

Zukunftsforum Naturschutz 2019
Samstag, 16. November 2019

EU-Agrarreform – was blüht uns da?

Trinkwasser in Gefahr?
Wie wirkt die Landwirtschaft auf das Grundwasser?

Prof. Dr.-Ing. Frieder Haakh
Technischer Geschäftsführer
Zweckverband Landeswasserversorgung

Trinkwasser in Gefahr? Wie wirkt die Landwirtschaft auf das Grundwasser?

Gliederung

- **Woher kommt unser Trinkwasser?**
- **Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser?**
- **Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser?**
- **Zusammenfassung der Ergebnisse**
- **Lösungsansätze**

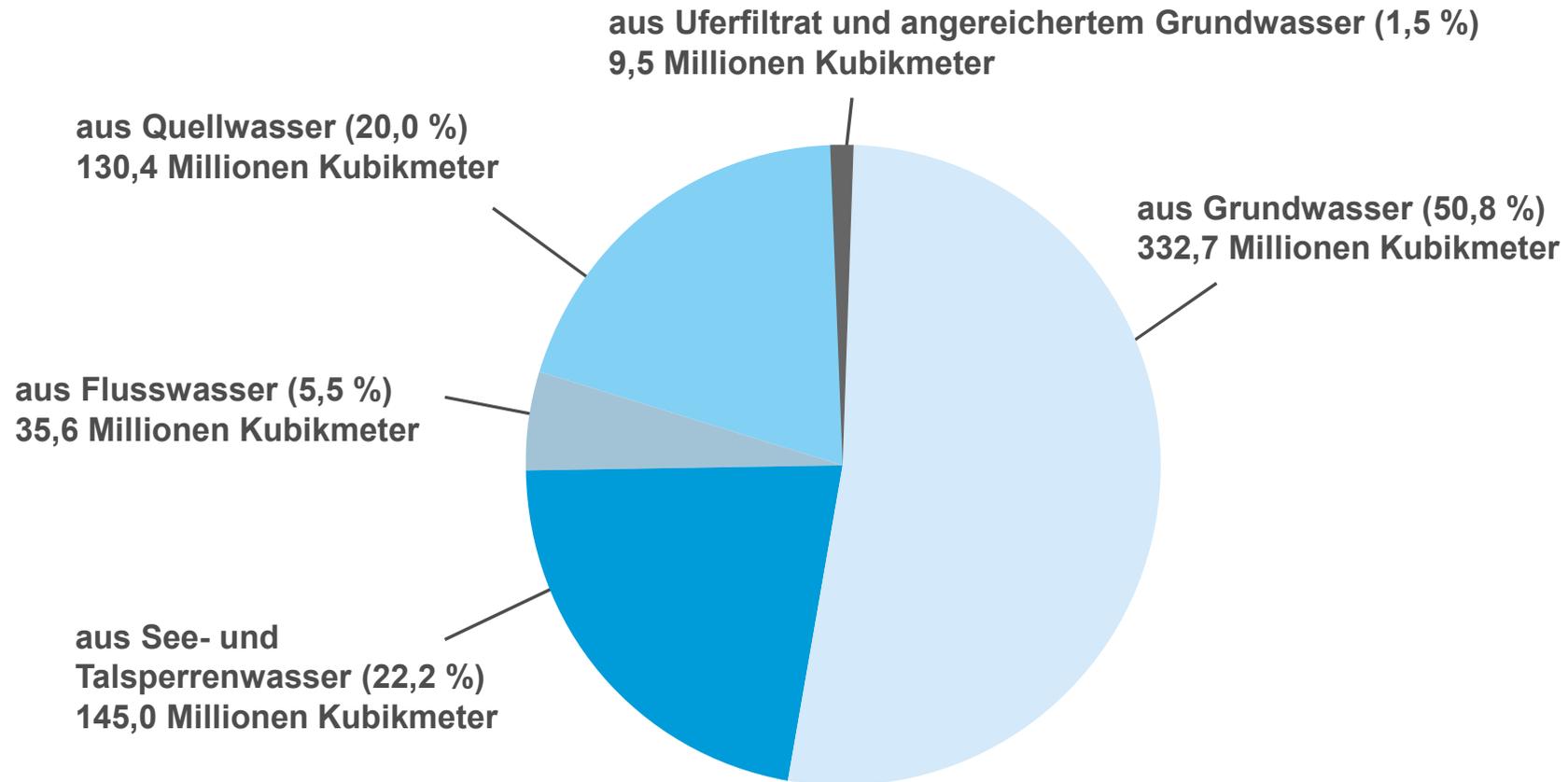
Woher kommt unser Trinkwasser?



Trinkwasser – ein guter Schluck Natur

Trinkwasserversorgung (Stand 2017)

Jährliche Wassergewinnung

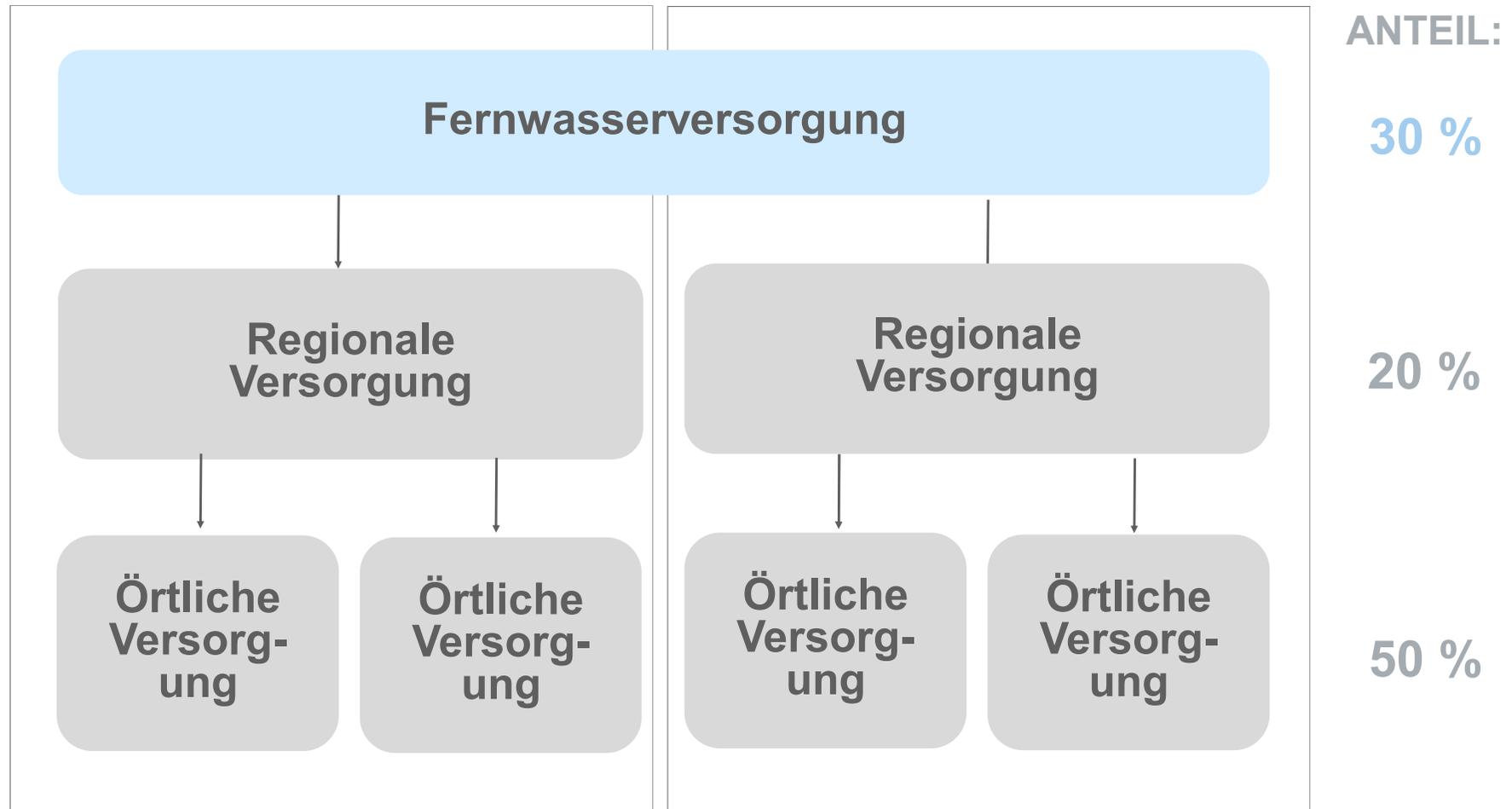


Wassergewinnung der öffentlichen Trinkwasserversorgung:

653,1 Millionen Kubikmeter

rund 1.325 Wasserversorgungsunternehmen stellen die Wasserversorgung im Land sicher, davon rund 880 Unternehmen mit Eigengewinnung an 2.400 Entnahmestellen.

Der dreigliedrige Aufbau der Wasserversorgung in Baden-Württemberg



Fernwasserversorgung in Baden-Württemberg

-  Landeswasserversorgung
-  Bodensee-Wasserversorgung
-  Wasserversorgung Nordostwürttemberg
-  Wasserversorgung Kleine Kinzig



Wasserwerk Langenau am Rand des württembergischen Donauriedes



Seit 1973 in Betrieb, heute eines der größten Wasserwerke Europas

Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? - Pestizide



Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? - Pestizide

Tabelle 3.2: Inlandsabsatz an Wirkstoffen (t); Entwicklung seit 1977

	Summe DDR ¹	BRD ²						
		Summe	Summe ohne inerte Gase	Herbizide einschl. Safener ⁴	Fungizide	Insektizide ³ , Akarizide, Synergisten ⁴	inerte Gase	Sonstige
1977	24502	27564	27564	16876	5706	2143	0	2839
1978	25298	30383	30383	18234	6918	2175	0	3056
1979	26715	33650	33650	20510	7112	2341	0	3687
1980	27009	32930	32930	20857	6549	2341	0	3183

2013		43765	32551	17896	10387	940	11214	3328
2014		46103	34515	17887	12669	1061	11588	2898
2015		48132	34273	16336	12539	1026	13859	4372
2016		46921	32255	15046	12145	817	14666	4247
2017		48306	34583	16716	13271	857	13723	3739

¹ Quellen: bis 1989 Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik; kursiv: geschätzte Restbestände 1990-1993 aus: Schmidt, H.-H., Holzmann, A., Alisch, E. (1999): Art und Menge der in der Bundesrepublik Deutschland abgegebenen und der exportierten Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln (1987-1997) – Ergebnisse aus dem Meldeverfahren nach § 19 des Pflanzenschutzgesetzes; Berichte aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft; Heft 49.

² bis 1990 nur alte Bundesländer; seit 1991 Deutschland insgesamt

³ ohne inerte Gase

⁴ Safener und Synergisten bis 2004 und ab 2014 enthalten

Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? - Pestizide

- **Abschätzung aus Daten deutschlandweit:**
Ackerfläche: Deutschland: 16,650 Mio. ha = 100,0 %
Baden-Württemberg: 1,416 Mio. ha = 8,5 %
- **Inlandsabsatz Pestizide deutschlandweit: 34.583 t/a**
flächenproportional Baden-Württ.: $0,085 \times 34.583 \text{ t/a} = 2.939 \text{ t/a}$
- **Vergleichswert aus NABU-Bericht: = 2.300 t/a**

Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? - Pestizide

Wirkstoff: Glyphosat 360 g/l (31%)

Spuren des Pflanzengifts Glyphosat hat die Landeswasserversorgung in Flüssen und Bächen nachgewiesen. Bei der Suche nach der Herkunft des Gifts stößt der Zweckverband auf Hindernisse. Foto: Patrick Pleul/dpa

Wo wird wieviel Gift gespritzt?

