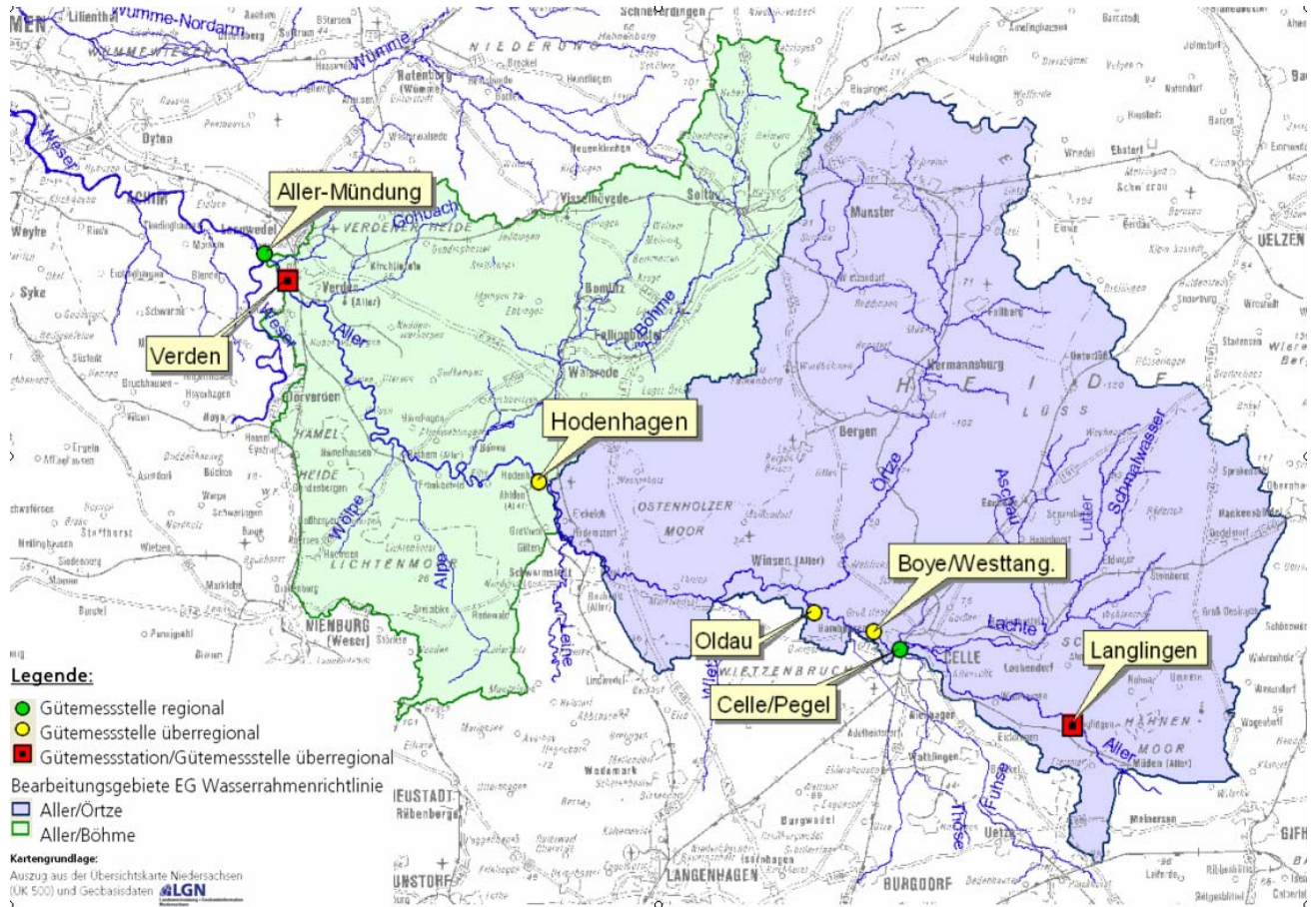




Gewässergütesituation der Aller

Gewässerkundlicher Monatsbericht

Juli/August 2006



Niedersachsen

Gewässermonitoring

Die Reinhaltung der Gewässer ist eine Schwerpunktaufgabe des Umweltschutzes. Gewässergüteüberwachungen haben daher im Laufe der Zeit bei den Bemühungen um die Verringerung von Abwassereinleitungen, diffusen Einträgen und sonstigen Gewässerbelastungen wachsende Bedeutung erlangt. Aus diesem Grund werden durch die Betriebsstelle Verden des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) an 34 Landesmessstellen des Gewässerüberwachungssystems Niedersachsen (GÜN) Gütedaten erhoben, die eine Grundlage für wasserwirtschaftliche Planungen bilden.

