



## **Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung**

Abgeordnete Dorothea Frederking (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)  
Abgeordneter Dietmar Wehrich (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)

### **Nitratbelastungen des Grundwassers und der Gewässer**

Kleine Anfrage - **KA 6/8370**

#### **Vorbemerkung der Fragestellenden:**

Der nationale Nitratbericht von 2012 hat zwei Ergebnisse hervorgebracht. Insgesamt ist eine Abnahme der Nitratgehalte im Grundwasser zu verzeichnen. Aber in Intensivregionen mit Tierhaltung und Anbau von Sonderkulturen sind die Nitratwerte im Grundwasser deutlich gestiegen. Außerdem berichtete die Volksstimme am 1. August 2013 über hohe Nitratwerte im Grundwasser in Sachsen-Anhalt. Gemäß Trinkwasserverordnung gilt ein Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter und gemäß Grundwasserverordnung ein Schwellenwert von 50 Milligramm pro Liter.

#### **Antwort der Landesregierung erstellt vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt**

- 1. Aus wie vielen Grundwassermessstellen besteht das Messnetz des Landes Sachsen-Anhalt? Welche Messstellen befinden sich in der Nähe von großen Tierhaltungsanlagen? Wie viele der Grundwassermessstellen weisen Überschreitungen der Grenz- bzw. Schwellenwerte der Trinkwasser- und der Grundwasserverordnung auf?**

Das Landesmessnetz Grundwasserbeschaffenheit Sachsen-Anhalts umfasst derzeit 455 Messstellen. Es ist auf die repräsentative und landesweite Erfassung der Grundwasserqualität in Abhängigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen ausgerichtet.

In der Anlage 1 sind die Untersuchungsergebnisse des Landesmessnetzes Grundwasser für Nitrat aus 2013 in der Nähe großer Tierhaltungsanlagen dargestellt. Einbezogen sind Standorte von Geflügelzucht- und Schweinemastanlagen.

*Hinweis: Die Anlage ist als Objekt beigefügt und öffnet durch Doppelklick im Netz den Acrobat Reader.*

(Ausgegeben am 07.08.2014)

363 bzw. 80 Prozent der 2013 untersuchten Grundwassermessstellen des Landesmessnetzes zur Grundwasserbeschaffenheit unterschreiten den Grenz- bzw. Schwellenwert für Nitrat von 50 mg/l der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) und der Grundwasserverordnung (GrwV). 92 Messstellen bzw. 20 Prozent weisen eine Überschreitung der Grenz- bzw. Schwellenwerte der Trinkwasser- und der Grundwasserverordnung auf.

- 2. Welche Messwerte für das Rohwasser von Grundwasserförderbrunnen weisen Überschreitungen der Grenzwerte der Trinkwasserverordnung bzw. der Schwellenwerte der Grundwasserverordnung auf? Bitte tabellarisch inkl. Angabe des Standortes, der genauen Nitratkonzentration (mit Standardabweichung und Jahr der letzten Erhebung/Messung) und Grundwasserflurabstand (Jahr der letzten Messung und nennenswerte Änderungen im Vergleich zu vorangegangenen Messungen) angeben. Diese Angaben auch kartographisch für Sachsen-Anhalt darstellen.**

Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) sind an den Zapfstellen in der Trinkwasser-Installation, die der Entnahme von Trinkwasser dienen, einzuhalten. Eine Untersuchung des Rohwassers durch den Unternehmer und sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage schreibt die TrinkwV 2001 nur dann vor, soweit dies nach dem Ergebnis der Besichtigung der zur Wasserversorgungsanlage gehörenden Schutzzonen erforderlich ist. Den Gesundheitsämtern wurden daher nur vereinzelt Rohwasserdaten übermittelt, die eine statistische Auswertung (Berechnung der Standardabweichung) sowie Trendbewertung nicht möglich machen.

- 3. An welchen Stellen wurden Überschreitungen der Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung für Nitrat, Nitrit bzw. der Summenregelung aus Nitrat und Nitrit im Trinkwasser festgestellt? Wurden Abweichungen zugelassen? Wenn ja, für welche Trinkwasserversorger wurden welche Ausnahmeregelungen und -zeiträume genehmigt? Welche Maßnahmen wurden angeordnet?**

Die Trinkwasserverordnung unterscheidet je nach entnommener Wassermenge, Zahl der versorgten Personen und Nutzungsart zwischen zentralen Wasserwerken (Anlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a TrinkwV 2001), dezentralen kleinen Wasserwerken (Anlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe b TrinkwV 2001) und Kleinanlagen zur Eigenversorgung (Anlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c TrinkwV 2001).