Wasserversorger erwägt Klage gegen Land

Zweckverband will wissen, wie viel Pestizide die Landwirte in ihrem Bereich ausbringen

Von Kara Bullarin

STUTTGART - Wie viel Pflanzenschutzmittel landet auf den Feldern im Südwesten? Das will die Landeswasserversorgung wissen und fordert die Daten vom Land. Andernfalls drohe ein Rechtsstreit. „Wir klagen, wenn es sein muss, unser Recht ein“, sagt Bernhard Röhrl, Sprecher der Landeswasserversorgung. Um Stoffe aus dem Wasser zu filtern, könnte sich sonst der Trinkwasserpreis verdoppeln. Rückendeckung bekommt Röhrl vom Naturschutzbund (Nabu), der seit Monaten mit Landwirtschaftsminister Peter Hauk (CDU) um mehr Transparenz beim Pestizideinsatz streitet. Hauk entgegnet: „Wir haben kein Trinkwasserproblem.“

Ende März hat der Nabu den ersten Pestizidbericht für Baden-Württemberg vorgelegt – sehr zum Ärger von Agrarminister Hauk. Die Daten sagten nichts aus, so Hauk, denn der Nabu stütze sich auf bundesweite Daten und rechne sie für den Südwesten runter. Hauk warf dem Verband „Bauernmobbing“ vor und sagte, den Bürger gehe es nichts an, was der Landwirt an Pestiziden ausbringe. Diese Aussage nahm er wieder zurück. Dennoch: „Die Ausbringungsdaten sind völlig unerheblich“, so Hauk. Relevant sei nur, welche Stoffe



An 112 Messstellen im Südwesten

Verbraucher müssen mehr für Trinkwasser zahlen

Umwelt Die Wasserwirtschaft warnt vor Verunreinigungen durch die gängige Düngepraxis. Die Grünen fordern strengere Gesetze.

Die Wasserwirtschaft warnt wegen hoher Nitratbelastung vor erheblich steigenden Preisen für Trinkwasser. „Wenn sich die gängige Düngepraxis nicht ändert, könnten erhebliche Mehrkosten auf die Verbraucher zukommen“, erklärte der Hauptgeschäftsführer des Energie- und Wasserwirtschaftsverbands BDEW, Martin Weyand, in Berlin. Die Grünen forderten strengere gesetzliche Regelungen für den Einsatz von Gülle, Pestiziden und Medikamenten. In einigen Regionen könnte Trinkwasser um bis zu 62 Prozent teurer werden, warnte BDEW-Hauptgeschäftsführer Weyand, denn die zunehmende Verschmutzung des Grundwassers erfordere eine immer kostenintensivere Trinkwasseraufbereitung. Für einen Dreierhaushalt könnte dies die durchschnittliche Jahres-

rechnung von 217 Euro auf 352 Euro steigen lassen. Das Umweltbundesamt hatte vor knapp einem Jahr bereits vor Preissteigerungen von bis zu 45 Prozent gewarnt. Gerade in Gebieten mit landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sei das Grundwasser häufig durch zu viel Stickstoff belastet, erklärte die Behörde. Ursache seien Gülle und Mineraldünger.

Wie das Umweltbundesamt verwies auch BDEW-Hauptgeschäftsführer Weyand nun auf den EU-Bericht zur Nitratbelastung der Wasserressourcen. Demnach wird im Schnitt an 28 Prozent der Messstationen in Deutschland der Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter überschritten. Mit Blick auf die Überalterung der Gesellschaft und einen steigenden Prokopfverbrauch an Medikamenten forderte Wyand zudem die Arzneimittelhersteller auf, umweltschädli-

Wasserversorger warnt vor Glyphosat

Zweckverband Landeswasserversorgung misst hohe Werte des Pestizids in der Donau und ist beunruhigt

Von David Drenowatz

REGION - Das Pflanzenschutzmittel Glyphosat sorgt immer wieder für Schlagzeilen, ob in Bienensterben oder durch große Prozesse gegen das Unternehmen Monsanto, das seit kurzem zum deutschen Konzern gehört. Eine aktuelle Studie zeigt, dass bei uns in der Region viele Pflanzenschutzmittel in Bächen und Flüssen landen. Bei Glyphosat wurden Grenzwertüberschreitungen in der Donau gemessen. Während die Landesanstalt für Umwelt, Baden-Württemberg (LWU) kein Problem sieht, (LW) Alarm und rüft den Land sowohl, wie viel Pflanzenschutzmittel auf den Feldern im Südwesten landet. Besonders heikel ist die Problematik, wenn man die Schwäbische Alb betrachtet. Hier gibt es, wie in vielen anderen Gebieten, meist keine oberirdischen Abflüsse. Die Wasserversorger sind besorgt, dass die Giftstoffe durch das Kalteschmelzen in den Grundwasserleiter gelangen könnten. Die Landeswasserversorgung nutzt neben Grundwasser auch oberirdisches Wasser aus der Donau und verweigert damit Genehmigungen wie Stuttgart, Heidenheim, Aalen und Ellwangen. Die Messungen der LW in der Donau lieferten einen Spitzenwert in einem Dreierhaushalt bei Langenau mit 180 Nanogramm Glyphosat, eine Überschreitung um 30 Prozent. Dann folgt ein Messpunkt an der Nahe in Donauort, an dem 120 Nanogramm gemessen wurden und einer in Witt-



Bei der Schädlingsbekämpfung in der Landwirtschaft werden Alternativen zu den umstrittenen Neonicotinoiden gefordert.

und Landratsamt die aktuelle Messungen des Zweckverbands für umweltschädlich an. Im Hinblick auf die geologische Situation der Schwäbischen Alb und gestieft auf Exportausgaben scheinen die Besorgen der Messungen zu sein. Eine Kontaminierung der oberflächennahen Grundwasserleiter durch das Glyphosat noch sehr problematisch. „AMA“ einen Grundwert (L.) Damit gibt es auch keine Grenzwertüberschreitungen“, so eine Sprecherin. „Im Gegensatz zur LWU sieht die Landeswasserversorgung den Einsatz der Giftstoffe als Problem.“



Die Qualität des Trinkwassers ist in Gefahr, warnt die Wasserwirtschaft. Foto: dpa

und Medikamente ins Trinkwasser gelangen und treffe keine Vorsorge, monierte der Grünen-Verbraucherexperte Markus Tressel. Er kritisierte unter Berufung auf Zahlen des Statistischen Bundesamts auch, dass die Kosten für Trinkwasser zwischen 2005 und 2016 deutschlandweit um mehr als 25 Prozent gestiegen seien – in manchen Bundesländern sei der Preisanstieg sogar noch deutlich höher ausgefallen. Besonders in den Jahren 2014 bis 2016 sei die Aufbereitung von Trinkwasser im Vergleich zu den Vorjahren deutlich teurer geworden.

BDEW und der Verband Kommunaler Unternehmen (VKU) wiesen dies zurück: Die Statistiker legten demnach bei ihren Berechnungen im Jahr 2014 einen neuen Musterhaushalt mit höherem Wasserverbrauch zugrunde. Bei gleicher Bemessungsgrundlage habe sich der Wasserpreis zwischen 2005 und 2016 so nur um 17,2 Prozent erhöht – also entlang der Inflationsrate, die in dem Zeitraum 17,4 Prozent betrug. AFP

Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? Stickstoffdüngung



Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? Stickstoffdüngung

SPIEGEL ONLINE DER SPIEGEL SPIEGEL TV

Regierungsbericht

Grundwasser durch Nitrat verseucht

An vielen Orten in Deutschland ist zu viel Nitrat im Grundwasser. Das steht in einem neuen Regierungsbericht. Gelangt das Düngemittel in zu hohen Mengen in den Körper, gefährdet es Schilddrüse und Kleinkinder.

03.



Deutscher Bauernverband

DBV: Deutsche Düngverordnung gewährleistet ausreichenden Gewässerschutz

Berlin - Das Präsidium des Deutschen Bauernverbandes (DBV) hat in einer Erklärung zur Novellierung der deutschen Düngverordnung Verbesserungen im Gewässerschutz gefordert.

13.03.2014

ZEIT ONLINE

Nitrateintrag

Schleichende Vergiftung

Düngemittel und Gülle verseuchen langsam unser Trinkwasser. Der Boom der Biogasanlagen verschlimmert das Problem.

Von Hanno Charisius



10.05.2012

tagesschau.de



Grundwasser immer stärker mit Nitrat belastet

Gülle im Glas

Das Grundwasser in Deutschland ist immer stärker mit Nitrat belastet - und gefährdet damit auch das Trinkwasser. Das belegen Zahlen, die dem NDR und WDR vorliegen. Schuld ist die Massentierhaltung. Die Politik reagiert nur zögerlich.

Von Claudia Pfaff, NDR

16.09.2016

AGROKULTUR

Düngerverordnung: Bärendienst für den Gewässerschutz

von Hartmut Schleppe, Landvolk Niedersachsen, am Mittwoch, 04.03.2015 - 10:03 Uhr

Wiesen, Weiden und Feldgrasanbau sind aktiver Grundwasserschutz. Wie das Landvolk Niedersachsen vor diesem Hintergrund zur Novelle der Düngerverordnung steht, lesen Sie hier.

04.03.

Harald Gülzow beim Arbeiten im Labormobil vom VSR-Gewässerschutz, wozu das Wasser taugt. VSR-Gewässerschutz

RuhrNachrichten.de

Verein warnt: Grenzwerte überschritten Grundwasser mit Nitrat belastet

MARL Viel zu hohe Nitratwerte im Grundwasser stellt der VSR-Gewässerschutz in Marl fest. „In rund ein Drittel der untersuchten Brunnen liegt die Nitratkonzentration oberhalb des Grenzwertes von 50 Milligramm pro Liter.“

BAYERN 2

Nitrat im Gewässer

Wie viel Dünger verträgt unser Wasser?

Große Mengen Stickstoff, die über Gülle und Handelsdünger auf deutschen Wiesen und Äckern landen, werden nicht von den Pflanzen aufgenommen. Deshalb gelangt viel zu viel Nitrat ins Grundwasser. Deutschland verstößt beim Gewässerschutz massiv gegen europäische Vorschriften und wurde Ende April von der EU-Kommission vor dem Europäischen Gerichtshof verklagt. Doch die überfällige Novelle der Düngerverordnung kommt nur schleppend voran.