Darüber hinaus sind die gesammelten Daten die Voraussetzung für die Festlegung von Anforderungen an Gewässerschutzmaßnahmen und deren Erfolgskontrolle und dienen zur Dokumentation zeitlicher und örtlicher Veränderungen der Gewässerbeschaffenheit. Ziel des hier vorliegenden gewässerkundlichen Monatsberichtes ist es, den Fachbehörden sowie der interessierten Öffentlichkeit einen Überblick zur aktuellen Gewässergütesituation der Aller zu geben.

Gewässergütemessstellen der Aller

Die Gewässerqualität der Aller wird im Dienstbezirk der Betriebsstelle Verden des NLWKN an 7 Messstellen untersucht. Je nach wasserwirtschaftlicher Bedeutung dieser Messstellen werden u. a. Parameter wie Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Phosphat und verschiedene Salze bis zu 13 Mal/Jahr analysiert. An derzeit 2 Gewässergütemessstationen (Langlingen und Verden) werden darüber hinaus einige wichtige Kenngrößen wie pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeit und Wassertemperatur auch kontinuierlich registriert. Diese Dauerbeobachtung bietet den Vorteil, dass auch temporäre Veränderungen beobachtet werden können, die bei einer sporadi-

schen Beprobung in der Regel nicht auffallen. Abbildung 1 zeigt das Gebäude der Gütemessstation Verden am rechten Allerufer. Eine Übersicht über alle Gewässergütemessstellen und Messstationen der Aller ist aus dem Deckblatt zu ersehen.



Abb1: Gütemessstation Verden/Aller

Gewässerqualität der Aller im Juli und August 2006

Die Gewässerqualität der Aller wird zu einem nicht unerheblichen Maß durch die vorherrschenden Witterungsbedingungen bestimmt. Aus diesem Grund wird das Wettergeschehen der Monate Juli und August in einer kurzen Zusammenfassung wiedergegeben.

Juli: Der Juli 2006 wurde durch den Deutschen Wetterdienst als der heißeste und sonnigste Monat seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahre 1901 bezeichnet. In Niedersachsen lagen die Temperaturen mit 21,8 Grad Celsius (°C) 5,1 Grad über dem langjährigen Durchschnitt und auch bei der Sonnenscheindauer wurden mit 112 zusätzlichen Sonnenstunden Rekordwerte verzeichnet. Die Niederschlagsbilanz fiel dagegen überwiegend negativ aus, da nur die Hälfte der sonst üblichen Regenmenge gemessen wurde

August: Der August war für die Jahreszeit viel zu kalt und die Sonnenscheindauer fiel deutlich zu niedrig aus. Rekordverdächtig waren dagegen die Niederschlagsmengen, hervorgerufen durch kräftige Schauer

und Gewitter. Der August 2006 zählt damit zu den niederschlagsreichsten Monaten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen.

Das Wettergeschehen bleibt nicht ohne Konsequenzen für die Qualität der Gewässer, denn durch geringere Niederschlagsmengen wie in diesem Juli liegen Schadstoffe, organische Schmutzstoffe und Nährstoffe in konzentrierter Form vor als bei normalen Wasserständen. Die erhöhten Wassertemperaturen können zudem in Verbindung mit einem Überangebot der Pflanzennährstoffe Stickstoff und Phosphat zu einem übermäßigen Wachstum von Algen führen, deren Absterben den Sauerstoffhaushalt des Gewässers erheblich belasten kann. Gefährdet sind insbesondere große Gewässer wie die Aller, bei denen das Gewässer durch Bäume nur wenig beschattet ist und Stauregulierungen die Fließgeschwindigkeit vermindern.

