

**VfEW  
DVGW  
VKU  
Städtetag  
Gemeindetag  
TZW**

---

# **Grundwasserdatenbank Wasserversorgung**

## **Sonderbeitrag zum 26. Jahresbericht**

### **Konkretisierung des SchALVO-Novellierungsbedarfs aus Sicht der Wasserversorgung**

Prof. Dr. Frieder Haakh, Joachim Kiefer, Johann-Martin Rogg

#### **Grundwasserdatenbank Wasserversorgung (2018)**

c/o TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser, Abteilung Grundwasser und Boden  
Karlsruher Straße 84, 76139 Karlsruhe  
Tel.-Nr.: 0721 9678-201, Fax-Nr.: 0721 9678-102

E-Mail: [info@grundwasserdatenbank.de](mailto:info@grundwasserdatenbank.de), Internet: [www.grundwasserdatenbank.de](http://www.grundwasserdatenbank.de)





## Vorwort

Die Schutzgebiets- und –Ausgleichsverordnung Baden-Württemberg (SchALVO) trat 1988 in Kraft und wurde letztmals 2001, also vor 17 Jahren, umfassend novelliert. Sie hat zum Ziel, die Rohwässer der öffentlichen Wasserversorgung vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Mikrobielle Grundwasserverunreinigungen und Verunreinigungen des Grundwassers durch Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und deren Abbauprodukte sollen vermieden und beseitigt werden, Nitrateinträge minimiert und nitratbelastete Grundwasservorkommen durch grundwasserentlastende Bewirtschaftungsmaßnahmen schnellstmöglich saniert werden. Durch definierte Auflagen für die Landwirtschaft soll einerseits der Grundwasserschutz in Wasserschutzgebieten verbessert und andererseits einer Verschlechterung der Rohwasserqualität für die Trinkwasserversorgung insbesondere durch Nitrat und PSM-Rückstände entgegen gewirkt werden.

Seit Einführung der SchALVO konnte in weiten Teilen des Landes die Rohwassersituation hinsichtlich der Nitratbelastung stabilisiert und auch verbessert werden. In zahlreichen Gebieten ist bislang allerdings noch kein Rückgang der Nitratkonzentrationen erreicht worden. In einigen Gebieten ist das Grundwasser zudem mit Rückständen von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen belastet. Eine Weiterentwicklung der SchALVO hin zu einem nachhaltigen Grundwasserschutz, der auch regionale Gegebenheiten berücksichtigt, ist aus Sicht der Wasserversorger daher dringend geboten.

Durch die längst überfällige Novellierung können die neuen Vorgaben der Düngegesetzgebung 2017 für eine ordnungsgemäße Landwirtschaft berücksichtigt, offensichtlich vorhandene Lücken in den bestehenden Bestimmungen geschlossen und Schwachpunkte beseitigt werden. Die neue Düngeverordnung gibt den Ländern nun die Möglichkeit, für Gebiete mit nitratbelastetem Grundwasser (sogenannte rote Gebiete) weitergehende Vorschriften für die Landwirtschaft zu erlassen. Für eine nachhaltige Reduzierung der Nitrateinträge ins Grundwasser müssen in Baden-Württemberg deshalb umgehend zielführende Maßnahmen umgesetzt werden.

Die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung Baden-Württemberg hat bereits Mitte des Jahres 2017 die Vorschläge zur Novellierung der SchALVO im Namen der Wasserversorger aus Baden-Württemberg an die zuständigen Ministerien des Landes und an die Generaldirektion Umwelt in Brüssel schriftlich übermittelt.

Karlsruhe, im März 2018

Dipl.-Geol. J. Kiefer





## **Inhaltsverzeichnis**

	Seite
<b>Konkretisierung des SchALVO-Novellierungsbedarfs</b>	<b>7</b>
<b>Briefe der GWD-WV an die Minister Hauck und Untersteller</b>	<b>21</b>
<b>Brief der GWD-WV an die Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission</b>	<b>25</b>





---

### Konkretisierung des SchALVO-Novellierungsbedarfs

#### 1. Einleitung

Mit der SchALVO wurde vor nun fast 30 Jahren der richtige Weg beschritten, durch definierte Auflagen den Grundwasserschutz in Wasserschutzgebieten zu verbessern, um ein weiteres Öffnen der Schere zwischen den Anforderungen an die Trinkwasserqualität und einer sich verschlechternden Rohwasserqualität insbesondere durch Nitrat und PSM-Rückstände zu verhindern. In weiten Teilen Baden-Württembergs konnte damit die Situation stabilisiert, z.T. auch verbessert werden, aber eben nicht flächendeckend. Mit der Novellierung der Düngegesetzgebung wurde 2017 das Niveau der ordnungsgemäßen Landwirtschaft neu definiert, so dass die SchALVO dem folgen muss. Dies bietet die Chance, die Entwicklungen im Gewässerschutz der letzten 30 Jahre in einer modernen SchALVO abzubilden. Dazu ist es bei aller Wertschätzung des „Instrumentes SchALVO“ und der damit erzielten Erfolge unumgänglich, sich mit den Schwachpunkten zu befassen. Konkrete Schwachpunkte der SchALVO sind insbesondere:

- Die einmalige Erhebung von Herbst- $N_{\min}$ -Gehalten (Stichpunktkontrollen) ist methodisch nicht geeignet, um die Nitrat Auswaschung über den Herbst-Winter-Zeitraum belastbar abzuschätzen und dadurch Rückschlüsse auf evtl. Fehler in der Bewirtschaftung zu ziehen.
- Es fehlt eine verbindliche Verklammerung von Immissionszielwerten (Nitratkonzentration im Grundwasser) und daraus resultierenden, zulässigen (WSG-spezifischen) Emissionswerten. Das Standortrisiko liegt derzeit ausschließlich bei der Wasserwirtschaft.
- Eine Unkenntnis der Emissionslage ist bei den Landwirten weit verbreitet (oder wird zumindest vorgebracht), dadurch fehlt die Einsicht für umfassende Grundwasserschutzmaßnahmen.
- Einige Bewirtschafter bringen mehr Düngemittel (organisch und mineralisch) aus, als für eine pflanzenbedarfsgerechte Düngung erforderlich wäre.
- Die Teilnahme an einem NID („Nitratinformationsdienst“) ist nur für bestimmte Flächen und Kulturen in Problem- und Sanierungsgebiete verpflichtend. Diese Vorgabe sollte auch für die entsprechenden Flächen und Kulturen in Normalgebieten gelten.
- Am Beispiel Feldsalat- und Saatmaisbau wird deutlich, dass der Anbau bestimmter Kulturen, ohne „Leitfaden einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft“, in Wasserschutzgebieten zu Problemen führt. Der in diesem Zusammenhang von den Wasserversorgern im Rahmen der 1. SchALVO-Novellierung geforderte „Leitfaden einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft“ hätte diese Lücke geschlossen, wurde auch von ministerieller Seite versprochen, aber nie vorgelegt.



- Wesentliche Systemeigenschaften wie die gebietsspezifische Verweilzeit oder die Grundwasserneubildung werden bislang nicht berücksichtigt.
- Der für die Wasserversorgung bedeutende Themenkomplex „Biogaserzeugung, Energiepflanzenanbau, Gärrestausbringung“ fehlt in der aktuellen SchALVO komplett.
- Der SchALVO-Vollzug ist hinsichtlich möglicher Sanktionen bei Überschreitungen der Überwachungswerte unzureichend. Die Toleranzwerte werden nach „Gutsherrenart“ und nicht nach Erfordernissen des Grundwasserschutzes festgelegt.
- Es fehlt eine Verpflichtung zur Umsetzung von Sanierungsplänen zumindest in Nitratsanierungsgebieten. Entsprechende Maßnahmen wären auch in Nitratproblemgebieten und sogar in Nitratnormalgebieten mit steigendem Trend (auch kleiner 0,5 mg/L/a) fachlich sinnvoll und erforderlich.
- Der SchALVO-Vollzug blendet das Problem der nicht relevanten Metaboliten vollständig und entgegen dem Verordnungstext aus. Für diese Stoffe existieren jedoch teilweise Gesundheitliche Orientierungswerte (GOW-Werte), die für Trinkwässer sehr wohl von Bedeutung sind und daher auch im Rohwasser beachtet werden müssen.