Grenzwertüberschreitungen für Nitrat, Nitrit bzw. der Summenregelung aus Nitrat und Nitrit, die sich bei Nachkontrollen bestätigt haben und nicht inzwischen durch Abhilfemaßnahmen beseitigt wurden, sind für folgende Anlagen bekannt:

- **Zentrale Wasserwerke:**
  - 1 Anlage (Wasserversorgungsgebiet im Landkreis Mansfeld-Südharz, Rosperwenda) für den Parameter Nitrat
- **Dezentrale kleine Wasserwerke:**
  - 18 Anlagen für den Parameter Nitrat (Landkreise Altmarkkreis Salzwedel: 1 Anlage, Anhalt-Bitterfeld: 1 Anlage, Börde: 1 Anlage, Burgenlandkreis: 2 Anlagen, Harz: 2 Anlagen, Mansfeld-Südharz: 2 Anlagen, Saalekreis: 6 Anlagen, Stendal: 3 Anlagen),

2 Anlagen für den Parameter Nitrit (Landkreis Börde, Landkreis Mansfeld-Südharz) und 2 Anlagen für die Summenregelung aus Nitrat und Nitrit (Landkreis Börde, Landkreis Stendal)

- Kleinanlagen zur Eigenversorgung:  
20 Anlagen für den Parameter Nitrat (Landkreise Altmarkkreis Salzwedel: 1 Anlage, Anhalt-Bitterfeld: 5 Anlagen, Börde: 3 Anlagen, Burgenlandkreis: 8 Anlagen, Harz: 1 Anlage, Mansfeld-Südharz: 1 Anlage, Stendal: 1 Anlage)

Für das Wasserversorgungsgebiet Rosperwenda im Landkreis Mansfeld-Südharz wurden Abweichungen vom Nitrat-Grenzwert bis 31.10.2015 zugelassen und Maßnahmen zum Gesundheitsschutz angeordnet (Ersatzwasserversorgung für Kinder bis 3 Jahre, ¼ jährliche Beprobung durch Gesundheitsamt, Information der Bevölkerung).

Bei den dezentralen kleinen Wasserwerken wurden in den Fällen der Abweichungen vom Nitrat- und Nitrit-Grenzwert bzw. von der Summenregelung als Maßnahmen Nutzungseinschränkungen bzw. Brunnensterrungen angeordnet. Maßnahmen zur Einhaltung des Grenzwertes sind beispielsweise der Einbau von Aufbereitungsanlagen und der Anschluss an die zentrale Trinkwasserversorgung. Zugelassene Abweichungen bestehen aktuell für einzelne dezentrale kleine Wasserwerke im Burgenlandkreis (in Schönburg bis 31.03.2015, in Zeitz bis 30.06.2015) und im Landkreis Harz (in Falkenstein/Harz bis 01.04.2017, in Selke-Aue bis 08.08.2014).

Die Zulassung von Grenzwertabweichungen bei chemischen Parametern nach § 10 TrinkwV 2001 gilt nicht für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c (Kleinanlagen zur Eigenversorgung). Bei diesen Anlagen können für einen bestimmten Zeitraum Nichteinhaltungen bis zu einem bestimmten Wert geduldet werden und nach Prüfung im Einzelfall auch von der Anordnung von Maßnahmen abgesehen werden, soweit eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen werden kann. Die Gesundheitsämter haben im Falle der Duldung von Grenzwertüberschreitungen bei diesen Anlagen in der Regel Nutzungseinschränkungen angeordnet.

- 4. In der öffentlichen Diskussion über die hohen Nitratwerte wurde als mögliche Ursache auch der Zuwachs an Biogasanlagen angeführt. Kann die Landesregierung dies als Ursache bestätigen? Konnten in der Umgebung von Biogasanlagen erhöhte Nitratwerte im Grundwasser festgestellt werden? Wie sind die hohen Nitratwerte im Grundwasser aufgrund von Biogasanlagen zu erklären? Bitte erläutern.**

Nein.

In der Anlage 2 sind 322 Standorte von Biogasanlagen und die Ergebnisse des Grundwassermonitorings aus dem Jahr 2013 dargestellt.