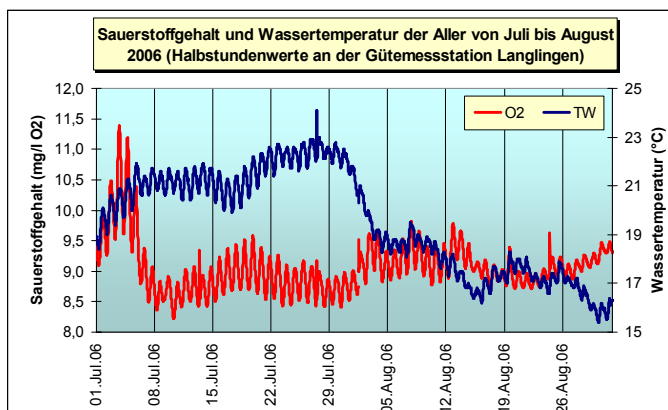


Abb. 2: Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur der Aller bei Langlingen im Juli und August 2006

Der Sauerstoffgehalt lag im Juli in der Aller immer deutlich über den für Fische kritischen Wert von 3 Milligramm pro Liter Wasser. So wurde in Langlingen den gesamten Juli und August hindurch ein Sauerstoffgehalt von über 8 Milligramm pro Liter gemessen (s. Abb. 2). Die Gefahr eines Fischsterbens für die Aller bestand somit nicht. Die ermittelten Chlorid- und Sulfat-Werte (s. Messwerte auf Tabelle Seite 4) weisen im Unterlauf der Aller auf eine leicht erhöhte Salzbelastung hin. Grund war die geringere Durchmischung salzbelasteter Nebengewässer aufgrund der anhaltenden Trockenheit im Juli. Aus der Abbildung 3 ist

der Verlauf der Salzbelastung der Aller an der Gütemessstation Langlingen zu sehen. Diese ist aufgrund der überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen im August deutlich rückläufig.

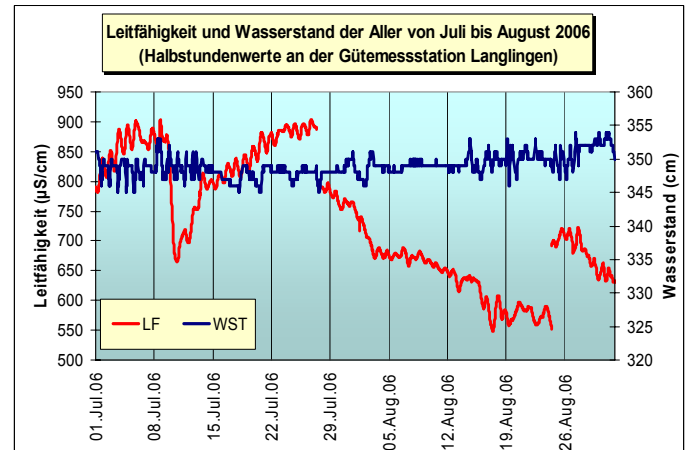


Abb. 3: Verlauf der Leitfähigkeitswerte im Vergleich zum Wasserstand, gemessen an der Gütemessstation Langlingen/Aller

Die Nährstoffbelastung der Aller mit Stickstoff fiel erfreulicherweise gering aus. Als positives Beispiel sei hier der Parameter Ammonium-Stickstoff genannt, dessen Abbau den Sauerstoffhaushalt zusätzlich belastet. An allen 7 Messstellen lagen die Ammoniumwerte im Juli unterhalb der Bestimmungsgrenze. Dies ist ein Beleg dafür, dass in den letzten Jahren vielfach Verbesserungen zum Schutz der Aller erzielt wurden.

Eine Übersicht über alle an der Aller gemessenen Gütedaten für den Zeitraum Juli und August 2006 ist aus der Messwert-Tabelle auf Seite 4 ersichtlich. Zur besseren Vergleichbarkeit sind die Jahresmittelwerte für das Jahr 2005 ebenfalls angeführt. Weiterhin sind die Konzentrationsangaben der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) für die Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) im unteren Bereich der Tabelle dargestellt. Die Konzentrationswerte der Gewässergüteklasse II sind als Zielvorgabe für Fließgewässer zu verstehen, bei denen auch eine längerfristige Exposition keine negativen Auswirkungen auf die aquatischen Lebensgemeinschaften zeigt. Die Werte beziehen sich auf entsprechende Perzentilangaben.