## 2. Kritische Erfolgsfaktoren als notwendige Änderungen zur Zielerreichung

Der bisherigen SchALVO fehlt eine belastbare und hinreichend genau erfassbare Klammer zwischen Emissionen und Immissionen. Das Instrumentarium mit  $N_{\min}$ -Werten bei Eingriffshöhen von 70 kg N/ha und darüber (vgl. 2003 und 2015) ist dafür nicht ausreichend, die Ziele der Nitratrichtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie lassen sich damit nicht erreichen. Auch fehlt in der SchALVO eine Verbindung zur Wasserrahmenrichtlinie und zur Rechtfertigung der Ausgleichszahlungen über eine klare Abgrenzung zu den fachrechtlich hinterlegten Anforderungen (ogL-Leitfaden!). Nur darüber hinaus gehende Leistungen sind ausgleichsfähig!

Aus Vorsorgegründen ist eine Begrenzung der Nitratkonzentration im Sickerwasser in Höhe von 37,5 mg/L in Anlehnung an die WRRL bzw. die Grundwasserverordnung festzulegen. Weiterhin ist für die Ermittlung der Emissionen die Einführung der Hoftorbilanzierung als Methode der Wahl [1] zwingend erforderlich. Aus dem Zusammenhang zwischen Hoftorbilanzwert für die Emissionen und Immissionswerten für das Grundwasser kann ein gebietsspezifischer Faktor ermittelt werden. Damit lässt sich auf der Emissionsseite ableiten, welche Einträge aus wasserwirtschaftlicher Sicht maximal toleriert werden können. Auf dieser Basis sind dann gebietsspezifische Begrenzungen der Bilanzsalden festzulegen.

Für die konkrete Umsetzung erfordert dies, dass folgende Regelungen in §4 der SchALVO (Basisauflagen, die somit für alle Wasserschutzgebiete gelten) festgeschrieben werden:

- Durchführung einer Hoftorbilanz durch zertifizierte Dritte (analog EU-Ökoaudit). Die Stoffstrombilanz stellt keine Alternative dar, da „zulässige“ N-Überschüsse von 100 kg N und weit darüber hinaus die Anforderungen des Grundwasserschutzes schlicht missachten (s. DVGW-Stellungnahme vom 05.05.2017).
- Die strikte Trennung von Beratung und Vollzug bei der Auswertung der Emissionsdaten ist zu gewährleisten.



- Klare Regelungen für Tauschflächen: Die Daten der Tauschpartner (Düngung und Ertrag z.B. bei Feldsalatanbau (auf Tauschfläche) nach Kartoffeln) müssen an den Hauptfruchtanbauer (Kartoffeln) weitergegeben werden und in dessen Bilanzierung aufgenommen werden. Dies bedeutet, dass zukünftig Folge- und Zweitnutzungen sowie Zwischenfrüchte erfasst werden müssen.
- Die verpflichtende Teilnahme an einem NID („Nitratinformationsdienst“) mit Düngebemessung auf Basis eines vorausgegangenen Bodenkontrollwertes.
- Das Verbot der Inkulturnahme von Extensivierungsflächen und die strikte Einhaltung des Grünlandumbruchverbots.
- Das Verbot der Gärrestausbringung (auch aus NaWaRo-Anlagen) in den Schutzzonen I und II und die Vorgabe, dass innerhalb der Schutzzone III von Wasserschutzgebieten nur solche Gärprodukte ausgebracht werden, deren Qualität durch ein verbindliches Gütesystem gesichert wird.
- Die „gute fachliche Praxis“ ist durch den versprochenen ogl-Leitfaden eindeutig zu definieren, um beispielsweise die mangelhafte Umsetzung z. B. bei Saatmais und Feldsalat in Wasserschutzgebieten endlich zu beenden. Diese Vorgaben müssen umgehend erstellt und deren Umsetzung kontrolliert werden.

Für Wasserschutzgebiete mit steigenden Nitratgehalten muss unabhängig vom Status die Option geschaffen werden, gebietsspezifische Maßnahmen, wie z. B. Vorgaben zu gebietsspezifischen Fruchtfolgen umzusetzen, um rechtzeitig entsprechenden Entwicklungen vorzubeugen, bevor der Status „Problemgebiet“ oder „Sanierungsgebiet“ erreicht ist.

Die Anzahl der  $N_{\min}$ -Landeskontrollen als Kontrollinstrument im Herbst könnte reduziert, dafür die Hoftorbilanz sowie verstärkt kontrollierbare Maßnahmen eingeführt werden, wie z. B. Begrünungsmaßnahmen mit Vorgabe eines frühestmöglichen Umbruchstermins zum 1.2. oder der Verzicht auf Bodenbearbeitung im Herbst.

In Nitratproblem- und Sanierungsgebieten ist es jedoch erforderlich, dass zusätzlich zu den Hoftorbilanzen noch ein regionalisierter Ansatz zur Beurteilung der flächenspezifischen Nitratauswaschung auf der Basis von Überwachungswerten erstellt wird. Hierzu sind gezielte Bodenkontrollen im Herbst und über den Herbst-/Winter-Zeitraum erforderlich. Eine Möglichkeit zur Quantifizierung der Nitratauswaschung mit Hilfe von mehrfachen Bodenkontrollen über den Herbst-Winter-Zeitraum wird in Abschnitt 4.1 des DVGW-Arbeitsblattes W104-2 (Merkblatt), Abschnitt 4.1. ( $N_{\min}$ -Bodenuntersuchungen) näher erläutert. Unter Berücksichtigung der regionalen Verhältnisse (Grundwasserneubildung, Nutzungen) müssen gebietsspezifisch konkrete Obergrenzen festgelegt werden, um die gewünschte Zielkonzentration im Sickerwasser erreichen zu können.



### 3. Konkrete SchALVO-Ergänzungsvorschläge

#### 3.1 SchALVO-Regelungen, die beibehalten werden müssen

Die folgenden (ausgewählten) Auflagen werden von Seiten der Wasserversorger als unbedingt erforderlich gesehen und sollten auch in einer novellierten SchALVO beibehalten bzw. berücksichtigt werden.

##### 3.1.1 Allgemeine Schutzbestimmungen

Die Auflagen nach §4 für alle Wasserschutzgebiete (z.B. Ausbringungsverbot für flüssigen Wirtschaftsdünger und dichte Weidenutzung in Zone II, Umbruch von Dauergrünland, Anwendung von Terbutylazin, Nitrataustrags-Minimierungsgebot,...) sind wie folgt zu ergänzen:

- §4 (2), Satz1: Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft, Silagesickersaft und ähnlichen Stoffen, sollte um „Gärprodukte“ bzw. „Gärreste<sup>1</sup>“ ergänzt werden.
- §4 (3), Satz 2: Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die Terbutylazin, Tolyfluanid, Ergänzung: Chloridazon, Bentazon oder S-Metolachlor enthalten, ist verboten.
- Einschub §4 (3): neuer Satz 3 und 4, bisheriger Satz 3 und 4 wird zu Satz 5 und 6
- §4 (3), Satz 3 (neu): Begrünungsgebot, ganzjährige Bedeckung durch Pflanzenbewuchs ist anzustreben
- §4 (3), Satz 4 (neu) .

Die organische Düngung insgesamt ist innerhalb von Wasserschutzgebieten auf eine Stickstoff-Ausbringungsmenge von max. 120 kg/ha (nach Abzug der Stall- und Lagerungsverluste) unter Einbeziehung von Gärprodukten zu begrenzen. Diese Begrenzung soll zudem für den einzelnen Schlag und nicht nur für den Betriebsdurchschnitt gelten. Diese Forderung geht über die aktuelle Düngeverordnung hinaus, sie ist aber aus fachlichen Gründen erforderlich, damit es zu keiner unerwünschten Anreicherung organischer Stickstoffverbindungen im Boden kommt, mit der Folge unkontrollierbarer Mineralisierungseffekte. Für Grünland und Feldgras gelten die Obergrenzen der Düngeverordnung.“<sup>2</sup>

In diesem Zusammenhang wird auf §13 der DüVo hingewiesen:

§13 Abs. 1, DüVo: Soweit die nach Landesrecht zuständige Stelle auf Grund dieser Verordnung eine Genehmigung erteilt oder sonstige Anordnung trifft, hat sie dabei besonders zu berücksichtigen, dass die Fruchtbarkeit des Bodens, die Gesundheit von Menschen und Tieren sowie der Naturhaushalt, insbesondere die Gewässerqualität, nicht gefährdet werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.