Ein belastbarer Zusammenhang zwischen den Standorten von Biogasanlagen und erhöhten Nitratwerten im Grundwasser kann auf dieser Basis nicht abgeleitet werden.

- 5. In der öffentlichen Diskussion über die hohen Nitratwerte wurden als mögliche Ursachen große Tierhaltungsanlagen (Tierhaltungsanlagen, die nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt werden) angeführt. Kann die Landesregierung dies als Ursache bestätigen? Konnten in der Umgebung von großen Tierhaltungsanlagen erhöhte Nitratwerte im Grundwasser festgestellt werden? Wie sind die hohen Nitratwerte im Grundwasser aufgrund von Tierhaltungsanlagen zu erklären? Bitte erläutern.**

Nein.

Verwiesen wird auf Anlage 1 zu Frage 1 mit den Untersuchungsergebnissen des Landesmessnetzes Grundwasser für Nitrat aus 2013 in der Nähe großer Tierhaltungsanlagen (ohne Rinder).

Ein belastbarer Zusammenhang zwischen den Standorten von Tierhaltungsanlagen und erhöhten Nitratwerten im Grundwasser kann auf dieser Basis nicht abgeleitet werden.

- 6. In der öffentlichen Diskussion wurde auch auf die möglicherweise überhöhte Düngung im Rahmen der Landbewirtschaftung als Grund für die hohen Nitratwerte angeführt. Kann die Landesregierung dies bestätigen? Bitte begründen.**

Erhöhte Nitratwerte sind nicht ausschließlich auf die aktuelle Bewirtschaftung zurückzuführen. Die Stickstoff - Bilanzüberschüsse aus der Düngung liegen in Sachsen-Anhalt vergleichsweise zu anderen Regionen Deutschlands bereits auf einem relativ niedrigem Niveau.

Eine Erklärung der Belastungssituation in Sachsen-Anhalt ist daher ohne Beachtung der aus der Vergangenheit resultierenden Einträge sowie den besonderen Standortbedingungen nicht plausibel.

Für die Grundwasserverhältnisse in Sachsen-Anhalt sind Niederschlagsarmut, eine geringe Sickerwasserbildung, lange Fließzeiten und lange Aufenthaltszeiten prägend. Das hat zur Folge, dass sich sowohl Einträge aus der Bewirtschaftung als auch Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoffeinträgen in ihrer Wirkung erst mittel- und langfristig im Grundwasser niederschlagen.

- 7. Welche Maßnahmen hat die Landesregierung ergriffen, um Überschreitungen der Grenzwerte für Nitrat entgegenzuwirken?**

Die Einhaltung der Nitratgrenzwerte in Sachsen-Anhalt wird zum einen flächendeckend im Rahmen des Gewässerüberwachungsprogramms überwacht. Rechtsgrundlage ist das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 in Verbindung mit der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juli 2011 und der Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010.

Die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften des Gewässerschutzes und insbesondere des Grundwasserschutzes ist zudem mit dem landwirtschaftlichen Förderrecht

verknüpft. Verstöße werden bei den Empfängern von flächenbezogenen EU-Zahlungen über sogenannte Cross Compliance-Kontrollen insbesondere in den Bereichen Grundwasser, Nitrat und Klärschlamm festgestellt und führen zu einer Kürzung der jeweiligen Zahlungen.

Sachsen-Anhalt setzt sich darüber hinaus für eine zügige Umsetzung der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (EU-Nitratrichtlinie) in deutsches Recht ein. Das trifft insbesondere auf die Anpassung der Düngeverordnung zu.

Im Rahmen der Agrarumweltprogramme hat Sachsen-Anhalt zudem als eines der ersten Bundesländer Maßnahmen zu freiwilligen Gewässerschutzleistungen umgesetzt. Die Maßnahmen zur Nitratreduzierung dienen auch dem Schutz der Oberflächengewässer.

**8. Mussten in den letzten 10 Jahren Brunnen zur Förderung von Grundwasser zur Trinkwassergewinnung aufgrund zu hoher Nitratbelastung geschlossen werden? Wenn ja, wo? Welche Kosten sind dadurch entstanden?**

Den Gesundheitsämtern sind folgende Schließungen und Nutzungsänderungen von Brunnen bzw. Wasserversorgungsanlagen aufgrund einer zu hohen Nitratbelastung bekannt: 1 Anlage im Altmarkkreis Salzwedel, 2 Anlagen im Burgenlandkreis, 2 Anlagen im Landkreis Börde, 5 Anlagen im Landkreis Stendal.

