

Landkreis Cuxhaven, 27470 Cuxhaven

Amt Wasser- und Abfallwirtschaft
Gewässergüte
Auskunft erteilt
Frau Dr. Ramm
Dienstgebäude
Vincent-Lübeck-Str. 2, 27474 Cuxhaven
Zimmer-Nr.
405, 4. OG
Telefon-Durchwahl
04721 66-2535
Telefax-Durchwahl
04721 66-270424
E-Mail
j.ramm@landkreis-cuxhaven.de

Ihr Zeichen und Tag	Mein Zeichen	Datum
	66.6	
	66.31	

Anforderungen an die Eigenüberwachung zur Wasserrechtlichen Erlaubnis

Überwachungsparameter:

Im Probenahmeschacht sind im abzuleitenden Wasser folgende Überwachungsparameter in der qualifizierten Stichprobe, jeweils von der nicht abgesetzten (homogenisierten) Probe zu analysieren und die durch die *Nullprobe* (Wasserprobe vom „unbelasteten“ Ausgangszustand vor Inbetriebnahme) ermittelten und *behördlich festgelegten Überwachungswerte* einzuhalten:

Überwachungsparameter:
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), mg/l O₂ (DIN 38409 H41 Ausgabe 12.1980)
Ammoniumstickstoff, mg/l NH₄-N (DIN 38406 E5-1 Ausgabe 10.1983)
Nitritstickstoff, mg/l NO₂-N (DIN EN 26777 D10 Ausgabe 04.1993)
Nitratstickstoff, mg/l NO₃-N (DIN EN ISO 10304-1 Ausgabe 07. 2009)
Gesamtstickstoff¹, anorganisch mg/l N (Summe aus NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)
Gesamt-Phosphor, mg/l P (DIN EN ISO 6878 D11-7 Ausgabe 09.2004)
Ortho-Phosphat, mg/l O-PO₄-P (DIN EN ISO 6878 D11-4 Ausgabe 09.2004)
Elektrische Leitfähigkeit, µS/cm (DIN EN 27888 C8 Ausgabe 11.1993)

Die Bestimmungsverfahren für die einzelnen Parameter sind nach der jeweils gültigen Fassung der AbwV² durchführen zu lassen.

Die Stickstoff-Werte sind bei einer Abwassertemperatur von 12 Grad Celsius und größer bzw. im Zeitraum 01. Mai bis 31. Oktober im Probenahmeschacht zu messen.

¹ Hinweis: Bestimmung als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff.

² Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I, S. 1108, 2625) in der zurzeit geltenden Fassung

Eigenüberwachung:

1 x monatlich: Elektrische Leitfähigkeit im Probennahmeschacht

1 x jährlich: alle Überwachungsparameter aus dem Vorlagebehälter des Probennahmeschachtes (**Probenahme und Analyse** der Wasserprobe müssen bei einem akkreditierten Labor oder Wasserlabor des Landkreises Cuxhaven in Auftrag gegeben werden)

Messung der elektrischen Leitfähigkeit

Der Leitfähigkeitswert ist ein Summenparameter und gibt die Ionenkonzentration einer Messlösung an. Das bedeutet, je mehr gelöste Ionen von Salz, Säure oder auch Base eine Messlösung (in diesem Fall das abzuleitende Niederschlagswasser) enthält, desto höher ist ihre Leitfähigkeit. Die Leitfähigkeit wird in der Einheit $\mu\text{S/cm}$ oder mS/cm gemessen.

Die untere Skala für wässrige Lösungen beginnt bei reinstem Wasser (ohne gelöste Ionen) mit der Leitfähigkeit von $0,05 \mu\text{S/cm}$ (25°C) und bei natürliche Wässer wie Trinkwasser oder Oberflächenwasser liegt die Skala im mittleren Bereich von etwa $100 - 1000 \mu\text{S/cm}$. Am oberen Ende der Skala liegen einige Säuren und Basen (siehe Abbildung). In der Praxis wird die Leitfähigkeitsmessung z. B. zur Überwachung von Anlagen, zur Qualitätskontrolle von Reinstwasser oder zur Bestimmung der Salinität von Meerwasser eingesetzt.

In der guten landwirtschaftlichen Praxis ist davon auszugehen, dass der Leitfähigkeitswert bei wasserrechtlich ordnungsgemäß geführtem Betrieb keinen größeren Schwankungen unterliegen sollte unter Berücksichtigung der geogenen Hintergrundwerte vor Ort (z.B. im Marschengebiet etc).