---

<sup>1</sup> Das Wort „Gärrest“ oder „Gärprodukt“ sollte zudem in der SchALVO an mehreren Stellen ergänzt werden

<sup>2</sup> Entsprechende Forderungen existieren auch von Seiten der VDLUFA.



Nach § 13 Abs. 2, DüVo wird den Landesregierungen die Befugnis übertragen, zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat (...) durch Rechtsverordnung (...) abweichende Vorschriften zu erlassen für Gebiete von Grundwasserkörpern im schlechten chemischen Zustand sowie bei steigendem Trend und einer Nitratkonzentration von mindestens drei Viertel des Schwellenwertes für Nitrat nach der Grundwasserverordnung oder für Teilgebiete mit Überschreitung von 50 mg/L Nitrat in Gebieten im guten chemischen Zustand.

Die Abgrenzung der mit Nitrat belasteten Gebiete „soll sich voraussichtlich an den Grundwasserkörpern im schlechten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie und an den Sanierungsgebieten der Wasserschutzgebiete gemäß SchALVO orientieren“ (bwagr 19/2017, S. 14-17). „Die möglichen Maßnahmen in den belasteten Gebieten sind durch einen Katalog von 14 Maßnahmen in der Düngeverordnung vorgegeben“ (s. Anlage 2). „Erst mit dem Erlass einer Rechtsverordnung des Landes Baden-Württemberg werden die Vorgaben für die Landwirtschaft rechtswirksam. Aus dem Katalog müssen mindestens drei Maßnahmen vorgeschrieben werden.“

Derartige Rechtsverordnungen sollten bereits jetzt in den Gebieten mit entsprechender Nitratbelastung umgesetzt werden.

„Es handelt sich dabei um Maßnahmen, welche nur für Nitrat oder nur für Phosphat oder für beide Nährstoffe relevant sind.“ Für nitratbelastete Gebiete sollten die Maßnahmen Nr. 4 ( $N_{min}$  auf jedem Schlag), Nr. 5 (Erweiterung Gewässerabstände), Nr. 12 (max. 40 kg N/ha Nährstoffvergleich) sowie Nr. 13 (Lagerkapazität 7 Monate) bevorzugt werden. Im Falle der Auswahl der Maßnahme Nr. 10 (Sperrfrist für Gemüse, Erdbeeren und Beerenobst) ist ein früherer Beginn ab 1.10. zu fordern. Im Falle der Auswahl der Maßnahme Nr. 13. sollte die Lagerkapazität für flüssige Wirtschaftsdünger oder für Gärrückstände nicht nur sieben, sondern mindestens 9 Monate betragen.

### 3.1.2 Wirtschaftsdünger

Die N-Effizienz ist in vielen Wasserschutzgebieten noch deutlich steigerungsfähig. Die auch für die Landwirtschaft ökonomisch interessanteste Möglichkeit besteht in einer verbesserten N-Nutzung des Wirtschaftsdüngers. Grundsätzlich erfordert dies die Wirtschaftsdüngerausbringung nur dann, wenn tatsächlich Pflanzenbedarf besteht<sup>3</sup> und in der Konsequenz:

- Sperrzeitverlängerung: Keine Düngung nach der Hauptfruchternte im Herbst-Winterzeitraum bis Ende Februar<sup>4</sup> (bewirkt automatisch eine höhere Lagerzeit und erfordert höhere Lagerkapazitäten)
- keine Düngung zur Strohrotte und zur Stoppelbearbeitung<sup>5</sup>
- Ausnahmen bei der Wirtschaftsdüngerausbringung:

---

<sup>3</sup> So sieht man im Herbst allerorten Güllefässer, aber keine Mineraldüngerstreuer auf den Äckern.

<sup>4</sup> Zum Vergleich: DüVo § 6 (8) Nr. 1: keine Düngung auf Ackerland ab dem Zeitpunkt, ab dem die Ernte der letzten Hauptfrucht abgeschlossen ist, bis zum Ablauf des 31. Januar,

<sup>5</sup> Anm.: Diese Begriffe kommen in der DüVo nicht vor



- bis 1. September zu Raps<sup>6</sup> und Zwischenfrüchten ohne Leguminosen zudem bei Zwischenfrüchten in Kombination mit der Festlegung eines frühestmöglichen Umbruchstermins möglich.
  - bis 30. September zu Feldgras und Grünland<sup>7</sup>.
  - nur bei Vorliegen eines NID-Wertes < 20 kg N/ha
- Unter diesen Voraussetzungen ist eine einmalige Gabe von 40 kg<sup>8</sup> Gesamt-N/ha bis zu den genannten Terminen (01.09./30.09.) zulässig.

### 3.1.3 Einstufung der Wasserschutzgebiete

Vor dem Hintergrund der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der notwendigen Zielvereinbarungen der wasserwirtschaftlichen Dachverbände ist die Einstufung nach §5 „... über die Dauer von zwei Jahren eine durchschnittliche Nitratkonzentration von mehr als 35 mg/l oder eine durchschnittliche Nitratkonzentration von mehr als 25 mg/l und gleichzeitig einen mittleren jährlichen Konzentrationsanstieg von mehr als 0,5 mg/l über die Dauer von fünf Jahren aufweist (Nitratproblemgebiet)“ zu korrigieren. Insbesondere sollte der steigende Trend über 0,5 mg/L\*a durch „steigender Trend gemäß Anlage 6 Grundwasserverordnung“ (siehe Anlage 1 zu diesem Schreiben) ersetzt werden. Entsprechend § 10 Abs. 2 der Grundwasserverordnung sind Maßnahmen zur Trendumkehr erforderlich, wenn die Schadstoffkonzentration drei Viertel des Schwellenwertes (...) erreicht.

Weiterhin sind für die Einstufung der Wasserschutzgebiete folgende Regelungen wichtig:

- Die Einstufung der Wasserschutzgebiete nach Nitratkonzentrationen sollte entsprechend der Tabelle 1 angepasst werden.

---

<sup>6</sup> Zum Vergleich: DüVo § 6 (9): Abweichend von §6 (8) Satz 1 Nr 1: Düngung mgl. bis zum 1. Oktober zu Zwischenfrüchten, Winterraps und Feldfutter bei einer Aussaat bis zum 15. September oder zu Wintergerste nach Getreidevorfrucht bei einer Aussaat bis zum 1. Oktober

<sup>7</sup> Zum Vergleich: DüVo § 6 (8) Nr. 2: keine Düngung auf Grünland, Dauergrünland und auf Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau (Aussaat bis 15. Mai) vom 1. November bis 31. Januar

<sup>8</sup> Zum Vergleich: DüVo § 6 (9) Nr. 1: insgesamt nicht mehr als 30 Kilogramm Ammoniumstickstoff oder 60 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar



**Tabelle 1: Wasserschutzgebietseinstufung aufgrund der Nitratbelastung**

Gebiets-Einstufung	Einstufung aufgrund der Nitratkonzentrationsentwicklung kein steigender Trend <sup>1)</sup>	Maßnahmen möglich? bei steigendem Trend <sup>1)</sup>	Maßnahmen erforderlich	Herabstufung <sup>2)</sup>	WRRL
Sanierungsgebiet	ab 37,5 mg/L		Sanierungspläne verpflichtend <sup>3)</sup>	dauerhafte Unterschreitung von 35 mg/L	WRRL-Maßnahmenpläne
Problemgebiete	ab 25 mg/L	Sanierungsplan / Maßnahmen möglich <sup>4)</sup>	--	dauerhafte Unterschreitung von 22,5 mg/L	--
Normalgebiet I	unter 25 mg/L	Freiwillige Maßnahmen, (vereinbarung zwischen Landwirt und Wasserversorger, Refinanzierung über das Land) <sup>4)</sup>	--		--
Normalgebiet II	unter 15 mg/L	--	--	--	--

- 1) Ermittlung signifikant und anhaltend steigender Trends (entsprechend Anlage 6 Absatz 1 der Verordnung zum Schutz des Grundwassers (GrwV)), s. Anlage 1
- 2) Um kurzfristige Einstufungsänderungen zu umgehen (Sanierungs-/Problem-/Normalgebiet) wird als Herabstufungsgrenze eine niedrigere Grenze festgelegt als für die Höherstufungsgrenze, die für die halbe mittlere Verweilzeit einzuhalten ist, jedoch mindestens für 3 Jahre
- 3) zeitnahe Einrichtung verbindlicher, von der unteren Wasserbehörde initiiertes, extern zertifizierter Sanierungspläne, in denen beschrieben ist, welche Zielwerte für Emission (z. B. 37,5 mg/L im Sickerwasser) und Immission (z. B. 25 mg/L im Grundwasser) in welchem Zeitraum erreicht werden sollen.
- 4) Die Erstellung eines Sanierungsplans oder die Durchführung freiwilliger Maßnahmen soll auch in allen Problemgebieten sowie in Normalgebieten mit signifikant anhaltend steigenden Trends (entspr. GrwV) ermöglicht werden.