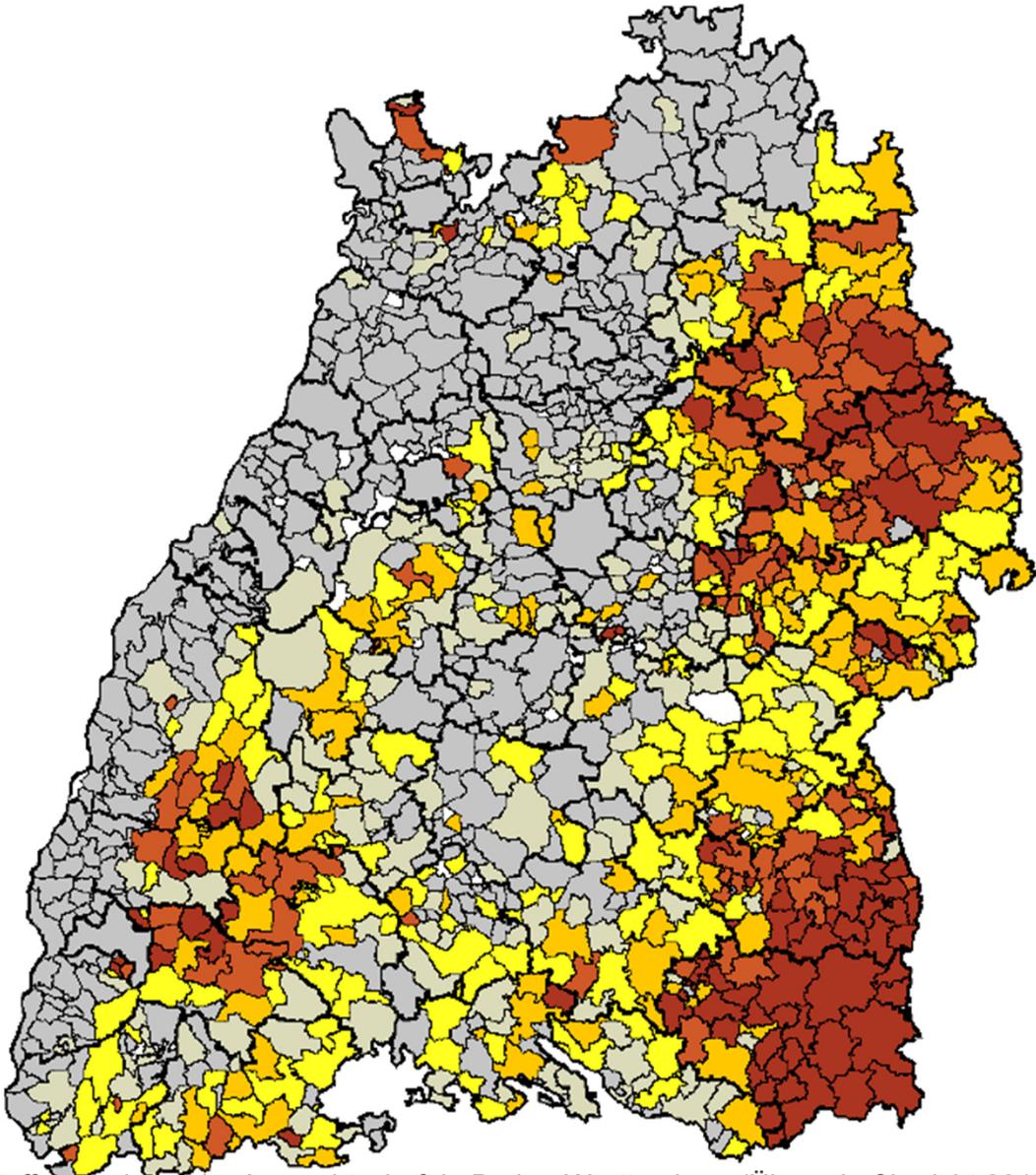
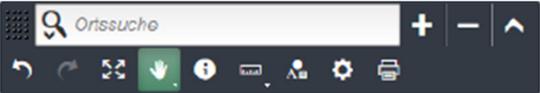
Von: Ursula Klement

21.07.2016

Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? - Stickstoffdüngung

- **Nitratbericht 2016**
Mittelwert für B.-W. (2010-2014)
Tabelle 11, Flächenbilanz: **N-Überschuss = 68,6 kg N/ha**
- **Stickstoffüberschuss der Agrarwirtschaft in Baden-Württemberg (Überschussbericht 2017):** **N-Überschuss = 73,0 kg N/ha**
- **zulässig nach Düngeverordnung 2017:**
N-Überschuss = 50 kg N/ha
- **zulässig nach EUGH-Urteil vom 21.06.2018:**
(siehe Urteil Rand-Nr. 92 ff.): **N-Überschuss = 0 kg N/ha**

Emissionsdaten: Womit belastet die Landwirtschaft das Grundwasser? - Stickstoffdüngung



Legende

- Relativer Stickstoff-Überschuss
- Kreis
- Topographische Karte
- Hintergrundkarte
- Liegenschaftskataster
- Stickstoff-Überschuss

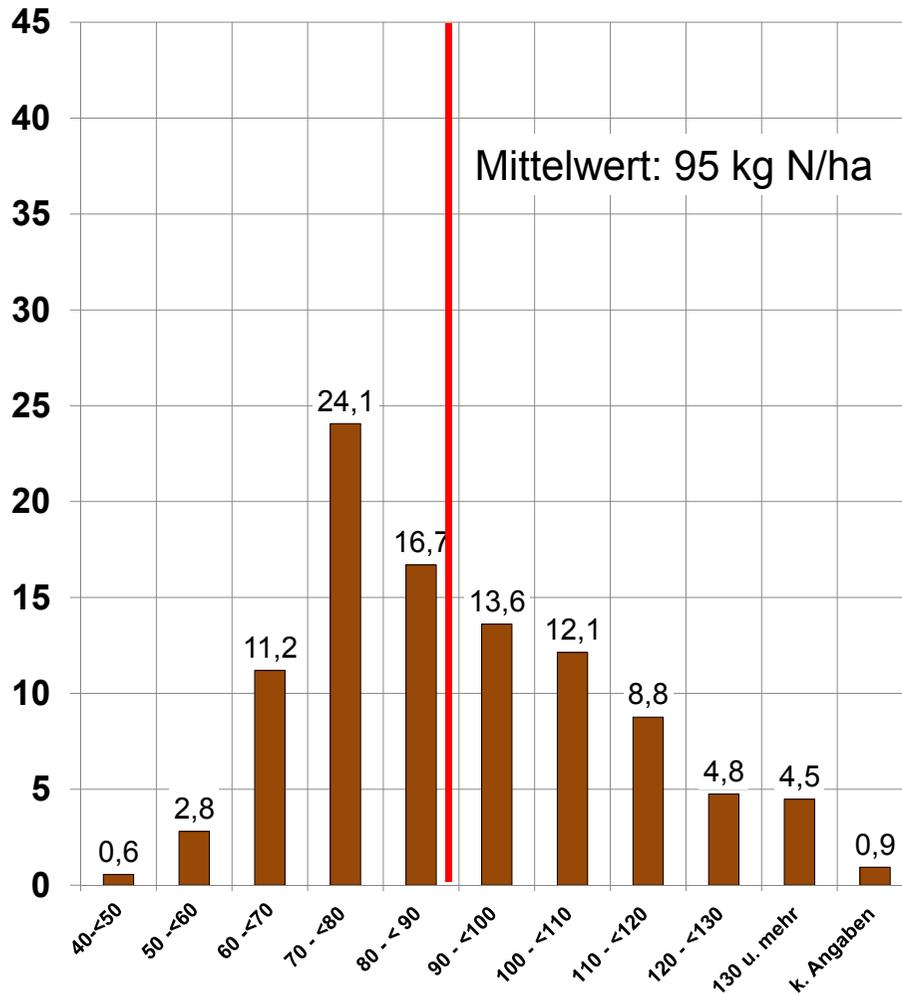
in Mittel der Gemeinden

- >120-175 kg ha LF⁻¹ a⁻¹
- >110-120 kg ha LF⁻¹ a⁻¹
- >100-110 kg ha LF⁻¹ a⁻¹
- >90-100 kg ha LF⁻¹ a⁻¹
- >80-90 kg ha LF⁻¹ a⁻¹
- bis 80 kg ha LF⁻¹ a⁻¹
- Keine Angaben

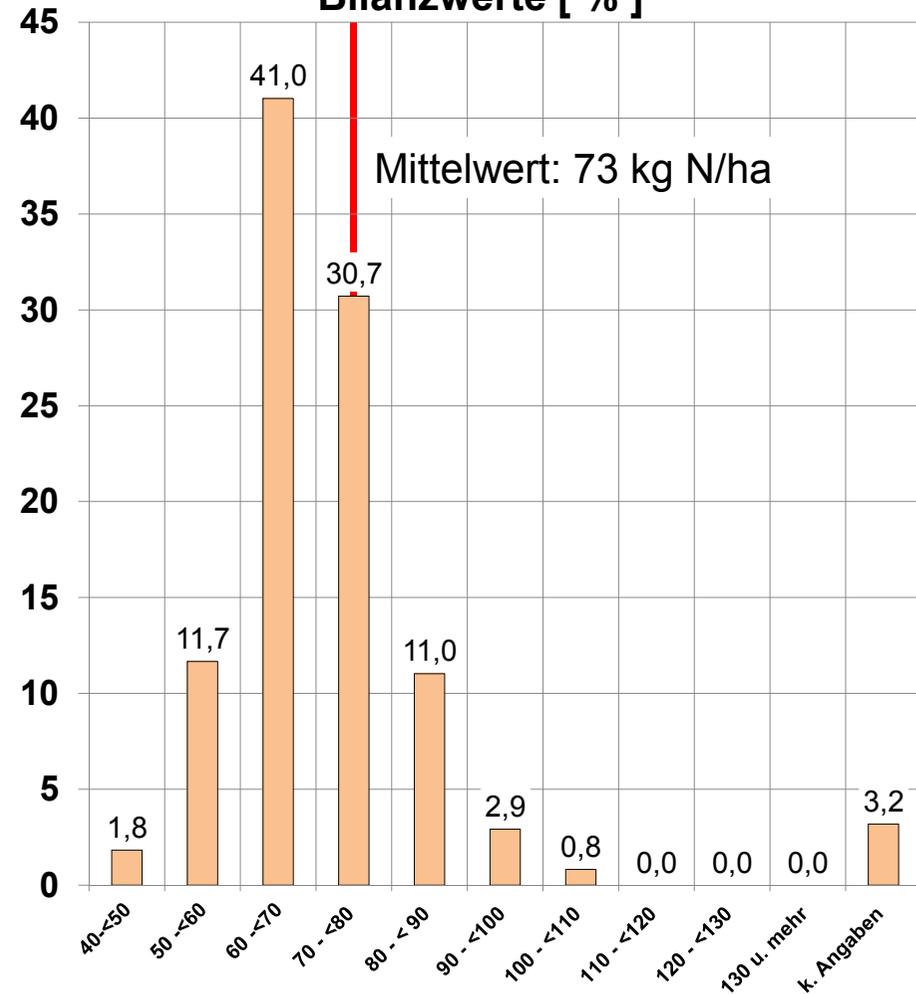
Quelle: Stickstoffüberschuss der Agrarwirtschaft in Baden-Württemberg (Überschußbericht 2017):

Verteilung der Hoftorbilanz- und Feld-Stall-Bilanzwerte in Baden-Württemberg

Verteilung der Hoftorbilanzwerte [%]



Verteilung der Feld-Stall-Bilanzwerte [%]