Zusammenfassende Bewertung

Die Gewässerqualität der Aller wurde im Juli und August in erster Linie durch die vorherrschende Wetterlage geprägt. Insbesondere das Wettergeschehen im Juli (heißester Monat seit Beginn der Wetteraufzeichnungen) führte zu einem deutlichen Anstieg der Wassertemperaturen und der Salzbelastung der Aller. Der Sauerstoffgehalt lag im Juli und August an der Messstation Langlingen immer über 8 mg/l so dass hier zu keiner Zeit die Gefahr eines Fischsterbens bestand. Durch die erheblichen Niederschläge im August war die beobachtete Salzbelastung aus dem Vormonat wieder rückläufig.

Weitergehende Erläuterungen zu den einzelnen Parametern, den Messstellen sowie Messdaten aus den Vorjahren befinden sich im Gewässergütebericht 2004. Zu beziehen ist dieser Bericht bei der Betriebsstelle Verden des NLWKN (Tel. 04231-882-0).

Unter der Adresse www.nlwkn.de kann dieser Bericht auch unter der Rubrik Service/Publikationen als Band 10 der Schriftenreihen des ehemaligen NLWK herunter geladen werden.

Bearbeitung:
Andreas Austen

NLWKN -Betriebsstelle Verden-

Physikalisch-chemische Messwerte der Aller, Juli/August 2006

Langlingen/Aller	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Juli	22,0	7,6	760	10,0	3,6	7,4	0,15	<0,05	1,5	2,1	94	143	15
August	17,6	7,7	680	9,4	1,4	5,9	0,10	0,07	1,7	1,8	84	93	15
Jahresmittel 2005	11,2	7,6	730	10,2	2,4	7,6	0,17	0,12	2,9	3,8	78	123	23

Celle-Pegel/Aller	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Juli	22,8	7,5	700	12,6	8,0	9,7	0,18	<0,05	0,9	1,8	91	117	
August	17,2	7,5	640	8,9	1,0	5,9	0,12	0,06	1,4	1,7	81	86	
Jahresmittel 2005	11,0	7,6	730	10,7	2,3	8,2	0,16	0,11	2,8	3,7	74	107	

Boye-W./Aller	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Juli	21,0	7,7	750	10,6	7,3	8,8	0,20	<0,05	1,0	1,8	102	129	
August	17,0	7,5	690	8,4	1,1	5,9	0,14	0,07	1,5	1,9	84	97	
Jahresmittel 2005	10,8	7,5	662	9,9	2,1	8,8	0,17	0,10	2,3	3,2	76	107	

Oldau/Aller	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Juli	23,6	7,5	780	14,9	8,4	10,0	0,18	<0,05	0,9	1,9	108	136	
August	17,0	7,2	720	8,2	0,8	6,0	0,12	0,07	1,4	1,9	89	99	
Jahresmittel 2005	11,2	7,6	746	10,4	2,2	7,9	0,16	0,11	2,6	3,6	87	120	

Hodenhagen/Aller	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Juli	21,8	7,7	840	9,2	2,2	7,2	0,63	<0,05	2,3	2,8	116	116	
August	15,2	7,3	840	9,4	0,8	5,9	0,16	0,08	2,2	2,6	117	97	
Jahresmittel 2005	11,8	7,6	884	10,4	2,2	6,1	0,18	0,07	2,6	3,5	117	118	

Verden/Aller	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Juli	22,2	8,0	1050	11,4	5,0	7,5	0,20	<0,05	1,6	2,3	162	130	26
August	17,4	7,9	770	8,7	0,9	6,1	0,14	0,05	2,1	2,4	97	98	32
Jahresmittel 2005	11,3	7,9	918	10,4	2,3	6,6	0,17	0,06	2,8	3,7	124	114	25

Aller-Mdg./Aller	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Juli	23,0	8,4	1040	12,2	5,7	7,3	0,21	<0,05	1,5	2,2	154	126	
August	17,5	7,8	760	8,7	1,5	6,6	0,15	0,07	2,0	2,5	95	97	
Jahresmittel 2005	12,3	7,8	950	10,5	2,1	6,4	0,19	0,06	2,5	3,5	130	117	

Zielvorgaben der LAWA für Gewässergüteklasse II

	Tw	pH	LF	O ₂	BSB ₅	TOC	P-Ges	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N-Ges	Chlorid	Sulfat	AOX
Einheit	° C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Güteklasse II				> 6		≤ 5	≤ 0,15	≤ 0,3	≤ 2,5	≤ 3	≤ 100	≤ 100	≤ 25

Anmerkung: Die Daten sind nicht validiert, Änderungen vorbehalten