- Dabei sollte die Einstufung der Wasserschutzgebiete jeweils vor Beginn der Vegetationsperiode erfolgen. Ein Sanierungsplan muss spätestens 2 Jahre nach Inkrafttreten der SchALVO-Novelle vorliegen. Werden die Zielwerte bei den Emissionen nicht erreicht, sind Sanktionen (Wegfall der Ausgleichsleistungen wegen Zielverfehlung, weitere Sanktionen) vorzusehen.
- Bei Vorliegen mehrerer Wasserfassungen sollte nicht das aus diesen Gebieten gewonnene Rohmischwasser (§ 5, SchALVO) sondern das Rohmischwasser hydrogeologisch zusammengehörender Brunnen/Brunnengruppen bewertet werden. Hierzu sind ggf. fachtechnische Abgrenzungen erforderlich.
- Die Einstufungsdauer muss sich an der mittleren Verweilzeit und damit auch an den naturgemäß vorgegebenen Zeiträumen einer Reaktion des Grundwassersystems orientieren. Konkret: Die Einstufungsdauer muss die Halbwertszeit des Grundwassers umfassen. Liegen keine Werte vor, so ist hilfsweise von 5 Jahren auszugehen.



### 3.1.4 Fruchtfolgen und Maßnahmen

Die aktuelle Formulierung in §8 „Anordnungen“ Satz 2 Punkt 4. lautet: „*bestimmte Anbau-, Düngungs-, Bodenbearbeitungs- oder Pflanzenschutzmaßnahmen anwendet oder unterlässt, ...*“

Aufgrund der Erfahrungen aus dem Emissionskontrollprojekt wäre es zielführend, hier auch die „Fruchtfolgen“ zu betrachten. Zusätzlich zur Hauptnutzung muss dafür im Rahmen des allgemeinen Flächenantrages auch die Folgenutzung erfasst werden. Als Beispiel sei an dieser Stelle auf die Umsetzung der Allgemeinverfügung zur Bekämpfung des Maiswurzelbohrers verwiesen, bei der die Fruchtfolge in einer Datenbank erfasst und überwacht wird.

Der §9 (Verträge), Absatz 1 muss um „Problemgebiete“ erweitert werden. Zudem muss die Möglichkeit der Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Nitrat-Belastung in Normalgebieten erweitert werden, falls dort auffällige Konzentrationsentwicklungen, z. B. steigende Trends im Grundwasser auftreten.

## 3.2 Neu aufzunehmende Punkte

### 3.2.1 Methode zur Bestimmung der N-Überschüsse

Mittlerweile sind sich Wissenschaft und fachkundige Praktiker darin einig, dass die Hoftorbilanz die Methode der Wahl zur Erfassung der N-Überschüsse darstellt [1]. Die Gegenargumente eines „unverhältnismäßigen Aufwands“ müssen an Aussagen gespiegelt werden, wonach jeder Landwirt, der seine Steuererklärung machen kann, quasi per Knopfdruck die Hoftorbilanz erhält. Als belastbare Bewertungsmethode ist daher die Hoftorbilanz heranzuziehen. Dabei könnte noch differenziert werden, ob dies a) verpflichtend für alle Gebiete eingeführt wird oder b) für alle Betriebe, von denen mindestens eine Fläche in einem Wasserschutz-, Wassereinzugsgebiet oder in einem hinsichtlich Nitrat gefährdeten Grundwasserkörper liegt. Die Daten der Hoftorbilanzierung dienen einerseits als Basis für die Beratung, andererseits dem Vollzug, wobei Grenzwertüberschreitungen mit Sanktionen zu belegen sind.

Innerhalb von Nitrat-Sanierungs- und Problemgebieten sollten niedrigere einzuhaltende Werte für die Hoftorbilanz vorgeschrieben werden (z.B. 20 % Abzug gegenüber dem Wert nach Düngerverordnung). Für Betriebe mit Flächen innerhalb und außerhalb des Nitratproblem- oder Sanierungsgebietes könnte der einzuhaltende Wert über das Verhältnis der Flächengrößen des jeweiligen Betriebs innerhalb bzw. außerhalb des WSG festgelegt werden.

### 3.2.2 Metaboliten von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen

Der Verordnungsgeber hat der Philosophie folgend, dass im Trinkwasser weder Pflanzenschutzmittelrückstände noch deren Abbauprodukte vorkommen sollen, den Grenzwert von 0,1 µg/L sowohl für PSM-Wirkstoffe, als auch für deren Abbauprodukte in der SchALVO festgesetzt (vgl. Sonderbeitrag zum 23. Jahresbericht (2014) der Grundwasserdatenbank Wasserversorgung „Konkretisierung des SchALVO-Novellierungsbedarfs“). Es wurde dabei aus eben jenen Überlegungen nicht zwischen „relevanten“ und „nicht relevanten Metaboliten“ (vgl.



TrinkwV, Anlage 2 zu §6 Absatz 2)<sup>9</sup> differenziert. Der Verordnungsgeber hat diese Unterscheidung auch nicht nach Inkrafttreten der novellierten Trinkwasserverordnung, in der diese Unterscheidung eingeführt wurde, um größere Probleme in der Praxis zu vermeiden, in die SchALVO aufgenommen. Daraus kann gefolgert werden, dass die Anforderungen des Gewässerschutzes in Wasserschutzgebieten bewusst so ausgestaltet sein sollen, dass keine Probleme auf der Trinkwasserseite entstehen und mit einfachen Aufbereitungsverfahren Trinkwasser hergestellt werden kann (vgl. Artikel 7 Wasserrahmenrichtlinie). Damit ist in der SchALVO der Zusammenhang durch eine Ergänzung von §1 „Zweck der Verordnung“, Absatz (1) wie folgt zu regeln: „Vermeidung von Verunreinigungen des Grundwassers mit Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und deren Abbauprodukten (relevante und nicht relevante Metaboliten) sowie die schnellstmögliche Beseitigung vorhandener Belastungen.“ Zudem müssen in die Formulierung des §5 (1) „eine Konzentration an Pflanzenschutzmittelwirkstoffen oder Pflanzenstärkungsmitteln oder an deren Abbauprodukten von 0,1 µg/L überschreitet und deren Anwendung pflanzenschutzrechtlich zulässig ist (Pflanzenschutzmittelsanierungsgebiet)“ auch die nicht relevanten Metaboliten einbezogen werden. Die Einstufung für WSG mit Belastungen von PSM-Wirkstoffen und deren relevanten Abbauprodukten sollte nach Tabelle 2 vorgenommen werden, die Einstufung aufgrund von Belastungen mit nicht relevanten Metaboliten nach Tabelle 3. Da für die einzelnen Stoffe unterschiedlich hohe gesundheitliche Orientierungswerte (GOW-Werte) festgelegt wurden, wurde in Tabelle 3 eine Einstufung auf Basis des prozentualen Anteils am GOW gewählt. Benötigt wird ein flexibles, anhand der Befundlage nachgeführtes Instrument. In § 4 der SchALVO ist der Verweis auf eine deklaratorische Liste von in WSG verbotenen PSM anzulegen (analog deklaratorische Liste zum WSG-Status).