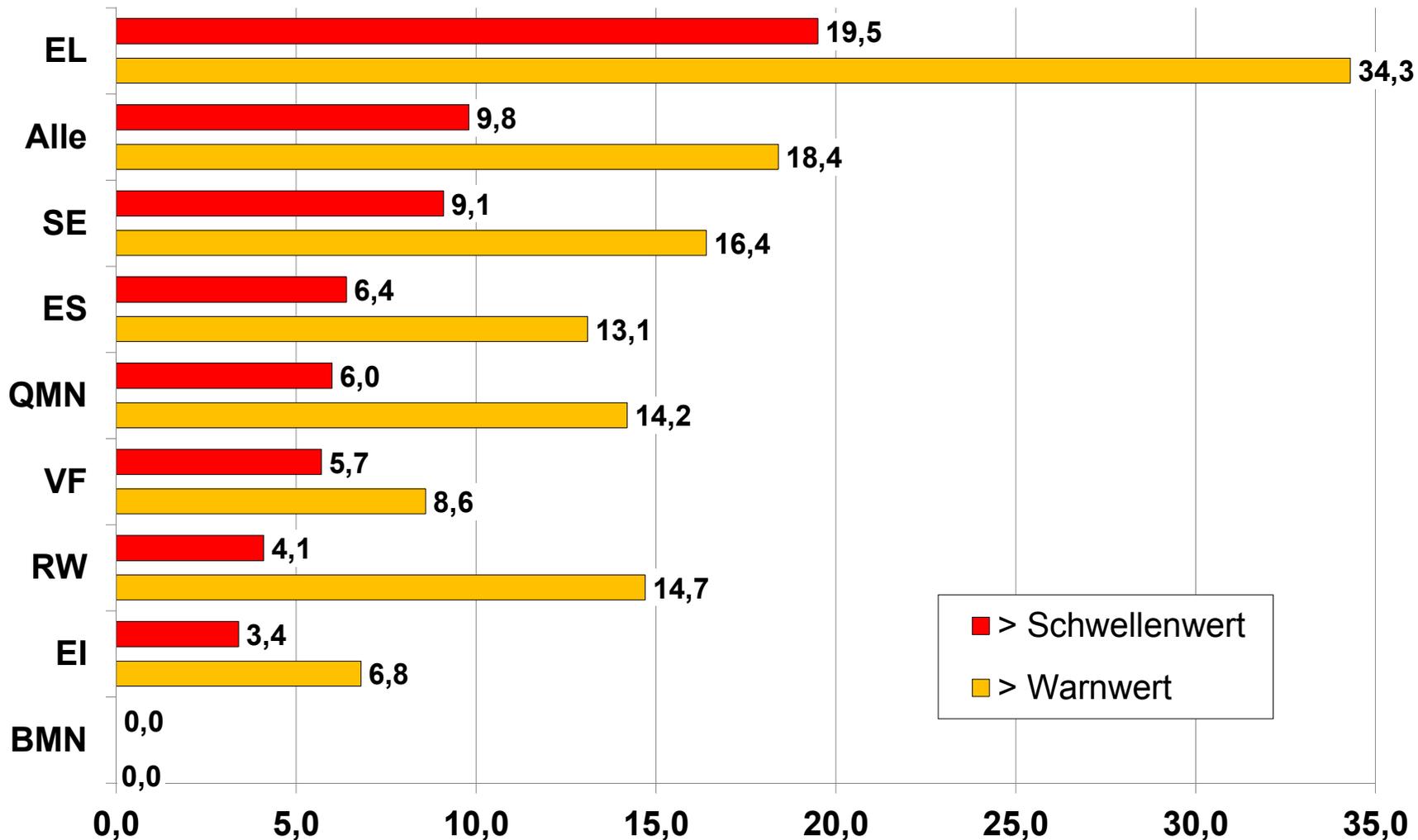
Quelle: Stickstoffüberschuss der Agrarwirtschaft in Baden-Württemberg - Regionalisierung des Stickstoffüberschusses nach der Hoftorbilanz auf Gemeindeebene - Stand 2014 (Überschussbericht 2017) von der AG3 Stickstoffbilanz in Zusammenarbeit mit dem Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement der Universität Gießen und dem Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre der Universität Stuttgart-Hohenheim

Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Nitrat

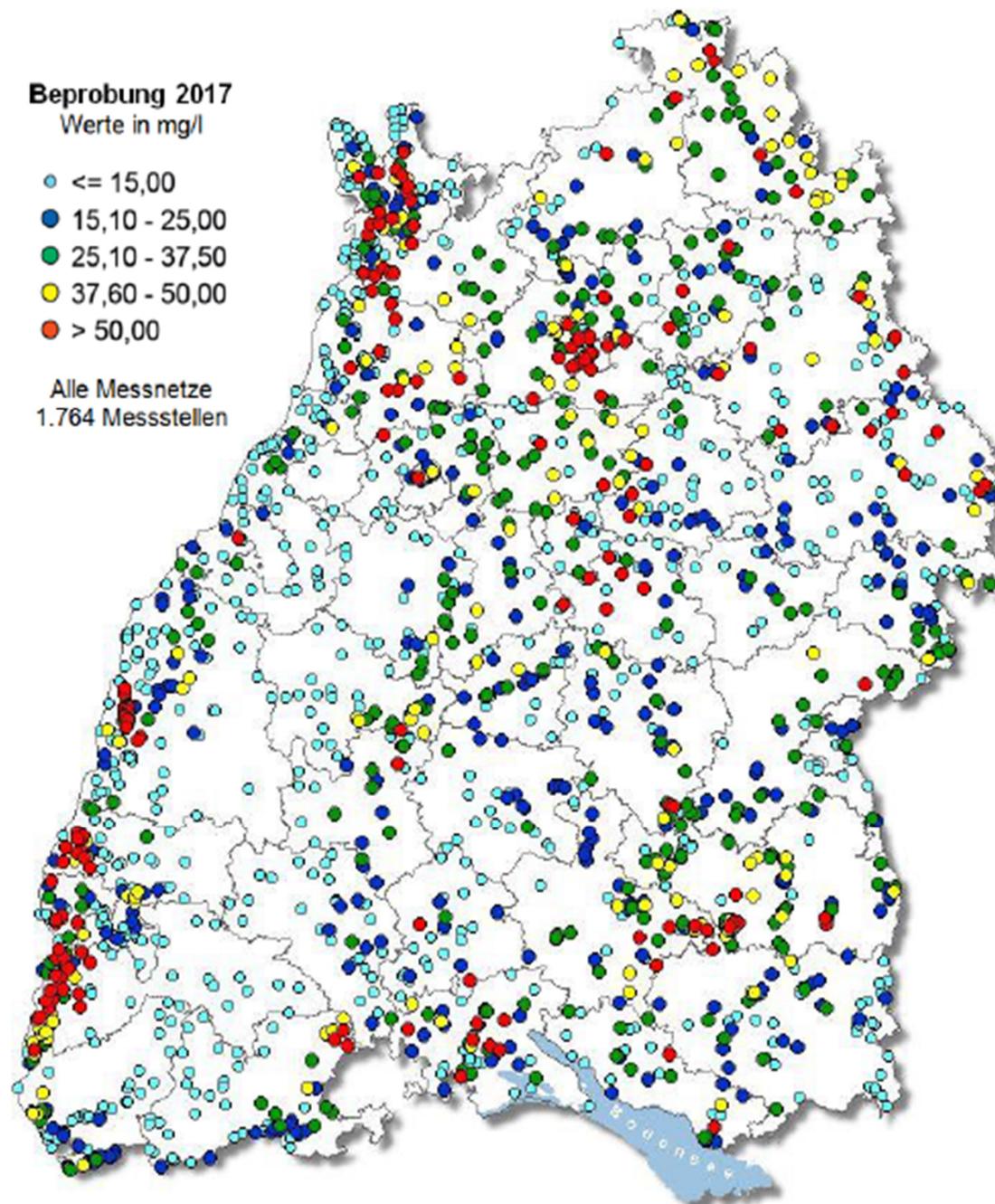


Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Nitrat

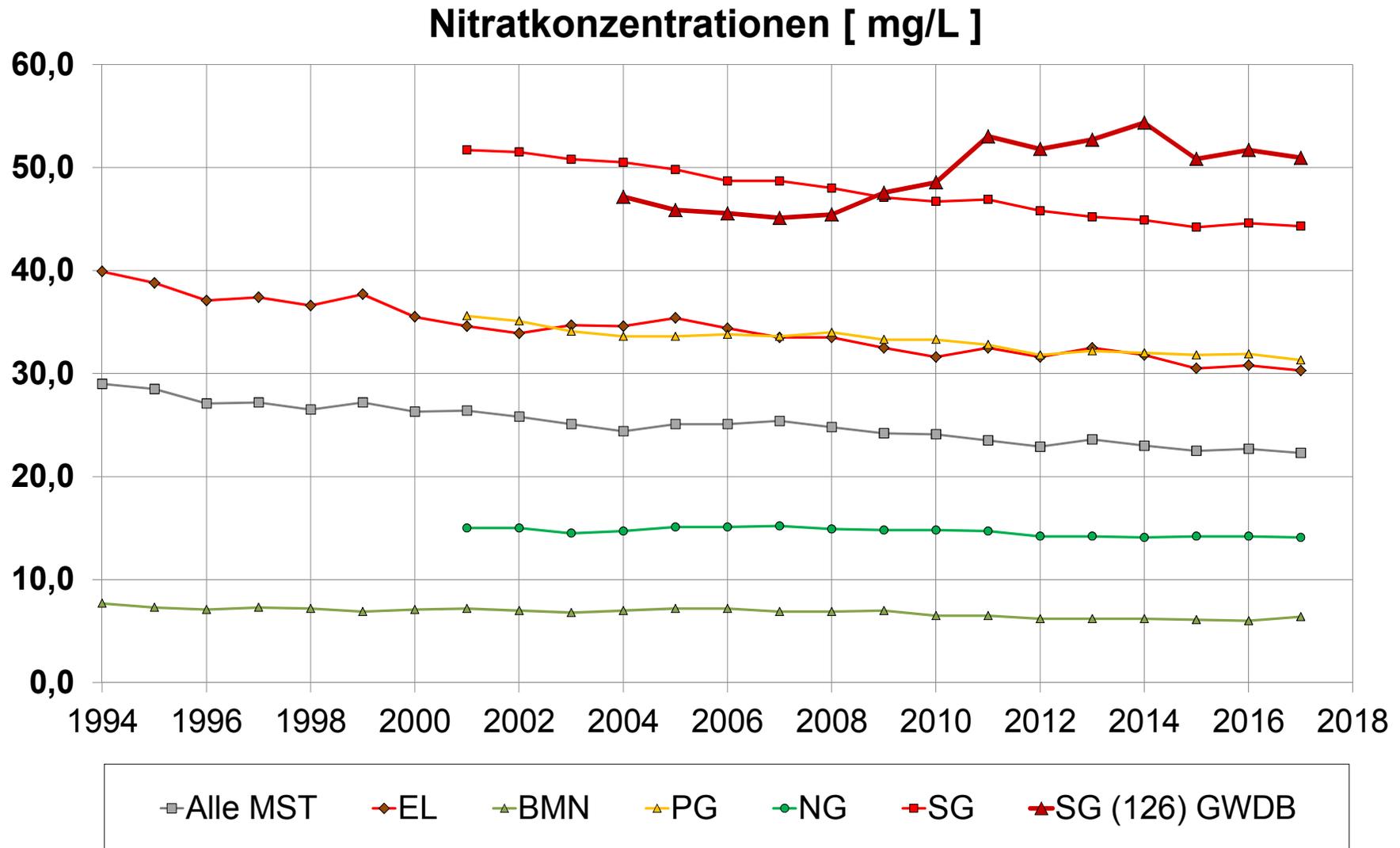
Prozentualer Anteil der Messstellen mit Überschreitungen des Warnwertes und des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung bzw. des Grenzwertes der TrinkwV im Gesamtmessnetz und in den Teilmessnetzen 2017



Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Nitrat

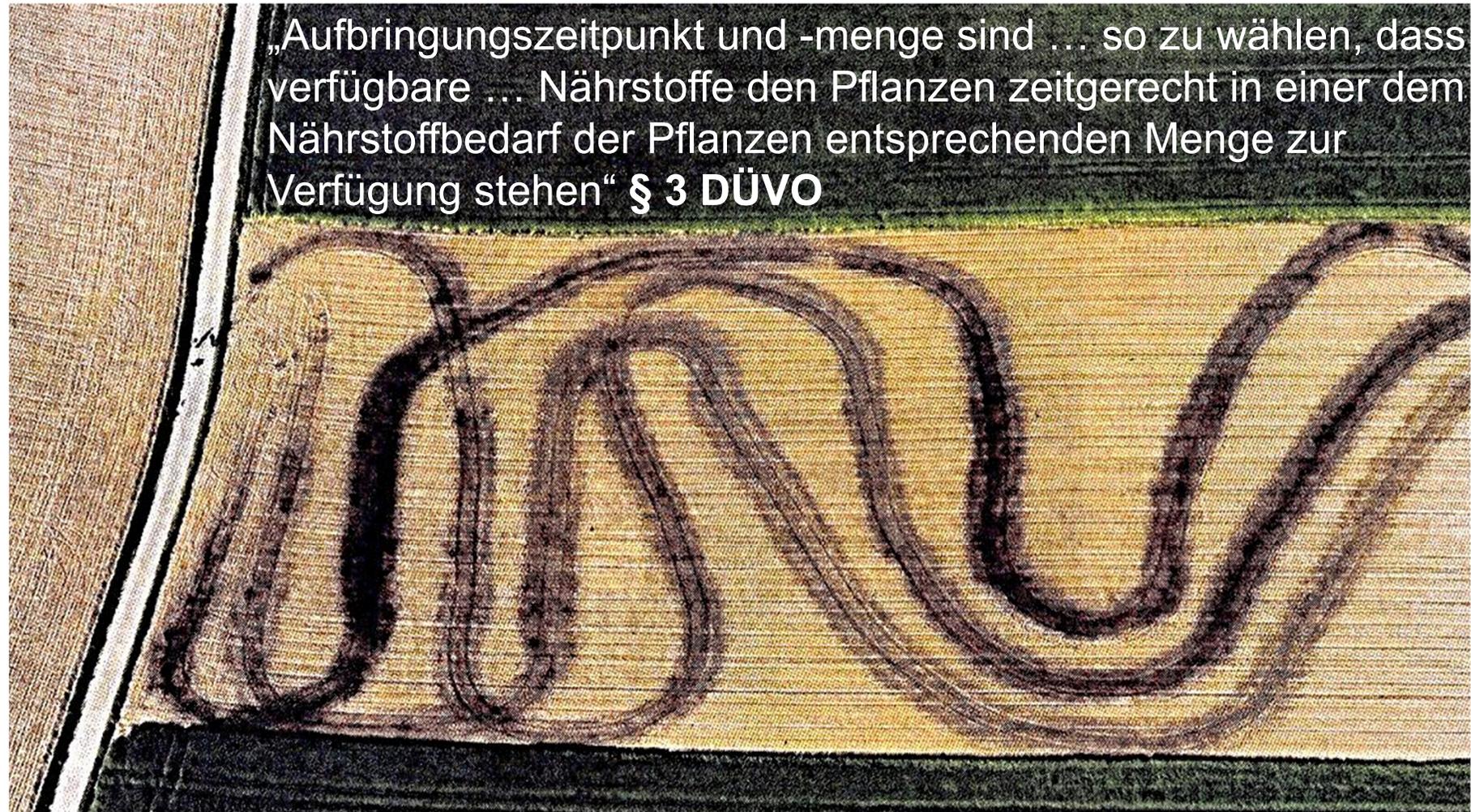


Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Nitrat



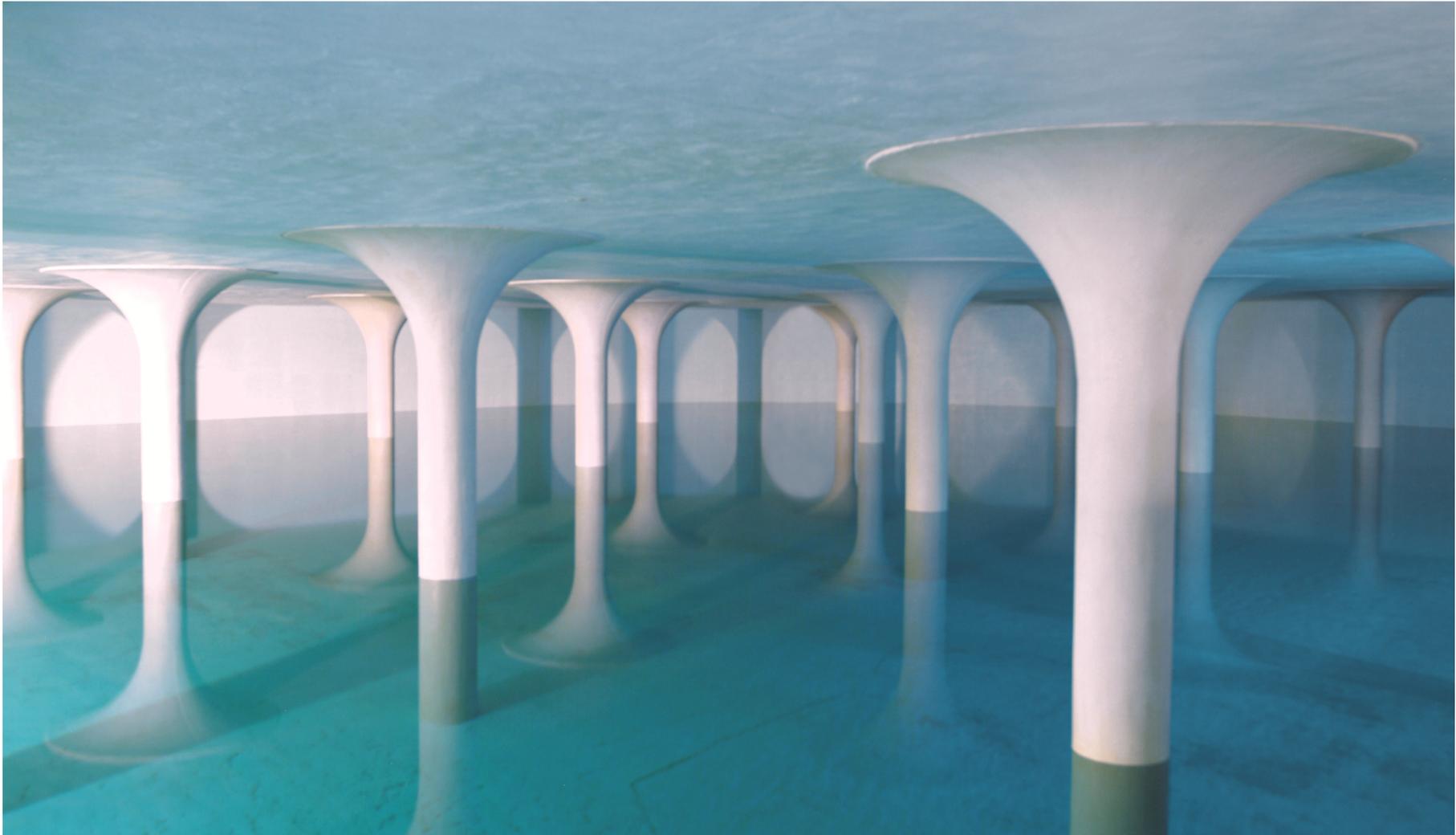
Entwicklung der jährlichen Mittelwerte für Nitrat von 2001 bis 2017 für konsistente Messstellen und konsistente Wasserschutzgebiete nach SchALVO über alle Nitratwerte (SchALVO-Einstufungsbasis: 2001), Datengrundlage: Landesmessnetz LUBW und für die WSG-Einstufung maßgeblichen Kooperationsmessstellen der WVU, 05/2018

Quelle: Grundwasserüberwachungsprogramm - Ergebnisse der Beprobung 2017, LUBW Juli 2018

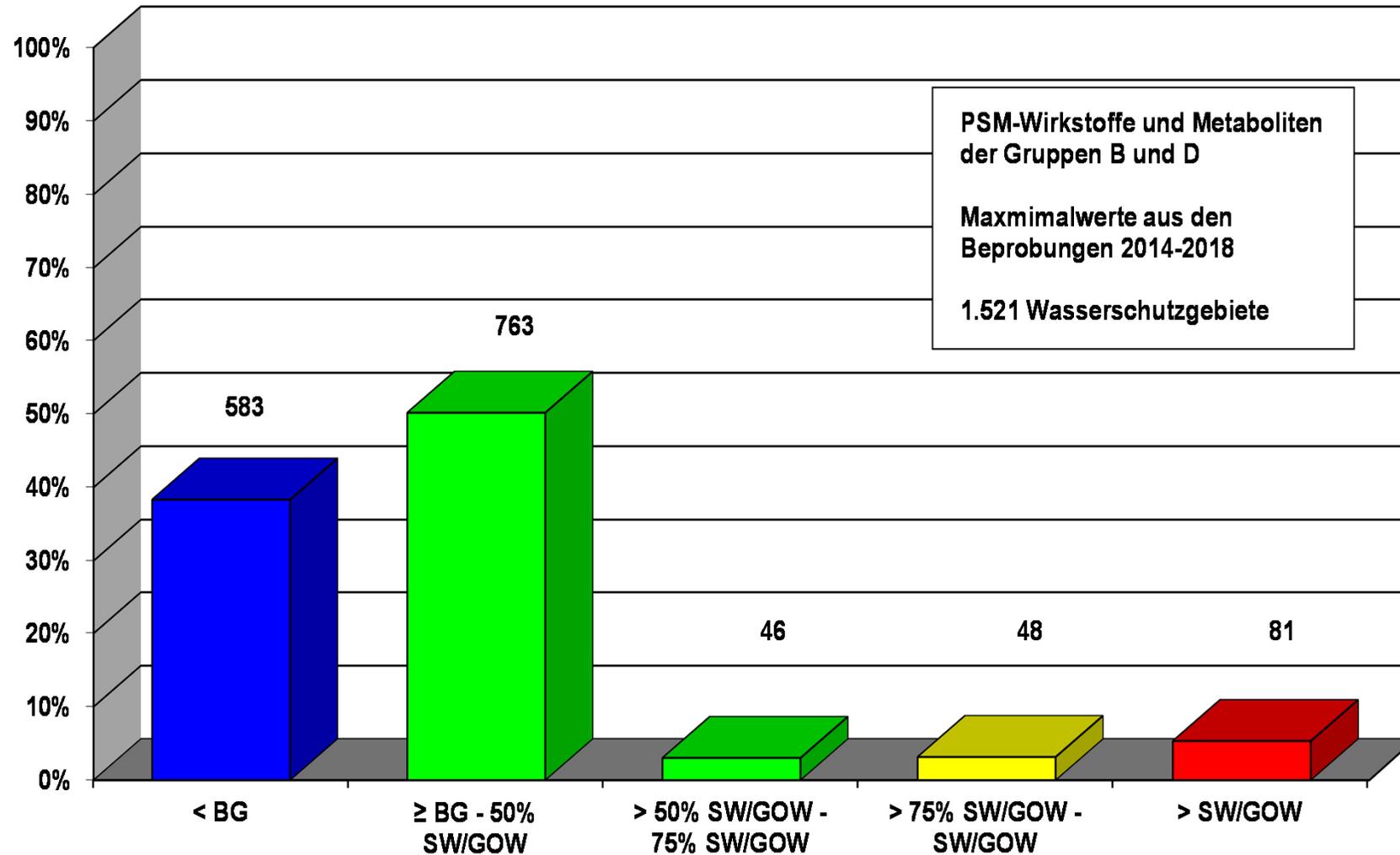


Anmerkung: zu beachten ist der besondere Nährstoffbedarf entlang der Fahrspur!

Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Pestizide



Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Pestizide

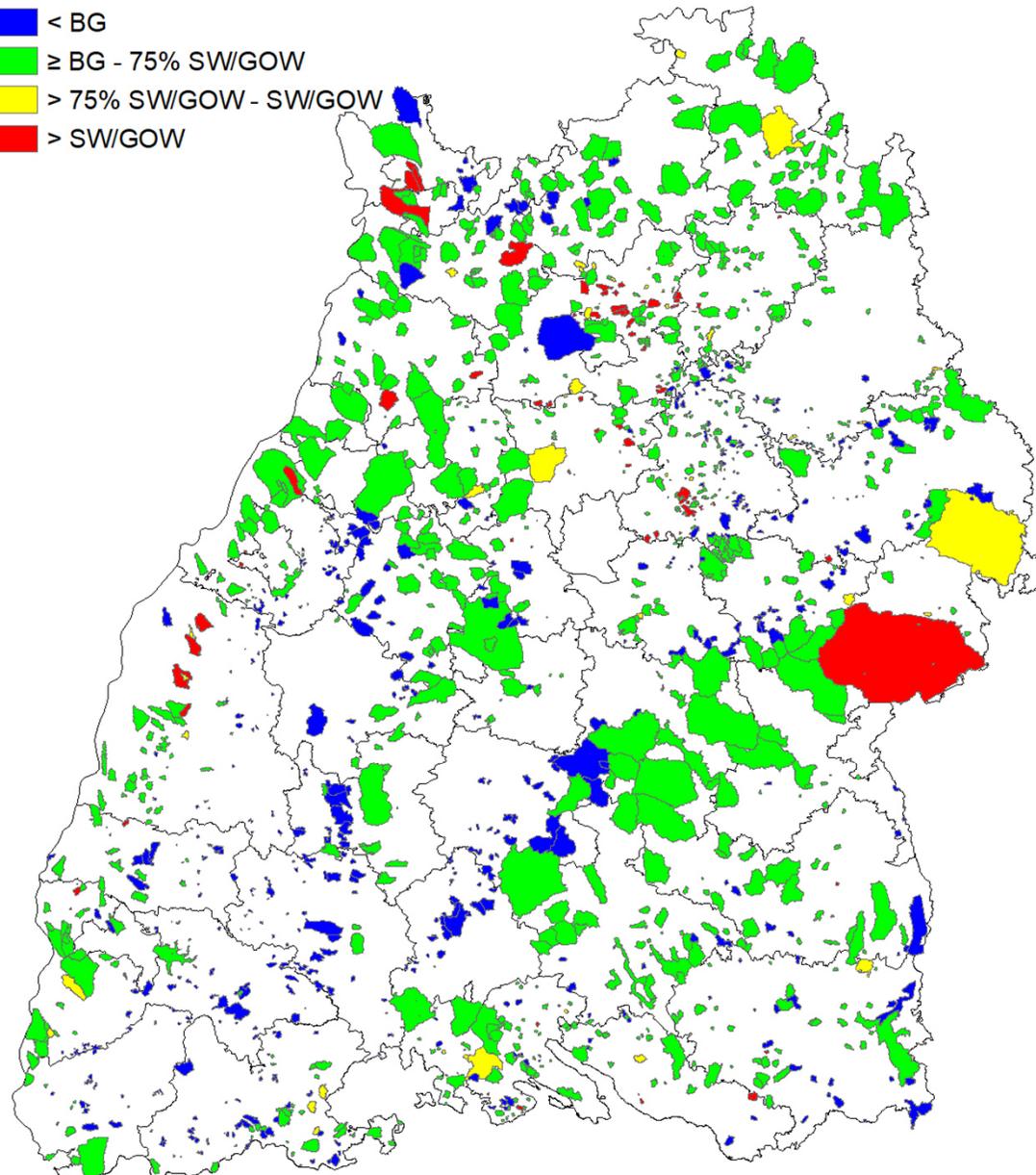


Quelle: Grundwasserdatenbank Wasserversorgung, 27. Jahresbericht – Sonderbeitrag „Belastung der Rohwasserressourcen für die Trinkwasserversorgung in Baden-Württemberg mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln; 2019

Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Pestizide

Klasse

- < BG
- \geq BG - 75% SW/GOW
- > 75% SW/GOW - SW/GOW
- > SW/GOW

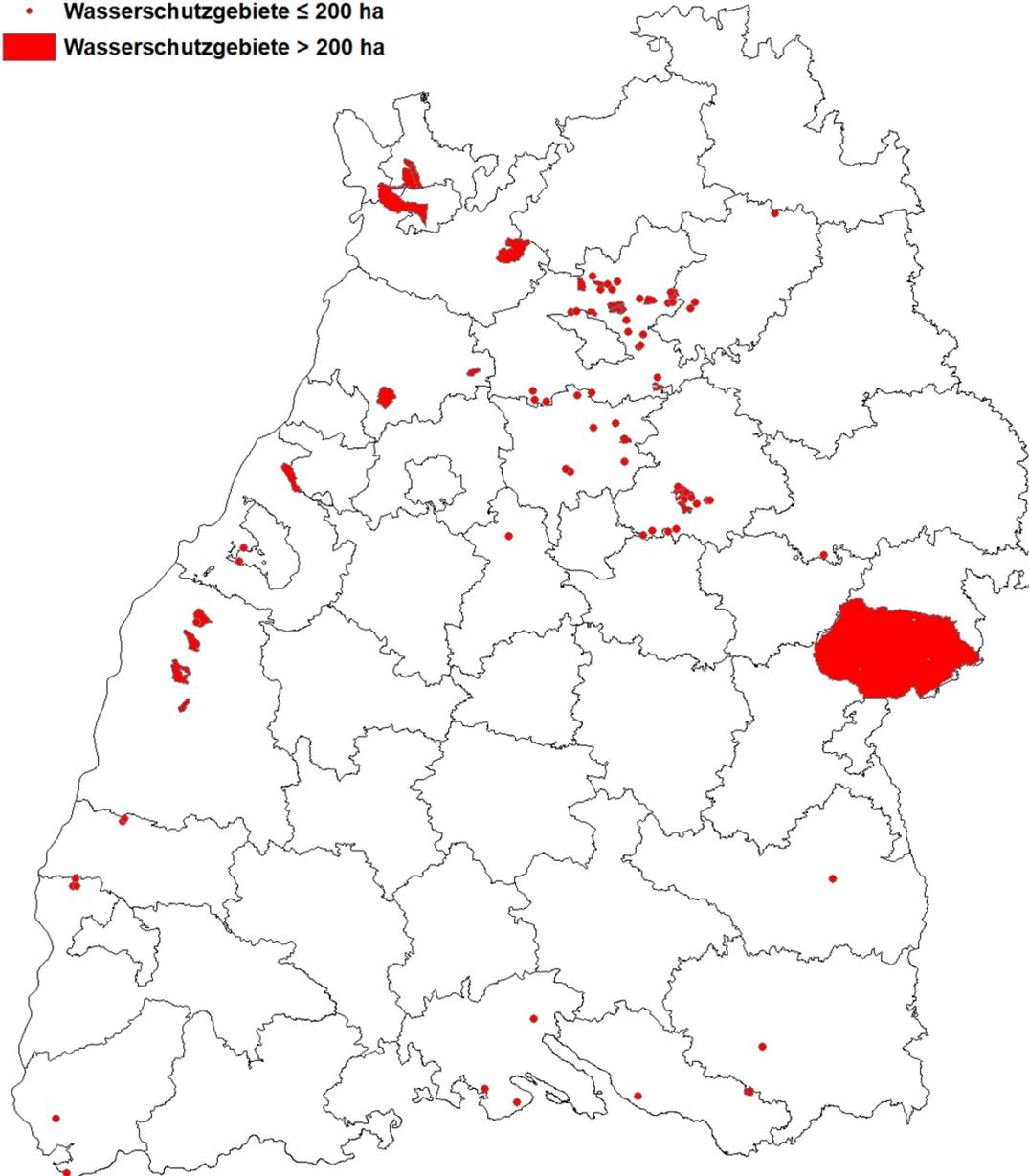


Quelle: Grundwasserdatenbank Wasserversorgung, 27. Jahresbericht – Sonderbeitrag „Belastung der Rohwasserressourcen für die Trinkwasserversorgung in Baden-Württemberg mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln;2019

Sensible Wasserschutzgebiete (d.h. mit gemessenen Grenzwertüberschreitungen)

Legende

- Wasserschutzgebiete ≤ 200 ha
- Wasserschutzgebiete > 200 ha



Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Pestizide

Belastung der Messstellen mit PSM-Wirkstoffen und ihren Metaboliten 2013 bis 2017. Es sind nur Wirkstoffe und Metaboliten aufgeführt, die an mindestens 100 Messstellen untersucht wurden.

negative Befunde an		positive Befunde			
allen Messstellen		in Konzentrationen ≥ BG - 0,1 µg/l		in Konzentrationen > 0,1 µg/l	
2,4-D	(119)	Chloridazon	1 (1953)	Atrazin	10 (3926)
Beflubutamid	(239)	Diuron	12 (2084)	Bentazon**	7 (3925)
Cyanazin	(119)	Isoproturon*	3 (2073)	Bromacil	11 (3923)
Chlortoluron	(348)	Metalaxyl	1 (3923)	<i>Desethylatrazin</i>	<i>16 (3925)</i>
Dicamba	(117)	Metazachlor	1 (3925)	<i>Desethylterbuthylazin</i>	<i>2 (3825)</i>
Dichlobenil	(170)	Nicosulfuron	2 (245)	<i>Desisopropylatrazin</i>	<i>2 (3925)</i>
Dichlorprop (2,4-DP)	(117)	Simazin	25 (3925)	Flusilazol	1 (1991)
MCPA	(2091)			Hexazinon	8 (3923)
Terbazil	(103)			Mecoprop (MCP)	2 (2091)
				Metolachlor	2 (3925)
				Propazin	1 (3925)
				Terbuthylazin	3 (3925)

Datengrundlage: Grundwasserdatenbank, Stand 03/2018 jeweils neuester Messwert 2013-2017, Landesmessnetz LUBW und Kooperationsmessnetz Wasserversorgung

Fettdruck: Wirkstoff hat eine Zulassung (Stand: April 2018)

