

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Meta Janssen-Kucz und Imke Byl (GRÜNE)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung namens der Landesregierung

Welche ökologischen Auswirkungen hat die Bohrschlammgrube Victorbur auf die Natur und das Grundwasser des Wasserschutzgebiets „Marienhaf-Siegelsum“ in der Gemeinde Großheide? Wie ist der Zustand der Bohrschlammgrube, und wie soll weiter mit der Bohrschlammgrube verfahren werden?

Anfrage der Abgeordneten Meta Janssen-Kucz und Imke Byl (GRÜNE), eingegangen am 22.03.2021 - Drs. 18/8932
an die Staatskanzlei übersandt am 06.04.2021

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung namens der Landesregierung vom 03.05.2021

Vorbemerkung der Abgeordneten

In der Bohrschlammgrube Victorbur in der Gemeinde Großheide (Landkreis Aurich) wurden von 1963 bis 2006 Bohrschlämme aus der Öl- und Gasförderung eingelagert. Die Bohrschlammgrube liegt in der Schutzzzone IIIB des Wasserschutzgebiets „Marienhaf-Siegelsum“. Betreiber der Bohrschlammgrube, die der Bergaufsicht untersteht, ist das Unternehmen Neptune Energie.

1. Seit wann wird ein regelmäßiges Grundwassermonitoring im Umfeld der Bohrschlammgrube durchgeführt?

Seit dem Jahr 1990 wird ein regelmäßiges Grundwassermonitoring im Umfeld der Bohrschlammgrube Victorbur durchgeführt.

a) Wie viele Messstellen werden in welchem Rhythmus beprobt?

Derzeit werden insgesamt 13 Grundwassermessstellen quartalsweise beprobt.

b) Welche Parameter werden an den Messstellen untersucht?

Es werden folgende Parameter untersucht:

Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Eisen, Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Strontium, Barium, Uran, Zinn, Borat, Bromid, ortho-Phosphat, Cyanid (gesamt), gelöster organischer Kohlenstoff, Sulfat, Ammonium, Nitrat, Chlorid, Kohlenwasserstoffe, Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

2. Wird die Freisetzung von Schwermetallen und Radium überwacht?

Die Freisetzung von Schwermetallen im Grundwasser wird regelmäßig überwacht. Radium wird derzeit nicht überwacht.

a) Falls ja, an welchen Messstellen und in welchem Rhythmus?

Die Freisetzung von Schwermetallen wird im Rahmen des aktuell laufenden Maßnahmenprogramms untersucht. Dafür werden quartalsweise Proben aus den in der Tabelle 1 b aufgeführten Brunnen (siehe **Anlage 1**) genommen.

**b) Falls nein, warum nicht und inwiefern, und ab wann ist dies gegebenenfalls vorge-
sehen?**

Derzeit liegen keine Anhaltspunkte oder Hinweise vor, dass in der Bohrschlammgrube Victorbur Material eingelagert wurde, welches eine Überwachung auf Radium notwendig erscheinen lässt. Nach den im Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vorliegenden Informationen wurde nur Bohrklein aus dem Bohrbetrieb dort eingelagert.

**3. Welche Ergebnisse hat das Grundwassermonitoring seit 2018 erbracht (bitte je Mess-
stelle die Messergebnisse je Parameter mit Datum sowie GFS-Werte aufführen)?**

Der Jahresbericht für das Grundwassermonitoring 2020 liegt dem LBEG (Stand 15.04.2021) noch nicht vor. Entsprechend wurden die in **Anlage 1** aufgelisteten Messergebnisse aus dem Grundwassermonitoringbericht des Jahres 2019 entnommen, welcher auch Messergebnisse aus dem Jahr 2018 enthält.

Die nachfolgend aufgelisteten Geringfügigkeitsschwellenwerte (GFS-Wert) wurden dem Bericht „Ab-
leitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser, Aktualisierte und überarbeitete
Fassung 2016“ entnommen. Dieser Bericht kann kostenlos auf der Seite der Bund/Länder-Arbeits-
gemeinschaft Wasser (LAWA) unter [https://www.lawa.de/documents/geringfuegigkeits_be-
richt_seite_001-028_1552302313.pdf](https://www.lawa.de/documents/geringfuegigkeits_be-
richt_seite_001-028_1552302313.pdf) heruntergeladen werden.

Parameter	Einheit	GFS-Wert
Chlorid	mg/L	250
Benzen	µg/L	1
ΣBTEX	µg/L	20
Naphthalin u. Methylnaphtha- line, gesamt	µg/L	2
ΣPAK ohne Naphthalin	µg/L	0,2
Anthracen	µg/L	0,1
Benzo[a]pyren	µg/L	0,01
Summe Benzo[b]fluoranthen und Benzo[k]fluoranthen	µg/L	0,03
Summe Benzo[ghi]perylen und Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/L	0,002
Dibenz[a,h]anthracen	µg/L	0,01
Fluoranthen	µg/L	0,1
Kohlenwasserstoffe	mg/L	0,1

**4. Seit wann und an welchen der Grundwassermessstellen wurden für Chlorid der Grenz-
wert nach der Trinkwasserverordnung und der Schwellenwert nach der Grundwasser-
verordnung von 250 mg/l überschritten (bitte jeweils Messstelle und Zeitraum der Über-
schreitung nennen)?**

Der Verlauf der Chloridbelastungen im Grundwasser seit Beginn des regelmäßigen Grundwasser-
monitoring ist den in der **Anlage 2** aufgeführten Grafiken zu entnehmen.

**5. An welchen der Grundwassermessstellen wurden die Geringfügigkeitsschwellen für Po-
lyaromatische Kohlenstoffe gegebenenfalls überschritten?**

Es wird davon ausgegangen, dass die in der Frage genannten „Polyaromatischen Kohlenstoffe“ sich
auf „Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ beziehen.

Der GFS-Wert für PAK von 0,2 µg/L wurde im November 2018 an der Grundwassermessstelle Brun-
nen 12 a/20 m und im Oktober 2019 an den Grundwassermessstellen Brunnen 9/8 m, Brunnen
10 a/15 m, Brunnen 10 b/3 m, Brunnen 11/20 m und Brunnen 12 a/20 m überschritten.

Dabei befinden sich die Grundwassermessstellen Brunnen 10 a/15 m und 10 b/3 m im Grundwas-
seranstrom der Bohrschlammdeponie Victorbur.

6. Wie groß ist die flächige Ausbreitung der Schadstofffahne, in welcher Tiefe und in welche Richtung erstreckt sie sich?