**Tabelle 2: Gebietseinstufung aufgrund der Belastung mit PSM und deren Metaboliten**

Gebiets-Einstufung	Einstufung aufgrund der Belastung mit PSM und relevanten Metaboliten <sup>5)</sup>	Herabstufung <sup>5)</sup>	Maßnahmen
PSM-Sanierungsgebiet	über 0,075 µg/L	--	dauerhaftes Anwendungsverbot <sup>6)</sup>
PSM-Problemgebiet	über 0,05 µg/L bis 0,075 µg/L	< 0,04 µg/L	Sanierungsplan / Wirkstoffmanagement; Herstellereinbindung
PSM-Normalgebiet	größer BG bis 0,05 µg/L	--	Freiwillige Maßnahmen, (Vereinbarung zwischen Landwirt und Wasserversorger, Refinanzierung über das Land)

5) auf eine ausreichende Datenbasis ist zu achten (mindestens 1 Wert/Jahr)

6) Ein Befund im Rohwasser im Bereich des Grenzwertes kann dazu führen, dass der entsprechende Brunnen nicht mehr zur Trinkwasserversorgung genutzt werden kann und ist Nachweis dafür, dass der Wirkstoff nicht ausreichend zurückgehalten wird. Deshalb ist ein dauerhaftes Anwendungsverbot über § 4 SchALVO für alle Wasserschutz- bzw. -Wassereinzugsgebiete gerechtfertigt.

<sup>9</sup> Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte bedeutet: organische Insektizide, organische Herbizide, organische Fungizide, organische Nematizide, organische Akarizide, organische Algizide, organische Rodentizide, organische Schleimbekämpfungsmittel, verwandte Produkte (u. a. Wachstumsregulatoren) **und die relevanten Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte.** Es brauchen nur solche Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte überwacht zu werden, deren Vorhandensein in einer bestimmten Wasserversorgung wahrscheinlich ist. Der Grenzwert gilt jeweils für die einzelnen Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxid gilt der Grenzwert von 0,00003 mg/l



**Tabelle 3: Gebietseinstufung aufgrund der Belastung mit nicht relevanten Metaboliten**

Gebiets-Einstufung	Einstufung aufgrund der Belastung mit nicht relevanten Metaboliten <sup>7)</sup>	Herabstufung <sup>5)</sup>	Maßnahmen
PSM-Sanierungsgebiet	über 0,75 x GOW [µg/L]	--	dauerhaftes Anwendungsverbot <sup>8)</sup>
PSM-Problemgebiet	über 0,5 x GOW [µg/L] bis 0,75 x GOW [µg/L]	< 0,4 x GOW [µg/L]	Sanierungsplan / Wirkstoffmanagement; Herstellereinbindung
PSM-Normalgebiet	größer BG bis 0,5 x GOW [µg/L]	--	Freiwillige Maßnahmen, (Vereinbarung zwischen Landwirt und Wasserversorger, Refinanzierung über das Land)

7) auf eine ausreichende Datenbasis ist zu achten (mindestens 1 Wert/Jahr)

8) Ein Befund im Rohwasser im Bereich des Gesundheitlichen Orientierungswertes kann dazu führen, dass der entsprechende Brunnen nicht mehr zur Trinkwasserversorgung genutzt werden kann und ist Nachweis dafür, dass der Wirkstoff nicht ausreichend zurückgehalten wird. Deshalb ist ein dauerhaftes Anwendungsverbot über §4 SchALVO für alle Wasserschutz- bzw. -Wassereinzugsgebiete gerechtfertigt.

In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass die für den nicht relevanten Metaboliten Desphenylchloridazon im Jahr 2007 zwischen dem Land Baden-Württemberg und den Herstellern abgeschlossenen „freiwilligen Vereinbarungen“ zu keinerlei Verbesserungen geführt haben und als gescheitert angesehen werden müssen. Offensichtlich umgeht die Landwirtschaft die Kooperationsbereitschaft der Hersteller durch Generika-Einsatz oder schlichte Ignoranz. Die Lösung dieses Problems kann folglich nur über die Berücksichtigung auch der nicht relevanten Metaboliten und über ein Verbot des Ausgangswirkstoffs Chloridazon über die SchALVO erfolgen.

Entsprechend der (bislang nicht umgesetzten) Empfehlung des (federführenden) Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Ausschusses für Agrarpolitik und Verbraucherschutz (Bundesrats-Drucksache 152/1/17 vom 21.03.2017) wurde für die Novellierung der Grundwasserverordnung in Anlage 2 für nicht relevante Metaboliten ein Schwellenwert von 1,0 µg/L (bzw. entsprechende weniger strenge GOW-Werte des UBA, falls diese im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden) empfohlen. Anstatt dessen wurden die nicht relevanten Metaboliten in Anlage 4 in Abschnitt 2. „Überblicksüberwachung“ (unter Nr. 2.4) aufgenommen. (Quelle: [https://www.umwelt-online.de/PDFBR/2017/0152\\_2D1\\_2D17.pdf](https://www.umwelt-online.de/PDFBR/2017/0152_2D1_2D17.pdf))

### 3.2.3 SchALVO-Vollzug

Im Hinblick auf die Ressource Grundwasser ist die derzeitige Vorgehensweise mit einmaligen Bodenkontrollen im Herbst und Eingriffswerten „nach Gutsherrenart“ nicht zufriedenstellend, da beispielsweise Auswaschungsverluste vor dem Kontrolltermin nicht erfasst werden oder es zu hohen Nitratauswaschungen nach dem Kontrolltermin (z.B. bei Einarbeitung von Gründünpflanzen kurz nach dem Kontrolltermin) kommen kann. Zudem sind die Eingriffswerte aus Gewässerschutzsicht deutlich zu hoch:



- Der Überwachungswert (Nitratstickstoffgehalt) bei der Herbstkontrolle beträgt derzeit bei den auswaschungsgefährdeten „A-Böden“ z. B. für den Bodenbereich von 0 bis 90 cm 45 kg N/ha (Summenwert nach § 7 Abs. 1, SchALVO). Von juristischer Seite wurde gefordert, einen Wert festzulegen, bei dem man mit 95 %-iger Sicherheit davon ausgehen kann, dass der Überwachungswert von 45 kg N/ha überschritten wurde. Daher wurde für A-Böden und den Bodenbereich 0-90 cm ein Eingriffswert (Toleranzwert) von 70 kg N/ha festgelegt. Bei einer Überschreitung der Toleranzwerte wird nach §12 Abs. 3 Nr. 4 kein Pauschalausgleich gewährt, auch weitergehende Maßnahmen (wie z. B. flächenbezogene Aufzeichnungen nach § 7 Abs. 2, SchALVO) hat der Bewirtschafter für diese Bewirtschaftungseinheit in Nitratproblemgebieten erst dann durchzuführen, wenn der Toleranzwert überschritten wurde, d.h., ein Nitratstickstoffgehalt bis 69 kg N/ha bleibt somit ohne Konsequenzen.
- Bei den weniger auswaschungsgefährdeten „B-Böden“ beträgt der Toleranzwert jeweils 70 kg N/ha für den Bodenbereich 0 bis 30 cm und für den Bodenbereich von 30 bis 90 cm, d.h., ein Summenwert (0 bis 90 cm) von 138 kg N/ha bleibt bei B-Böden ohne Konsequenzen.
- Zudem erhält der Bewirtschafter einer Fläche mit Überschreitung der Überwachungswerte keinen Hinweis, dass die Nitratstickstoffgehalte im Boden überhöht sind.
- Die Praxis zur Festlegung der Eingriffswerte muss dringend überarbeitet werden. Eingriffswerte von 260 kg N/ha haben auch unter Berücksichtigung der klimatischen Einstufungsgrößen mit guter fachlicher Praxis nichts zu tun. Des Weiteren reicht das Sanktionsinstrumentarium nicht aus, um eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung sicherzustellen. Hier sollten eindeutige Straftatbestände definiert werden. Eingriffswerte > 50 kg N/ha verlassen den Rahmen der Vereinbarkeit mit der EU-Nitratrichtlinie und sind damit nicht beihilfefähig. Begründung: Sie verstoßen gegen das EU-Beihilferecht, weil gem. der Cross-Compliance Verordnung EG 1782/2003 die EU –Nitratrichtlinie 91/676/EWG nicht eingehalten wird. Damit sind schon die Beihilfezahlungen im Rahmen des Cross-Compliance ungerechtfertigt, von SchALVO-Leistungen ganz zu schweigen.

Hinsichtlich des SchALVO-Vollzugs müssen die Möglichkeiten geschaffen werden, um flächendeckend die Einhaltung der erforderlichen gewässerschützenden Landbewirtschaftung zu erreichen, ggf. aber auch durch Androhung entsprechender Sanktionen durchzusetzen. Abhängig von regionalen Gegebenheiten kann es erforderlich sein, regional spezifische Vorgaben für tolerable Emissionswerte (Nitratstickstoff-Restgehalte, Nitratauswaschungen) zu erlassen.