Normalschrift: Wirkstoff ist nicht mehr zugelassen

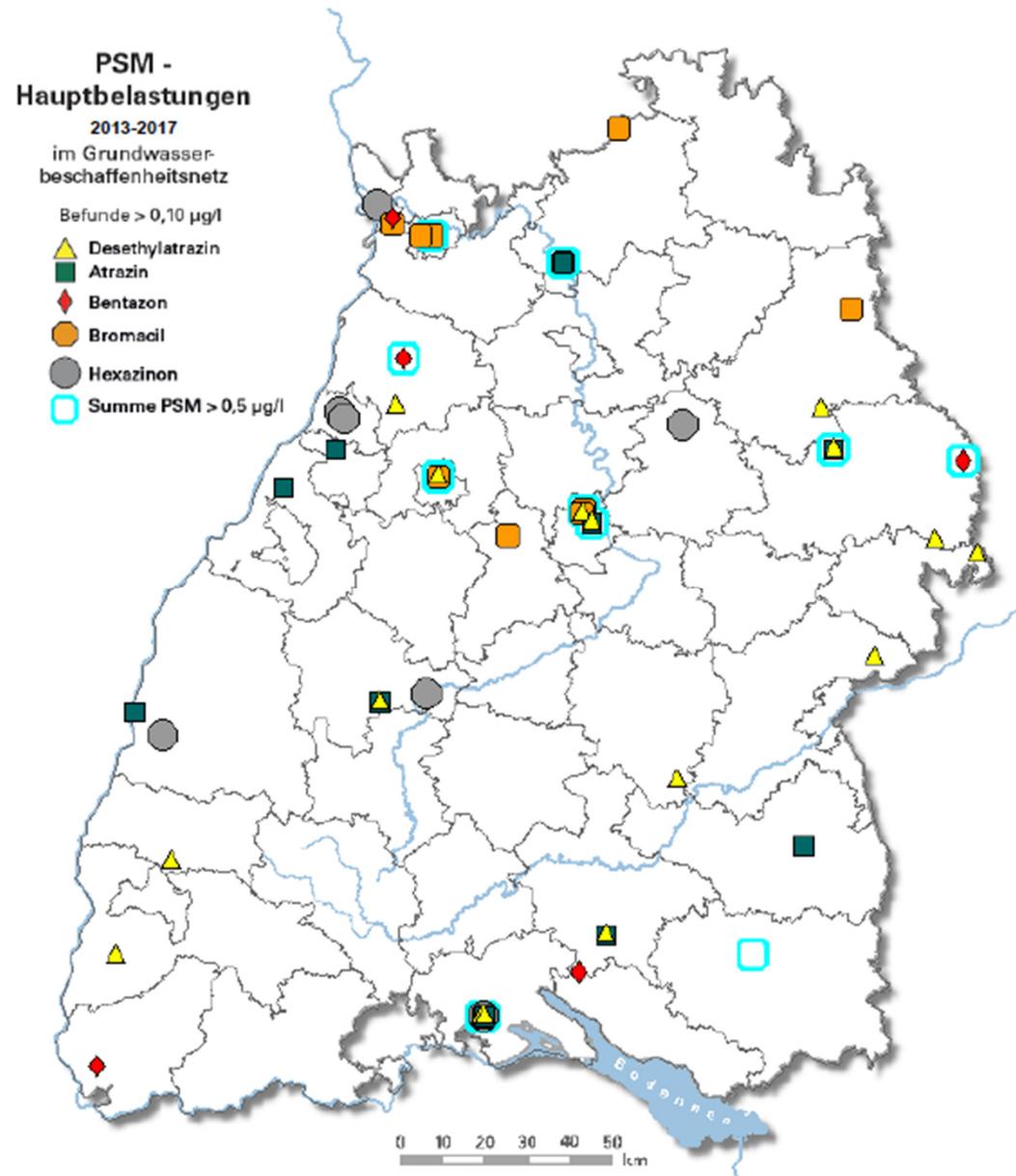
Kursivschrift: relevanter Metabolit (Abbauprodukt)

In Klammern: Gesamtzahl der Messstellen

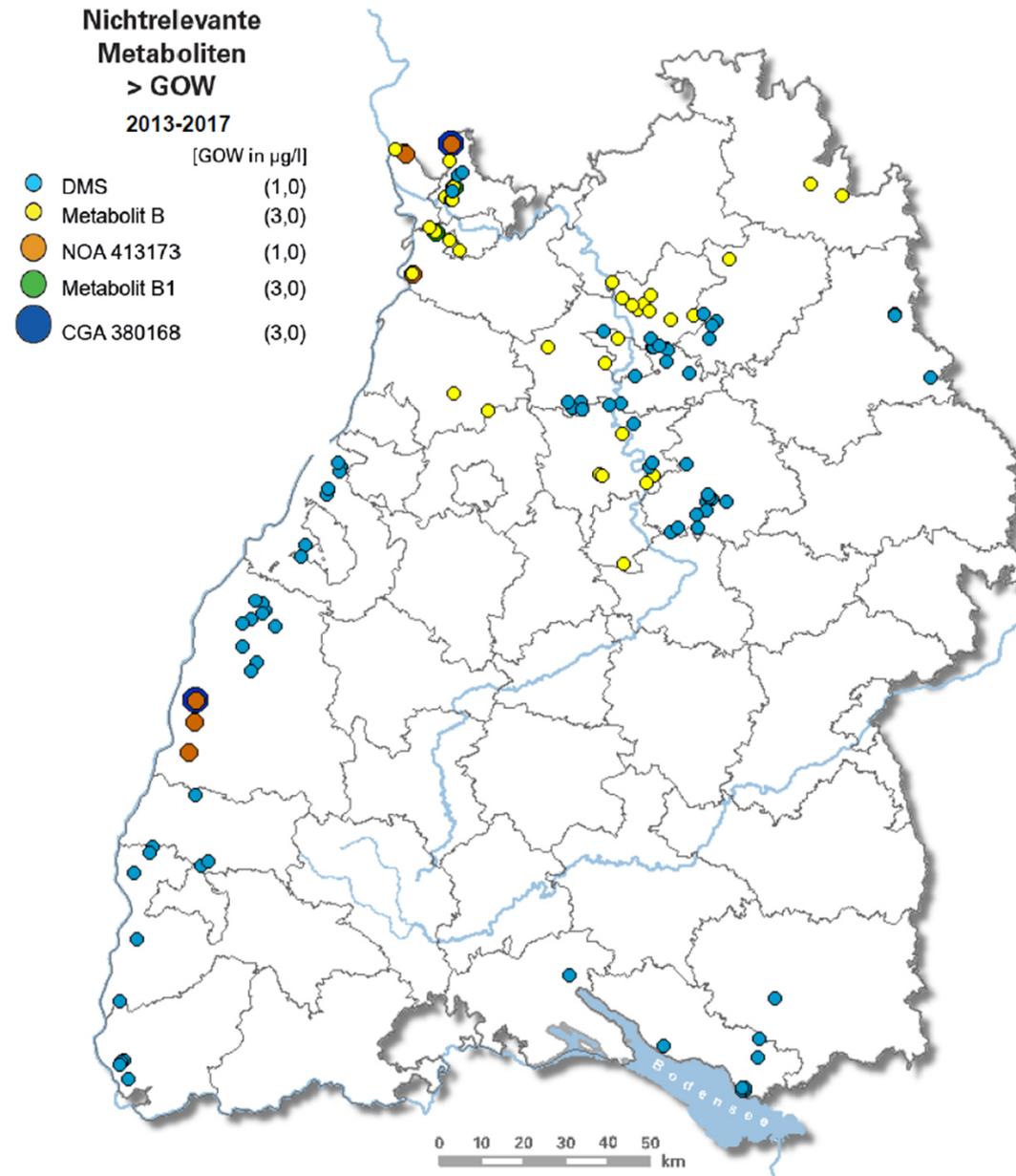
* Die Zulassung wurde zum 30.09.2016 widerrufen, d. h. im Auswertungszeitraum war Isoproturon überwiegend noch zugelassen

** Die Zulassung war zum 31.01.2018 ausgelaufen, d. h. im Auswertungszeitraum war Bentazon noch zugelassen

Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Pestizide (Wirkstoffe und relevante Metaboliten)



Immissionsdaten: Wie belastet ist das Grundwasser? - Pestizide (nicht relevante Metaboliten)



Pestizid-Reduktionsziele der Wasserversorger

- Erforderliche Maßnahmen

- **Ausweisung sensibler Gebiete mit einem Anwendungsverbot von PSM.**
- **Transparenz bei den eingesetzten PSM-Anwendungsmengen gemäß EU-Verordnung 1107/2009 (Artikel 67) (Applikationszeitpunkt, Kulturarten, Flächen).**
- **Generelles Ausbringungsverbot für die PSM-Wirkstoffe Metolachlor, Metazachlor und Metalaxyl.**
- **Gezielte Kontrollen der PSM-Bestände bei den in den betroffenen Wasserschutzgebieten wirtschaftenden Landwirten.**
- **Intensivierung der Kontrollen der Auflagen und Anwendungsbestimmungen bzw. Anwendungsverbote.**
- **Umstellung der Landwirtschaft in WSGen auf ökologischen Landbau.**

Pestizid-Reduktionsziele der Wasserversorger

Konzentrationsklasse (in Prozent vom Schwellenwert/GOW)	1. Meilenstein (bis Ende 2023)	2. Meilenstein (bis Ende 2028)
C > 200%	→ 75 %	→ 50 %
200% > C > 100%	→ < 100 %	→ < 75 %
100% > C > 75%	→ < 75 %	→ < 50 %
75% > C > 50%	→ < 50 %	→ < 50 %
Sensible Wasserschutzgebiete:	→ PSM-Anwendungsverbot	

Diskussion der Ergebnisse (1)