Die Ausbreitung der Schadstofffahne ist Gegenstand aktuell laufender Untersuchungen, die noch nicht abgeschlossen sind. Nach aktuellem Kenntnisstand breitet sich die derzeit bekannte Schadstofffahne in einer Tiefe von 3 bis 50 m unter Geländeoberkante mit der Grundwasserfließrichtung aus, die nach Südwesten gerichtet ist.

7. Welche Fließgeschwindigkeit hat das Grundwasser im Bereich der Verschmutzung?

Die Grundwasserfließgeschwindigkeit wird im Grundwassermonitoringbericht von 2018 mit 10 m/a basierend auf einem abgeschätzten Durchlässigkeitsbeiwert von $1 \cdot 10^{-4}$ m/s, einer Porosität von 20 % sowie einem hydraulischen Gradienten von 0,0005 angegeben.

8. Welche der sechs Bohrschlammbecken verfügen über eine intakte, wasserundurchlässige Basisabdichtung oder Auskleidung (bitte jeweils auflühren, wann die Abdichtung aus welchem Material errichtet wurde)?

Becken	Auskleidung	Art der Rückstände	Nutzungsdauer	Status	Bemerkungen
I	keine	Ton-Süßspülung Ton-Salzsüßpülung	1963 – 1974	rekultiviert	Abdeckung mittels torfigen Aushubboden
II	keine	Ton-Süßspülung Ton-Salzsüßpülung (öhlhaltige Spülung)	1970 – 1984	rekultiviert	1972 Zulassung für das Einbringen öhlhaltiger Spülung; Abdeckung mittels Vlies und Moorboden
III	keine	Ton-Süßspülung	1976 – 1994	geräumt/ Teich	früherer Inhalt 1994 nach Becken V ausgelagert
IV	keine	Ton-Süßspülung	1976 –	naturbelassen eingegrünt	
V	ausgekleidet und gedeckelt mittels Folie	Ton-Süßspülung Ton-Salzsüßpülung	1981 – 1995	rekultiviert	1995 Auskleidung/Deckelung 2006 rekultiviert
VI	ausgekleidet mittels Folie	Überstandswasser (salzhaltig) aus Becken VII	1981 – 2007	rekultiviert/ Teich	1994/1995 Becken-Teilung/Auskleidung; diente der Regulierung des Wasserhaushalts; Ableitung in den Vorfluter; 2008 Leckage im südöstlichen Bereich der Abdichtung; 2015 Rekultivierung Gem. Begehung (16.05.2019): Durchlauf zwischen Becken VI und VIa
VIa	keine	Niederschlagswasser	1994/1995 -	Teich	Restfläche des ehem. Beckens VI
VII	ausgekleidet und gedeckelt mittels Folie	Ton-Süßspülung Ton-Salzsüßpülung	1987 – 2006	rekultiviert	2007 Deckelung/Rekultivierung

Quelle: Zentrale Spülungsdeponie Victorbur. Grundwassermonitoring 2018 vom 07.05.2019 der Golder Associates GmbH.

9. Welche Schäden an der Basisabdichtung bzw. Auskleidung sind bekannt?

Im Jahr 2008 stellte das seinerzeit verantwortliche Unternehmen Gaz de France Produktion Exploration Deutschland GmbH (heute: Neptune Energy Deutschland GmbH) eine Leckage in der Kunststoffdichtungsbahn am südöstlichen Teil des Beckens VI fest. Es folgten orientierende Untersuchungen, bei denen chloridhaltiges Wasser und Sediment entdeckt wurden. Das Becken wurde 2015 geräumt und rekultiviert.

Im Abschlussbetriebsplan vom November 2004 wird die Vermutung geäußert, dass es möglicherweise im Becken VII eine Undichtigkeit gegeben hat. Dies ist bisher jedoch nicht erwiesen. Daher sind im aktuellen Maßnahmenplan Sondierungen im Abstrom dieses Beckens vorgesehen.

10. Welche der sechs Bohrschlammbecken stehen im Kontakt mit dem Grundwasser?

Nach Einschätzung des LBEG kann ein Kontakt zwischen dem Inputmaterial der Becken und dem Grundwasser nicht ausgeschlossen werden. Das Kontaminationsgeschehen wird im Rahmen des Maßnahmen- bzw. Durchführungsplans untersucht. Es wird auf die Beantwortung der Frage 11 verwiesen.

11. Was ist die Ursache der Grundwasserverschmutzung, und von welchen Becken geht die Verschmutzung aus (bitte gegebenenfalls Zwischenergebnisse darstellen)? Bitte gegebenenfalls darstellen, wie die Ursache ermittelt werden soll. Bitte Planungs- und Genehmigungsstand sowie Zeitplan darstellen.

Die Ursache der Grundwasserverschmutzung ist derzeit noch nicht abschließend geklärt.

Das Grubensystem Victorbur besteht aus sieben Einzelbecken, von denen bereits zwei - die Becken III und VI - geräumt wurden und zwei weitere (Becken V und VII) mit einer qualifizierten Oberflächenabdichtung versehen worden sind.

Aktuell laufen noch Untersuchungen mit dem Ziel, das Kontaminationsgeschehen möglichst genau darzustellen. So sind beispielsweise Sondierungen im Abstrom des Beckens VII geplant.

Bereits im vergangenen Jahr wurden weitere Parameter bei den vierteljährlichen Messungen mit in die Untersuchungen aufgenommen, sodass neben organischen Schadstoffen (MKW, PAK, BTEX) beispielsweise auch Arsen, Blei, Quecksilber, Bromid und Uran beprobt wurden. Dabei waren bei den untersuchten Schwermetallen jedoch nur verschiedene Einzelwerte für Kupfer, Zink, Nickel, Cadmium und Barium, deren Ursache allerdings teilweise auch außerhalb der Anlage liegen kann, auffällig.

Gemäß dem vereinbarten Maßnahmenplan hat die Neptune Energy Deutschland GmbH im November vergangenen Jahres Rammkernsondierungen in den Becken I und II, die über keine Basisabdichtung verfügen, niedergebracht. Die Analysen ergaben erhöhte Chlorid- und Bariumgehalte in den Becken und dem darunterliegenden Boden. Daher werden die beiden Becken nun von der Neptune Energy Deutschland GmbH geräumt.

Die Planungen zur Erstellung der Antragsunterlagen haben nach Auskunft der Neptune Energy Deutschland GmbH bereits begonnen, sodass in den nächsten Monaten mit der Vorlage eines Antrags zur Räumung der Becken I und II beim LBEG gerechnet werden kann.

12. **Wie soll die Ursache der Grundwasserverschmutzung gegebenenfalls behoben werden (bitte Planungs- und Genehmigungsstand sowie Zeitplan darstellen)?**
13. **Ist gegebenenfalls eine Sanierung des Grundwasserschadens geplant? Falls ja, inwiefern? Bitte Planungs- und Genehmigungsstand darstellen. Falls nein, bitte begründen.**
14. **Vor dem Hintergrund des vom LBEG angekündigten¹ Maßnahmenplans für die Bohrschlammgrube: Wie ist hierzu der Bearbeitungs- bzw. Genehmigungsstand?**
15. **Welche Maßnahmen sind mit welchem Zeitplan vorgesehen?**

Aufgrund ihres Sachzusammenhanges werden die Frage 12 bis 15 gemeinsam beantwortet.

Wie bereits dargelegt, ist die Ursache der Grundwasserverschmutzung derzeit noch nicht abschließend geklärt. Seit dem Jahr 2020 erfolgt auf Grundlage des Maßnahmenplans und des zugehörigen Durchführungskonzeptes ein erweitertes Grundwassermonitoring. Das erweiterte Grundwassermonitoring ist zunächst auf einen Zeitraum von 1,5 Jahren bis einschließlich IV. Quartal 2021 angelegt. Nach Auswertung der Daten werden dann in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Belastungssituation neue Maßnahmen geprüft und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt.

Zudem wird der Betreiber zeitnah beginnen, die Becken I und II zu räumen.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 11 verwiesen.

16. **Sind eine Information und Beteiligung der Öffentlichkeit zu den laufenden und geplanten Maßnahmen an der Bohrschlammgrube Victorbur vorgesehen? Wenn ja, inwiefern und wann?**

Das bergrechtliche Betriebsplanverfahren sieht bei diesem Verfahren eine Beteiligung der Fachbehörden in ihren Aufgabenbereichen und der betroffenen Kommunen in ihrer Planungshoheit sowie gegebenenfalls die Beteiligung betroffener Dritter, nicht jedoch eine Beteiligung der breiten Öffentlichkeit vor.

Gleichwohl informieren das Unternehmen Neptune Energy Deutschland GmbH und das LBEG die Öffentlichkeit mit Pressemitteilungen über die aktuell wichtigen Sachstände zur Bohrschlammgrube Victorbur. So hat das LBEG zuletzt am 13.04.2021 eine entsprechende Pressemitteilung an die lokalen Medien verschickt und auf seiner Internetseite veröffentlicht.

17. **Wann soll die Bohrschlammgrube aus der Bergaufsicht entlassen werden, und welche Voraussetzung sind dafür zu erfüllen?**

Gemäß § 69 Abs. 2 des Bundesberggesetzes (BBergG) endet die Bergaufsicht nach Durchführung des Abschlussbetriebsplanes (§ 53 BBergG) oder entsprechender Anordnungen der zuständigen Behörde (§ 71 Abs. 3 BBergG) zu dem Zeitpunkt, in dem nach allgemeiner Erfahrung nicht mehr damit zu rechnen ist, dass durch den Betrieb Gefahren für Leben und Gesundheit Dritter, für andere Bergbaubetriebe und für Lagerstätten, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, oder gemeinschädliche Einwirkungen eintreten werden.

Auch nach Rückbau der Becken I und II ist derzeit noch nicht absehbar, wann die Voraussetzungen zur Beendigung der Bergaufsicht vorliegen werden.

¹ Umweltausschuss der Gemeinde Südbrookmerland am 04.06.2020

Anlage 2 zur Kleinen Anfrage vom 22.03.2021 - Drs. 18/8932

Die nachfolgenden Abbildungen entstammen dem Grundwassermonitoringbericht aus dem Jahr 2019.

Diagramm 1: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 9, 8m vom 01.11.1990 - 14.10.2019

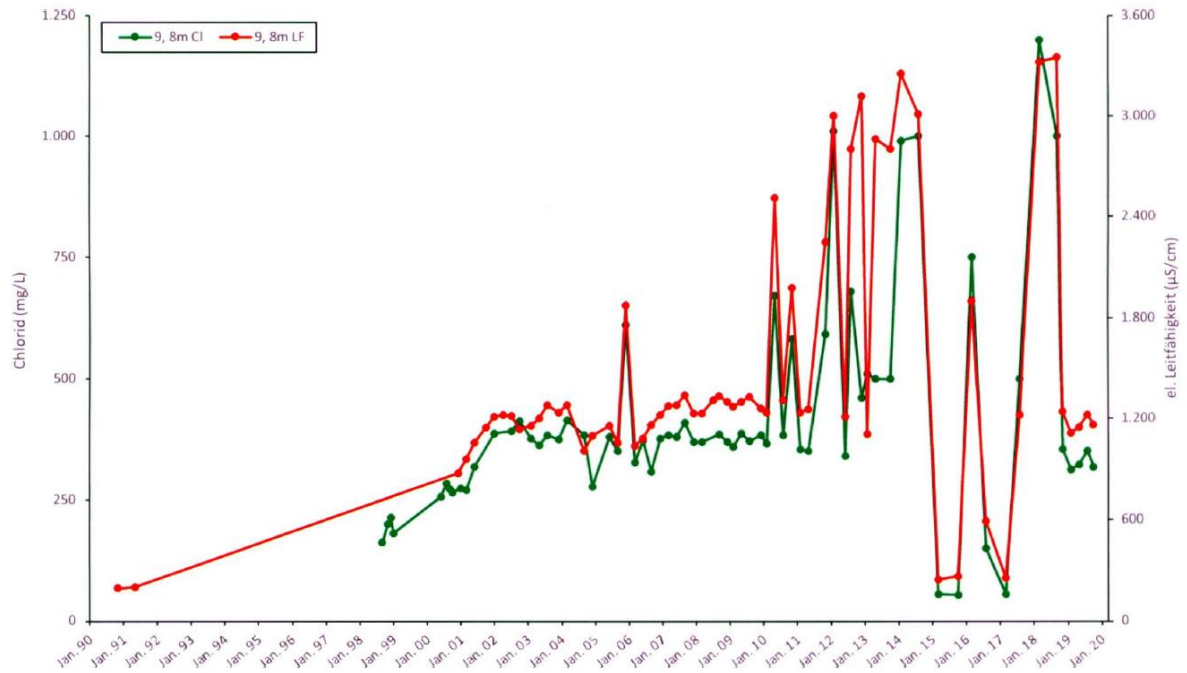


Diagramm 2: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 9, 22m vom 01.11.1990 - 14.10.2019



Diagramm 3: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 10a, 6m vom 01.11.1990 - 14.10.2019

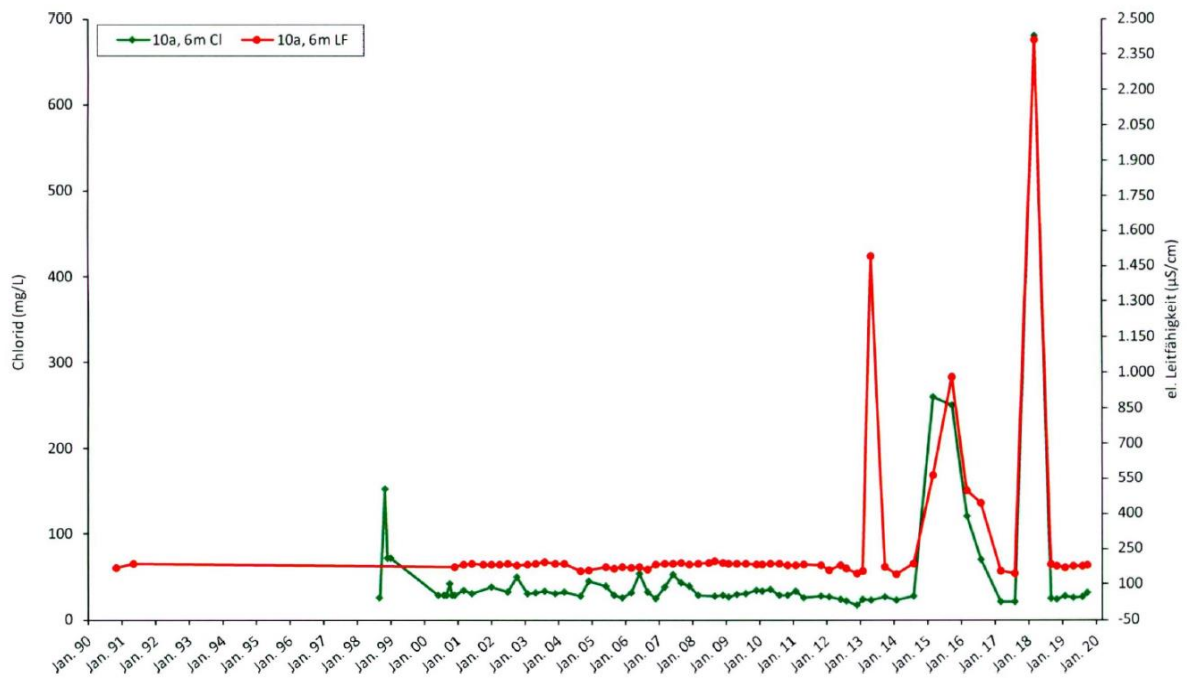


Diagramm 4: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 10a, 15m vom 01.11.1990 - 14.10.2019

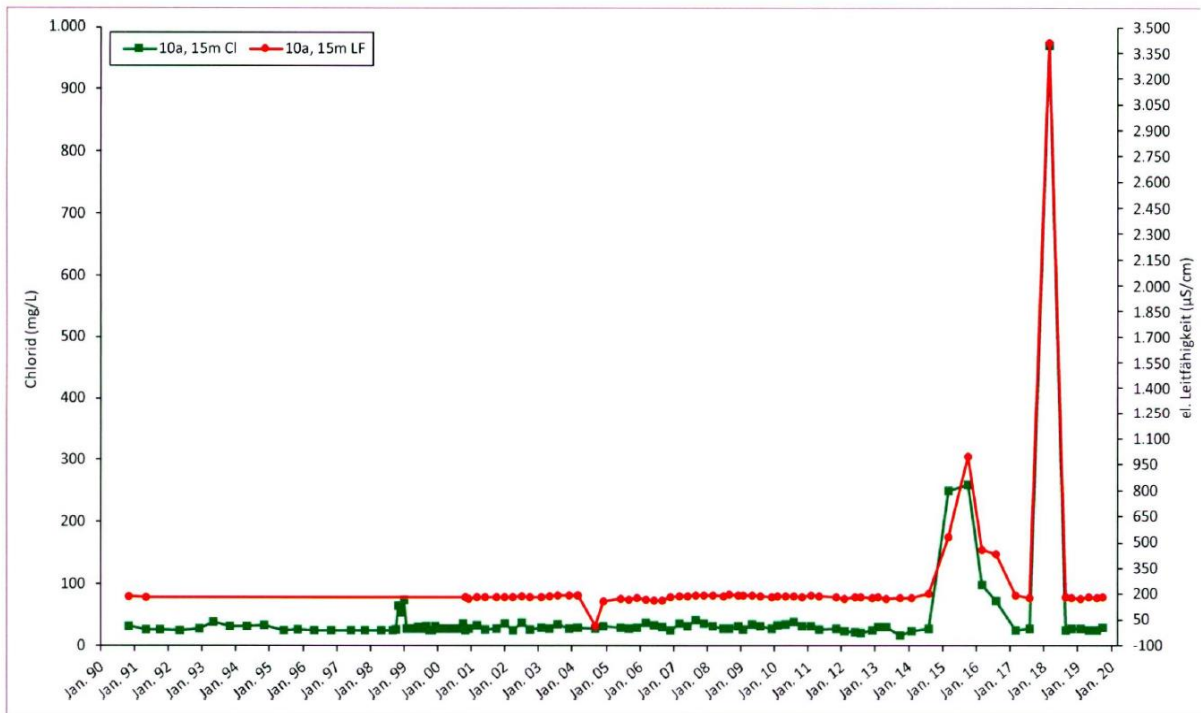


Diagramm 5: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 10b, 3m vom 01.11.1990 - 14.10.2019

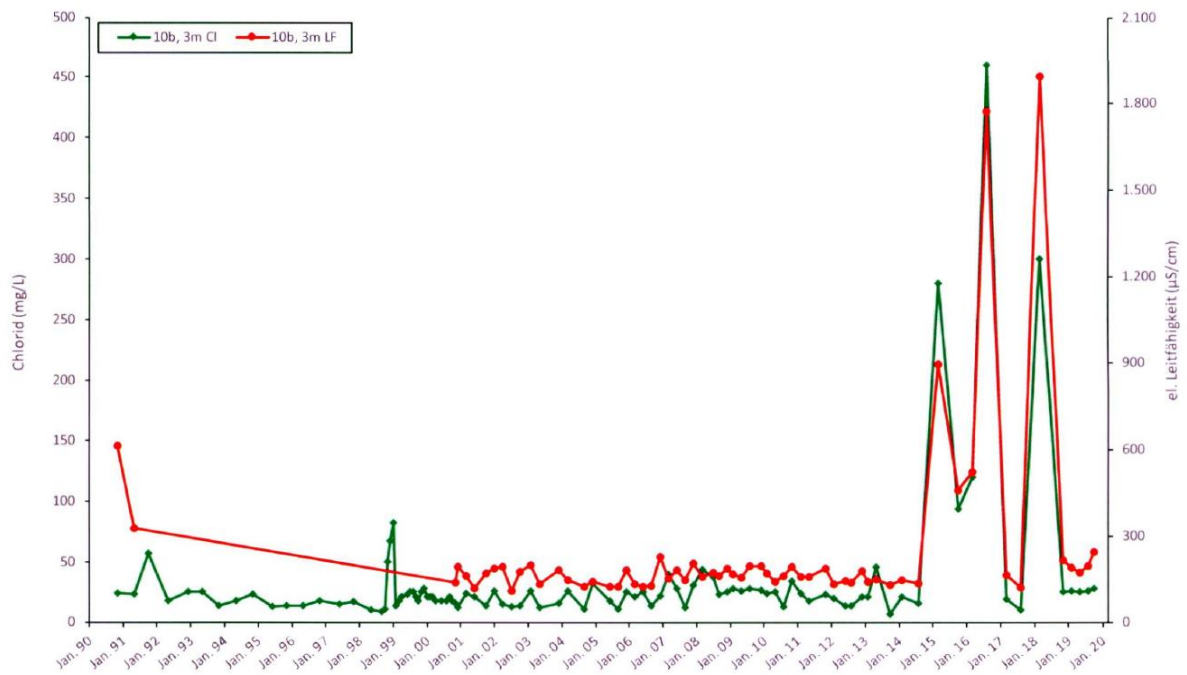


Diagramm 6: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 11, 20m vom 01.11.1990 - 14.10.2019

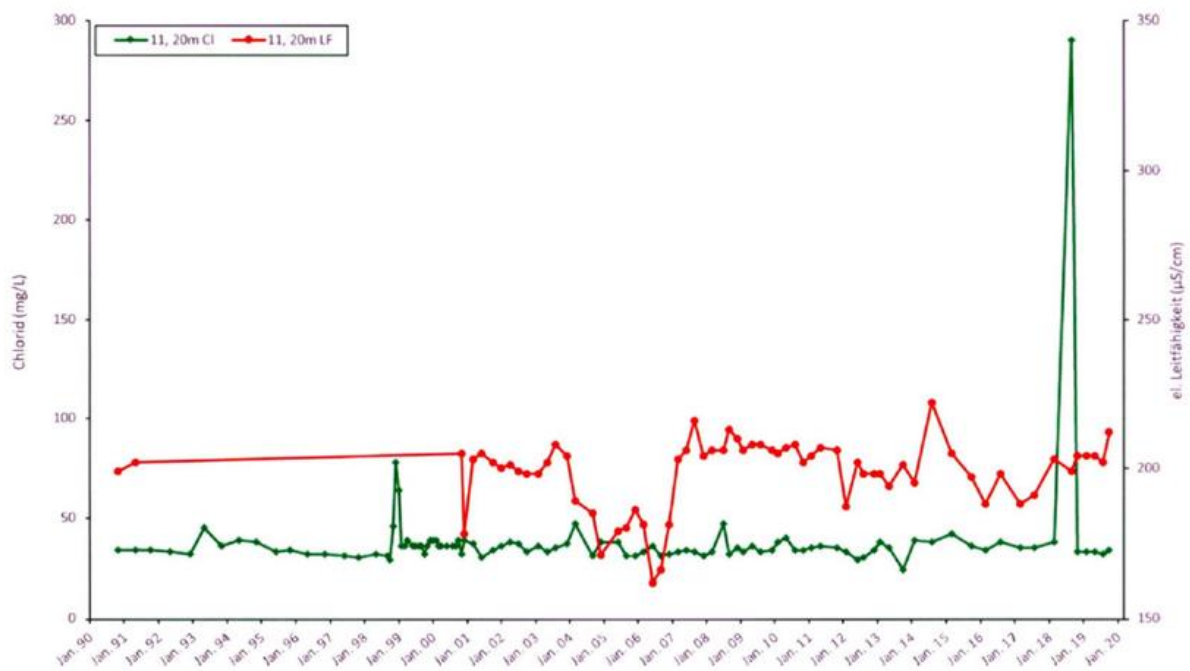


Diagramm 7: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 12a, 8m vom 01.11.1990 - 15.10.2019

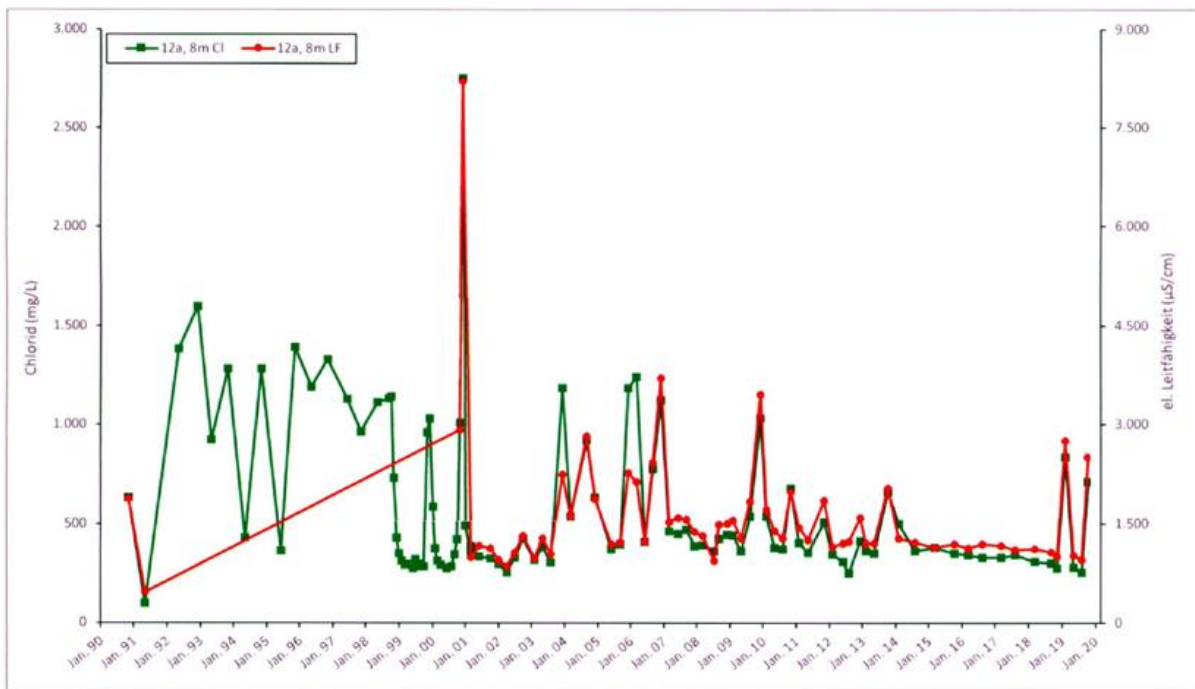


Diagramm 8: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 12a, 20m vom 01.11.1990 - 15.10.2019

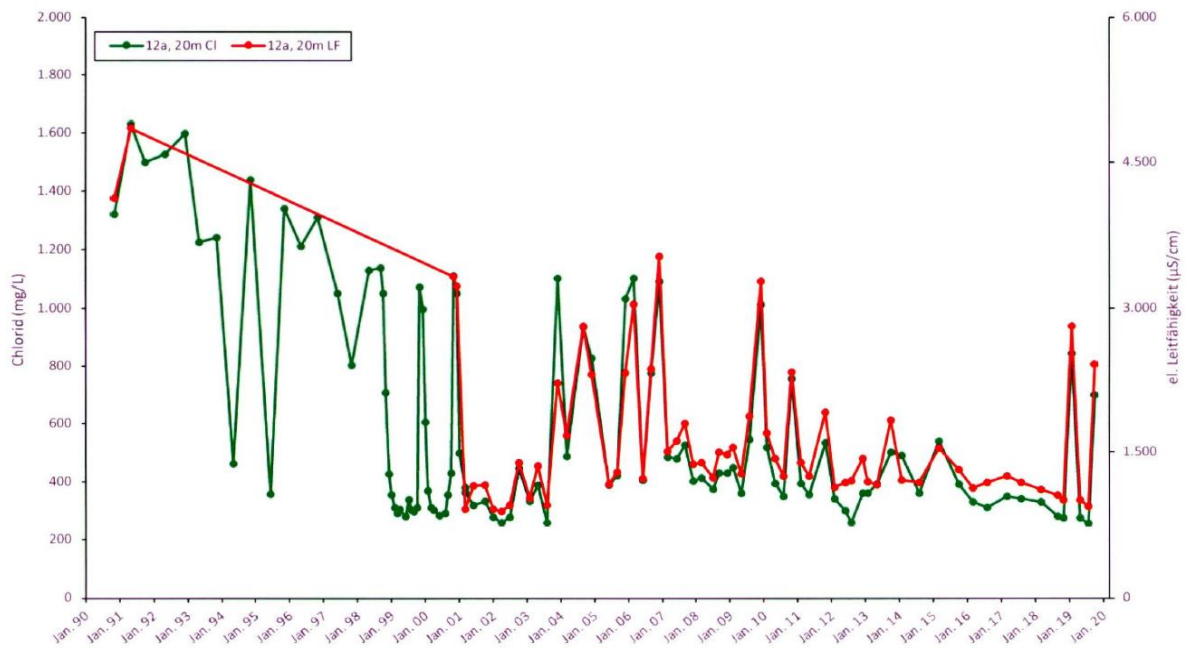


Diagramm 9: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 12a, 50m vom 01.11.1990 - 15.10.2019

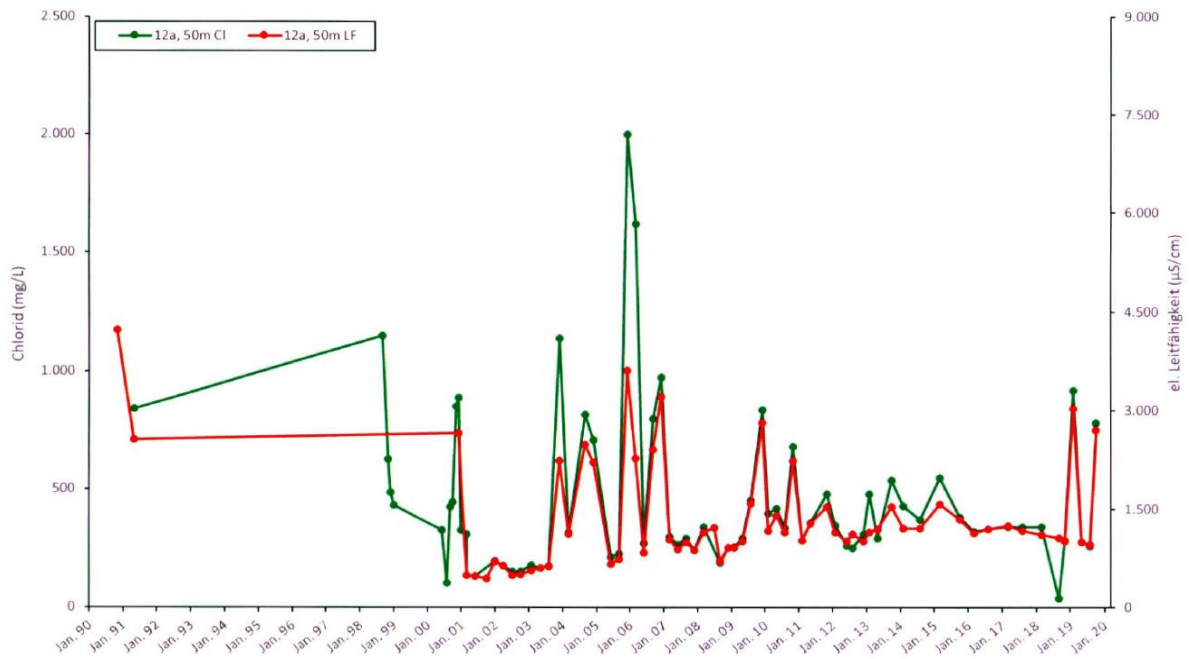


Diagramm 10: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 12b, 3m vom 01.11.1990 - 15.10.2019

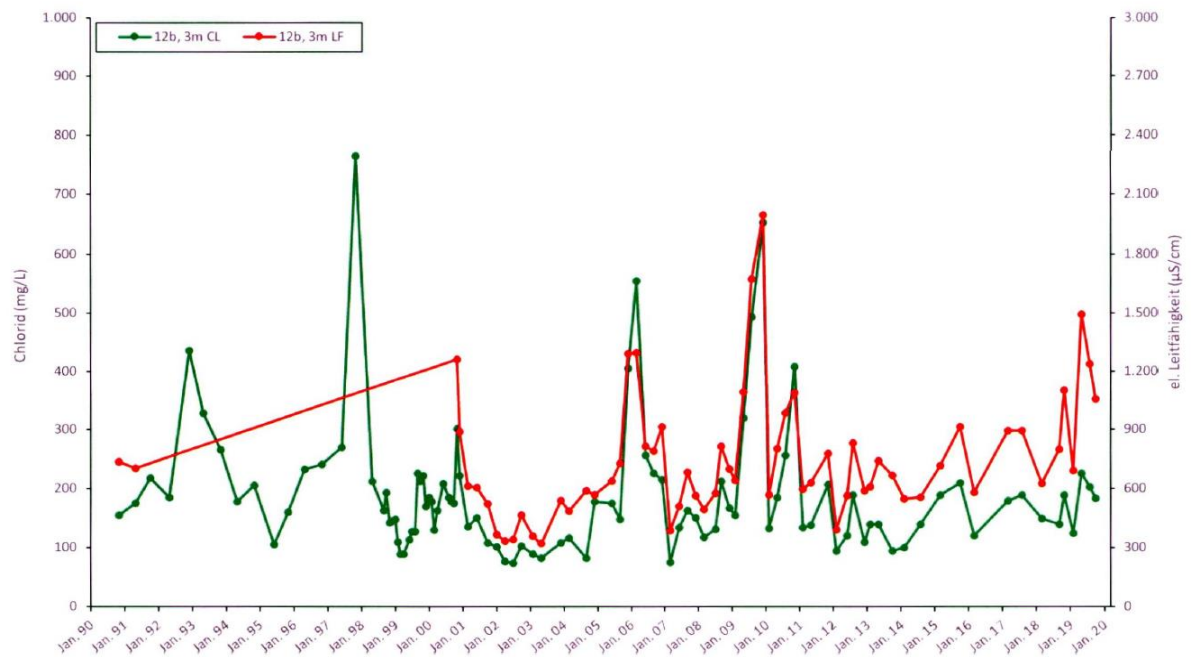


Diagramm 11: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 13, 10m vom 01.05.1991 - 15.10.2019

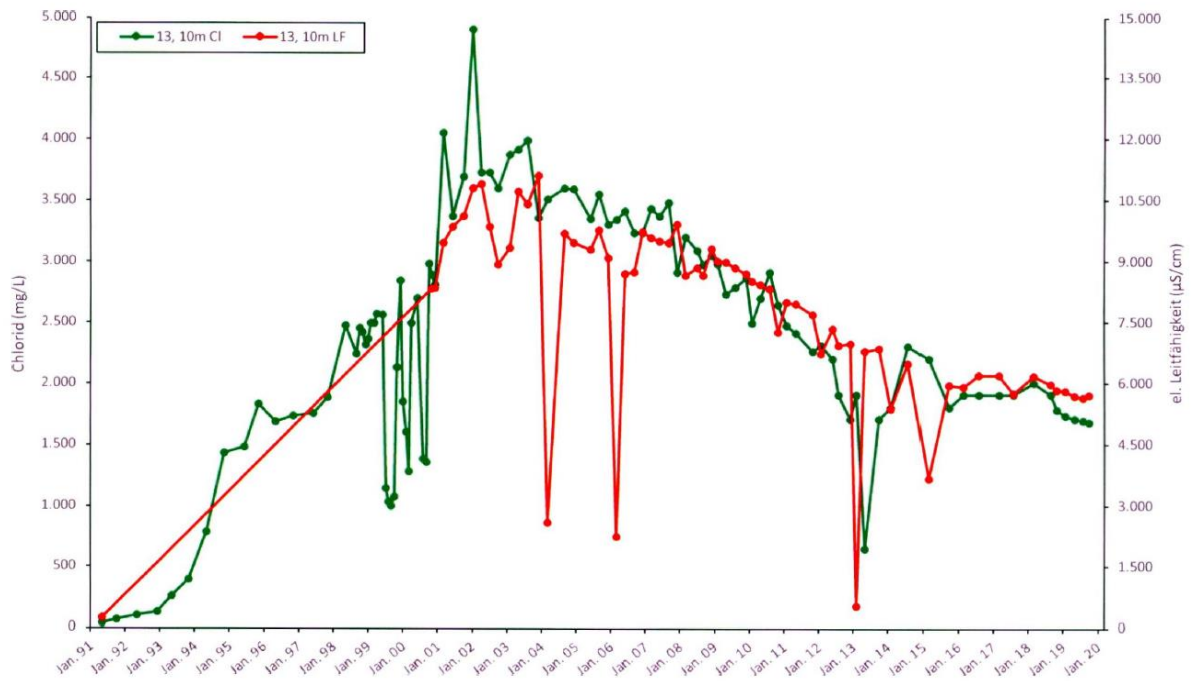


Diagramm 12: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 14, 10m vom 01.05.1991 - 15.10.2019

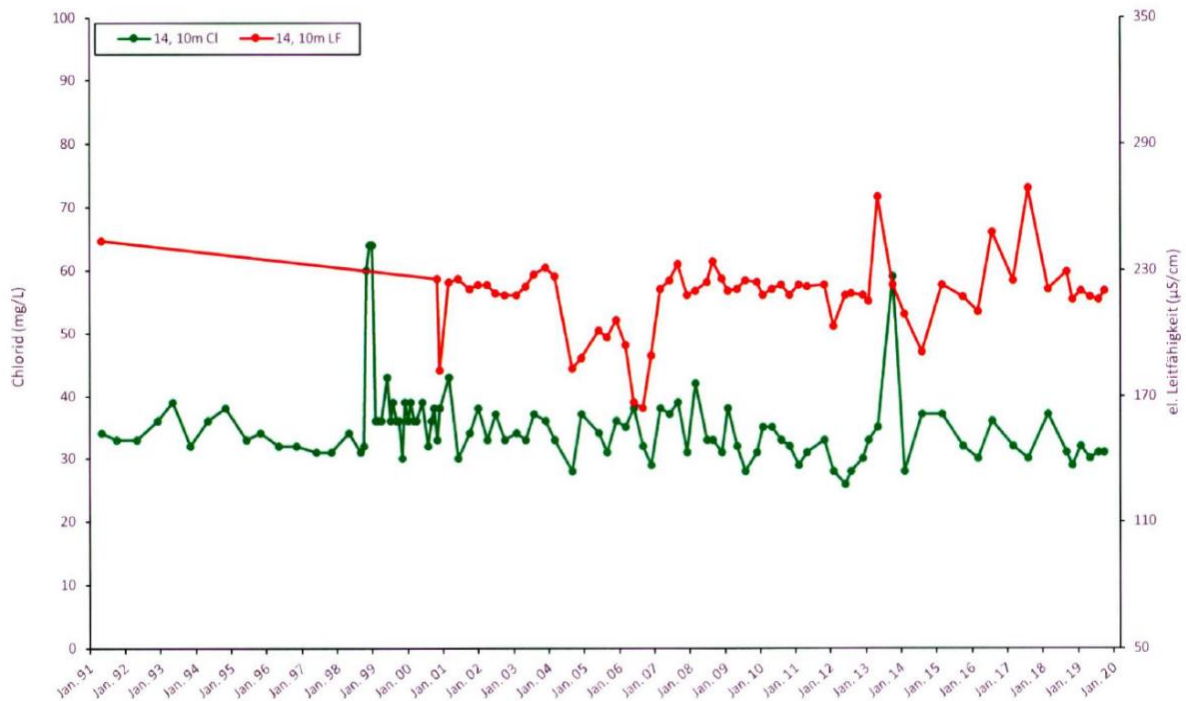


Diagramm 13: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 15, 25m vom 01.05.1993 - 15.10.2019

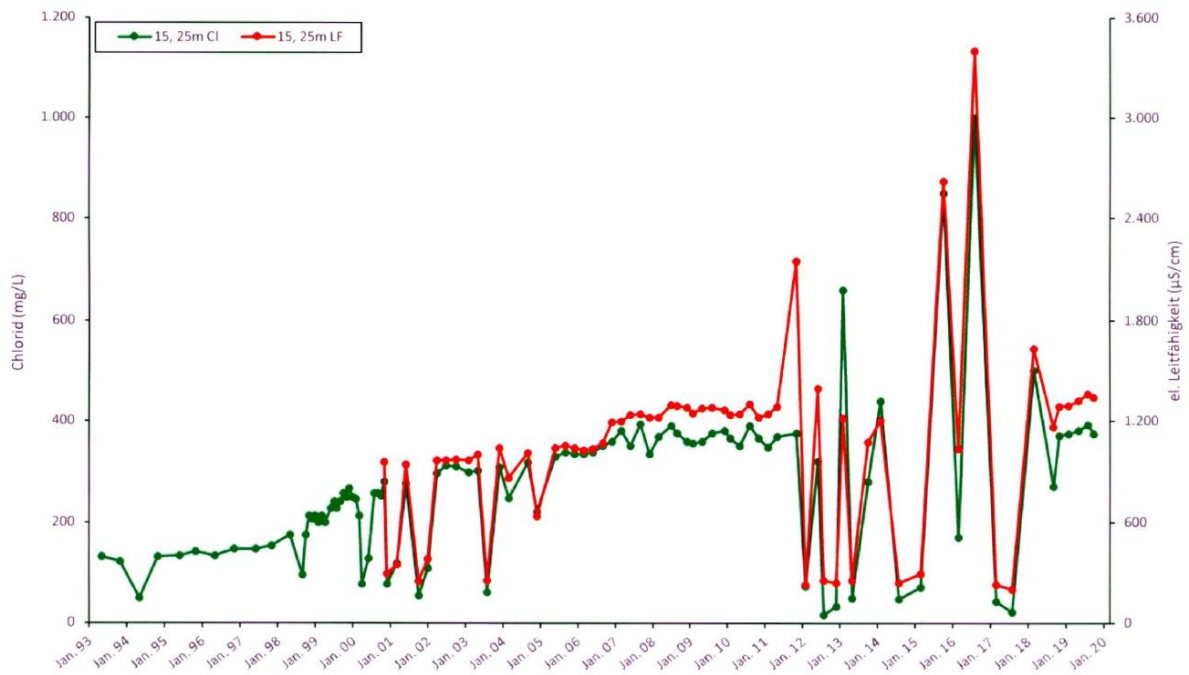


Diagramm 14: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 16, 10m vom 01.05.1998 - 15.10.2019



Diagramm 15: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 17, 10m vom 01.05.1998 - 15.10.2019

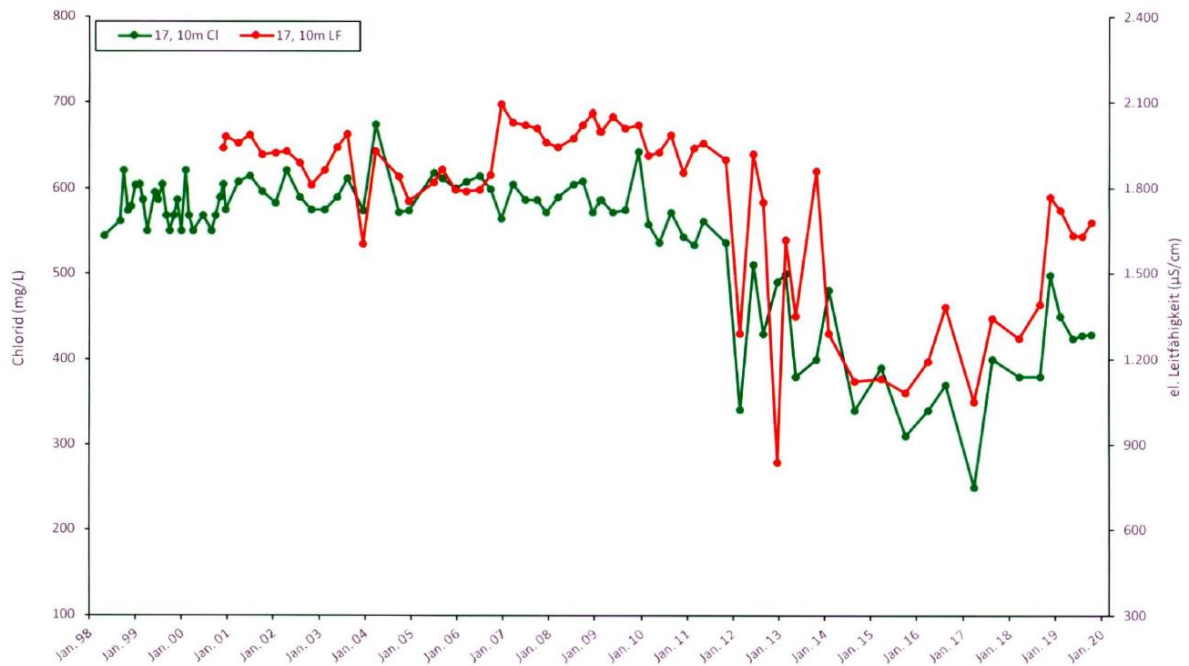


Diagramm 16: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 18, 10m vom 01.05.1998 - 15.10.2019



Diagramm 17: Chlorid/el.Leitfähigkeit im Grundwasser, Brunnen 19, 10m vom 01.05.1998 - 15.10.2019