Über die Kosten liegen der Landesregierung keine Angaben vor.

**9. Wird durch eine hohe Nitratbelastung des Grundwassers die Aufbereitung von Trinkwasser in Sachsen-Anhalt beeinträchtigt? Mit welchen Maßnahmen wird dem entgegengewirkt und mit welchen Kosten kann bzw. ist dies verbunden?**

Bei bekannt gewordenen Veränderungen des Rohwassers (Grundwassers), die zum Beispiel zu einer Nitrat-Grenzwertüberschreitung des Trinkwassers führen können, ist der Unternehmer und sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 16 Absatz 2 TrinkwV 2001 zu Sofortmaßnahmen zur Abhilfe verpflichtet.

In Abhängigkeit von den Bedingungen vor Ort kann eine zusätzliche/geänderte Aufbereitungstechnologie (z. B. Einbau einer Nitrateliminierungsanlage) erforderlich sein. Über die Kosten dieser Maßnahmen liegen der Landesregierung keine Angaben vor. Maßnahmen, um einer Aufbereitung zur Einhaltung des Nitrat-Grenzwertes entgegenzuwirken, wären die (bevorzugte) Nutzung anderer, gering belasteter Rohwässer oder das Verschneiden eines zu hoch belasteten mit einem weniger bis unbelasteten Roh- oder Trinkwassers. Im Sinne einer sicheren Trinkwasserversorgung muss die Minimierung des Eintrags von chemischen Stoffen, die das Trinkwasser nachteilig beeinflussen können, oberstes Ziel sein (Minimierungsgebot).

**10. Wurde in den letzten 10 Jahren eine erhöhte Nitratbelastung der Oberflächengewässer in Sachsen-Anhalt festgestellt? Welche Ursachen sind dafür maßgeblich? Hat die erhöhte Nitratbelastung Auswirkungen auf Flora und Fauna der Gewässer? Ist es der Landesregierung möglich, Stickstoffeinträge in Gewässer in Sachsen-Anhalt zu quantifizieren? Wenn ja, bitte mit Angabe des Gewässerabschnittes und jeweilige Konzentration tabellarisch angeben.**

Ja, die Nitratbelastung der Oberflächengewässer wird in Sachsen-Anhalt regelmäßig durch den Gewässerkundlichen Landesdienst überwacht. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der im Zeitraum 2003 - 2012 untersuchten Messstellen und deren Bewertung:

Zeitraum 2003-2012	Anzahl untersuchter Gewässer	Anzahl untersuchter MST	davon MST mit maximalem NO <sub>3</sub> -Jahresmittelwert ...		
			< 50 mg/l	50 ... 100 mg/l	> 100 mg/l
Fließgewässer	546	1333	1161	163	9
Seen	92	611	610	1	0
<b>Summe</b>	<b>638</b>	<b>1944</b>	<b>1771</b>	<b>164</b>	<b>9</b>

Ausgehend von den im Zeitraum 2003 - 2012 auf Nitrat untersuchten 1333 Fließgewässer-Messstellen und 611 Seen-Messstellen wurde demnach die Umweltqualitätsnorm für Nitrat an 172 Fließgewässermessstellen und an einer Seen-Messstelle überschritten.

Grundlage der Nitrat-Bewertung für Oberflächengewässer ist die Umweltqualitätsnorm (UQN) gemäß Anlage 7 Oberflächengewässerverordnung (OGewV vom 20.07.2011) von 50 mg/l NO<sub>3</sub> (= 11,3 mg/l NO<sub>3</sub>-N), wobei die UQN für den Jahresmittelwert gilt. Ein Jahresmittelwert wird aus mindestens drei Einzelwerten eines Kalenderjahres berechnet.

Mehr als 80 Prozent der in die Oberflächengewässer eingetragenen Stickstoff-Gesamtmenge gelangt über die drei diffusen Eintragspfade „Grundwasser“, „natürlicher Zwischenabfluss“ und „künstliche Entwässerungssysteme“ (Dränagen) in die Oberflächengewässer.

Ja, eine erhöhte Nitratbelastung hat Auswirkungen auf Flora und Fauna der Gewässer.

