

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Nitratbelastung des Grundwassers in Deutschland

Zustand und Ursachen

Falk Hilliges

Fachgebiet II 2.1 / Übergreifende Angelegenheiten Wasser und Boden

Gliederung

1 Bewertungsgrundlagen

1.1 Monitoring nach EG-WRRL

1.2 Monitoring im EUA-Messnetz und EU-Nitratmessnetz

2 Deutschlandweiter Zustand

2.1 chemischer Zustand nach EG-WRRL

2.2 Ergebnisse des EUA- bzw. Nitratmessnetzes

3 Belastungsfaktoren und -ursachen

4 Klageverfahren gegen Deutschland

1 Bewertungsgrundlagen

Monitoring zur Ermittlung des chemischen Zustands nach EG-WRRL:

- chemische Zustand des Grundwassers wird an operativen Messstellen und Überblicksmessstellen ermittelt
- Überblicksmessstellen wurden vorwiegend in unbelasteten Grundwasserkörpern eingerichtet, wohingegen operative Messstellen in Grundwasserkörpern errichtet wurden, die schlechten Zustand sind.
- Insgesamt betreiben die Länder 4.892 Überblicksmessstellen, 2.273 operative Messstellen und knapp 6.000 Messstellen zur Überwachung des mengenmäßigen Zustands.
- im Monitoring befinden sich derzeit ~ 1200 Grundwasserkörper

1 Bewertungsgrundlagen

Monitoring zur Ermittlung des chemischen Zustands nach EG-WRRL:

- Die Bewertungsergebnisse der Messstellen werden im 6-Jahres Turnus von den Bundesländern über die Bund/Länder Informations- und Kommunikationsplattform "WasserBLiCK" an die EU-Kommission berichtet
- Die EU-Grundwasserrichtlinie schreibt für Nitrat, Pflanzenschutzmittel, Biozide und deren relevante Metaboliten Umweltqualitätsnormen vor, die von allen Mitgliedstaaten einzuhalten sind: **für Nitrat 50 Milligramm pro Liter** (umgesetzt in der Deutschen Grundwasserverordnung)
- Einstufung des chemischen Zustands eines GWKs erfolgt anhand dieser Werte
- bisher zwei mal berichtet (2009 und 2015), nächster Bericht 2021 (Bestandsaufnahme in den Ländern läuft derzeit)
- **Es werden lediglich die Bewertungsergebnisse berichtet. Keine Messwerte.**

1 Bewertungsgrundlagen

Monitoring im EUA-Messnetz und EU-Nitratmessnetz:

- Zweck: Jährliche Berichterstattung des Gewässerzustands an die EUA
- Berichterstattung nach Nitratrichtlinie (alle vier Jahre, nächste 2020)
- EUA-Messnetz 1217 Messstellen
- Nach Artikel 5 EU-Nitratrichtlinie ist bei den Messstellen ein Zusammenhang zwischen der Nitratbelastung der Gewässer und der landwirtschaftlichen Nutzung herzustellen
- Teilmenge (697 Messstellen) EU-Nitratmessnetz, alle Messstellen unter landwirtschaftlicher Nutzung (Acker, Grünland, Sonderkulturen)
- berichtet werden 25 physik.-chemische Parameter, zuständig UBA