Ein Messgerät sollte in der Lage sein, den Messbereich von $0,0 \mu\text{S/cm}$ bis 100mS/cm abbilden zu können. Aufgrund der Temperaturabhängigkeit der Messung muss die Temperatur mit aufgezeichnet werden.

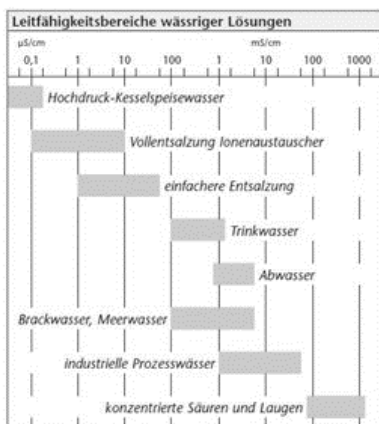


Abbildung 1: Leitfähigkeits-Messbereiche verschiedener wässriger Lösungen (Quelle: www.wtw.com)

Beispiele für elektrische Leitfähigkeitsmessgeräte (dies sind nur Produktbeispiele mit gefordertem Messbereich):

https://www.pce-instruments.com/deutsch/messtechnik/messgeraete-fuer-alle-parameter/leitfaehigkeitsmessgeraet-pce-instruments-leitfaehigkeitsmessgeraet-pce-phd-1-lf-det_5859592.htm?list=kat&listpos=1

(375,92 € plus Versand; Stand 24.01.2019)

<https://www.conrad.de/de/greisinger-g1410-leitfaehigkeits-messgeraet-geloeste-teilchen-tds-leitfaehigkeit-salinitaet-1628176.html>

(198,85 €, versandkostenfrei; Stand 24.01.2019)

Empfehlenswert sind auch einfache Datenlogger z.B. von HOBO etc. welche im Probenahmeschacht eingebracht werden und kontinuierlich messen, Datenauswertung per PC und anschließend dokumentieren)

Bestimmung von Sauerstoff, pH und Temperatur

Ab dem 01.01.2019 werden im neuen Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nur noch oben genannte Parameter gefordert.

Umstellung auf neue Überwachungsparameter und Probenahmeintervall

Mit formlosem Antrag kann auf die neuen Überwachungsparameter und das neue Probenahmeintervall umgestellt werden unter Berücksichtigung des erbrachten Analyse-Ergebnisses. Bitte senden Sie dazu einen formlosen Antrag per E-Mail (j.ramm@landkreis-cuxhaven.de bzw. u.burfeind@landkreis-cuxhaven.de) oder postalisch an die Untere Wasserbehörde.

Betriebstagebuch:

Per Betriebstagebuch ist der **jährliche Nachweis** zu führen, dass durch die Ableitung des Niederschlagswassers im einleitenden Gewässer die Gewässergüte berücksichtigt und nicht verschlechtert wird.

Hierzu gilt folgendes:

- Auf der Anlage ist ein geeignetes Betriebstagebuch (in **Papierform** oder **digital** als Excel-Tabelle) zu führen, in dem die *Ergebnisse der Eigenüberwachung* sowie alle wasserrechtlich relevanten Vorkommnisse wie *Störungen, Reparaturen*, usw. anzugeben sind.
- Die *abgeleitete Wassermenge* ist ebenfalls zu dokumentieren.
- **Betriebszustände, die eine Einleitung von Abwasser mit Konzentrationen über den gestellten Anforderungen (siehe Überwachungsparameter und behördlich erteilte Überwachungswerte) zur Folge haben, sind dem Landkreis Cuxhaven unverzüglich anzuzeigen!**

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung, abgeleitete Wassermengen und Unregelmäßigkeiten im Betriebszustand sind dem Landkreis Cuxhaven unaufgefordert **bis zum 31.01.** eines jeden Jahres vorzulegen. Dies kann unter Angabe des Erlaubnisinhabers und Aktenzeichens formlos als E-Mail (j.ramm@landkreis-cuxhaven.de bzw. u.burfeind@landkreis-cuxhaven.de) oder postalisch an die Untere Wasserbehörde erfolgen.

Das Nichtvorlegen der Ergebnisse wird ab 01. Februar 2020 im Rahmen der Gewässeraufsicht gemäß § 100 Abs. 2 WHG geahndet.

Für Rückfragen wenden Sie sich gern an mich oder Frau Burfeind.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Dr. rer. nat. Jessica Ramm