Nitrat ist ein wichtiger Nährstoff für Algen und Wasserpflanzen und wesentlich für die Eutrophierung der Gewässer verantwortlich. Im Untersuchungszeitraum 2009 bis 2013 zeigten 171 Fließgewässerkörper und 11 Seenoberflächenwasserkörper eine Belastung mit Nährstoffen an.

Ja, es ist der Landesregierung möglich, Stickstoffeinträge in die Gewässer Sachsen-Anhalts zu quantifizieren.

2014 ist die landesweite und eintragspfadspezifische Quantifizierung der Stickstoff- und Phosphoreinträge in das Grundwasser und in die Oberflächengewässer unter

Anwendung der Modellkombination „GROWA<sup>1</sup>-DENUZ<sup>2</sup>-WEKU<sup>3</sup> / MEPhos<sup>4</sup>“ abgeschlossen worden.

Mit den Modellergebnissen ist es möglich, langjährig mittlere Frachten des Gesamtstickstoff-Eintrages in die Gewässer Sachsen-Anhalts sowie deren Herkunft anzugeben. Konzentrationen für den Stoffeintrag können nicht angegeben werden.

Die Ergebnisse der Gewässerüberwachung Sachsen-Anhalts, u.a. auch zu Stickstoffkonzentrationen in den Gewässern, werden regelmäßig aufbereitet und im Internet auf den Seiten des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft veröffentlicht <http://www.lhw.sachsen-anhalt.de/gewaesserkundlicher-landesdienst/monitoring-ergebnisse>.

**11. Hält es die Landesregierung für möglich, dass durch die Etablierung von Gewässerrandstreifen, die Stickstoffeinträge in Gewässer minimiert werden? Bitte begründen.**

Ja, Gewässerrandstreifen haben grundsätzlich eine positive Wirkung auf die Reduzierung von Stoffeinträgen aus angrenzenden Flächen. Das betrifft vor allem Stoffeinträge in Oberflächengewässer über Erosion und Abschwemmung in reliefstärkeren Gebieten.

Der Stickstoffeintrag in die Oberflächengewässer Sachsen-Anhalts ist jedoch mit einem Anteil von 1 Prozent bezogen auf die eingetragene Gesamt-Stickstoffmenge von untergeordneter Bedeutung.

**12. In der Volksstimme vom 11. Januar 2014 (Ausgabe für Klötze) war zu lesen, dass die Anwohner in Klötze-Nord von einem seit Jahren steigenden Nitratgehalt im Brunnenwasser berichten, der mit bis zu 144 Milligramm pro Liter gemessen wurde. Was sind die Ursachen für diese erhöhten Nitratgehalte? Welcher Handlungsbedarf besteht aus Sicht der Landesregierung, damit die Nitratgrenzwerte in Zukunft eingehalten werden?**

Die Ergebnisse des Landesmessnetzes lassen keine erhöhten Nitratbelastungen im Betrachtungsgebiet nachvollziehen. Verwiesen wird auf Anlage 1 zu Frage 1 mit den Untersuchungsergebnissen zu Nitrat des Landesmessnetzes zur Grundwasserbeschaffenheit.

Bei dem in Rede stehenden Brunnen handelt es sich um keine Grundwassermessstelle des Landesmessnetzes zur Grundwasserbeschaffenheit, die im Rahmen des Gewässerüberwachungsprogramms Sachsen-Anhalt (GÜSA) regelmäßig beprobt und untersucht wird. Vielmehr handelt es sich um einen zum Zwecke der Gartenbewässerung genutzten Privatbrunnen (Wohnsiedlung Klötze umgeben von Ackerflächen).

Privat- oder Hausbrunnen schneiden in der Regel den oberflächennahen Grundwasserleiter an, der auch wesentlich durch Schichtenwasser beeinflusst werden kann. Damit ist es möglich, dass die Wasserchemie im Hausbrunnen von der tatsächlichen Grundwassergütesituation im Betrachtungsgebiet abweicht.