Die einmalige Erhebung von Herbst- $N_{\min}$ -Gehalten (Stichpunktkontrollen) ist methodisch nicht geeignet, um die Nitratauswaschung über den Herbst-Winter-Zeitraum belastbar abzuschätzen und dadurch Rückschlüsse auf evtl. Fehler in der Bewirtschaftung zu ziehen. Demgegenüber handelt es sich bei der Hoftorbilanz um eine belastbare Methode (vgl. Abschn. 3.2.1), welche die Möglichkeit einer sachgerechten Bewertung der Bewirtschaftung bietet, die im Falle der Überschreitung festgelegter Salden Sanktionen ermöglicht. Zudem ist die Information über die reale Emissionslage und die vom Betrieb ausgehende Umweltbelastung dann auf jedem Betrieb vorhanden.



### 3.2.4 Zielwerte

Um in Nitratproblem- oder Sanierungsgebieten oder auch in Nitrat-Normalgebieten mit steigenden Nitratkonzentrationen einem weiteren Nitratkonzentrationsanstieg entgegenzuwirken und eine Trendumkehr sowie eine langfristig stabile, aus wasserwirtschaftlicher Sicht tolerable Nitratkonzentration zu erreichen, ist es erforderlich, die landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Hinblick auf eine Reduzierung der Nitratauswaschung einzuschränken. Dabei sollte als mittelfristiges Ziel eine „Ziel-Nitratkonzentration“ von 25 mg/L in jedem Brunnen des betroffenen Wasserschutzgebietes erreicht werden. Dies steht im Einklang mit den Zielen der Nitrat-Richtlinie (1991), die u.a. darauf abzielt, „die Wasserqualität zu schützen, indem die Grund- und Oberflächengewässer vor Nitrat-Verunreinigungen aus landwirtschaftlichen Quellen bewahrt werden.“

## 4. Zusammenfassung

Einzelne Instrumente der SchALVO sind heute überholt, beispielsweise die einmalige  $N_{\min}$ -Messung zur Erfassung der N-Emissionen. Auch haben neuere Entwicklungen, obwohl sie den Wasserversorgern große Probleme bereiten, bislang keine Berücksichtigung in der SchALVO gefunden, z.B. die Belastung der Grundwässer mit „nicht relevanten Metaboliten“ sowie die Auswirkungen des Energiepflanzenanbaus zur Biogasproduktion, weiterhin die Verpflichtung zur Umsetzung von Sanierungsplänen sowie erforderliche Änderungen beim SchALVO-Vollzug. Insgesamt hat sich der Stand des Wissens um einen effizienten Gewässerschutz in den letzten 29 Jahren deutlich weiterentwickelt, die SchALVO ist hingegen, auch mit der Novellierung 2001 noch nicht diesem Erkenntnisgewinn gefolgt. Daher sollte sie dringend überarbeitet und an die aktuellen gesetzlichen Vorgaben (z. B. Düngeverordnung, Grundwasserverordnung), aktuelle Erfordernisse (Berücksichtigung des Energiepflanzenanbaus zur Biogasproduktion und der Gärrestaubsbringung) und Erkenntnisse (z. B. sachgerechte Berücksichtigung der Ergebnisse von Forschungsprojekten und der Vergleichsflächen) angepasst werden.

Hinsichtlich des SchALVO-Vollzugs müssen die Möglichkeiten geschaffen werden, um die Einhaltung der erforderlichen gewässerschützenden Landbewirtschaftung zu erreichen, ggf. diese aber auch durch Androhung entsprechender Sanktionen durchzusetzen (Herabsetzung der teilweise deutlich zu hohen Eingriffswerte). Bislang fehlt eine belastbare und hinreichend genau erfassbare Klammer zwischen Emissionen aus der Landwirtschaft und Immissionen mit einem auf das jeweilig betroffene Wasserschutzgebiet zugeschnittenen Ansatz. Die Hoftorbilanz bietet hierfür eine belastbare Methode, die im Falle der Überschreitung gebietsspezifisch festgelegter Salden Sanktionen ermöglicht.

Weiterhin sollten auch die Voraussetzungen geschaffen werden, um in betroffenen Wasserschutzgebieten die Anwendung solcher Pflanzenschutzmittel einschränken oder verbieten zu können, aus denen die nachgewiesenen nicht relevanten Metabolite entstanden sind, die zu einer Einstufung als PSM-Sanierungs- oder PSM-Problemgebiet geführt haben.



Um hier konkret, konstruktiv und problemorientiert in der Sache weiterzukommen, wurden im vorliegenden Beitrag die wesentlichen Verbesserungspunkte zusammengetragen und wo nötig, durch Erläuterungen begründet. Diese fachlichen Inhalte werden auch von der DVGW-Landesgruppe Baden-Württemberg unterstützt. Gefordert sind jetzt die politische Kraft und der Wille zur Umsetzung, damit die Probleme der Wasserversorgungsunternehmen gelöst werden und Baden-Württemberg seine noch gute Position im Ländervergleich beim Grundwasserschutz halten kann.

#### Literatur:

- [1] Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) (2007): Standpunkt Nährstoffbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb

#### Anlage 1:

Auszug aus Grundwasserverordnung (GrwV) "Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist"

##### **Anlage 6 (zu § 10 Absatz 1) Ermittlung steigender Trends, Ermittlung der Trendumkehr**

(Fundstelle: BGBl. I 2010, 1527)

1. Ermittlung steigender Trends
  - 1.1 Für eine Messstelle erfolgt die Ermittlung eines signifikanten und anhaltenden steigenden Trends im Sinne des § 1 Nummer 3 mit Hilfe
    - 1.1.1 einer linearen Regression nach dem Gauß'schen Prinzip der kleinsten quadratischen Abweichung, die mit einem Ausreißertest zu koppeln ist, oder alternativ
    - 1.1.2 eines Mann-Kendall-Trendtests.

Ein Trend ist signifikant, wenn die statistische Wahrscheinlichkeit mindestens 95 Prozent beträgt (Signifikanzniveau  $\alpha = 0,05$ ).

Bei weniger als fünf Messwerten ist eine Trendanalyse nicht zulässig. Bei der Trendbetrachtung ist an den einzelnen Messstellen stets mit den Einzelwerten zu rechnen. Bei mehr als einem Messwert pro Jahr dürfen vor der Trendbetrachtung für die Einzelmessstelle keine Jahresmittelwerte gebildet werden.

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden mit dem Wert der halben Bestimmungsgrenze bei der Trendanalyse berücksichtigt. Dies gilt nicht für Messgrößen, die Summen einer bestimmten Gruppe physikalisch-chemischer Parameter oder chemischer Messgrößen einschließlich ihrer relevanten Metaboliten, Abbau- sowie Reaktionsprodukte sind. In diesen Fällen werden die Ergebnisse, die unter der Bestimmungsgrenze der einzelnen Stoffe liegen, gleich null gesetzt.
  - 1.2 Für einen Grundwasserkörper oder eine Gruppe von Grundwasserkörpern liegt ein signifikanter und anhaltender Trend im Sinne des § 1 Nummer 3, § 10 Absatz 2 und § 11 vor, wenn an Messstellen ein Trend nach Nummer 1.1 festgestellt wird.

#### Anlage 2:

Maßnahmenkatalog der DüV in „roten“ Gebieten (Erlass einer Rechtsverordnung erforderlich, bwagrar 19/2017, S. 14-17):

1. Überschreitung Stickstoffdüngbedarf aufgrund nachträglich eintretender Umstände höchstens 10 Prozent
2. Untersuchung Wirtschaftsdünger auf Stickstoff, Ammonium und Phosphat
3. Beschränkung der Aufbringung phosphathaltiger Düngemittel
4. Untersuchung  $N_{\min}$  im Boden auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaftungseinheit
5. Erweiterung Gewässerabstände
6. Einarbeitung Gülle und ähnliche Produkte auf unbestelltem Ackerland innerhalb von einer Stunde
7. Sperrfrist für Düngemittel mit einem wesentlichen Gehalt an Phosphat vom 15.11. bis 31.01. mit Möglichkeit der Verlängerung um 4 Wochen



8. Erweiterung der Sperrfrist für Stickstoffdünger auf Grünland um zwei Wochen vom 15.10. bis 31.01.
9. Erweiterung Sperrfrist für Festmist von Huftieren und Klauentieren oder Komposte vom 15.11. bis zum 31.01. mit Möglichkeit der Verlängerung um vier Wochen
10. Beginn Sperrfrist für Gemüse, Erdbeeren und Beerenobst bereits am 1.11.
11. Befreiung vom Nährstoffvergleich und Düngebedarfsermittlung nur für Betriebe bis 10 ha und höchstens 1 ha Gemüse etc.
12. Kontrollwert im Nährstoffvergleich für Stickstoff ab 2018 maximal 40 kg N/ha
13. Lagerkapazität für flüssige Wirtschaftsdünger oder für Gärückstände sieben Monate
14. Lagerkapazität für Festmist von Huftieren oder Klauentieren oder Kompost vier Monate



---

Grundwasserdatenbank Wasserversorgung

Ministerium für Ländlichen Raum  
Und Verbraucherschutz (MLR)  
Baden-Württemberg  
Herrn Minister Peter Hauk  
Kernerplatz 10

70182 Stuttgart

Dipl.-Ing. J.-M. Rogg

Vorsitzender des Beirats  
der Grundwasserdatenbank  
Wasserversorgung

Tel.: 0761/2792703

Fax.: 0761/2792731

30. Juni 2017

## SchALVO Novellierung

Sehr geehrter Herr Minister Hauk,

mit der Verabschiedung der Düngemittelgesetzgebung wurde ein neuer Rahmen für die Landbewirtschaftung gesetzt. Diesen gilt es nun auf Landesebene umzusetzen. Das Kernstück des Landes Baden-Württemberg zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Einflüsse auf die Gewässerqualität ist die Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) vom 20.02.2001. Die SchALVO muss jetzt auf Basis der neuen Rahmengesetzgebung und der langjährigen Erfahrung aus der Praxis novelliert werden.

Trotz der Erfolge, die mit der SchALVO vielerorts erzielt wurden, muss man feststellen, dass auch nach ca. 30 Jahren in einigen hochbelastenden Gebieten (z. B. im Markgräflerland, im Main-Tauber-Kreis oder in Oberschwaben) keine nachhaltige Qualitätsverbesserung hinsichtlich Nitraterziel wurde. In einigen Wasserschutzgebieten hat sich die Grundwasserqualität hinsichtlich Nitrat sogar verschlechtert (z.B. Problemgebiet Hausen) zudem können in vielen Wasserschutzgebieten bestimmte PSM-Wirkstoffe bzw. Metaboliten (z.B. Chloridazon und Metaboliten, DMS etc.) nachgewiesen werden. Die SchALVO ist deshalb mit dem Ziel einer nachhaltigen, substanziellen Verbesserung weiter zu entwickeln. Dabei ist ein Wert von 25 mg/l NO<sub>3</sub> im Grundwasser als Zielgröße zu definieren. Zudem muss die Anwendung bestimmter PSM eingeschränkt bzw. verboten werden. Eine entsprechende SchALVO-Änderung (analog zu Tolyfluanid) wäre auch hierfür zielführend.

Auf Basis unserer Erfahrungen in der Wasserversorgungswirtschaft erlauben wir uns, Ihnen als Anlage ein Papier zu übergeben, in welchem wir den SchALVO-Novellierungsbedarf konkretisiert haben. Wir bitten Sie, die Vorschläge im Rahmen der Novellierung zu berücksichtigen. Selbstverständlich stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung, die Inhalte im Detail zu erläutern.



Des Weiteren dürfen wir Sie bitten, die Wasserversorgungswirtschaft des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch die Verbände VFEW, DVGW, VKU sowie den Städte- und Gemeindetag, im Novellierungsverfahren aktiv einzubinden.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Johann-Martin Rogg  
Vorsitzender  
Grundwasserdatenbank  
WV



Prof. Dr.-Ing. Frieder Haakh  
Stellvertretender Vorsitzender  
Grundwasserdatenbank  
WV



Grundwasserdatenbank Wasserversorgung

Ministerium für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft  
Baden-Württemberg  
Herrn Minister Franz Untersteller  
Kernerplatz 9

70182 Stuttgart

Dipl.-Ing. J.-M. Rogg

Vorsitzender des Beirats  
der Grundwasserdatenbank  
Wasserversorgung

Tel.: 0761/2792703

Fax.: 0761/2792731

30. Juni 2017

## SchALVO Novellierung

Sehr geehrter Herr Minister Untersteller,

mit der Verabschiedung der Düngemittelgesetzgebung wurde ein neuer Rahmen für die Landbewirtschaftung gesetzt. Diesen gilt es nun auf Landesebene umzusetzen. Das Kernstück des Landes Baden-Württemberg zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Einflüsse auf die Gewässerqualität ist die Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) vom 20.02.2001. Die SchALVO muss jetzt auf Basis der neuen Rahmengesetzgebung und der langjährigen Erfahrung aus der Praxis novelliert werden.

Trotz der Erfolge, die mit der SchALVO vielerorts erzielt wurden, muss man feststellen, dass auch nach ca. 30 Jahren in einigen hochbelastenden Gebieten (z. B. im Markgräflerland, im Main-Tauber-Kreis oder in Oberschwaben) keine nachhaltige Qualitätsverbesserung hinsichtlich Nitraterziel wurde. In einigen Wasserschutzgebieten hat sich die Grundwasserqualität hinsichtlich Nitrat sogar verschlechtert (z.B. Problemgebiet Hausen) zudem können in vielen Wasserschutzgebieten bestimmte PSM-Wirkstoffe bzw. Metaboliten (z.B. Chloridazon und Metaboliten, DMS etc.) nachgewiesen werden. Die SchALVO ist deshalb mit dem Ziel einer nachhaltigen, substanziellen Verbesserung weiter zu entwickeln. Dabei ist ein Wert von 25 mg/l NO<sub>3</sub> im Grundwasser als Zielgröße zu definieren. Zudem muss die Anwendung bestimmter PSM eingeschränkt bzw. verboten werden. Eine entsprechende SchALVO-Änderung (analog zu Tolyfluanid) wäre auch hierfür zielführend.

Auf Basis unserer Erfahrungen in der Wasserversorgungswirtschaft erlauben wir uns, Ihnen als Anlage ein Papier zu übergeben, in welchem wir den SchALVO-Novellierungsbedarf konkretisiert haben. Wir bitten Sie, die Vorschläge im Rahmen der Novellierung zu berücksichtigen. Selbstverständlich stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung, die Inhalte im Detail zu erläutern.



Des Weiteren dürfen wir Sie bitten, die Wasserversorgungswirtschaft des Landes Baden-Württemberg, vertreten durch die Verbände VFEW, DVGW, VKU sowie den Städte- und Gemeindetag, im Novellierungsverfahren aktiv einzubinden.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Johann-Martin Rogg  
Vorsitzender  
Grundwasserdatenbank  
WV



Prof. Dr.-Ing. Frieder Haakh  
Stellvertretender Vorsitzender  
Grundwasserdatenbank  
WV



# Grundwasserdatenbank Wasserversorgung

VfEW  
DVGW  
VKU  
Städtetag  
Gemeindetag  
TZW

---

Grundwasserdatenbank Wasserversorgung

European Commission  
Directorate-General for Environment  
1049 Bruxelles/Brussel  
Belgium

Dipl.-Ing. J.-M. Rogg

Vorsitzender des Beirats  
der Grundwasserdatenbank  
Wasserversorgung

Tel.: 0761/2792703  
Fax.: 0761/2792731

13. Juli 2017

## Nachrichtlich:

European Commission  
Directorate-General for Agriculture and Rural Development.  
Rue de la Loi 130/Wetstraat 130  
1049 Bruxelles/Brussel  
Belgium

## **Schutz des Grundwassers in Baden-Württemberg**

- **Vollzug und Weiterentwicklung der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

um die hervorragende Qualität des Trinkwassers in Baden-Württemberg für kommende Generationen zu schützen, leistet die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung (GWD-WV) seit 27 Jahren einen essentiellen Beitrag hinsichtlich des Grundwassermonitorings. Hierzu liefern die Wasserversorgungsunternehmen zuverlässig ihre Analysen an die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung und stellen damit dem Land Baden-Württemberg jedes Jahr Beschaffenheitsdaten von rund 2.500 Rohwasserentnahmestellen im Grundwasser zur Verfügung. Der Beteiligungsgrad der Wasserversorger an dieser freiwilligen Datenbereitstellung für die Immissions-Werte im Grundwasser liegt bei annähernd 100% - ein Zeichen für das große Engagement der Wasserversorger.

Dies ermöglicht eine fortlaufende und landesweite Analyse, wie es um die Qualität des Rohwassers bestellt ist, sowie Ableitungen von Maßnahmen für die Zukunft. Darüber hinaus werden den zuständigen Wasserbehörden des Landes die zur Einstufung der Wasserschutzgebiete erforderlichen Rohwasserdaten (Nitrat- und Pflanzenschutzmittel-Werte) von der GWD-WV zur Verfügung gestellt. Damit können diese ihrer Auf-



gabe, das Grund- und Quellwasser zu schützen, im Rahmen der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) nachkommen.

In Baden-Württemberg sollen mit der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung und den damit verbundenen Zahlungen an die Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten erhöhte Anforderungen an den Grundwasserschutz umgesetzt werden.

Trotz der Erfolge, die mit der SchALVO vielerorts erzielt wurden, muss man feststellen, dass auch ca. 30 Jahre nach deren Einführung in Baden-Württemberg in 310 Wasserschutzgebieten von 2.287 die Belastungssituation unverändert hoch ist. Diese Gebiete sind zumeist seit vielen Jahren als Problem- und Sanierungsgebiete ausgewiesen, ohne dass sich die Situation verbessert hat. Die langfristig fallende Tendenz der mittleren Grundwasserbelastung mit Nitrat setzte sich im Beprobungsjahr 2016 nicht weiter fort. Die Anzahl der hoch mit Nitrat belasteten Sanierungsgebiete ist zwischen 2015 und 2016 von 81 auf 83 angestiegen. Insgesamt sind 39 Wasserschutzgebiete seit der 2. SchALVO-Novellierung (2001) durchgehend als Sanierungsgebiet eingestuft. Darüber hinaus weisen die in den letzten beiden Jahren betrachteten besonders problematischen Sanierungsgebiete in diesem Jahr wieder einen höheren Mittelwert als im Vorjahr auf. Weitere 230 Wasserschutzgebiete sind als Problemgebiete eingestuft. Das Fazit ist ernüchternd: In den 16 Jahren, seit der letzten umfassenden SchALVO-Novellierung, konnte in diesen Gebieten bis heute keine durchgreifende Verbesserung erzielt werden, obwohl jährlich über 30 Millionen Euro an Ausgleichsmaßnahmen an die Landwirte ausbezahlt wurden.

In einigen Wasserschutzgebieten hat sich die Grundwasserqualität sogar verschlechtert, zudem können in vielen Wasserschutzgebieten bestimmte PSM-Wirkstoffe bzw. Metaboliten (z.B. Chloridazon und Metaboliten, DMS etc.) nachgewiesen werden.

Die aktuellen Ergebnisse zeigen, dass in der Praxis das Instrumentarium der SchALVO nicht umfänglich und konsequent umgesetzt wurde oder die vorgegebenen Maßnahmen und Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung für einen nachhaltigen Grundwasserschutz nicht ausreichend sind. Die Wasserfachleute fordern daher dringend eine erneute Novellierung der SchALVO und Überprüfung, ob die Randbedingungen der Notifizierung eingehalten sind. Die SchALVO muß auch den geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie den neueren Erkenntnissen angepasst werden. So fehlen beispielsweise ein regionaler Ansatz und die Verknüpfung zwischen Emissionswerten aus der Landwirtschaft und Immissionswerten für das Grundwasser.

Nur wenn aus den Versäumnissen der letzten Jahre Konsequenzen abgeleitet werden, kann auch in den Problem- und Sanierungsgebieten die Nitratbelastung nachhaltig verringert werden.

Ein weiteres Problem besteht darin, dass in der SchALVO zur Überprüfung einer grundwasserverträglichen Landwirtschaft ein Emissionszielwert, gemessen als mineralisierter Stickstoff, am Ende der Vegetationsperiode von 45 kg N<sub>min</sub>/ha festgelegt wurde. Diese 45 kg N/ha führen bei 200 mm Sickerung und 50% Nitratabbau durch Denitri-



fikation zu einer Nitratkonzentration des neugebildeten Grundwassers in Höhe des Grenzwertes von 50 mg/L Nitrat<sup>10</sup>. Die Vollzugspraxis sieht aber so aus, dass erst ab einem „Eingriffswert“ von 70 kg/ha keine Ausgleichszahlungen mehr getätigt werden. Nach trocken-heißen Sommern wurde der Wert sogar schon auf 90 kg angehoben, was sich mit den Zielen des Grundwasserschutzes längst nicht mehr vereinbaren lässt, ein Erreichen der Ziele der EU Nitratrichtlinie ist damit ausgeschlossen. Dennoch wurden Ausgleichsleistungen ausbezahlt, obwohl nicht einmal die Cross-Compliance-Mindestanforderungen (Nitratrichtlinie) eingehalten wurden. Mit einem Herbst-Nmin-Gehalt von 90 kg/ha im Boden ist eine Sickerwasserkonzentration von 50 mg/L auf den Baden-Württembergischen Standorten nicht zu erreichen.

Hinzu kommt, dass entgegen dem Verordnungstext der SchALVO Überschreitungen des Grenzwertes von 0,1 µg/L bei bestimmten Metaboliten (sogenannte „nicht relevante Metabolite“) der nach SchALVO vorgesehen Einstufungsmechanismus in „Pflanzenschutzmittel-Sanierungsgebiet“) nicht vollzogen wird, obwohl die SchALVO keine Differenzierung in relevante und nicht relevante Metabolite vorsieht. Hiervon sind über 100 Wasserschutzgebiete betroffen. Wir gehen davon aus, dass die SchALVO mit dem im Gesetzblatt veröffentlichten Text notifiziert wurde und die Vollzugspraxis dies schlicht nicht berücksichtigt.

Mit der Verabschiedung der Düngemittelgesetzgebung wurde aktuell ein neuer Rahmen für die Landbewirtschaftung in Deutschland gesetzt. Diesen gilt es nun in den Bundesländern umzusetzen. Das Kernstück des Landes Baden-Württemberg zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Einflüsse auf die Gewässerqualität ist die derzeit gültige Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) aus dem Jahr 2001. Die SchALVO muss jetzt auf Basis der neuen Rahmengesetzgebung und der langjährigen Erfahrung aus der Praxis novelliert werden.

Die SchALVO ist deshalb mit dem Ziel einer substanziellen Verbesserung weiter zu entwickeln. Dabei ist ein Wert von 25 mg/l  $N_{\text{Nitrat}}$  im Grundwasser als Zielgröße zu definieren. Zudem muss die Anwendung bestimmter PSM eingeschränkt bzw. verboten werden. Zur Klarstellung: Die SchALVO regelt den Bereich, der über das geltende Fachrecht hinausgeht. Nur dies begründet einen Anspruch auf Ausgleichszahlungen. Deshalb müssen die Anforderungen auch tatsächlich und messbar über das geltende Fachrecht hinausgehen und vollzogen werden.

Im Sinne eines verbesserten Grundwasserschutzes ist es auch unumgänglich, dass die Landwirtschaft flächendeckend ihre Daten zu den Emissionen in die Umwelt (N-Überschüsse und Pflanzenschutzmittel-Aufwandsmengen gelistet nach Wirkstoffen) bereitstellt. Dafür sind die lokalen, flächenbezogenen Daten zur Stickstoffgabe und zum Pestizideinsatz zugänglich zu machen und zu veröffentlichen. Hier werden bislang nicht einmal die nach Düngeverordnung pflichtgemäß zu erstellenden Feld-Stallbilanzen erhoben und zur Verfügung gestellt.

---

<sup>10</sup>  $C_{\text{NO}_3} = 443 \cdot M \cdot (1-d) / S$  [ mg/L] mit  $M = N_{\text{min}}$  [kgN/ha],  $S =$  Grundwasserneubildung [mm/a] und  $d =$  Anteil Denitrifikation



Die Wasserversorger und Wasserverbände aus Baden-Württemberg bitten Sie darum, die Forderungen nach einer nachhaltigen Landwirtschaft zum Schutz der Trinkwasserressourcen aktiv zu unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Johann-Martin Rogg

Vorsitzender  
Grundwasserdatenbank  
WV



Prof. Dr.-Ing. Frieder Haakh

Stellvertretender Vorsitzender  
Grundwasserdatenbank  
WV

Anlagen

