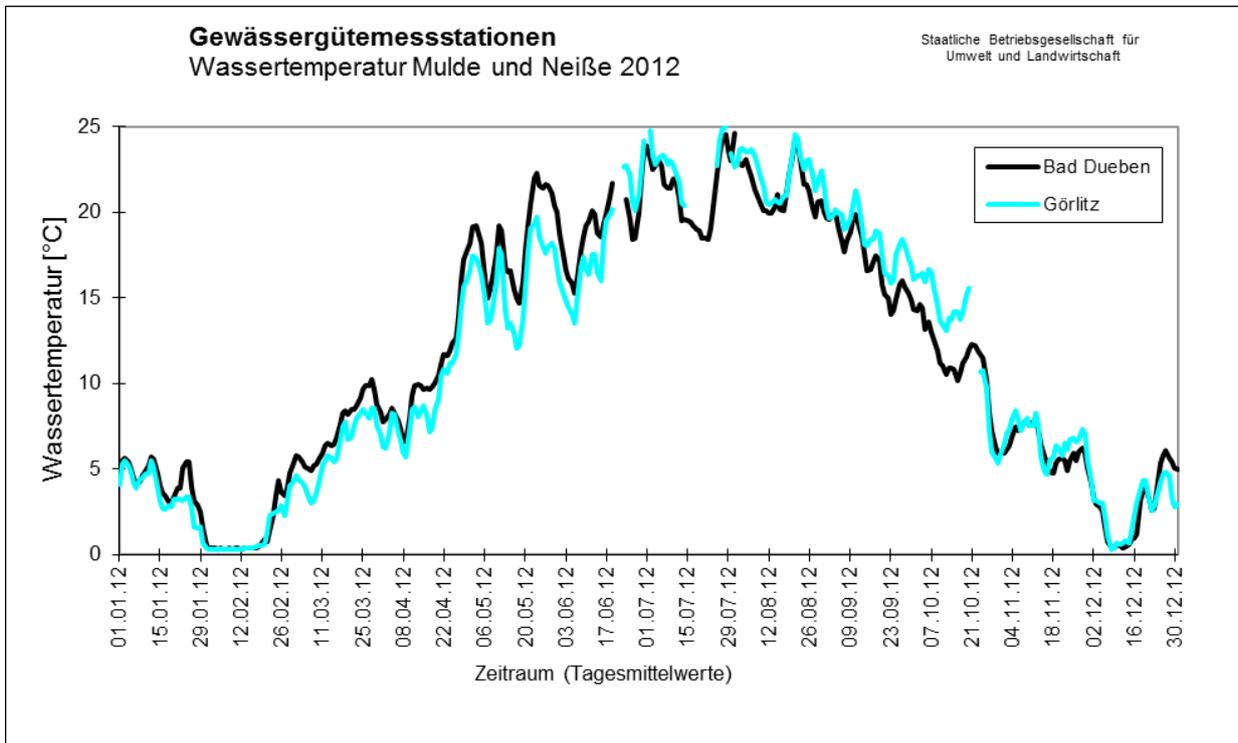


Abb. 4: Tagesmittelwerte Wassertemperatur der Messstationen Bad Düben und Görlitz 2012

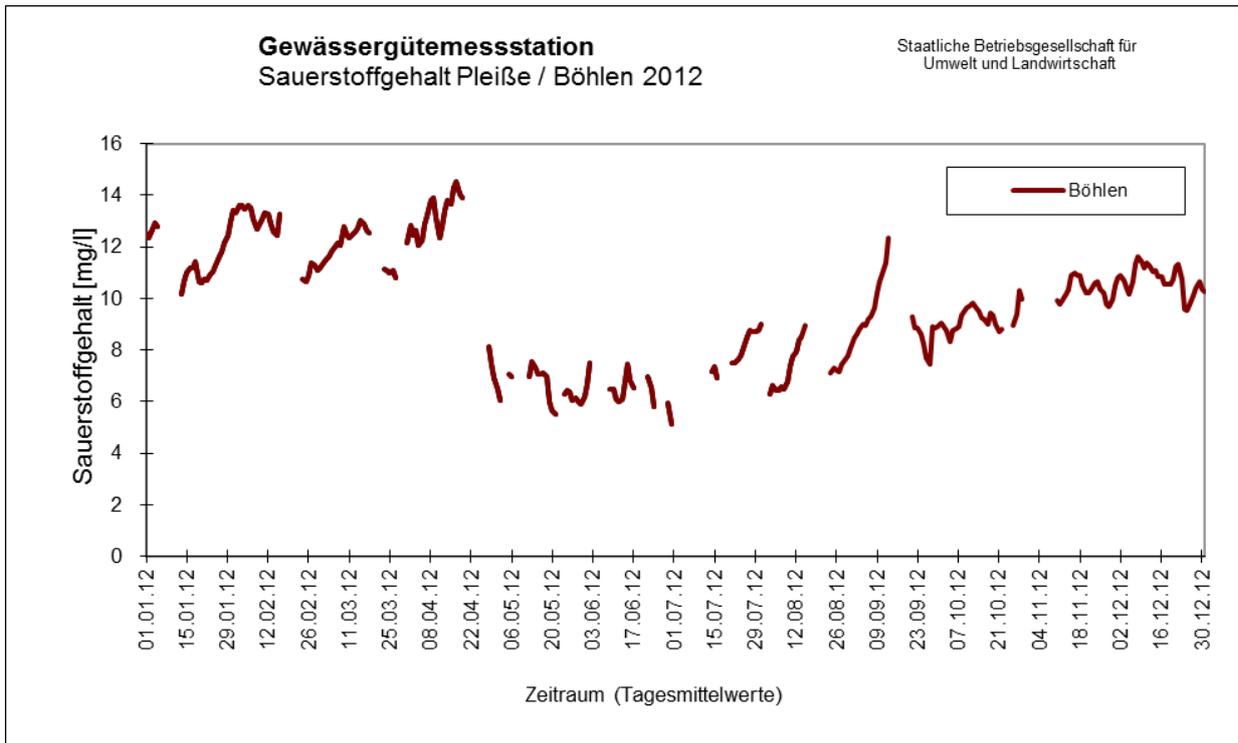


Abb. 5: Tagesmittelwerte Sauerstoffgehalt der Messstation Böhlen 2012

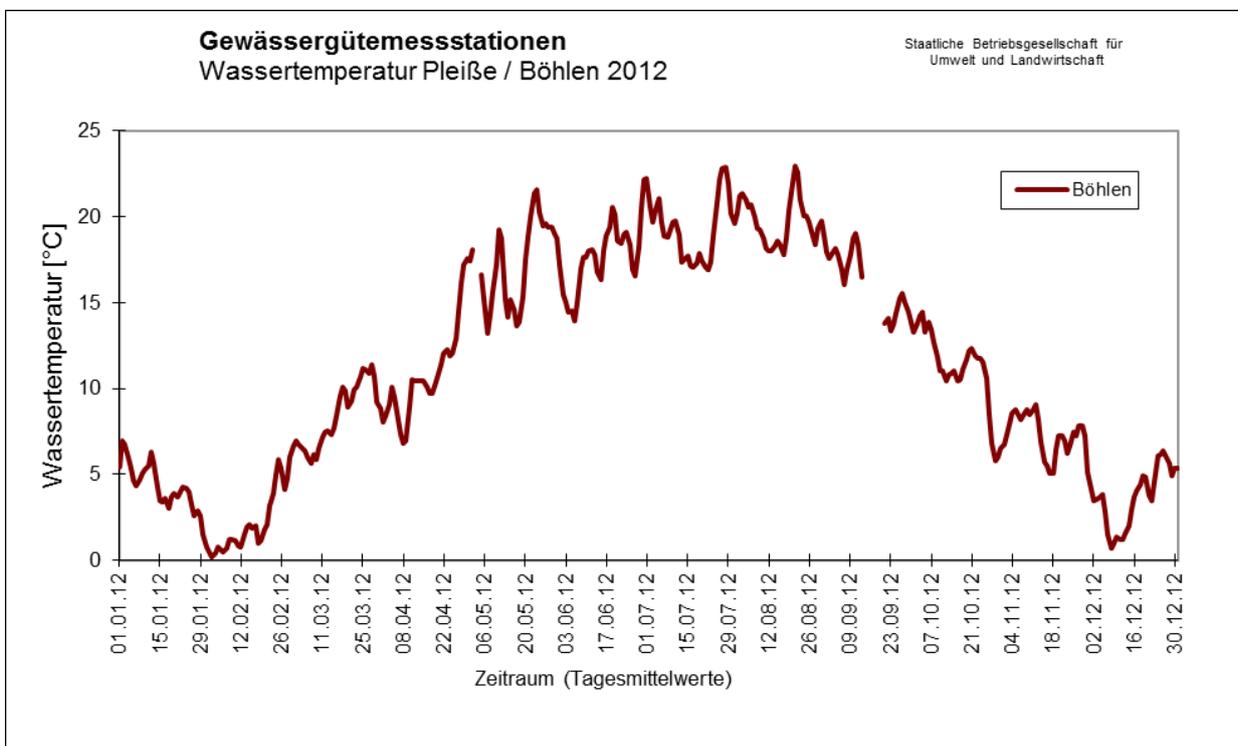


Abb. 6: Tagesmittelwerte Wassertemperatur der Messstation Böhlen 2012

Tabelle 2: Monatsmittelwerte sowie -minima und -maxima (in Klammern) der Sauerstoffsättigung in [%] :

Monat	Schmilka	Zehren	Dommitzsch	Bad Düben	Görlitz	Böhlen
Januar	101 (97 – 105)	98 (94 – 103)	97 (93 – 100)	98 (96 – 101)	98 (93 – 101)	89 (80 – 104)
Februar	98 (95 – 101)	98 (95 – 101)	96 (93 – 99)	96 (91 – 101)	95 (92 – 98)	91 (83 – 96)
März	104 (99 – 109)	99 (97 – 105)	101 (96 – 115)	98 (94 – 101)	98 (93 – 100)	101 (92 – 112)
April	114 (104 – 126)	114 (100 – 128)	120 (104 – 132)	104 (97 – 117)	94 (87 – 100)	111 (73 – 128)
Mai	118 (100 – 141)	125 (104 – 144)	129 (96 – 150)	113 (99 – 134)	92 (83 – 101)	68 (59 – 75)
Juni	101 (93 – 113)	(110 – 120)	126 (106 – 154)	106 (85 – 132)	86 (78 – 95)	(59 – 76)
Juli	89 (78 – 98)	-	(88 – 109)	102 (76 – 126)	85 (67 – 95)	(72 – 102)
August	93 (81 – 100)	(90 – 99)	101 (83 – 117)	109 (73 – 135)	92 (80 – 103)	80 (70 – 96)
September	88 (81 – 93)	92 (86 – 95)	92 (85 – 96)	107 (92 – 124)	98 (90 – 104)	95 (75 – 127)
Oktober	91 (89 – 94)	91 (88 – 95)	90 (88 – 93)	98 (89 – 112)	100 (88 – 108)	85 (80 – 89)
November	92 (90 – 95)	92 (90 – 95)	91 (89 – 94)	96 (93 – 100)	93 (88 – 96)	85 (82 – 87)
Dezember	95 (92 – 104)	94 (91 – 98)	93 (88 – 98)	95 (88 – 99)	96 (94 – 99)	81 (77 – 85)

In den Monaten April bis Juli kam es in der Elbe (Abb. 7) sowie in den Monaten Mai und September in der Mulde (Abb. 8) zur starken Übersättigung der Gewässer aufgrund der Sauerstoffproduktion durch die Fotosynthese. Im Berichtsjahr wurden die höchsten Sauerstoffsättigungen der Elbe im Monat Juni mit 154% in Dommitzsch sowie in der Mulde im August mit 135% im Tagesmittel in Bad Düben beobachtet.