<sup>1</sup> Großräumiges Wasserhaushaltsmodell,

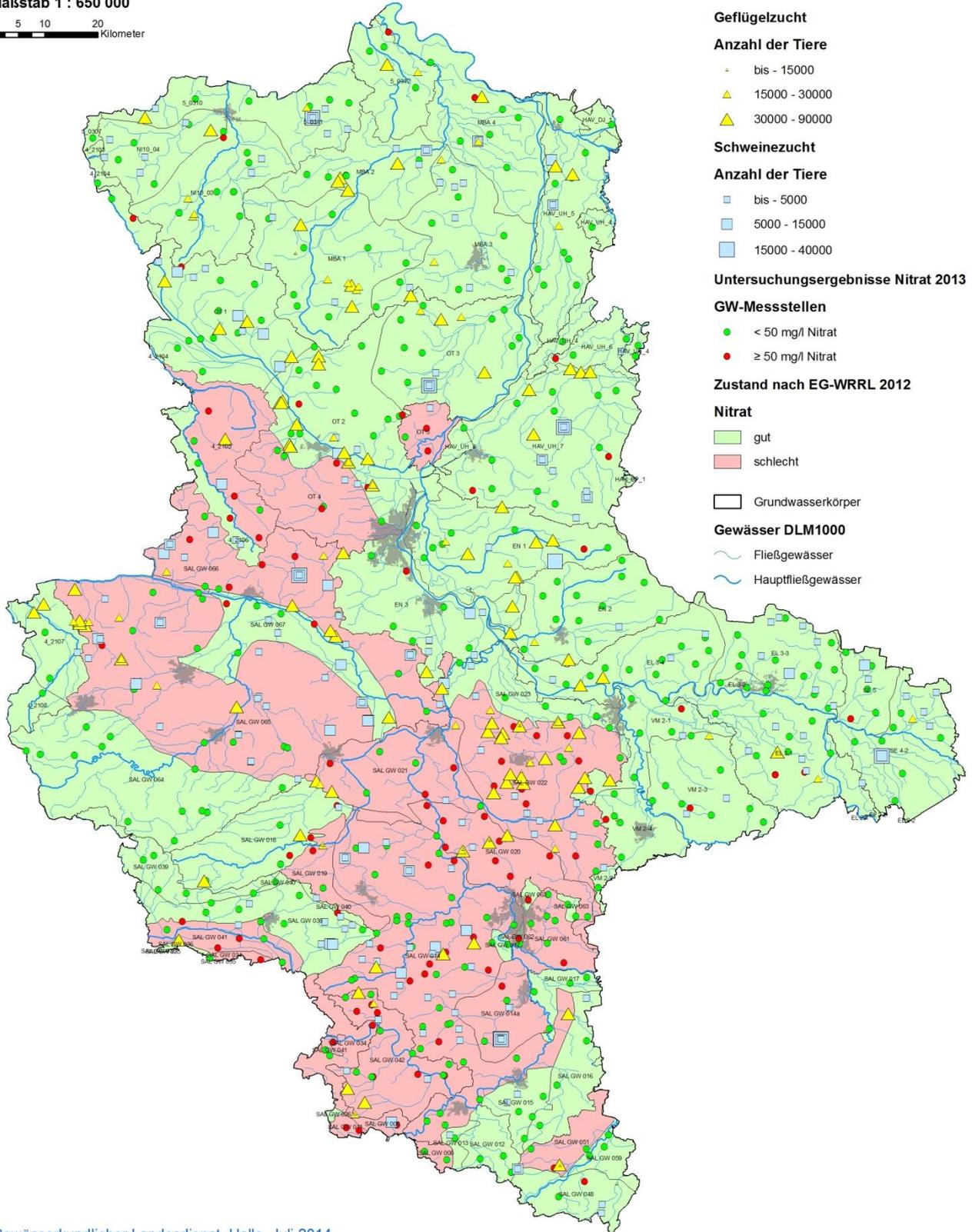
<sup>2</sup> N-Transport (Denitrifikation in der ungesättigten Bodenzone)

<sup>3</sup> N-Transport (Verweilzeiten und reaktiver N-Transport im Grundwasser)