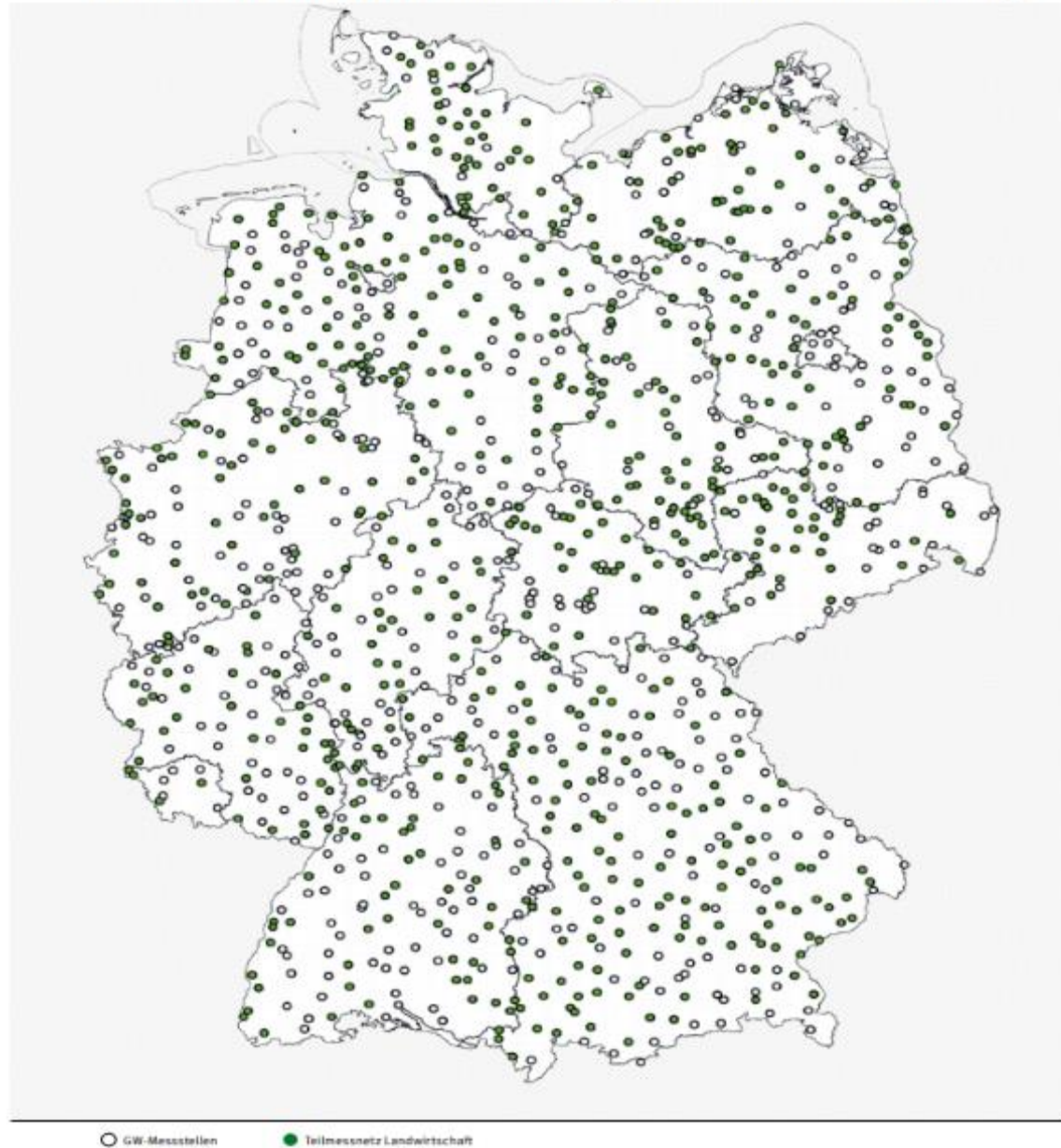
1 Bewertungsgrundlagen

Monitoring im EUA-Messnetz und EU-Nitratmessnetz:

Messstellencharakteristik:

- Die Messstellen im oberflächennahen Grundwasserleiter damit sich die Nitratausträge der Landnutzungen in dem mit den Messstellen erfassten Grundwasser abbilden können.
- Messstellen bilden die Verteilung der Landnutzungen (Siedlung, Wald, Grünland, Acker und Sonderkulturen) in den Bundesländern und somit auch in Deutschland repräsentativ ab.
- Anzahl der Messstellen in den einzelnen Bundesländern ergibt sich aus ihrer Flächengröße.
- die regionale Verteilung der Nitratbelastung im Grundwasser wird repräsentativ wiedergegeben.

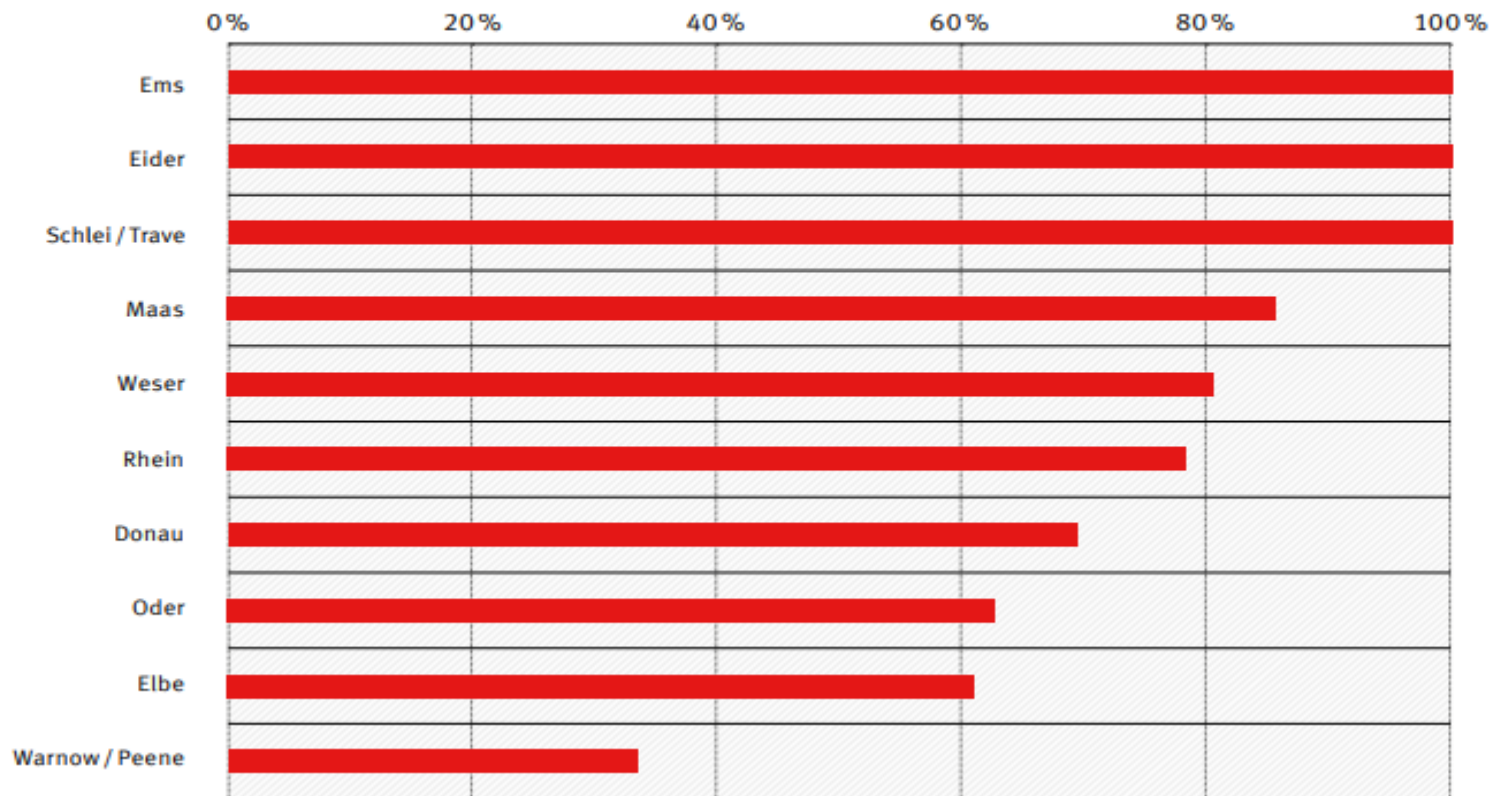
EUA-Messnetz mit EU-Nitratmessnetz (Teilmessnetz Landwirtschaft)



2 Deutschlandweiter Zustand

Chemischer Zustand nach EG-WRRL

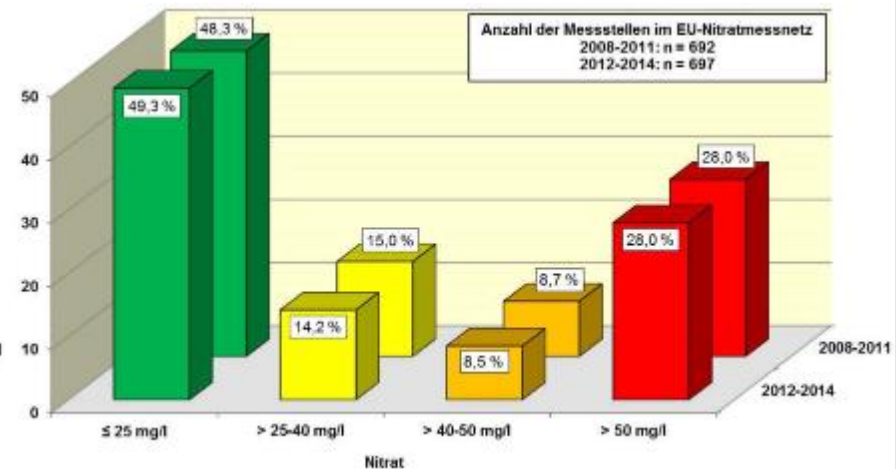
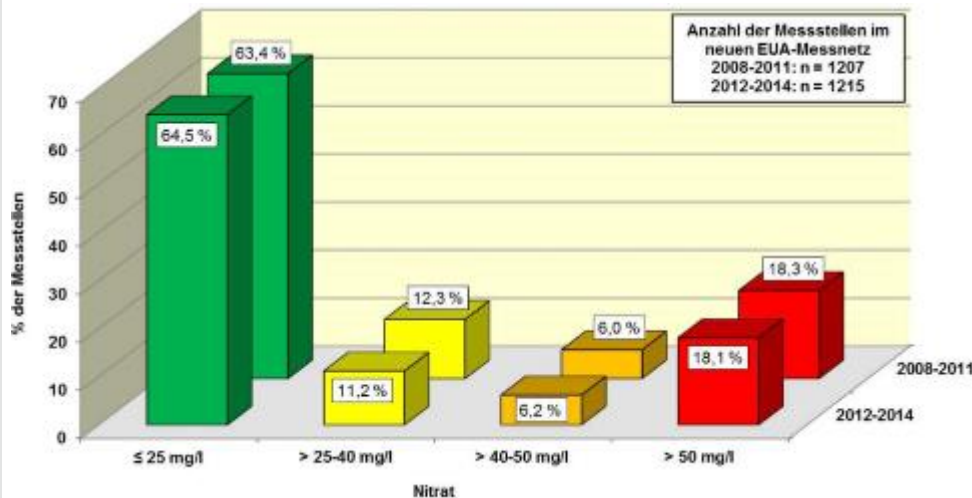
Grundwasserkörper in einem „schlechten chemischen Zustand“ wegen Nitrat in den zehn für Deutschland relevanten Flussgebieten.



2 Deutschlandweiter Zustand

Ergebnisse des EUA- bzw. Nitratmessnetzes

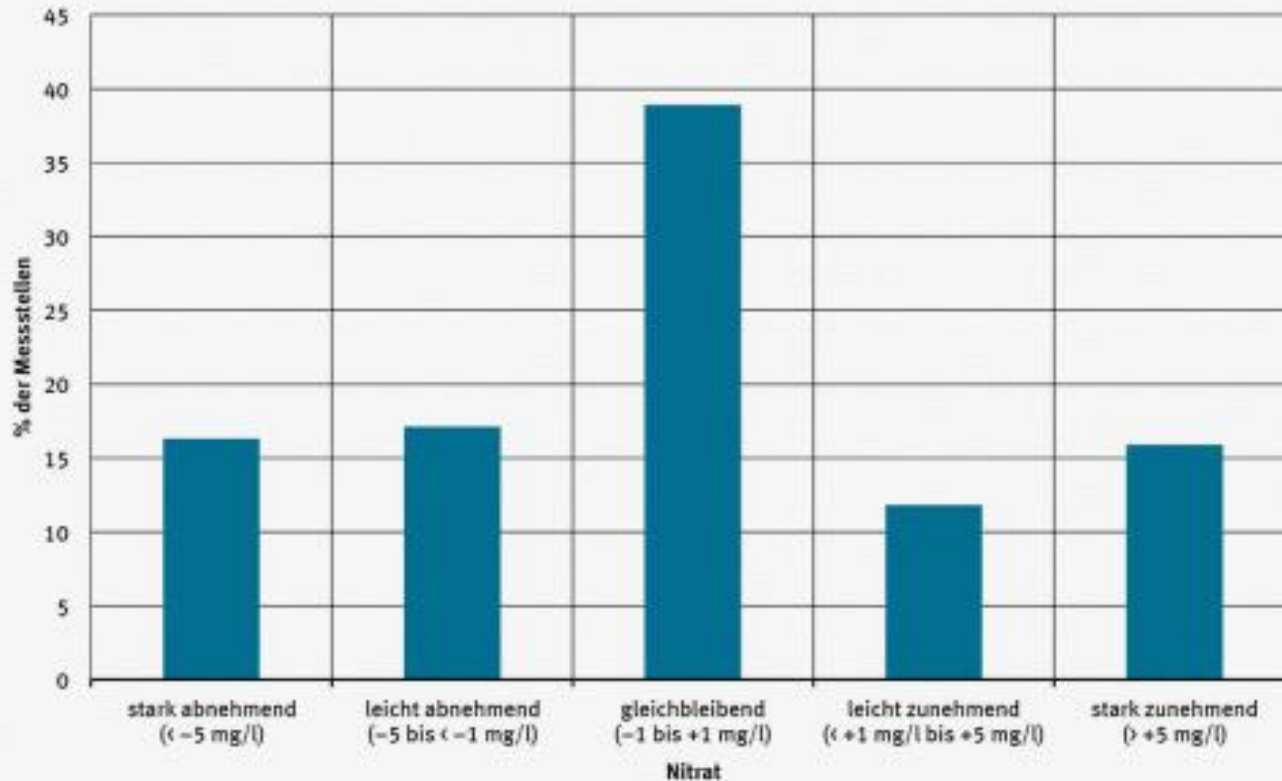
- 18 % der Messstellen des gesamten EUA-Messnetzes haben Nitratgehalte über dem Schwellenwert von 50 mg je Liter
- 28 % der Messstellen des EU-Nitratmessnetzes (Landwirtschaft!) überschreiten den Schwellenwert von 50 mg/l



2 Deutschlandweiter Zustand

Ergebnisse des EUA- bzw. Nitratmessnetzes

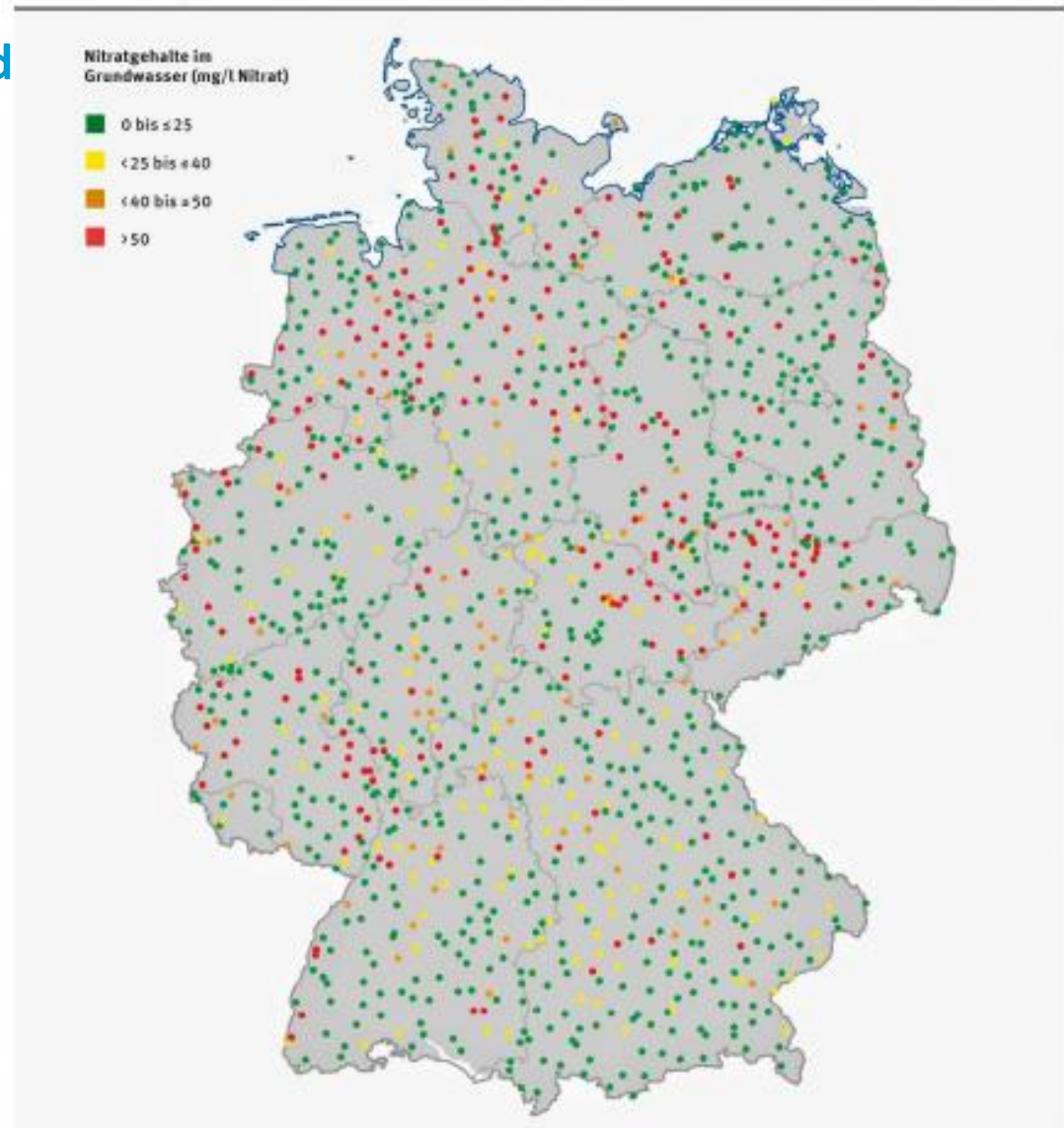
Häufigkeitsverteilung der Veränderungen der mittleren Nitratgehalte zwischen den Zeiträumen 2012–2014 und 2008–2011 der EU-Nitratmessstellen (Anzahl Messstellen = 692)



Quelle: Umweltbundesamt nach BMUB und BMEL 2017

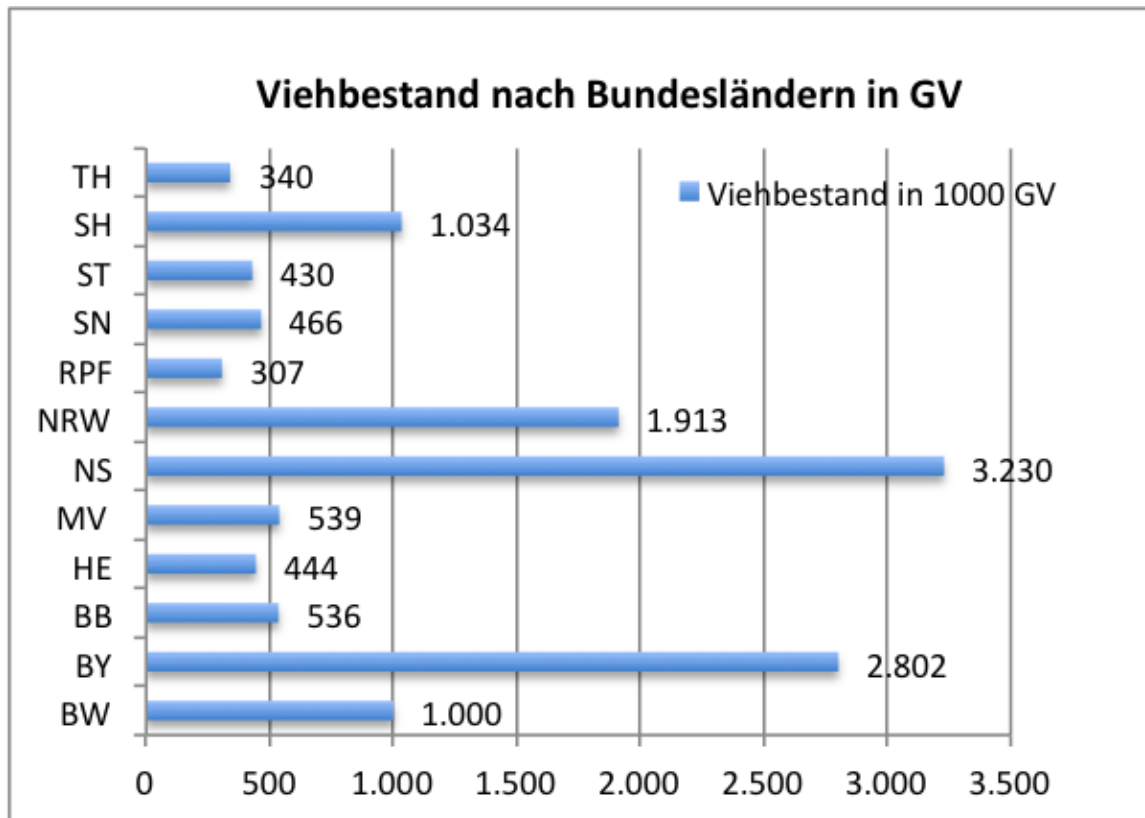
2 Deutschlandweiter Zustand

Mittlere Nitratgehalte an den Messstellen des EUA-Messnetzes für den Zeitraum 2012–2014



3 Belastungsfaktoren- und Ursachen

- Hauptproblem: zu viel Stickstoff im System, regional sehr verschieden verteilt
- Problemgebiete: Regionen mit hohen Tierbesatzdichten (NI, NW, SH) und entsprechend großen Mengen an tierischen Wirtschaftsdüngern

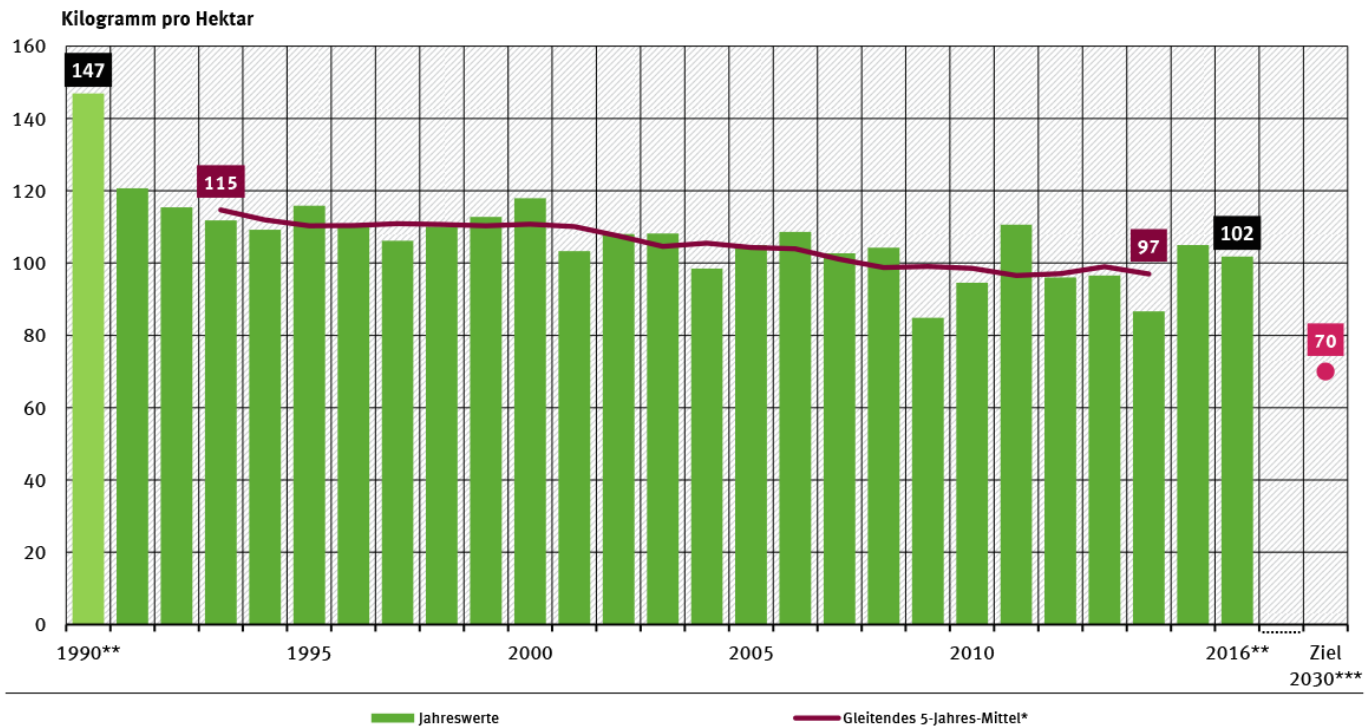


Quelle: Agrarheute vom 4.2.19 (<https://www.agrarheute.com/politik/landwirtschaft-ohne-tierhaltung-549838>)

3 Belastungsfaktoren- und Ursachen

- seit vielen Jahren hohe N-Überschüsse

Saldo der landwirtschaftlichen Stickstoff-Gesamtbilanz in Bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche*



* jährlicher Überschuss bezogen auf das mittlere Jahr des 5-Jahres-Zeitraums

** 1990: Daten zum Teil unsicher, nur eingeschränkt vergleichbar mit Folgejahren, 2016: vorläufige Daten

*** Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, bezogen auf das 5-Jahres-Mittel, d.h. auf den Zeitraum 2028 bis 2032

Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2018, Statistischer Monatsbericht Kap. A Nährstoffbilanzen und Düngemittel, Nährstoffbilanz insgesamt von 1990 bis 2016 (MBT-0111260-0000)

3 Belastungsfaktoren- und Ursachen

- Zusätzliche Belastungsfaktoren:
- Zuwachs an Biogasanlagen, Ausbringen nährstoffreicher Gärreste, Import von Futtermitteln
- Gülleimporte aus Anrainerstaaten (NL)
- geringe Sickerwasserraten in niederschlagsarmen Gebieten (z.B. Mitteldeutschland), geringe Grundwasserneubildung, geringe Fließgeschwindigkeiten
- geringes Nitratrückhaltevermögen des Bodens, Nitratabbauvermögen
- Stickstoffspätgabe zur Steigerung der Proteingehalte bei Qualitätsweizen und im Gemüsebau (Rhein-Neckarregion, Oberfranken)

3 Belastungsfaktoren- und Ursachen

Exkurs: „Wasserschutzbrot“ - <https://www.wasserschutzbrot.de/>



Dieses Brot schont unser Grundwasser

Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2018
Top 3 Forschung
Ein Preis des BMBF

WASSERSCHUTZBROT
Trinkwasserschutz durch weniger Dünger

Die Initiative

Landwirte

Mühlen

Bäcker

Wasserversorger

Kriterien

Verkaufsstellen

Aktuelles/Termine

Presse

 **Wasserschutzbrot mit dem BWK Umweltpreis NRW 2018 ausgezeichnet.**

Trinkwasserschutz durch weniger Dünger



Grundwasser ist die Quelle für unser Trinkwasser, daher muss es besonders geschützt werden. Beim Anbau von Getreide bringen Landwirte Stickstoffdünger in mehreren Gaben aus. Im Boden wird der Stickstoff zu Nitrat umgewandelt, das über das Grundwasser in die Trinkwasserbrunnen gelangen kann. Die Wasserschutz-Landwirte verzichten beim Anbau ihres Backweizens auf die letzte Stickstoff-Gabe. Somit verringert sich das Risiko der Nitrat-

4 Klageverfahren gegen Deutschland



Umweltbelastung

Europäischer Gerichtshof verurteilt Deutschland wegen Nitraten

Der EuGH verurteilt die Bundesrepublik, weil die Regierung zu wenig gegen Nitrate im Grundwasser unternommen hat. Es drohen hohe Strafen.

4 Klageverfahren gegen Deutschland

- Historie: 10/2013 Klageverfahren eingeleitet, Stellungnahme D bis 09/14, 04/16 Klage beim EuGH eingereicht, Urteil 06/18
- Streitgegenstand war die Nicht-Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie durch Deutschland, nicht jedoch die novellierte Düngeverordnung von 2017 (DüV, 2017), die erst danach in Kraft getreten ist
- In dem Urteil folgte der EuGH in allen gerügten Punkten der Auffassung der Kommission. Demnach hat Deutschland gegen die Nitratrichtlinie verstoßen, indem keine zusätzlichen Maßnahmen ergriffen wurden, um das unzureichende deutsche Aktionsprogramm (in Form der Düngeverordnung) zu überarbeiten.
- neue DÜV seit Juni 2017 in Kraft (neue Regelungen zu Düngebedarfsermittlung, N-Obergrenzen, Zeiträume N-Ausbringung, Abstandsregelungen zu Gewässern, Vorgaben für Lagerung etc.)

4 Klageverfahren gegen Deutschland

- EU KOM (DG AGRI) sah EU-Auflagen zur Reduzierung der Nitratbelastung in hoch belasteten Regionen Deutschlands als nicht erfüllt an und mahnte zu weiteren Maßnahmen bis Ende Januar 2019.

Dadurch weitere Änderungen an der DÜV 2017:

- Düngeverbote im Spätsommer für Winterraps und Wintergerste.
- der für jede Pflanzenkultur zu errechnende Düngebedarf soll pauschal um 20 Prozent gesenkt werden.
- Stickstoff-Obergrenzen sollen nicht nur im Betriebs-Schnitt gelten, sondern für jedes Feld
- Aus Umweltsicht negativ : Der Nährstoffvergleich (eine Nährstoff-Flächenbilanz aus Nährstoffausbringung über die Düngung und Nährstoffentzug über die Ernte), bisher ein Umwelt-Kernelement der Düngeverordnung, entfällt!

4 Klageverfahren gegen Deutschland

- Wirksamkeit muss abgewartet werden. Langfristiges Instrument.
- Folgen: [Presseinfo des Bauernverbandes vom 10.01. 2019 zu den Auswirkungen der DÜV auf Betriebe und Strukturen](#)

Rückgang der Schweinebestände in D (2017/2018) um 1,14 Mio. Tiere (4 %).

Rückgang der Rinderbestände um 330 Tsd. Tiere (3 %)

Rückgang des Inlandsabsatz von Stickstoffdünger um 10 % (In NI sogar 15 %)

Landtechnikbranche verzeichnet einen Umsatzzuwachs bei Gülle- und Gülleausbringungstechnik von 20 % (2017/2018)

Zusätzlich:

Rückgang der Gülleimporte aus NL um 13,3 % (Agrarheute, 10/2018)

Vielen Dank!

Falk Hilliges

FG II 2.1

falk.hilliges@uba.de

.