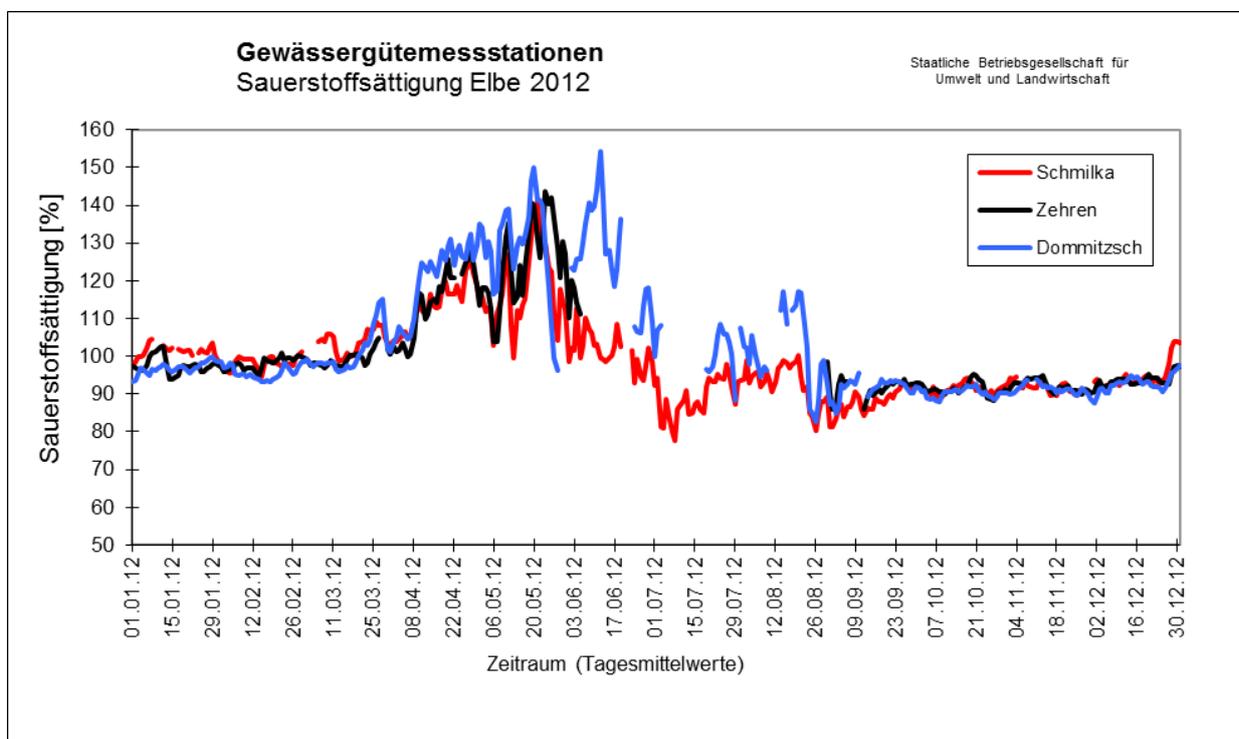


Abb. 7: Tagesmittelwerte Sauerstoffsättigung der Messstationen Schmilka, Zehren und Dommitzsch 2012

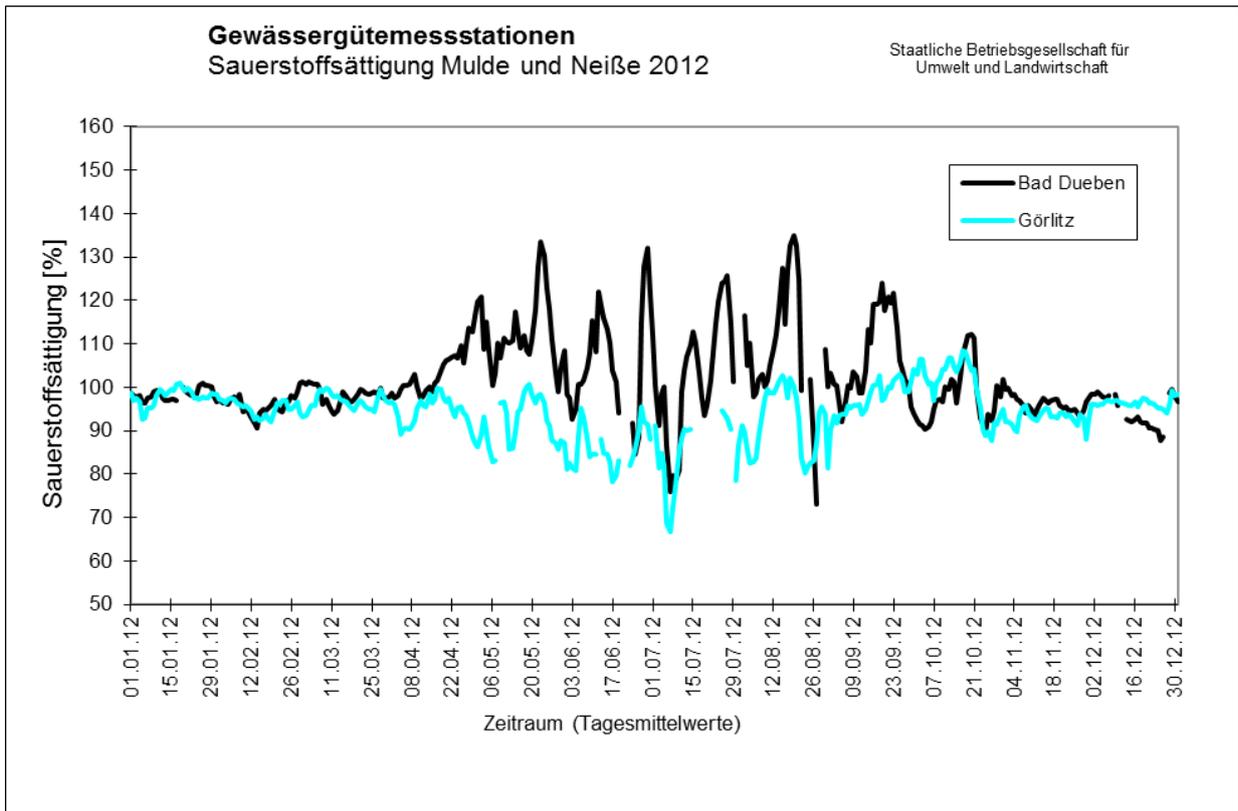


Abb. 8: Tagesmittelwerte Sauerstoffsättigung der Messstationen Bad Düben und Görlitz 2012

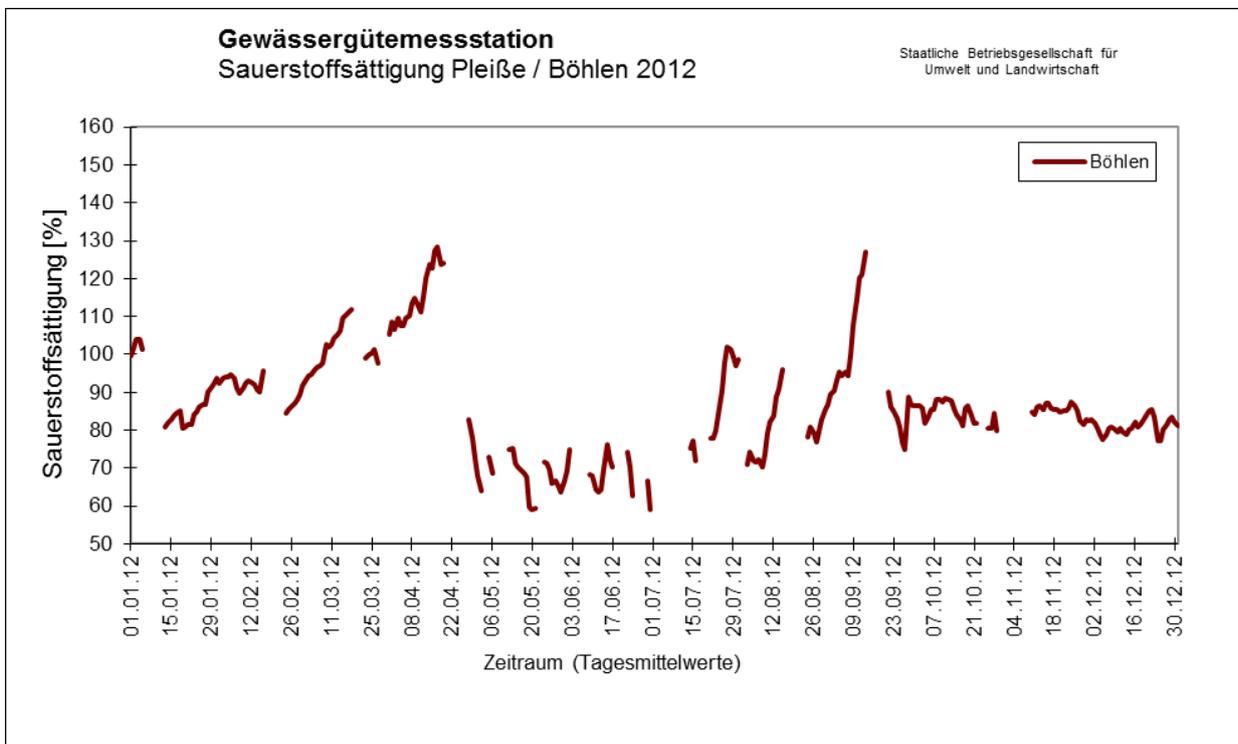


Abb. 9: Tagesmittelwerte Sauerstoffsättigung der Messstation Böhlen 2012

## 1.2. pH-Wert

Tabelle 3: Monatsmittelwerte sowie -minima und -maxima (in Klammern) des pH-Wertes für die Messstationen:

Monat	Schmilka	Zehren	Dommitzsch	Bad Dübén	Görlitz	Böhlen
Januar	7,6 (7,6 – 7,7)	7,8 (7,8 – 7,9)	7,9 (7,8 – 8,0)	7,6 (7,5 – 7,6)	7,5 (7,4 – 7,6)	7,6 (7,5 – 7,7)
Februar	7,6 (7,5 – 7,7)	7,8 (7,6 – 7,9)	7,8 (7,7 – 7,9)	7,5 (7,4 – 7,6)	7,4 (7,2 – 7,6)	7,5 (7,4 – 7,6)
März	7,7 (7,5 – 8,1)	7,9 (7,6 – 8,4)	7,9 (7,7 – 8,5)	7,4 (7,4 – 7,6)	7,3 (7,2 – 7,4)	7,5 (7,4 – 7,6)
April	8,5 (7,9 – 8,9)	8,7 (8,0 – 9,1)	8,8 (8,0 – 9,3)	7,8 (7,5 – 8,5)	7,4 (7,3 – 7,5)	7,5 (7,4 – 7,6)
Mai	8,7 (7,8 – 9,3)	8,9 (8,3 – 9,3)	9,1 (8,6 – 9,4)	8,4 (7,8 – 9,2)	7,6 (7,3 – 7,8)	7,5 (7,3 – 7,6)
Juni	8,1 (7,6 – 8,7)	(8,8 – 9,0)	8,8 (8,2 – 9,3)	8,1 (7,5 – 9,1)	7,5 (7,3 – 7,6)	7,4 (7,2 – 7,5)
Juli	7,6 (7,5 – 7,8)	-	(7,9 – 8,4)	8,0 (7,3 – 9,1)	7,2 (6,9 – 7,5)	7,4 (7,2 – 7,6)
August	7,7 (7,5 – 7,8)	(7,7 – 7,8)	8,1 (7,5 – 8,4)	8,7 (7,9 – 9,3)	7,4 (7,2 – 7,5)	7,5 (7,3 – 7,6)
September	7,6 (7,5 – 7,7)	7,8 (7,6 – 7,8)	7,8 (7,7 – 7,9)	8,4 (7,7 – 9,2)	7,4 (7,1 – 7,5)	7,5 (7,4 – 7,6)
Oktober	7,6 (7,6 – 7,7)	7,8 (7,7 – 7,9)	7,8 (7,7 – 7,9)	7,9 (7,6 – 8,3)	7,6 (7,5 – 7,7)	7,5 (7,3 – 7,6)
November	7,7 (7,6 – 7,7)	7,8 (7,8 – 7,8)	7,8 (7,8 – 7,9)	7,6 (7,4 – 7,8)	7,6 (7,4 – 7,8)	7,5 (7,3 – 7,6)
Dezember	7,8 (7,7 – 7,9)	7,8 (7,7 – 7,9)	7,9 (7,8 – 7,9)	7,6 (7,4 – 7,8)	7,6 (7,4 – 7,7)	7,5 (7,4 – 7,6)

In den Wintermonaten bewegten sich die Tagesmittel der pH-Werte in der Elbe recht konstant zwischen 7,5 und 8,0 sowie in der Mulde zwischen 7,4 und 7,8 (Abb. 10 und 11). In der Neiße in Görlitz und in der Pleiße in Böhlen traten im gesamten Berichtszeitraum konstante pH-Werte auf (Abb. 11 und 12).

Die in den vergangenen Jahren dokumentierte typische Tagesdynamik von Sauerstoff und pH-Wert trat in diesem Jahr ab Mitte April bis Ende Juni an der Elbe und von Anfang Mai bis Ende Mitte September an der Mulde außergewöhnlich langanhaltend in diesem Jahr auf. Hohe pH- Werte (10-Minuten-Mittelwerte)  $\geq 9$  waren in der Elbe in der Messstation Schmilka an vier Wochen, in Zehren an acht Wochen und Dommitzsch an zehn Wochen zu verzeichnen. In der Mulde in Bad Dübén wurden hohe pH- Werte (10-Minuten-Mittelwerte)  $\geq 9$  an zwölf Wochen registriert. In dieser Zeit wurden hohe Schwankungsbreiten des pH-Wertes beobachtet, die in der Elbe Tagesmittel bis 9,4 und in der Mulde Tagesmittel bis 9,3 erreichten.

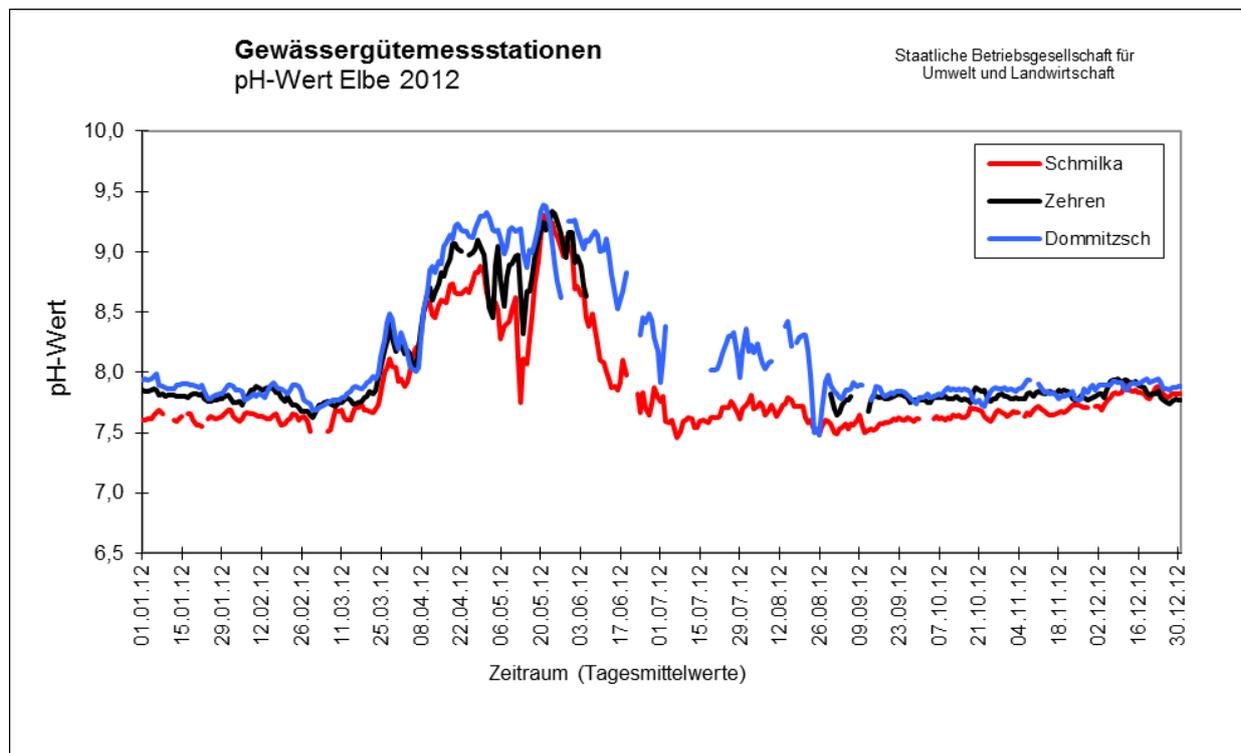


Abb. 10: Tagesmittelwerte pH-Wert der Messstationen Schmilka, Zehren und Dommitzsch 2012

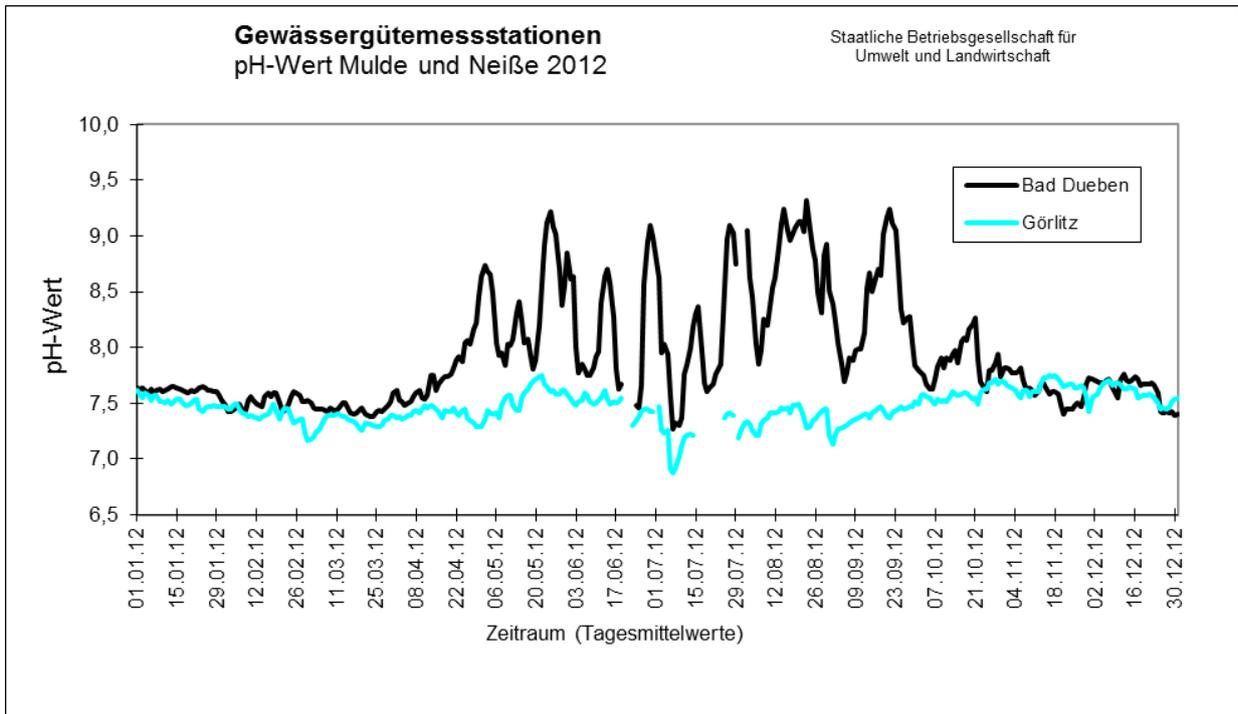


Abb. 11: Tagesmittelwerte pH-Wert der Messstationen Bad Düben und Görlitz 2012

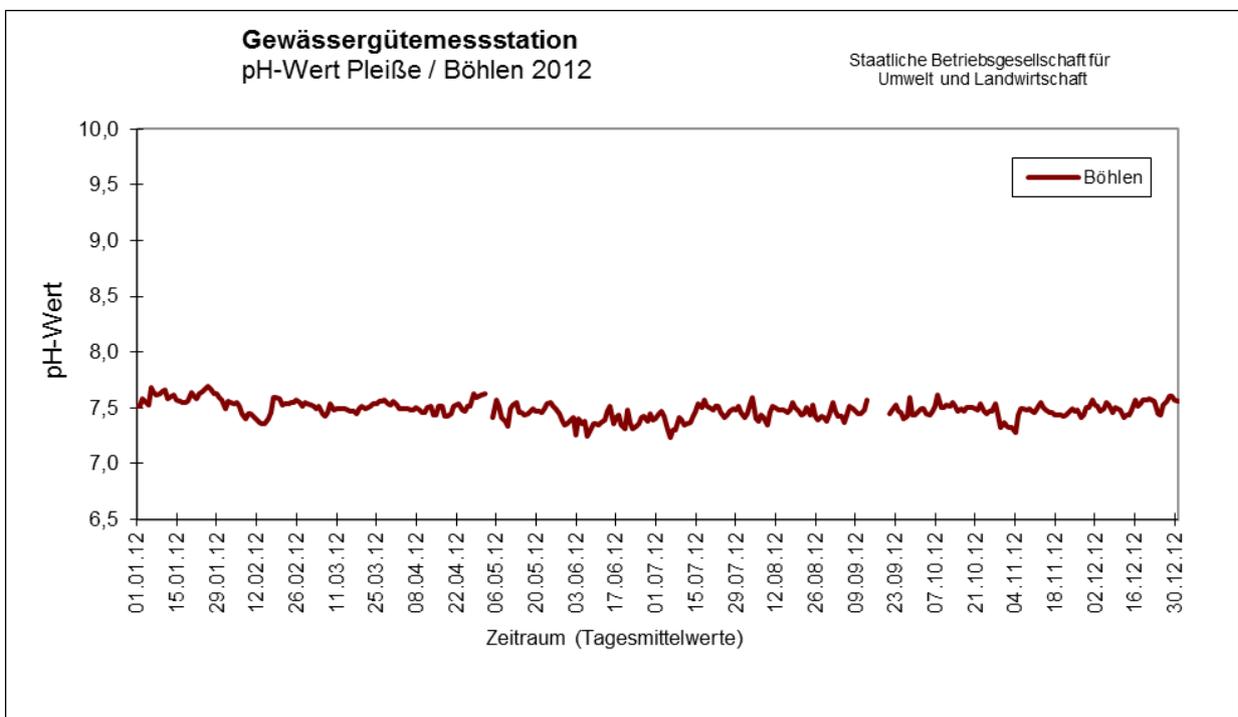


Abb. 12: Tagesmittelwerte pH-Wert der Messstation Böhlen 2012

### 2.3. Elektrische Leitfähigkeit

Tabelle 4: Monatsmittelwerte sowie -minima und -maxima (in Klammern) der Leitfähigkeit in [ $\mu\text{S}/\text{cm}(25^\circ\text{C})$ ] für die Messstationen:

Monat	Schmilka	Zehren	Dommitzsch	Bad Dübén	Görlitz	Böhlen
Januar	382 (354 – 422)	403 (379 – 450)	412 (388 – 457)	351 (323 – 397)	345 (283 – 408)	776 (653 – 936)
Februar	424 (300 – 484)	457 (348 – 527)	467 (384 – 522)	439 (325 – 545)	396 (227 – 580)	962 (691 – 1103)
März	340 (303 – 359)	361 (314 – 383)	368 (322 – 390)	311 (272 – 345)	264 (205 – 332)	1016 (810 – 1154)
April	368 (323 – 387)	398 (342 – 425)	408 (374 – 429)	391 (332 – 437)	308 (250 – 375)	1074 (987 – 1214)
Mai	(288 – 406)	364 (262 – 467)	397 (355 – 442)	459 (418 – 532)	429 (273 – 554)	1181 (933 – 1359)
Juni	386 (322 – 458)	(390 – 485)	471 (412 – 518)	497 (451 – 536)	476 (407 – 543)	1083 (765 – 1235)
Juli	382 (321 – 420)	-	(409 – 430)	425 (355 – 516)	383 (233 – 529)	1010 (560 – 1251)
August	376 (343 – 410)	(447 – 452)	413 (328 – 466)	522 (466 – 566)	485 (392 – 570)	1232 (1069 – 1350)
September	409 (838 – 422)	444 (416 – 463)	451 (421 – 470)	539 (486 – 566)	498 (317 – 570)	1152 (1026 – 1225)
Oktober	427 (401 – 477)	459 (431 – 510)	466 (437 – 517)	584 (547 – 643)	563 (515 – 604)	1198 (1116 – 1308)
November	431 (417 – 452)	472 (458 – 494)	476 (462 – 491)	557 (500 – 639)	477 (361 – 541)	1052 (622 – 1190)
Dezember	479 (407 – 526)	514 (426 – 632)	518 (441 – 601)	538 (306 – 720)	426 (304 – 524)	(692 – 898)

Im Berichtsjahr bewegten sich die Tagesmittel der elektrischen Leitfähigkeiten in der Elbe zwischen 262 bis 632  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , in der Mulde zwischen 272 bis 720  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , in der Neiße zwischen 205 bis 604  $\mu\text{S}/\text{cm}$  und in der Pleiße zwischen 560 bis 1359  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (Abb. 13-15). Die Pleiße zeigte im Berichtszeitraum die höchsten elektrischen Leitfähigkeiten mit der größten Schwankungsbreite. Die höchste elektrische Leitfähigkeit wurde am 21.05.2012 mit 1452  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (gemessen als 10-Minuten-Mittelwert) registriert. Der Schwellenwert von 1500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  wurde jedoch im Berichtsjahr nicht überschritten.

Zwischen elektrischer Leitfähigkeit und dem Wasserstand besteht ein direkter Zusammenhang. Im den Monaten Februar und März kam es an Elbe, Mulde und Neiße durch die Schneeschmelze zu erhöhten Pegeln und damit zu einem Absinken der elektrischen Leitfähigkeiten. Im Mai trat durch starke Regenereignisse an den Elbemesstationen Schmilka und Zehren ein deutliches Absinken der elektrischen Leitfähigkeiten auf die jeweiligen Jahresminima auf.

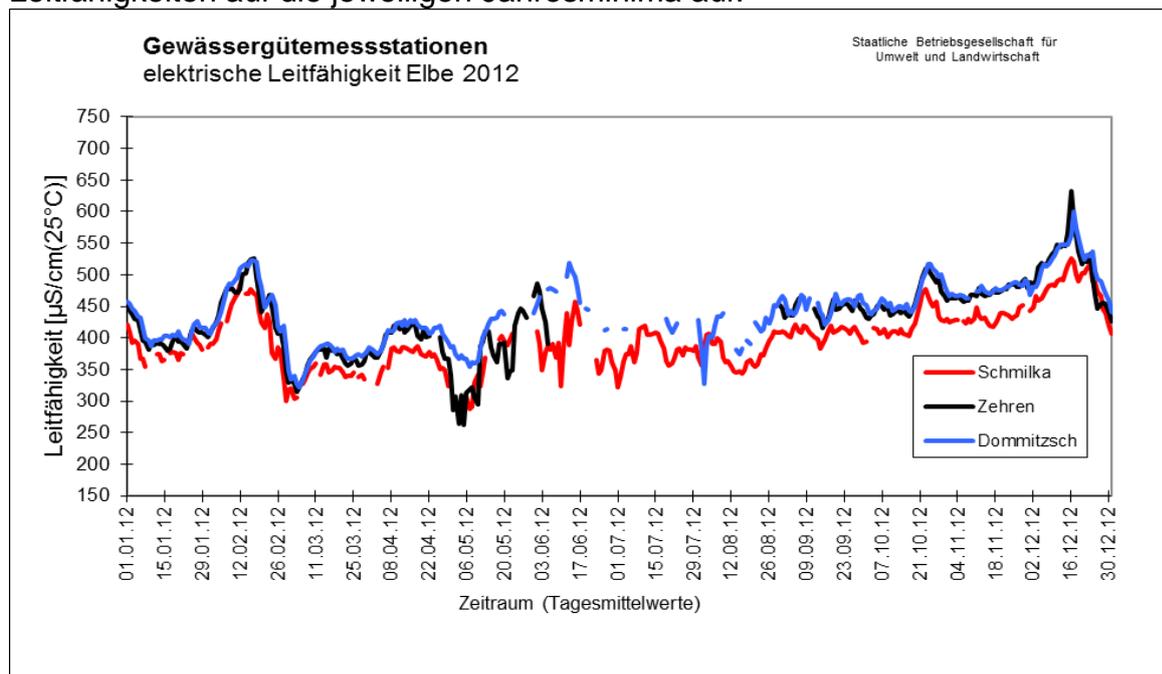


Abb. 13: Tagesmittelwerte elektrische Leitfähigkeit der Messstationen Schmilka, Zehren und Dommitzsch 2012

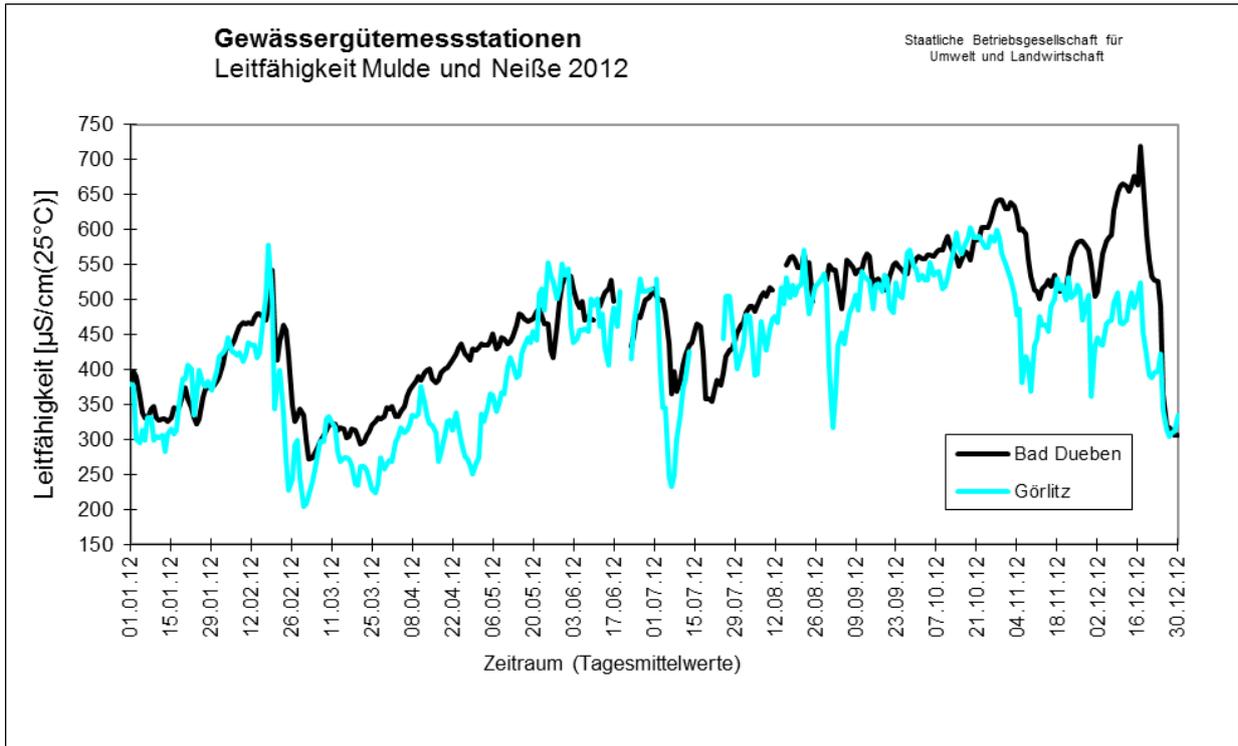


Abb. 14: Tagesmittelwerte elektrische Leitfähigkeit der Messstationen Bad Dübener und Görlitz 2012

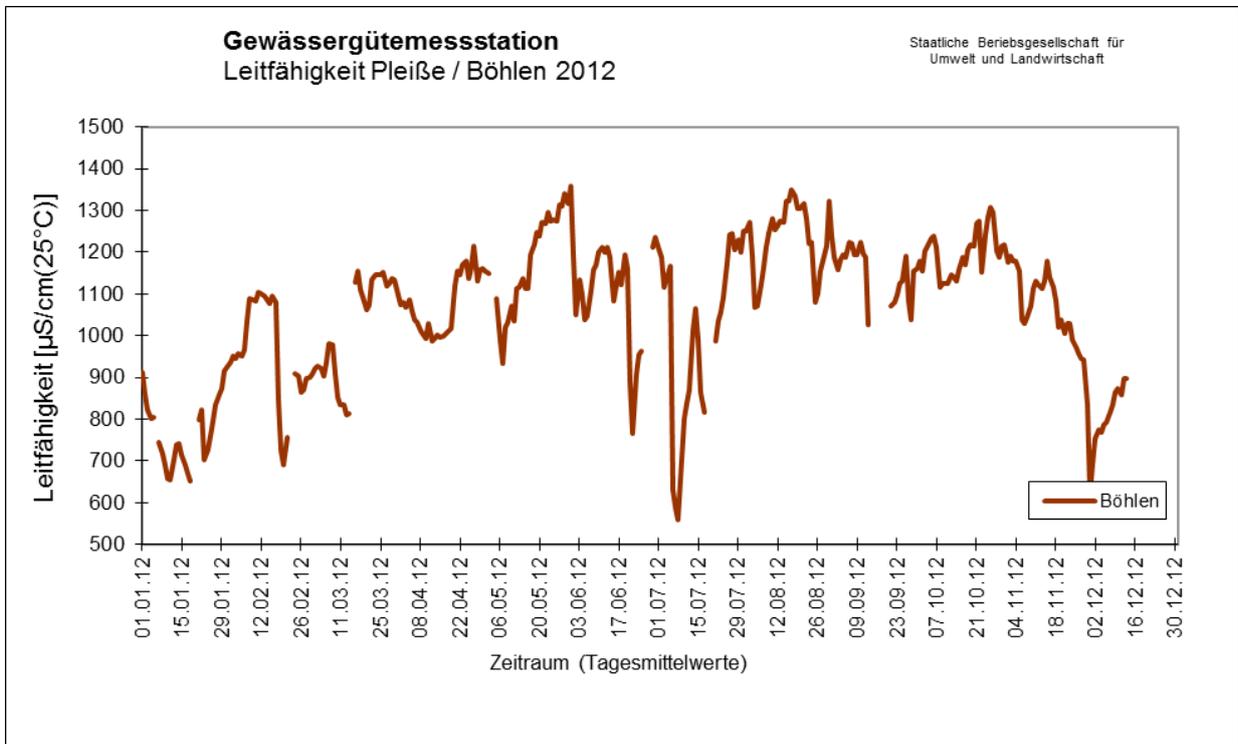


Abb. 15: Tagesmittelwerte elektrische Leitfähigkeit der Messstation Böhlen 2012

## 2.4. Nitratstickstoff

Tabelle 5: Monatsmittelwerte sowie -minima und -maxima (in Klammern) des Nitratstickstoffgehaltes in [mg/l] für die Messstationen:

Monat	Schmilka	Dommitzsch	Bad Dübén	Görlitz
Januar	3,7 (3,1 – 4,6)	3,9 (3,3 – 4,7)	4,8 (4,2 – 5,5)	3,1 (2,6 – 3,7)
Februar	4,1 (3,2 – 4,7)	4,4 (3,6 – 5,0)	5,6 (4,3 – 6,4)	3,1 (2,2 – 4,0)
März	3,5 (2,8 – 3,8)	3,6 (3,0 – 4,0)	3,9 (3,2 – 5,1)	2,1 (1,7 – 2,6)
April	2,8 (2,4 – 3,0)	2,8 (2,4 – 3,1)	3,5 (3,2 – 3,9)	2,0 (1,4 – 2,5)
Mai	2,6 (1,9 – 3,5)	2,5 (2,0 – 3,1)	2,9 (2,3 – 3,6)	2,2 (1,5 – 2,8)
Juni	2,7 (2,4 – 3,3)	2,5 (2,1 – 2,9)	2,8 (2,1 – 3,5)	2,6 (2,2 – 3,2)
Juli	2,7 (2,5 – 3,1)	(2,4 – 2,6)	2,5 (1,8 – 3,0)	2,2 (1,8 – 2,7)
August	2,5 (2,3 – 3,3)	2,5 (2,3 – 3,1)	1,8 (1,4 – 2,1)	2,7 (2,0 – 3,2)
September	2,7 (2,5 – 3,2)	2,9 (2,6 – 3,4)	2,4 (1,9 – 3,2)	2,9 (2,6 – 3,3)
Oktober	2,6 (2,3 – 2,9)	2,9 (2,7 – 3,1)	3,4 (3,1 – 4,0)	3,0 (2,5 – 3,5)
November	3,0 (2,6 – 3,4)	3,3 (2,9 – 3,7)	4,0 (3,7 – 4,5)	3,1 (2,5 – 4,7)
Dezember	3,9 (3,2 – 5,3)	4,1 (3,5 – 5,4)	5,5 (4,5 – 6,4)	3,7 (3,0 – 4,6)

Die Nitratstickstoffwerte der Elbe lagen im Tagesmittel zwischen 1,9 und 5,4 mg/l, die der Mulde zwischen 1,4 und 6,4 mg/l und die der Neiße zwischen 1,4 und 4,7 mg/l (Abb. 16 und Abb. 17). In den Frühjahrs- und Sommermonaten waren in den Messstationen an Elbe, Mulde und Neiße deutliche Rückgänge des Nitratstickstoffgehaltes festzustellen

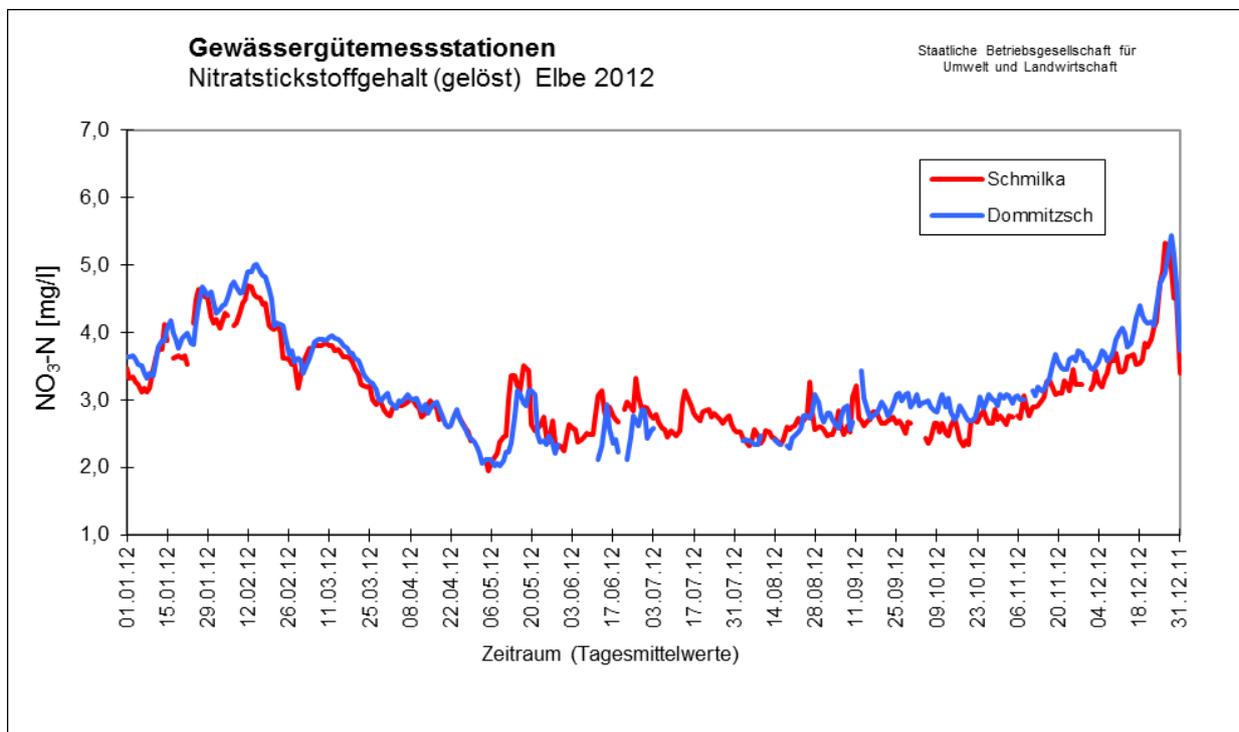


Abb. 16: Tagesmittelwerte Nitratstickstoffgehalt der Messstationen Schmilka und Dommitzsch 2012

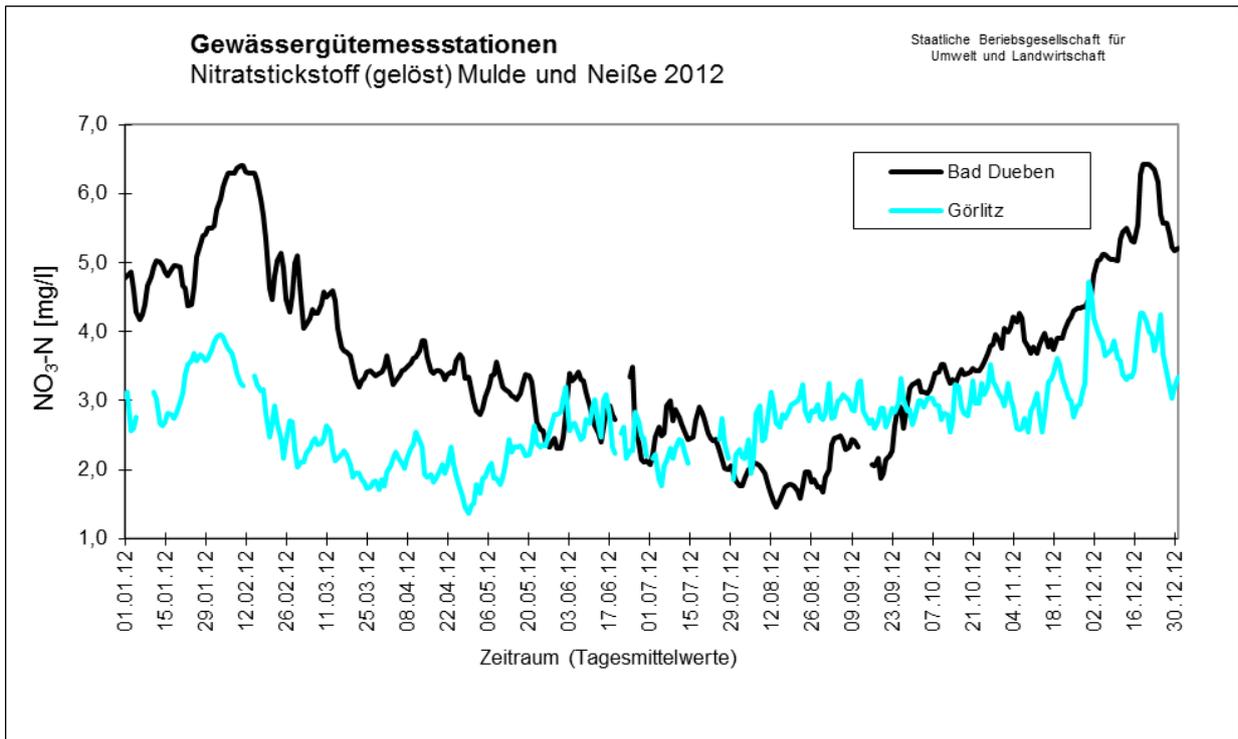


Abb. 17: Tagesmittelwerte Nitratstickstoffgehalt der Messstationen Bad Dübener See und Görlitz 2012

## 2.5. Ammoniumstickstoff

Tabelle 6: Monatsmittelwerte sowie -minima und -maxima (in Klammern) des Ammoniumstickstoffgehaltes in [ $\mu\text{g/l}$ ] für die Messstationen:

Monat	Schmilka	Dommitzsch	Bad Dübener See	Görlitz
Januar	<20 (Max. 59)	<20 (Max. 78)	<20 (Max. 54)	<20 (Max. 72)
Februar	<20 (Max. 384)	<20 (Max. 218)	<20 (Max. 22)	<20 (Max. 531)
März	<20 (Max. 69)	<20 (Max. 88)	<20	<20 (Max. 179)
April	<20 (Max. 102)	<20 (Max. 94)	<20 (Max. 27)	<20
Mai	<20 (Max. 262)	<20 (Max. 100)	<20	<20
Juni	<20 (Max. 127)	<20 (Max. 114)	<20 (Max. 89)	<20 (Max. 78)
Juli	<20	<20 (Max. 93)	<20	<20 (Max. 93)
August	<20 (Max. 51)	<20 (Max. 78)	<20 (Max. 47)	<20 (Max. 222)
September	<20 (Max. 84)	<20 (Max. 159)	<20 (Max. 73)	<20 (Max. 131)
Oktober	<20 (Max. 39)	<20 (Max. 64)	<20 (Max. 85)	<20 (Max. 125)
November	<20 (Max. 24)	-	<20 (Max. 33)	<20 (Max. 207)
Dezember	<20 (Max. 130)	<20 (Max. 148)	<20 (Max. 189)	<20 (Max. 424)

In den Messstationen beträgt die Bestimmungsgrenze der Ammonium-Monitore 20  $\mu\text{g/l}$ .

Tab. 6 zeigt den Gehalt des Ammoniumstickstoffs für die Messstationen Schmilka, Dommitzsch, Bad Dübener See und Görlitz. Die höchsten Tagesmittel des Ammoniumstickstoffgehaltes wurden im Februar in der Elbe bis zu 384  $\mu\text{g/l}$  sowie in der Mulde im Dezember bis zu 189  $\mu\text{g/l}$  und in der Neiße bis zu 424  $\mu\text{g/l}$  registriert. Im gesamten Jahr 2012 lagen die Messwerte hauptsächlich unterhalb der Bestimmungsgrenzen (Abb. 18 und 19).

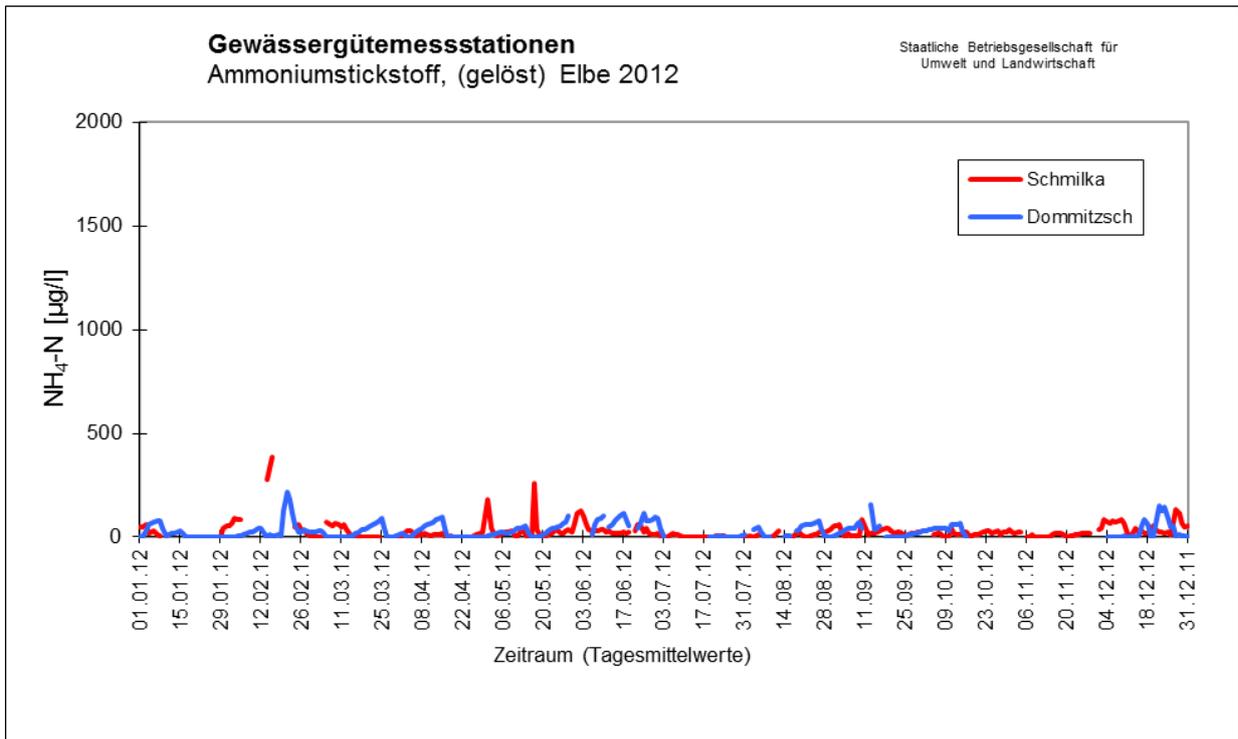


Abb. 18: Tagesmittelwerte Ammoniumstickstoffgehalt der Messstationen Schmilka und Dommitzsch 2012

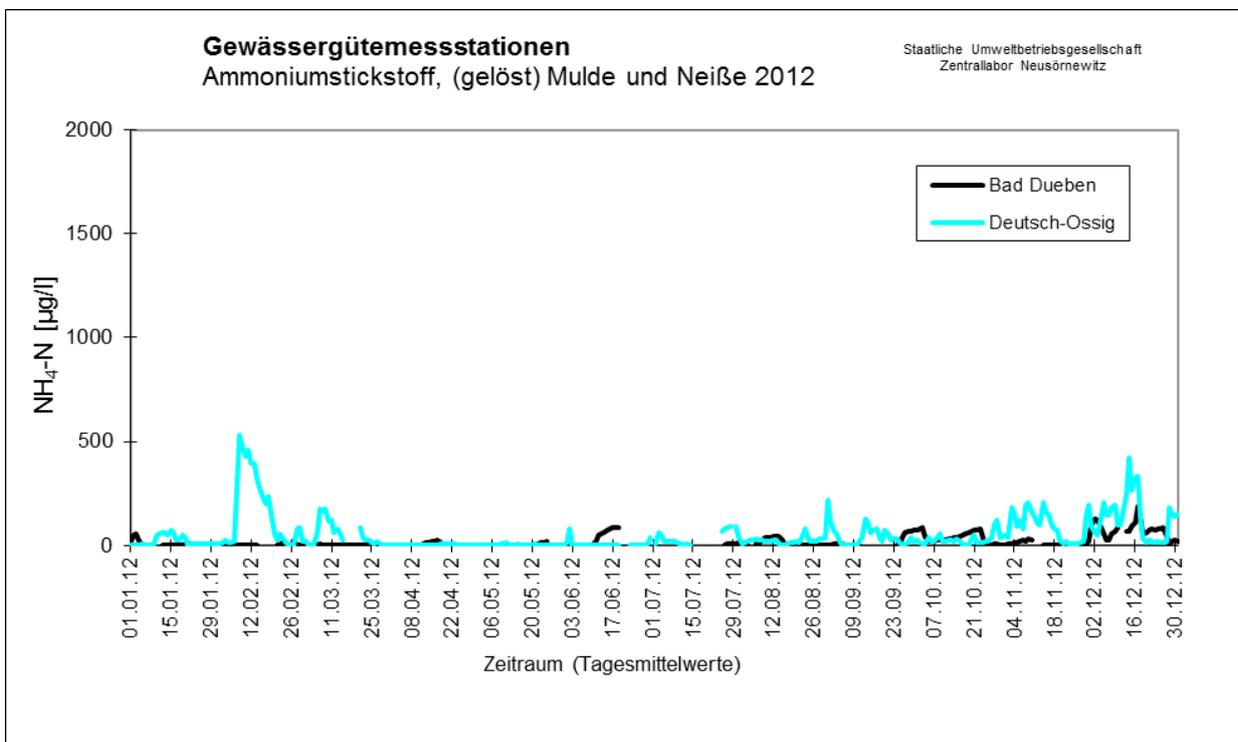


Abb. 19: Tagesmittelwerte Ammoniumstickstoffgehalt der Messstationen Bad Dueben und Görlitz 2012

## 2.6. Trübung

Tabelle 7: Monatsmittelwerte sowie -minima und -maxima (in Klammern) der Trübungsmessung in [TE(F)] für die Messstationen:

Monat	Schmilka	Zehren	Dommitzsch	Bad Dübén	Görlitz
Januar	36 (9 – 102)	34 (9 – 85)	33 (16 – 65)	26 (9 – 56)	50 (10 – 193)
Februar	19 (5 – 99)	18 (2 – 78)	15 (4 – 50)	23 (2 – 107)	48 (3 – 178)
März	29 (10 – 161)	28 (8 – 131)	23 (12 – 72)	13 (5 – 43)	19 (9 – 64)
April	11 (9 – 14)	10 (8 – 11)	17 (14 – 20)	5 (4 – 7)	11 (7 – 31)
Mai	13 (11 – 18)	13 (10 – 18)	23 (16 – 34)	9 (6 – 13)	5 (3 – 9)
Juni	12 (10 – 16)	(13 – 14)	21 (16 – 27)	12 (9 – 25)	12 (6 – 56)
Juli	16 (8 – 76)	-	(15 – 22)	51 (13 – 371)	193 (6 – 976)
August	10 (7 – 14)	(11 – 13)	14 (11 – 18)	13 (8 – 27)	53 (6 – 1084)
September	10 (8 – 15)	14 (6 – 113)	10 (5 – 13)	13 (5 – 52)	52 (6 – 394)
Oktober	9 (5 – 11)	6 (5-8)	7 (4 – 12)	3 (2 – 4)	8 (4 – 19)
November	9 (6 – 14)	10 (4 – 80)	8 (4 – 18)	6 (3 – 45)	45 (11 – 335)
Dezember	31 (6 – 164)	27 (4 – 109)	31 (7 – 96)	23 (5 – 80)	36 (15 – 146)

Die Trübungen der Elbe lagen im Berichtszeitraum im Tagesmittel zwischen 2 und 164 TE/F (Abb. 20) sowie in der Mulde zwischen 2 und 371 TE/F (Abb. 21). Hohe Trübungen und große Schwankungsbreiten zeigte wie in den Vorjahren die Neiße mit 3 bis 1084 TE/F im Tagesmittel (Abb. 21).

In der **Neiße** wurden im Berichtsjahr **zehn Schwellenwertüberschreitungen >300TE/F** registriert. Das sind deutlich mehr als in den Vorjahren, da der Schwellenwert von 800 auf 300 TE/F herabgesetzt wurde. Diese traten am 05./06.01., 25.01., 19.02., 28./29.02., 17.06., 31.07./01.08., 03.09., 07./08.09., 05.11. und 29./30.11.2012 auf. Auch an der **Mulde** in Bad Dübén trat am 07.07.2012 **eine Schwellenwertüberschreitung >300TE/F** auf.

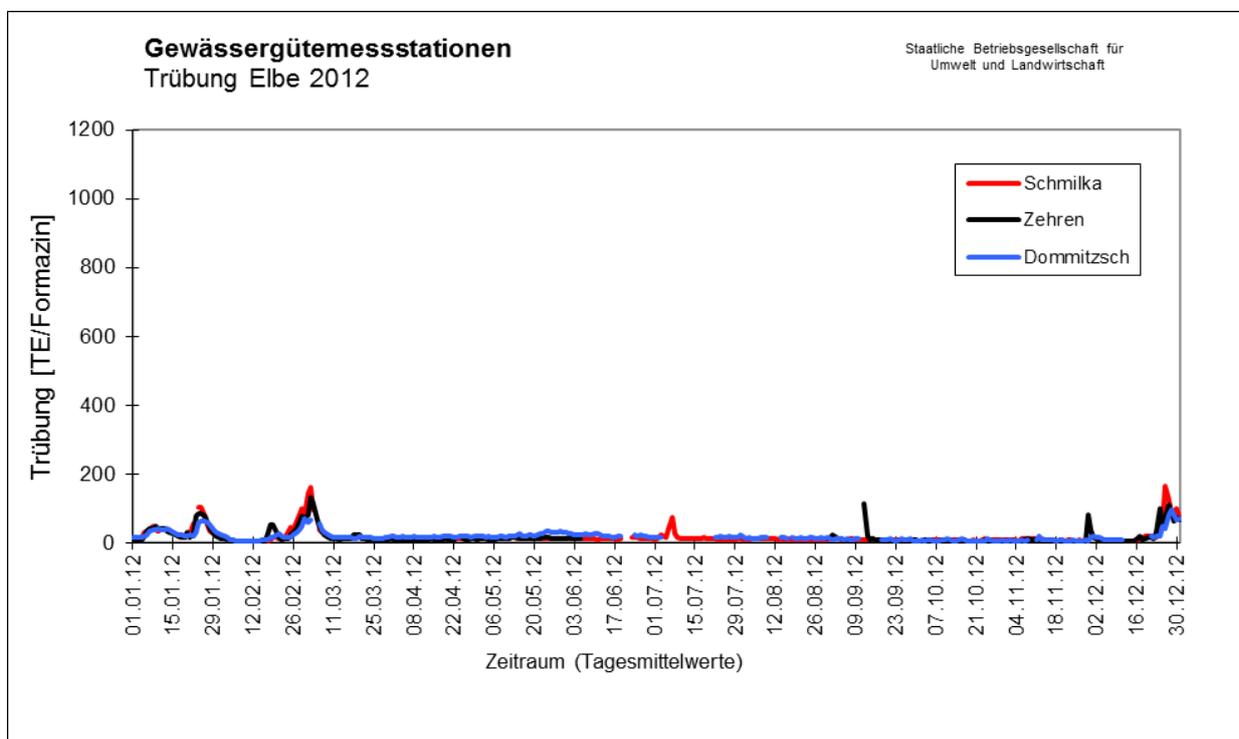


Abb. 20: Tagesmittelwerte Trübung der Messstationen Schmilka, Zehren und Dommitzsch 2012

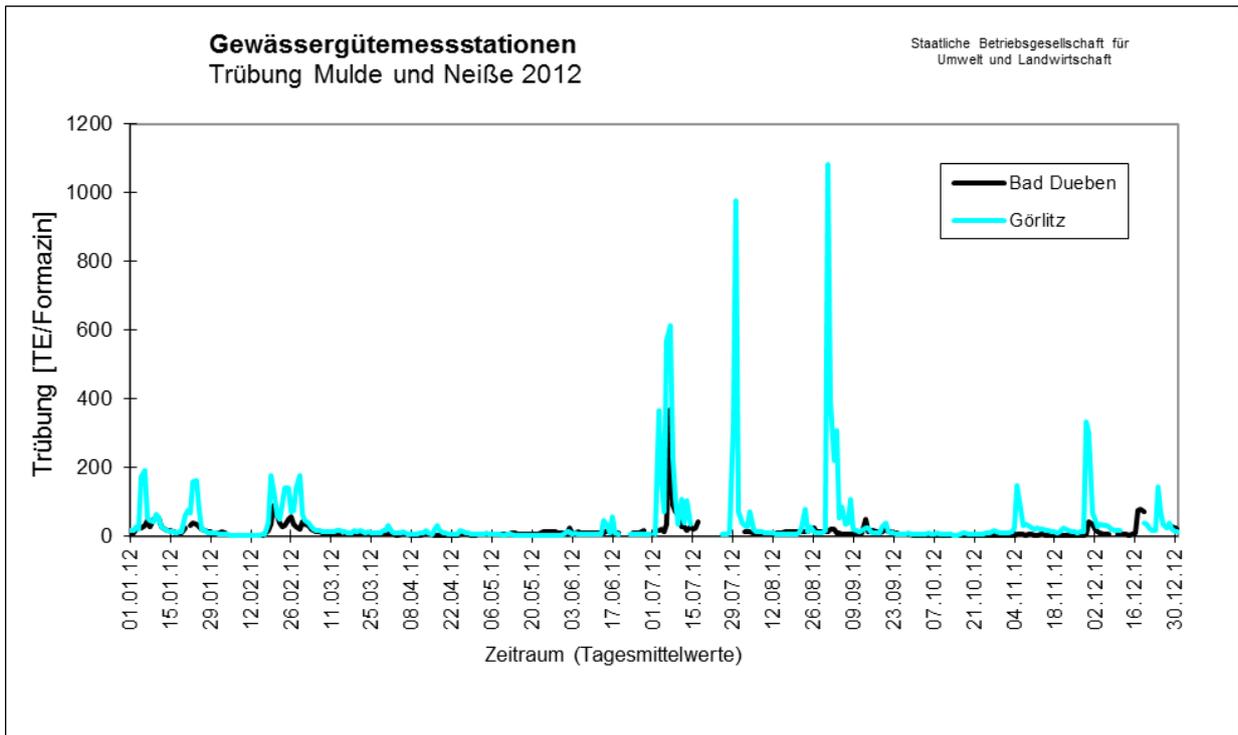


Abb. 21: Tagesmittelwerte Trübung der Messstationen Bad Düben und Görlitz 2012

## 2.7. Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK bei 254nm)

Tabelle 8: Monatsmittelwerte sowie Tagesminima und –maxima (in Klammern) SAK-Konzentration in 1/m] für die Messstation Schmilka:

Monat	Schmilka
Januar	14,9 (13,7 – 16,6)
Februar	14,4 (12,6 – 16,4)
März	12,6 (10,8 – 14,4)
April	11,5 (10,2 – 13,2)
Mai	12,3 (11,5 – 13,7)
Juni	12,2 (11,1 – 15,6)
Juli	15,9 (13,8 – 19,5)
August	14,0 (12,4 – 15,1)
September	13,9 (13,0 – 14,8)
Oktober	14,7 (13,7 – 17,4)
November	16,0 (14,1 – 17,1)
Dezember	14,8 (13,2 – 18,1)

Der SAK (254nm) der Elbe in Schmilka lag im Berichtsjahr im Tagesmittel zwischen 10,2 und 19,5 1/m (Abb. 22). Starke Anstiege bis zum Jahresmaximum waren im Juli durch mehrere Regenereignisse sowie erhöhter Pegelführung zu beobachten.

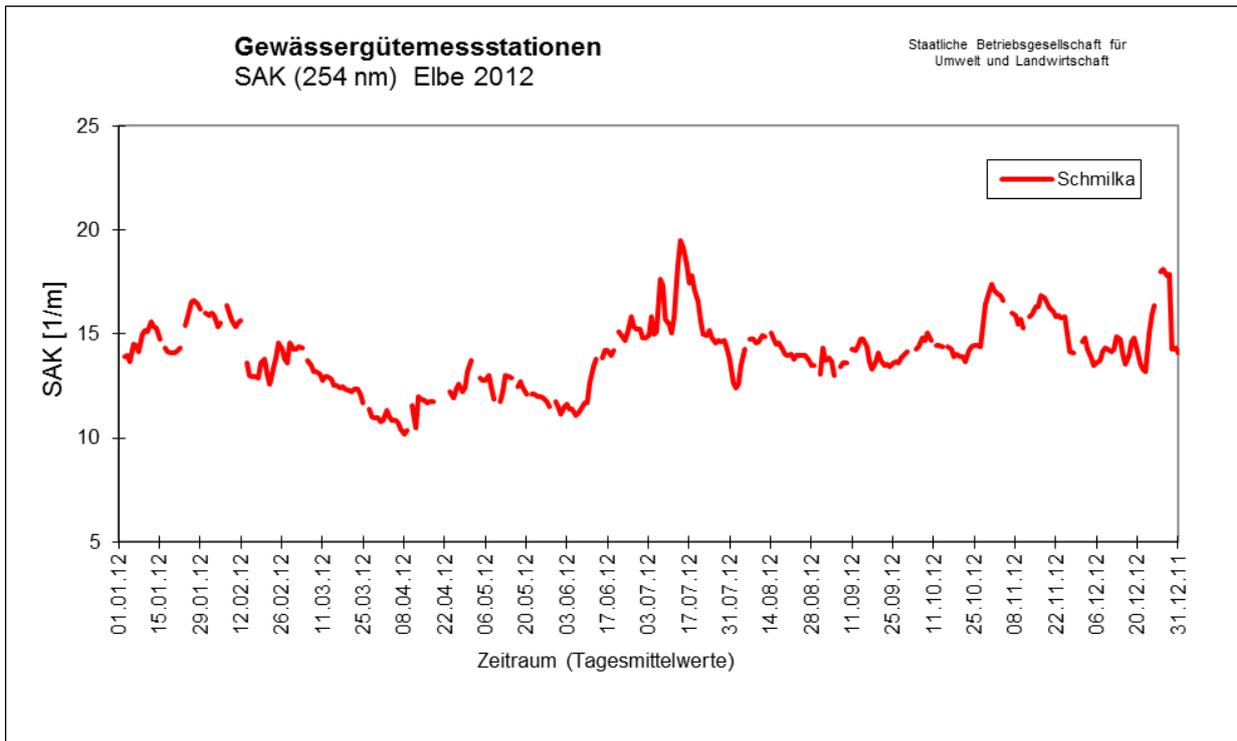


Abb. 22: Tagesmittelwerte SAK (254nm) der Messstation Schmilka 2012

## 2.8. Ausblasbare organische Verbindungen (AOV)

Im Berichtszeitraum wurden in den Messstationen Schmilka, Zehren, Domnitzsch und Bad Dübren **keine Grenzwertüberschreitungen** mit einer AOV-Konzentration >30 µg/l bezogen auf die Kalibriersubstanz Trichlorethen registriert. Punktueller AOV-Belastungen in der Elbe < 30 µg/l traten weiterhin auf, jedoch keine Schwellenwertüberschreitungen.

## 2.9. Daphnientoximeter

Am Daphnientoximeter der Messstation **Schmilka** wurde am 28.07.2012 **ein letales Ereignis** festgestellt. Die auffälligen Verhaltensparameter, die durch das Messgerät festgestellt wurden, sind in der nachfolgenden Abbildung 23 dargestellt. Über den Internationalen Warn- und Alarmplan Elbe folgte eine Meldung, dass es zur Einleitung einer „Biologischen Substanz“ gekommen war. Während dieses Ereignisses wurden in der Messstation automatische Ereignisproben bereitgestellt, die mittels GC/MS-Screening sowie mit dem Leuchtbakterientest untersucht wurden. Im Ergebnis der Untersuchungen waren alle per GC/MS-Screening ermittelten Substanzen im „elbetypischen“ Bereich. Mit dem Leuchtbakterientest wurden leicht erhöhte Toxizitätswerte festgestellt.

Am Daphnientoximeter der Messstation **Görlitz** trat 2012 **KEINE Auffälligkeiten** im Schwimmverhalten der Daphnien auf.

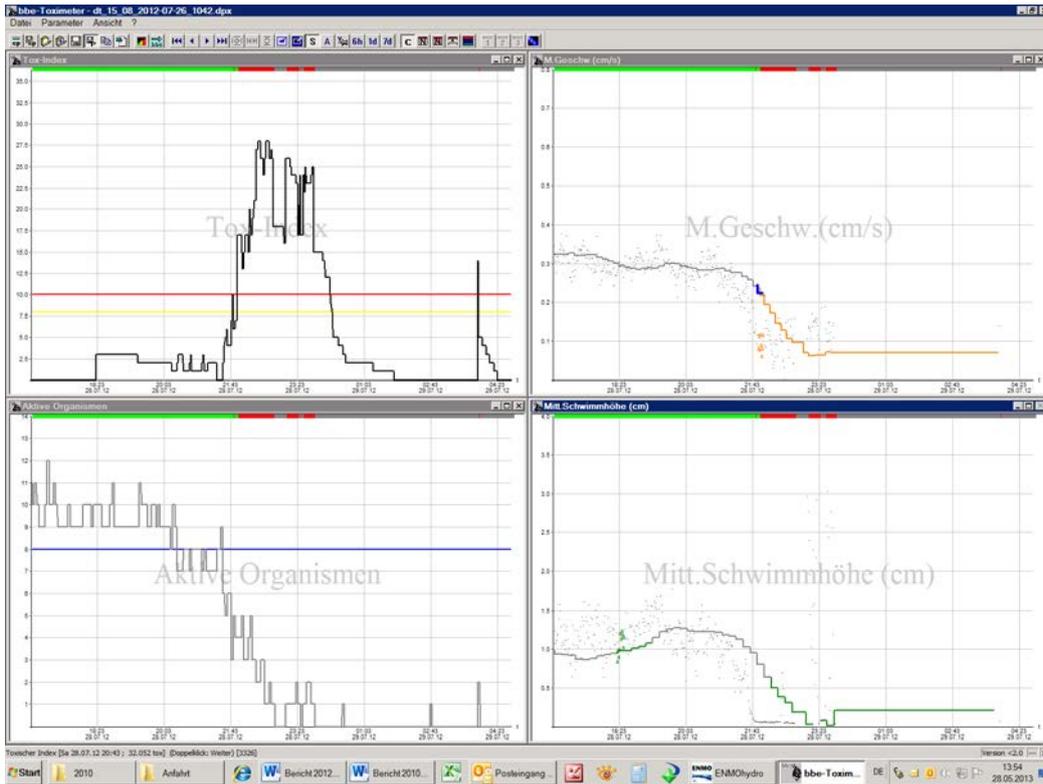


Abb. 23: DaphTox-Alarm vom 28.07.2012, grafische Darstellung der auffälligen Verhaltensparameter

## 2.10. Algentoximeter

In der Gewässergütemessstation Schmilka wird neben dem Daphnientoximeter ein Algentoximeter als weitere trophische Ebene im biologischen Frühwarnsystem betrieben. Das Algentoximeter überwacht die Fotosyntheseaktivität von Algen unter Einfluss eines kontinuierlichen Probenstroms. Bei signifikanten Änderungen der Fotosyntheseaktivität kann auf eine akute Gewässerbelastung geschlossen werden.

Am Algentoximeter in Schmilka traten im Jahr 2012 **KEINE Schwellenwertüberschreitungen** bei der Fotosyntheseaktivität auf.

Das Algentoximeter wird in der Gewässergütemessstation Schmilka zugleich zur Bestimmung der Chlorophyllkonzentrationen der Elbe verwendet.

Tabelle 9: Monatsmittelwerte sowie Tagesminima und –maxima (in Klammern) der Gesamtchlorophyllkonzentration in [ $\mu\text{g/l}$ ] für die Messstation Schmilka:

Monat	Schmilka
Januar	12,4 (7,2 – 16,7)
Februar	14,7 (7,7 – 28,7)
März	23,6 (11,0 – 46,8)
April	83,0 (35,9 – 127,8)
Mai	102,0 (60,3 – 157,1)
Juni	74,9 (51,4 – 102,1)
Juli	32,3 (17,6 – 50,7)
August	25,8 (17,8 – 36,3)
September	21,3 (9,0 – 44,5)
Oktober	11,5 (5,1 – 19,2)
November	15,5 (4,1 – 39,1)
Dezember	10,5 (5,7 – 18,2)

Der Gesamtchlorophyllgehalt der Elbe in Schmilka lag im Berichtsjahr im Tagesmittel zwischen 4,1 und 157,7 µg/l (Abb. 24). In den Monaten April bis Juni wurden hohe Gesamtchlorophyllgehalte registriert. Der höchste Gesamtchlorophyllgehalt wurde am 21.05.2012 mit 187,8 µg/l (als 10-Minuten-Mittelwert) gemessen.

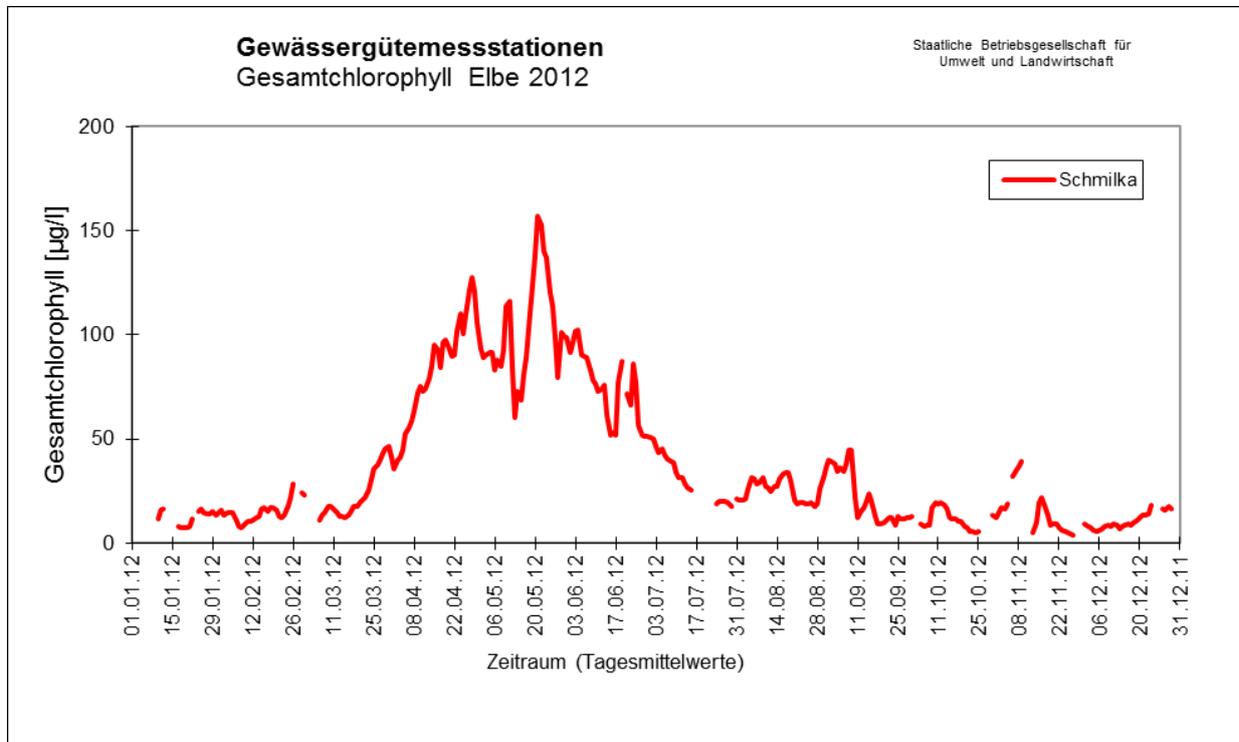


Abb. 24: Tagesmittelwerte Gesamtchlorophyll (µg/l) der Messstation Schmilka 2012

## 2.11. Statistische Kennzahlen

Die nachfolgenden Tabellen 10 – 15 zeigen die statistischen Kennzahlen für die kontinuierlichen Parameter der Gewässergütemessstationen. Diese werden aus den Tagesmittelwerten errechnet. Die Tagesmittelwerte werden aus 144 Zehnminuten-Mittelwerten berechnet. Die genannten Mittelwerte werden von der Datenbank nicht ausgegeben, wenn Datenausfälle  $\geq 30\%$  auftreten.

Die Anzahl der Messwerte verringert sich durch Wartungen, Reparaturausfälle, Kalibrierungen, unplausible Messwerte und Datenverluste durch Rechnerabstürze. Beim Parameter Ammoniumstickstoff ist in allen Messstationen zu berücksichtigen, dass vom Gerät in regelmäßigen Intervallen automatische Reinigungs- und Kalibrierzyklen durchgeführt werden und diese als Störungen mit dokumentiert werden. Die Multiparametersonde in Böhlen weist deutlich höhere Störungen gegenüber den Gewässergütemessstationen auf. Die Belastungen der Pleiße führen zu einem sehr starken Verschleiß der Elektroden vorrangig der Sauerstoffelektrode. Daher muss die Sonde in dichten Zeitintervallen beim Hersteller gewartet werden. Diese Wartungsarbeiten können nur beim Hersteller durchgeführt werden, da nach Abschluss einer jeden Instandhaltung eine Dichtheitsprüfung notwendig ist. Dies führt zu höheren Standzeiten bei der Verfügbarkeit der Multiparametersonde. Die neue Stationssoftware ENMOHYDRO wurde hard- und softwareseitig in allen Messstationen installiert. Schrittweise erfolgte der Umstieg in Görlitz im Zeitraum vom

20.06. bis 24.07.2012, in Domnitzsch im Zeitraum vom 04.07. bis 18.07.2012, in Bad Döben am 22./23.08.2012 und in Schmilka am 05.11.2012. In der Messstation Schmilka kam es zum Ausfall der WGMN-Datenbank vom 01.10. bis 04.10.2012. Die Messstation Zehren wurde für den Zeitraum vom 06.06.-29.08.2012 zur Wartung der beiden Schwimmpontons, die im Austausch einen neuen Außenanstrich erhielten, außer Betrieb genommen. In der Messstation Domnitzsch musste der Messumformer SC100 der Nitrat- und Trübungssonde im Zeitraum vom 06.07. bis 02.08.2012 zur Reparatur beim Hersteller eingeschickt werden. An der Leitfähigkeitselektrode trat in den Frühjahrs- und Sommermonaten starker Bewuchs auf, der zu unplausiblen Messergebnissen führt. An den Ammonium-Monitoren in Domnitzsch und Bad Döben kam es zu mehrfachen Störungen, die durch Geräterwartungen des Herstellers behoben wurden.

Tabelle 10:

Statistische Kennzahlen für die Parameter der Messstation Schmilka 2012

Parameter	NH4-N	Gesamtchlorophyll	AOV	Leitfähigkeit	NO3-N	pH	SAK (254nm)	O2	Sauerstoffsättigung	Trübung	T <sub>wasser</sub>
Einheit	µg/l N	µg/l	µg/l	µS/cm (25°C)	mg/l N	-	1/m	mg/l	%	TE/F	°C
Jahresmaximum	384	157,1	4,5	526	5,3	9,3	19,5	14,0	141	164	23,3
Jahresminimum	<20	4,1	0,0	288	1,9	7,5	11,1	6,6	78	5	0,4
Jahresmittelwert	27	37,9	0,2	399	3,1	7,9	14,1	10,5	99	17	12,4
Standartabweichung	43,7	34,60	0,47	44,9	0,64	0,41	1,69	2,02	10,4	21,4	6,92
10% Perzentil	<20	8,5	0,0	345	2,4	7,6	11,8	7,8	88	7	3,4
25% Perzentil	<20	12,8	0,0	368	2,6	7,6	13,0	8,7	92	9	5,8
50% Perzentil	<20	20,5	0,0	397	2,9	7,7	14,1	10,5	97	11	12,6
75% Perzentil	30	52,3	0,1	424	3,5	7,9	15,0	12,3	103	14	19,1
90% Perzentil	61	92,8	0,7	466	4,1	8,6	16,2	13,0	113	32	21,3
Sollzahl der Tagesmittelwerte	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
Istzahl der Tagesmittelwerte	336	332	331	325	346	349	328	343	348	356	349
Störungen in %	8	9	9	6	5	4	5	6	5	2	4

Tabelle 11:

Statistische Kennzahlen für die Parameter der Messstation Zehren 2012

Parameter	AOV	Leitfähigkeit	pH	O2	Sauerstoffsättigung	Trübung	T <sub>wasser</sub>
Einheit	µg/l	µS/cm (25°C)	-	mg/l	%	TE/F	°C
Jahresmaximum	4,1	632	9,3	14,1	144	131	21,6
Jahresminimum	0,0	262	7,6	7,8	86	2	0,3
Jahresmittelwert	0,3	431	8,0	11,6	101	18	9,4
Standartabweichung	0,66	58,5	0,46	1,54	12,2	21,7	5,75
10% Perzentil	0,0	360	7,7	9,2	91	5	2,7
25% Perzentil	0,0	390	7,8	10,6	93	7	4,5
50% Perzentil	0,0	435	7,8	11,9	97	10	8,7
75% Perzentil	0,1	469	8,1	12,7	101	15	14,9
90% Perzentil	1,1	501	8,9	13,4	121	42	17,8
Sollzahl der Tagesmittelwerte	365	365	365	365	365	365	365
Istzahl der Tagesmittelwerte	257	271	274	272	272	274	274
Störungen in %	30	26	25	25	25	25	25

Tabelle 12:

Statistische Kennzahlen für die Parameter der Messstation Domnitzsch 2012

Parameter	NH4-N	AOV	Leitfähig- keit	NO3-N	pH	O2	Sauerstoff- sättigung	Trüb- ung	T <sub>wasser</sub>
Einheit	µg/l N	µg/l	µS/cm (25°C)	mg/l N	-	mg/l	%	TE/F	°C
Jahresmaximum	218	5,7	601	5,4	9,4	14,2	154	96	24,1
Jahresminimum	<20	0,0	322	2,0	7,5	7,2	83	4	0,4
Jahresmittelwert	31	0,0	440	3,3	8,2	11,2	103	18	11,6
Standartabweichung	35,7	0,37	49,7	0,74	0,50	1,70	15,1	13,6	7,06
10% Percentil	<20	0,0	377	2,4	7,8	8,7	90	6	2,9
25% Percentil	<20	0,0	404	2,8	7,8	9,6	92	10	4,9
50% Percentil	20	0,0	440	3,1	7,9	11,6	97	16	10,0
75% Percentil	49	0,0	473	3,8	8,3	12,5	108	20	18,5
90% Percentil	78	0,0	508	4,4	9,1	13,2	129	32	21,1
Sollzahl der Tages- mittelwerte	365	365	365	365	365	365	365	365	365
Istzahl der Tages- mittelwerte	281	331	309	311	336	333	333	319	338
Störungen in %	23	9	15	15	8	9	9	13	7

Tabelle 13:

Statistische Kennzahlen für die Parameter der Messstation Bad Düben 2012

Parameter	NH4-N	AOV	Leitfähig- keit	NO3-N	pH	O2	Sauerstoff- sättigung	Trüb- ung	T <sub>wasser</sub>
Einheit	µg/l N	µg/l	µS/cm (25°C)	mg/l N	-	mg/l	%	TE/F	°C
Jahresmaximum	189	7,6	720	6,4	9,3	14,1	135	371	24,6
Jahresminimum	<20	0,0	272	1,4	7,3	6,5	73	2	0,3
Jahresmittelwert	<20	0,7	466	3,6	7,9	11,0	102	15	11,7
Standartabweichung	29,5	1,19	97,6	1,23	0,50	1,53	9,7	24,5	7,40
10% Percentil	<20	0,0	329	2,1	7,4	8,9	93	3	2,3
25% Percentil	<20	0,1	384	2,6	7,6	9,9	96	5	5,3
50% Percentil	<20	0,1	472	3,4	7,7	11,2	99	10	10,6
75% Percentil	25	0,9	542	4,5	8,2	12,1	106	15	19,1
90% Percentil	68	2,3	583	5,4	8,7	13,1	116	30	21,4
Sollzahl der Tages- mittelwerte	365	365	365	365	365	365	365	365	365
Istzahl der Tages- mittelwerte	289	301	352	358	359	351	350	324	361
Störungen in %	21	18	4	2	2	4	4	11	1

Tabelle 14:

Statistische Kennzahlen für die Parameter der Messstation Görlitz 2012

Parameter	NH4-N	Leitfähigkeit	NO3-N	pH	O2	Sauerstoff-sättigung	Trübung	T <sub>wasser</sub>
Einheit	µg/l N	µS/cm (25°C)	mg/l N	-	mg/l	%	TE/F	°C
Jahresmaximum	531	604	4,7	7,8	13,9	108	1084	25,0
Jahresminimum	<20	205	1,4	6,9	5,7	67	3	0,3
Jahresmittelwert	51	422	2,7	7,5	10,4	94	40	11,3
Standartabweichung	85,1	99,9	0,60	0,14	2,07	6,1	102,9	7,65
10% Percentil	<20	274	1,9	7,3	7,6	86	5	2,0
25% Percentil	<20	334	2,3	7,4	8,5	92	7	4,4
50% Percentil	<20	435	2,8	7,5	10,8	95	13	8,6
75% Percentil	59	508	3,1	7,6	12,1	98	28	18,1
90% Percentil	155	535	3,6	7,6	13,1	100	77	22,4
Sollzahl der Tagesmittelwerte	365	365	365	365	365	365	365	365
Istzahl der Tagesmittelwerte	346	351	345	351	350	349	345	348
Störungen in %	5	4	5	4	4	4	5	5

Tabelle 15:

Statistische Kennzahlen für die Parameter der Messstation Böhlen 2012

Parameter	Leitfähigkeit	pH	O2	Sauerstoff-sättigung	T <sub>wasser</sub>
Einheit	µS/cm (25°C)	-	mg/l	%	°C
Jahresmaximum	1359	7,7	14,5	128	22,9
Jahresminimum	560	7,2	5,1	59	0,2
Jahresmittelwert	1060	7,5	9,9	87	11,4
Standartabweichung	171,8	0,08	2,28	13,8	6,44
10% Percentil	802	7,4	6,6	70	3,0
25% Percentil	948	7,4	8,1	80	5,9
50% Percentil	1100	7,5	10,2	85	10,9
75% Percentil	1189	7,5	11,4	94	17,8
90% Percentil	1250	7,6	12,9	107	19,7
Sollzahl der Tagesmittelwerte	365	365	365	365	365
Istzahl der Tagesmittelwerte	327	357	267	267	357
Störungen in %	10	2	27	27	2

## Anhang

### I. Ausstattung der Messstationen Tabelle Schmilka

Stand März 2013

	<p><b>Schmilka, Elbe rechtes Ufer Strom-km: 4</b></p> <p>Inbetriebnahme 1991</p> <p>Zerstörung durch Hochwasser 2002 Interimslösung mit Sonde und Schwebstoffsammler bis Wiederinbetriebnahme am 01.07.2004</p> <p>Rekonstruktion Schwimmponton 2006</p>
	<p>schwimmendes Entnahmesystem (Dalben und Schwimmponton)</p>

#### Ausrüstung:

Meteorologische Parameter	Lufttemperatur Globalstrahlung Windrichtung und Windstärke
Physikalisch-chemische Parameter	pH Sauerstoff Elektrische Leitfähigkeit Wassertemperatur Trübung Ammoniumstickstoff Nitratstickstoff Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK 254 nm) Ausblasbare Organische Verbindungen (AOV) Fluoreszenz-Monitor
Probennahme	Wochenmischproben / Ereignisproben 6h-Rückstellproben Monatsmischproben schwebstoffbürtiges Sediment Schwebstoffzentrifuge (wöchentlich 4h-Probe und Ereignisproben)
Biomonitoring	Daphnientoximeter Algentoximeter mit Chlorophyllbestimmung
Betriebsinterne Steuergrößen	Druckmessung Probenwasserleitung Durchflussmessung Probenwasserleitung Pegel
Datenerfassung	Stationsdatenbank mit Datenfernübertragung

Tabelle Zehren

	<p><b>Zehren, Elbe linkes Ufer Strom-km: 90</b></p> <p>Inbetriebnahme 1991</p> <p>Rekonstruktion Schwimmponton 2006</p>
	<p>schwimmendes Entnahmesystem (Dalben und Schwimmponton)</p>

Ausrüstung:

Meteorologische Parameter	Lufttemperatur Globalstrahlung
Physikalisch-chemische Parameter	pH Sauerstoff Elektrische Leitfähigkeit Wassertemperatur Trübung Ausblasbare Organische Verbindungen (AOV)
Probennahme	Wochenmischproben / Ereignisproben Monatsmischproben schwebstoffbürtiges Sediment
Betriebsinterne Steuergrößen	Druckmessung Probenwasserleitung Durchflussmessung Probenwasserleitung Pegel
Datenerfassung	Stationsdatenbank mit Datenfernübertragung

Tabelle Dommitzsch

	<p><b>Dommitzsch, Elbe linkes Ufer Strom-km: 173</b></p> <p>Inbetriebnahme 1995</p>
	<p>Lage unterhalb der Fähre Prettin/Dommitzsch</p> <p>Entnahmesystem (vergittertes Rohr in Flussböschung)</p>

**Ausrüstung:**

Meteorologische Parameter	Lufttemperatur Globalstrahlung
Physikalisch-chemische Parameter	pH Sauerstoff Elektrische Leitfähigkeit Wassertemperatur Trübung Ammoniumstickstoff Nitratstickstoff Ausblasbare Organische Verbindungen (AOV)
Probennahme	Wochenmischproben / Ereignisproben Monatsmischproben schwebstoffbürtiges Sediment
Betriebsinterne Steuergrößen	Druckmessung Probenwasserleitung Durchflussmessung Probenwasserleitung Pegel
Datenerfassung	Stationsdatenbank mit Datenfernübertragung

Tabelle Bad Düben

	<p><b>Bad Düben, Vereinigte Mulde linkes Ufer Strom-km: 67</b></p> <p>Inbetriebnahme 1995</p>
	<p>Entnahmesystem mit Schwimmboje</p>

Ausrüstung:

Meteorologische Parameter	Lufttemperatur Globalstrahlung
Physikalisch-chemische Parameter	pH Sauerstoff Elektrische Leitfähigkeit Wassertemperatur Trübung Ammoniumstickstoff Nitratstickstoff Ausblasbare Organische Verbindungen (AOV)
Probennahme	Wochenmischproben / Ereignisproben Monatsmischproben schwebstoffbürtiges Sediment
Betriebsinterne Steuergrößen	Druckmessung Probenwasserleitung Durchflussmessung Probenwasserleitung Pegel
Datenerfassung	Stationsdatenbank mit Datenfernübertragung

Tabelle Görlitz

	<p><b>Görlitz, Lausitzer Neiße linkes Ufer Strom-km: 161</b></p> <p>Inbetriebnahme 1996</p>
	<p>Entnahmesystem mit Schwimmboje</p>

**Ausrüstung:**

Meteorologische Parameter	Lufttemperatur Globalstrahlung
Physikalisch-chemische Parameter	pH Sauerstoff Elektrische Leitfähigkeit Wassertemperatur Trübung Ammoniumstickstoff Nitratstickstoff
Probennahme	Wochenmischproben / Ereignisproben Monatsmischproben schwebstoffbürtiges Sediment
Biomonitoring	Daphnientoximeter
Betriebsinterne Steuergrößen	Druckmessung Probenwasserleitung Durchflussmessung Probenwasserleitung Pegel
Datenerfassung	Stationsdatenbank mit Datenfernübertragung

Tabelle Böhlen

	<p><b>Böhlen, Pleiße linkes Ufer Strom-km: 13</b></p> <p>Inbetriebnahme 2005 Installation am Pegelhaus</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">2003/10/20 11:04am</p>	<p>Multiparametersonde</p>

Ausrüstung:

<p>Physikalisch-chemische Parameter</p>	<p>pH Sauerstoff Elektrische Leitfähigkeit Wassertemperatur</p>
<p>Datenerfassung</p>	<p>Datenlogger Datenübertragung per Funkmodem</p>