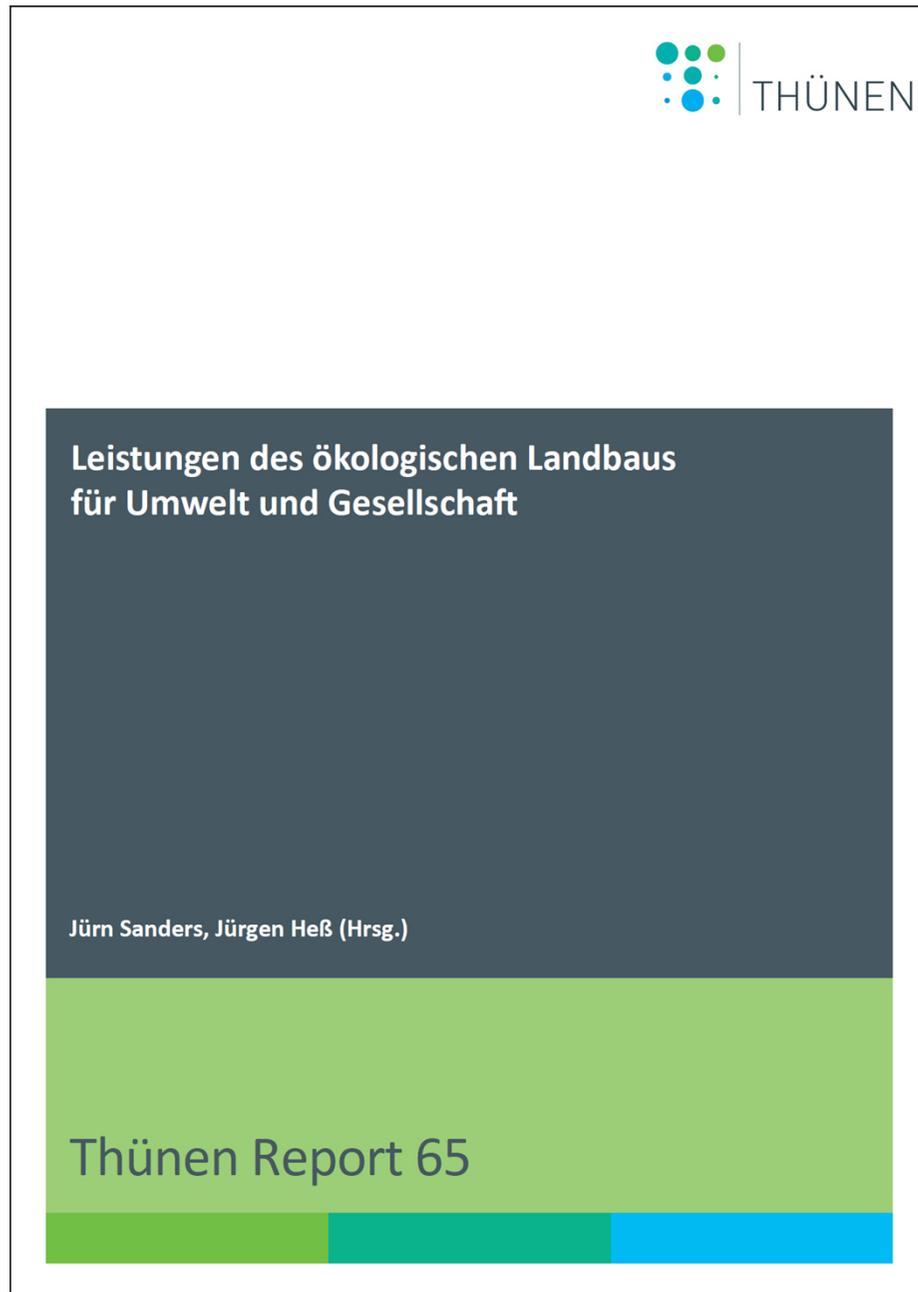
- **Hauptverursacher der Pestizidbelastung des Grundwassers ist die Landwirtschaft.**
- **In Baden-Württemberg werden schätzungsweise 2.300 – 2.900 t Pestizide jährlich über die Landwirtschaft in die Umwelt eingetragen.**
- **In 61,7 % aller Wasserschutzgebiete sind Pestizidrückstände nachweisbar.**
- **Es gibt hot-spot-Bereiche und besonders sensible WSGe.**
- **Die Zahl der Grenzwert- und GOW-Überschreitungen im Grundwasser konzentriert sich auf hot-Spot-Bereiche.**
- **Bei den Pestizidaufwandmengen herrscht trotz EU-Verordnung keine Transparenz.**

Diskussion der Ergebnisse (2)

- **Der Stickstoffüberschuss nach Flächenbilanz beträgt in Baden-Württemberg 68 – 73 kg N/ha und Jahr.**
- **Zulässig nach DÜV (2017) sind 50 kg, nach EUGH-Urteil („Nichtumsetzung Nitrat-Richtlinie“, 21.06.2018) 0 kg N/ha.**
- **Im Emittentenmessnetz Landwirtschaft liegen 19,5 % aller MST über dem Grenzwert, 34,3 % über dem Warnwert.**
- **Landesweit und im Mittel sinkt die Nitratkonzentration seit 1994 kontinuierlich. Dem stehen steigende Nitratwerte in Sanierungsgebieten gegenüber.**
- **Die Kontrolle und Durchsetzung des landwirtschaftlichen Fachrechts ist ungenügend.**

Lösungsansätze

- Der Thünen Report 65



Lösungsansätze

- Thünen Report 65: Phosphor und Stickstoff

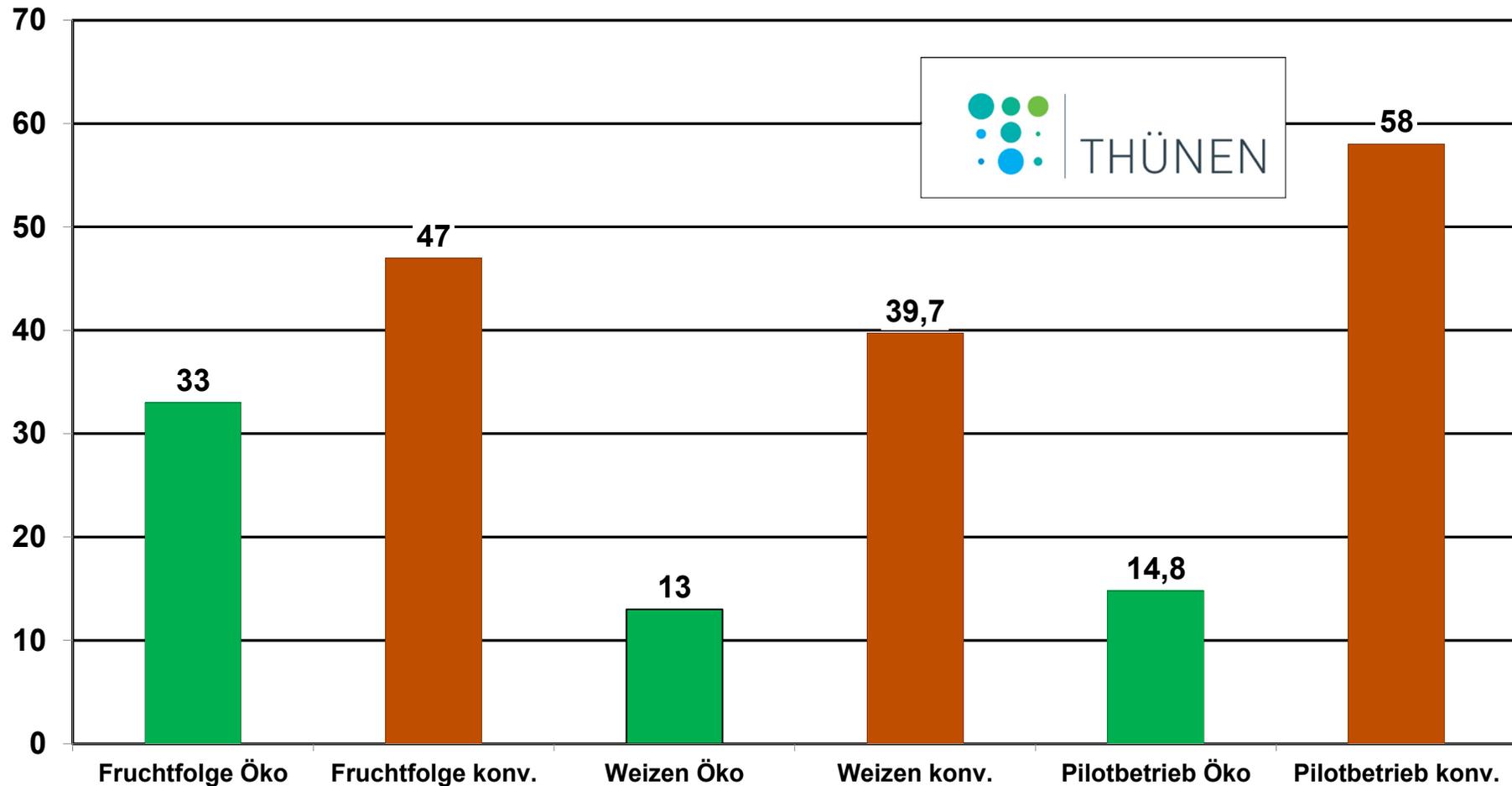
Produktionsvorschriften der ökologischen Landwirtschaft mit Auswirkungen auf den Wasserschutz im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft

Bereich		konventionelle Landwirtschaft	EU-ÖKO-VO	Naturland	Ecoland	Demeter	Biopark	Biokreis	Bioland	GÄA	
Stickstoff & Phosphor	chem.-synth. leichtlösliche Mineraldünger	Einsatz erlaubt	kein Einsatz erlaubt								
	zugelassene Düngemittel	keine Einschränkung über gesetzlichen Rahmen hinaus	Positivliste: nur gelistete Düngemittel sind zulässig, kein Klärschlamm, nicht aus intensiv Tierhaltung								
	Düngermenge / Viehbesatz	Düngebedarfserm. nach DüV; Begrenzung des Einsatzes von Wirtschaftsdünger & Gärsubstraten auf max. 170 kg N/ha und Jahr zuzügl. anrechenb. Verluste	Beschränkung der zugel. Düngemittel	stärkere Einschränkung in der Auswahl (u.a. bzgl. Kompost, Nebenprodukte tierischen Ursprungs)							
			Düngebedarfsermittlung nach DüVO + Limitierung der Düngermenge im Betriebsdurchschnitt								
Zukauf externer Düngemittel	keine Einschränkung über gesetzlichen Rahmen hinaus	keine zusätzliche Beschränkung in der Zukaufsmenge	max. 0,5 DE/ha & a (max. 40 kg Jahreswirkung N)	max. 0,5 DE/ha & a (40 kg Gesamt-N)							

Zunehmende Grünfärbung verdeutlicht stärkere Restriktionen/Auflagen, Orangefärbung hebt allgemein gültige Zusammenhänge hervor.

Lösungsansätze - Ökologischer Landbau und konventionelle Landwirtschaft im Vergleich

Mittelwert der N-Salden im Pflanzenbau [kgN/(ha x Jahr)]



Quelle: Thünen-Report 65: Sanders J, Hess J (eds) (2019) Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 364 p, Thünen Rep 65, DOI:10.3220/REP1547040572000; ISSN 2196-2324; ISBN 978-3-86576-193-4; Januar 2019

Lösungsansätze

- Thünen Report 65: Pflanzenschutzmittel

Produktionsvorschriften der ökologischen Landwirtschaft mit Auswirkungen auf den Wasserschutz im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft

Bereich		konventionelle Landwirtschaft	EU-ÖKO-VO	Naturland	Ecoland	Demeter	Biopark	Biokreis	Bioland	GÄA
Pflanzenschutzmittel	chem.-synth. Pflanzenschutzmittel	Einsatz erlaubt	kein Einsatz erlaubt							
	zugelassene Pflanzenschutzmittel & Aufwandsmengen	kein Einsatz über gesetzlichen Rahmen hinaus	Positivliste: Anwendung ausgewählter Wirkstoffe; Restriktionen in der Aufwandmenge und im Anwendungsbereich							
			bspw. 6 kg Cu/ha und Jahr	zusätzlich restriktivere Aufwandsmengen (bspw. max. 3 kg Cu/ha & a)						

Zunehmende Grünfärbung verdeutlicht stärkere Restriktionen/Auflagen, Orangefärbung hebt allgemein gültige Zusammenhänge hervor.

- **Transparenz bei den Stickstoff- und Pestizid-Emissionsdaten.**
→ **landesweite Nitrat- und Pestizid-Datenbank**
- **Ökologische Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten.**
→ **Förderung der ÖL, insbesondere in sensiblen Gebieten
(Synergieeffekte Biodiversität, Natur- und Wasserschutz)**
- **Durchsetzen des landwirtschaftlichen Fachrechts durch Kontrolle**
(73 kg N-Überschuss, zulässig 50 kg N/ha und Jahr; keine Pestiziddaten trotz VO EG 1107 / 2009).
→ **Trennung von Beratung und Kontrolle**
→ **tatsächliche Umweltleistungen messen**
- **Vertrauen schaffen durch Transparenz und messbare ökologische Erfolge in der landwirtschaftlichen Produktion.**
→ **nur Förderung für messbare Agrar-Umweltleistungen**

Probleme kann man niemals mit derselben
Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind.
Albert Einstein (1879-1955), deutscher Physiker