<sup>4</sup> Modell zur Ermittlung Phosphoreintrag

**Grundwassermessstellen GÜSA 2013 und Standorte Geflügelzucht- und Schweinemastanlagen**  
 - Sachsen-Anhalt -

Maßstab 1 : 650 000  
 0 5 10 20  
 Kilometer



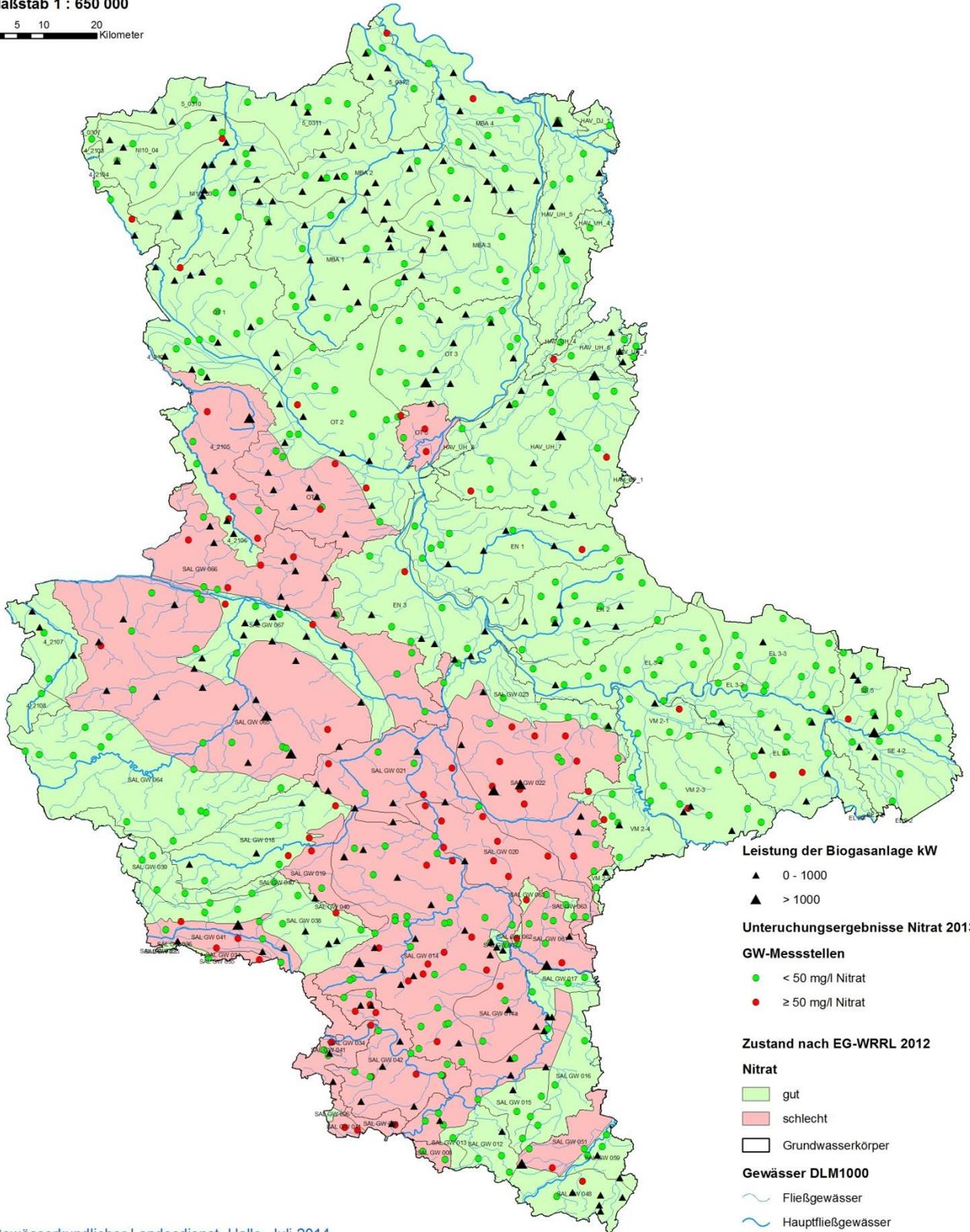
Gewässerkundlicher Landesdienst, Halle, Juli 2014



Landesbetrieb für Hochwasserschutz  
 und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

## Grundwassermessstellen GÜSA 2013 und Standorte Biogasanlagen - Sachsen-Anhalt -

Maßstab 1 : 650 000



- Leistung der Biogasanlage kW**
- ▲ 0 - 1000
  - ▲ > 1000
- Untersuchungsergebnisse Nitrat 2013**
- GW-Messstellen**
- < 50 mg/l Nitrat
  - ≥ 50 mg/l Nitrat
- Zustand nach EG-WRRL 2012**
- Nitrat**
- gut
  - schlecht
- Gewässer DLM1000**
- Fließgewässer
  - Hauptfließgewässer
- Grundwasserkörper**
- 

Gewässerkundlicher Landesdienst, Halle, Juli 2014



**Landesbetrieb für Hochwasserschutz  
und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt**