



Nitrat in Grundwassermessstellen





Landkreis Cloppenburg

www.lkclp.de

Wasserrahmenrichtlinie

- Die EU hat gegen Deutschland ein Vertragsverletzungsverfahren wegen der Verunreinigung von Wasser durch Nitrate eingeleitet.
- Die Qualitätsnorm für das Grundwasser beträgt nach den Vorgaben der EG-WRRL für Nitrat 50 Milligramm pro Liter (mg/l). Ferner ist ab einer Nitratkonzentration von 37,5 mg/l eine Trendumkehr einzuleiten.
- Die Nitratwerte im naturnahen Grundwasser liegen in Niedersachsen in der Regel unter 10 mg/l.

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 3



Landkreis Cloppenburg

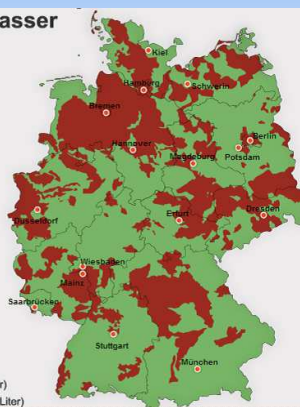
www.lkclp.de

Nitratbelastung der Grundwasserkörper in Deutschland

Nitratbelastung im Grundwasser

Info: Besonders durch den zunehmenden Anbau von Mais als Energie- und Futterpflanze sowie eine intensivere Viehwirtschaft steigt der Nitratwert im Grundwasser. Je höher die Belastung im Grundwasser ist, desto größer sind Aufwand und Kosten für die Trinkwasseraufbereitung. Ist der Nitratgehalt im Trinkwasser über dem gesetzlichen Grenzwert von 50 mg Nitrat/Liter kann es – besonders bei Kindern – zu gesundheitlichen Schäden kommen.

● Guter Zustand des Grundwassers (bis zu 50 mg Nitrat/Liter)
● Schlechter Zustand des Grundwassers (über 50 mg Nitrat/Liter)



Baden-Württemberg
Bayern
Berlin
Brandenburg
Bremen
Hamburg
Hessen
Mecklenburg-Vorp.
Niedersachsen
Nordrhein-Westfalen
Rheinland-Pfalz
Saarland
Sachsen
Sachsen-Anhalt
Schleswig-Holstein
Thüringen

306 von insgesamt 1.203 Grundwasserkörpern sind aufgrund hoher Nitratwerte in einem schlechten chemischen Zustand (Bundestagsdrucksache 18/5856, August 2015)

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 4



Landkreis Cloppenburg

www.lkclp.de

Wer ist zuständig?

- Bei der Umsetzung der EG-WRRL ist in Niedersachsen federführend der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) als nachgeordnete Behörde des niedersächsischen Umweltministeriums zuständig.
- Zur Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit ist in Niedersachsen ein Grundwassergütemessnetz eingerichtet

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 5



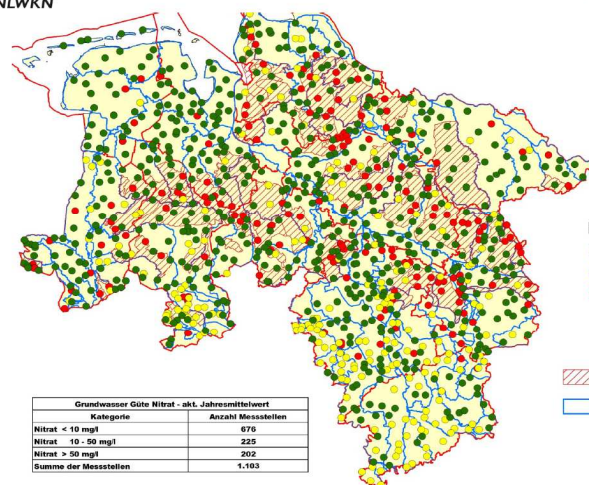
Landkreis Cloppenburg

www.lkclp.de

Messstellennetz Niedersachsen



Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Bst. Cloppenburg



Nitrat Güte 2013

- Nitrat < 10 mg/l
- Nitrat 10 - 50 mg/l
- Nitrat > 50 mg/l

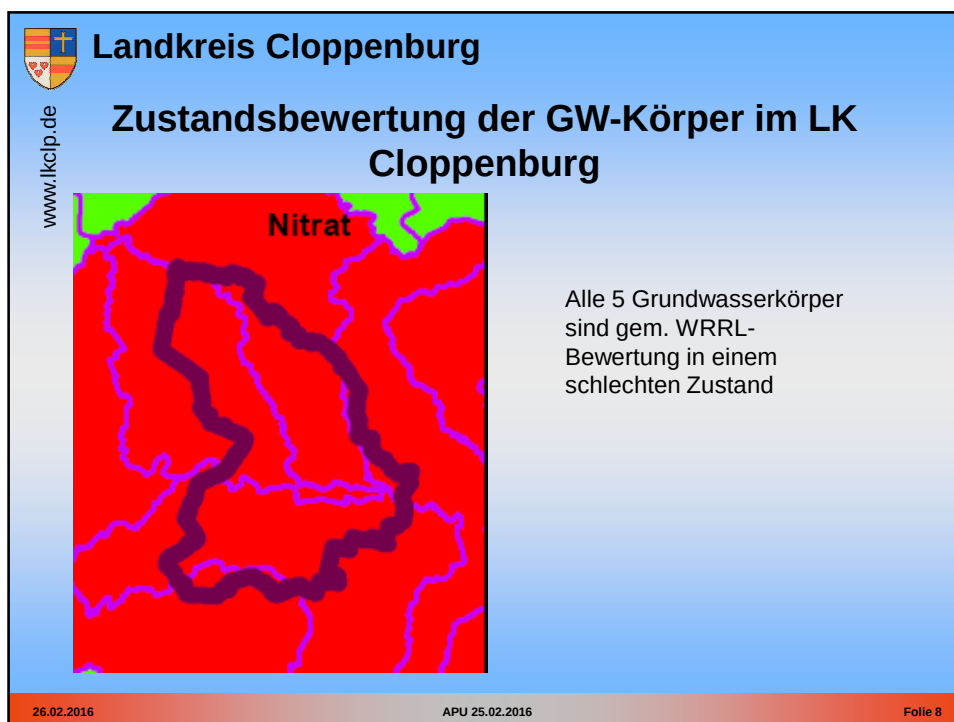
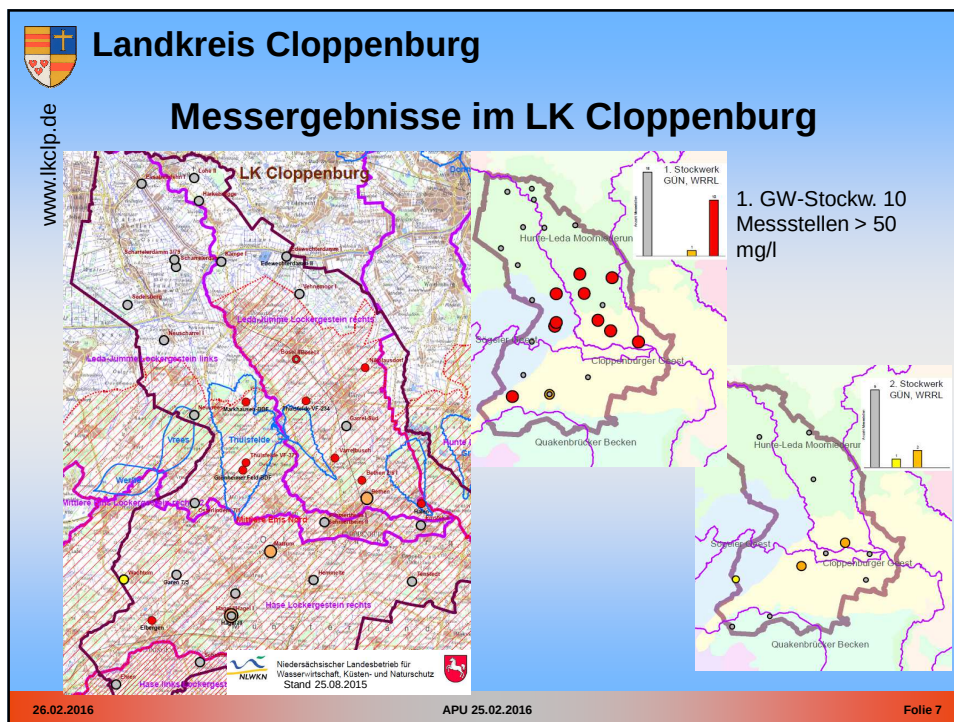
- ▨ Maßnahmenkulisse Nitratreduktion (WRRL)
- Grundwasserkörper

Grundwasser Güte Nitrat - akt. Jahresmittelwert	
Kategorie	Anzahl Messstellen
Nitrat < 10 mg/l	676
Nitrat 10 - 50 mg/l	225
Nitrat > 50 mg/l	202
Summe der Messstellen	1.103

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 6

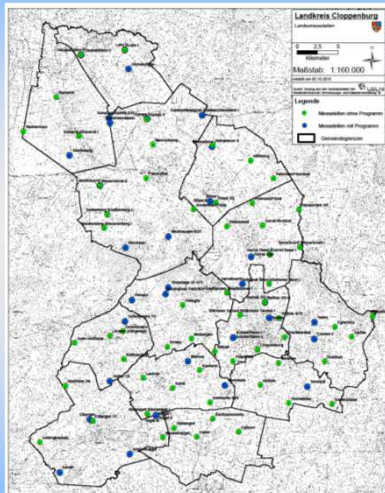




Landkreis Cloppenburg

www.lkclp.de

NLWKN-Messstellen im LK Cloppenburg



- 37 Messstellen mit jährlicher Nitratuntersuchung

- 69 Messstellen ohne regelmäßige Nitratuntersuchung

Hierbei handelt es sich um **oberflächennahe** (bis 20 m) und **tiefe** Messstellen.

26.02.2016

APU 25.02.2016

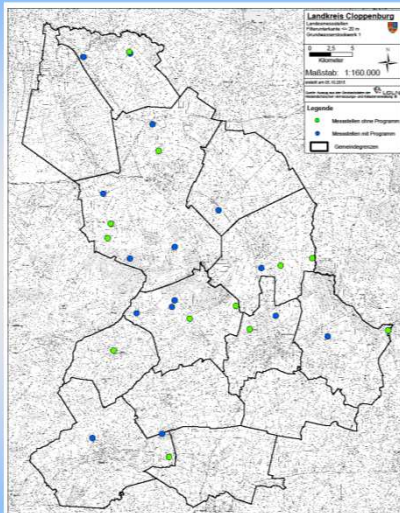
Folie 9



Landkreis Cloppenburg

www.lkclp.de

Oberflächennahe Messstellen



- Filterunterkante bis 20 m unter GOK
- 5 Gemeinden ohne flach verfilterte NLWKN-Messstelle mit regelmäßiger Nitratbeprobung (Saterland, Lindern, Lastrup, Cappeln, Essen)
- 5 Städte/Gemeinden mit nur einer entsprechenden Messstelle
- In Lönningen werden 2, in Molbergen 3 und in Friesoythe 4 flache Messstellen jährlich vom NLWKN auf Nitrat untersucht

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 10



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg

Welche Informationen liefert das Messnetz? Was fehlt?

- Das Messnetz des NLWKN ist auf die Bewertung von Grundwasserkörpern gem. Wasserrahmenrichtlinie ausgelegt.
- Wenige (repräsentative) Messstellen mit über 50 mg/l führen zur Roteinfärbung ganzer Grundwasserkörper.
- Für eine differenzierte Bewertung der Grundwassersituation im Landkreis Cloppenburg reichen die Daten nicht aus.
- **Im besonders belasteten Geestbereich sind weitere Daten erforderlich, um die Belastungen einzugrenzen und positive wie negative Veränderungen schnell zu erkennen.**
- **Unbelastete Gebiete sollten auch entsprechend dargestellt werden.**
- **Auch in bisher unauffälligen Gebieten werden zusätzliche Daten benötigt, um Veränderungen frühzeitig zu erkennen.**
- **Verdichtung des Messnetzes ist notwendig!**

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 11



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg

Wie kann das Messstellennetz ergänzt werden?

- In den Wassergewinnungsgebieten Thülsfelde, Eleonorenwald und Baumweg unterhält der OOWV ein gut ausgebautes Netz an flach verfilterten Messstellen.
- Im nach dem LROP ausgewiesenen Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung in Lastrup sind ebenfalls nutzbare Messstellen vorhanden.
- Im Umfeld von großen industriellen GW-Entnahmen befinden sich weitere Messstellennetze.
- Darüber hinaus sind Messstellen nutzbar, die zu anderen Zwecken angelegt sind; z.B. bei Sandentnahmestellen.

26.02.2016

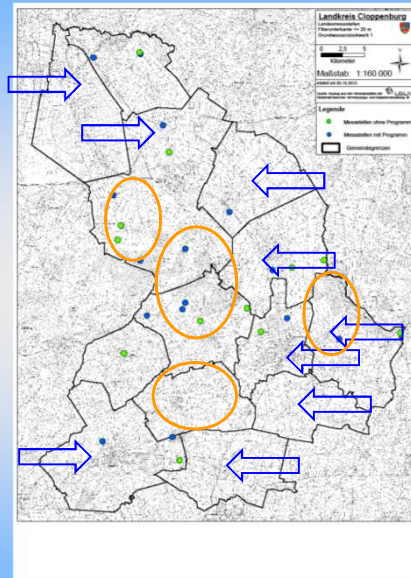
APU 25.02.2016

Folie 12



Landkreis Cloppenburg

www.lkclp.de



Messnetz OOWV



Grundwasserentnahmen mit Beweis-sicherung

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 13



Landkreis Cloppenburg

OOWV Thülsfelde

www.lkclp.de



26.02.2016

APU 25.02.2016

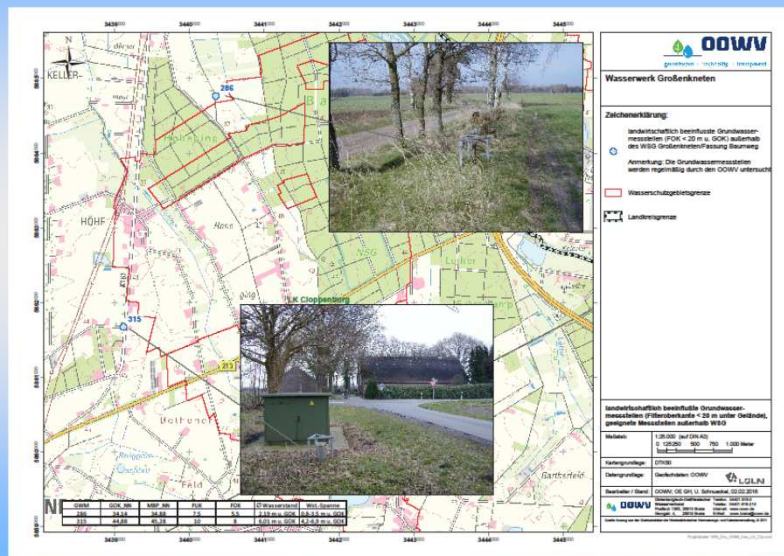
Folie 14



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg

OOWV Baumweg



26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 15



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg

Konzept

- Aufbau eines kreiseigenen Messprogramms unter Nutzung vorhandener Brunnenstandorte (ca. 50 oberflächennah verfilterte Brunnen)
- Einrichtung weiterer Messstellen, sofern erforderlich (Ergänzung des Messnetzes kann sukzessive erfolgen, z.B. bis zu 3 neue Messstellen pro Jahr)
- Möglichst gleichmäßige Abdeckung aller Gebiete im LK Cloppenburg
- Kein reines Belastungsmessnetz
- Frühjahrs- und Herbstbeprobung der Messstellen um Vergleichbarkeit zu den NLWKN-Daten herzustellen
- Mit der Probenahme, Analyse und der Erstellung eines Jahresberichts soll ein anerkanntes Ingenieurbüro beauftragt werden.
- Zunächst kein Fachpersonal für Düngeberatung/Kontrolle
 - Fachberatung erfolgt durch LWK in Wasserschutzgebieten und in der Zielkulisse Nitratreduzierung
 - Kontrollmöglichkeiten der UWB sind auf Einhaltung der SchuVO beschränkt
- Anschaffung eines EDV-Programms für den Datenaustausch und die Datenverwaltung (z.B. AqualInfo)
- Evaluation des kreiseigenen Nitrat-Monitorings nach 5 Jahren.

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 16



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg

Zielsetzung

- Aufbau einer guten Datengrundlage für detailliertere Betrachtungen der Nitratbelastung
- Aufgrund der deutlich ausgeweiteten Analyse des oberflächennahen Grundwassers sind Verschlechterungen und Besserungen schnell ablesbar
- Jährlicher Bericht trägt zur Versachlichung der Diskussion um Nitrat im Grundwasser bei und bewirkt gleichzeitig eine Sensibilisierung bei den Flächenbewirtschaftern
- Ursachenermittlung an hoch belasteten Messstellen und Messstellen mit steigenden Trends im Zusammenwirken mit der LWK als zuständiger Düngbehörde und als beauftragte Institution für die Wasserschutzberatung

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 17



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg

Kosten

Probenahme, Untersuchung und Erstellung des Jahresberichts müssen ausgeschrieben werden.

- Überschlägig ist für die Beprobung und Analyse mit Kosten von 200 € je Messstelle zu rechnen.
- Der Bau zusätzlicher Messstellen ist mit etwa 1.500 bis 3.000 € zu veranschlagen.
- Anschaffung EDV-Programm 5.000 €

Personalbedarf für Aufbau des Monitorings sowie Datenpflege und Datenauswertung, wobei das EDV-Programm für verschiedene Aufgabenbereiche genutzt werden kann (neben Güteüberwachung auch Grundwasserstandsentwicklungen, Grundwasserentnahmen).

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 18



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg

Umsetzung

- Daten der NLWKN-Messstellen liegen vor (Koordinaten, Filterausbau, Angaben zur Nutzung im Umfeld)
- OOWV hat 8 geeignete Messstellen benannt, für die ebenfalls die entsprechenden Stammdaten vorliegen
- Bezüglich der Messstellen aus Beweissicherungsverfahren zu Grundwasserentnahmen sind die Erlaubnisinhaber bzw. die Ingenieurbüros angefragt worden.

Weitere Schritte: Abschluss von Nutzungsvereinbarungen, insbesondere für private Messstellen

Ausschreibung der Leistungen

1. Beprobungsdurchgang im 2. Hj. 2016

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 19



www.lkclp.de

Landkreis Cloppenburg



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

26.02.2016

APU 25.02.2016

Folie 20