

Schleswig-Holsteinischer Landtag  
Umdruck 18/5417

## **Stellungnahme**

zum

Bericht der Landesregierung

„Pestizidrückstände in Gewässern“

(Drucksache 18/3165 neu)

im Rahmen der Anhörung des Innen- und  
Agrarausschusses

im Landtag Schleswig-Holstein

am 13. Januar 2016 in Kiel

## Stellungnahme

1. Vorbemerkung
2. Grundsätzliche Beurteilung
3. Ergebnisse des Berichts der Landesregierung
4. Aus Grundwasser wird erst im Wasserwerk Trinkwasser
  - 4.1 Grundwasser bildet in Schleswig-Holstein die Rohwasser-Basis
  - 4.2 Die Qualitätsanforderungen an Trinkwasser
  - 4.3 Die Qualitätsüberwachung
5. Auswirkungen einer steigenden Pestizid-Belastung des Grundwassers auf die Trinkwasserversorgung
  - 5.1 Rohwasser-Befunde bei Wasserwerken
  - 5.2 Veranlassungen/ Reaktionen der Unternehmen
    - Absicherung der Befunde
    - organisatorische und investive Maßnahmen
  - 5.3 Veranlassungen der Gesundheitsbehörden
  - 5.4 Pestizide im Trinkwasser
6. Zusammenfassung

## **1. Vorbemerkung**

Die im VSHEW organisierten mittelständischen kommunalen Stadt- und Gemeindewerke in Schleswig-Holstein, wie z.B. Elmshorn, Schleswig, Geesthacht oder Trappenkamp, versorgen rund 1,1 Mio. Bürgerinnen und Bürger des Landes mit Trinkwasser. Die jährlich gelieferten 50 Mio. m<sup>3</sup> entsprechen rund 1/3 der in Schleswig-Holstein insgesamt an Letztverbraucher abgegebenen Trinkwassermenge.

## **2. Grundsätzliche Beurteilung**

Die mittelständischen kommunalen Unternehmen des Landes begrüßen den Bericht der Landesregierung zu Pestizidrückständen im Grundwasser. Er zeigt die aktuelle Belastung der für die Erfüllung der Versorgungsaufgabe der Unternehmen: Belieferung der Bürgerinnen und Bürger mit einwandfreiem Trinkwasser so wichtigen Basis-Ressource, dem Grundwasser. Die sich aus der Qualitätsvorschrift für das Trinkwasser, der Trinkwasserverordnung (TVO), ergebenden Anforderungen auf der einen Seite und die Qualität des den Unternehmen zur Verfügung stehenden Grundwassers auf der anderen Seite bilden die Handlungsanforderungen der Versorger bei der Erfüllung ihrer Aufgabe.

## **3. Ergebnisse des Berichts der Landesregierung**

„Für die Darstellung der Grundwassersituation in Schleswig-Holstein wurden die aktuellen Daten aus den regelmäßigen Untersuchungen der Grundwassermessstellen des Landes verwendet“ (S. 4). Zusammengefasst ergibt die Auswertung folgendes Bild:

- 387 Grundwasser-Messstellen des Landes untersucht
- bei 139 mindestens ein Wirkstoff nachgewiesen
- mehrere Wirkstoffe in 60 Messstellen
- bei 12 Messwerten Grenzwert von 0,1 µg/l überschritten
- bei 109 Messstellen nicht-relevante Metabolite gefunden
- 9 Messwerte mit Überschreitung des Orientierungswertes von 1 bzw. 3 µg/l.

„Die Befunde zeigen, dass Pflanzenschutzmittel in das Grundwasser gelangen können. Im obersten Hauptgrundwasserleiter können Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe oder deren Abbauprodukte in nahezu allen Regionen des Landes festgestellt werden. Höhe und Häufigkeit der Befunde lassen nicht auf ein massives flächendeckendes Problem schließen. Die Tatsache, dass die Stoffe verlagert worden sind, erfordert aber nach wie vor eine große Achtsamkeit bei der Anwendung“ (S. 11).

#### **4. Aus Grundwasser wird erst im Wasserwerk Trinkwasser**

##### **4.1 Grundwasser bildet in Schleswig-Holstein die Rohwasser-Basis**

Die Trinkwasserversorgung in Schleswig-Holstein greift ausschließlich auf Grundwasser zurück. Da Grundwasser jedoch ein Naturprodukt ist, kann es je nach Ort des Vorkommens die unterschiedlichsten natürlichen Stoffe enthalten. Dies sind in Schleswig-Holstein vielerorts Eisen und Mangan; es kommen aber auch Huminstoffe, Kalk oder Schwefelwasserstoff vor.

##### **4.2 Die Qualitätsanforderungen an Trinkwasser**

In der auf EU-Recht basierenden und in das Lebensmittelrecht eingebundenen Trinkwasserverordnung (TVO) sind die Qualitätsanforderungen für Trinkwasser der öffentlichen Versorgung festgeschrieben. Ziel der Verordnung ist es, dass die menschliche Gesundheit bei lebenslangem Genuss von Trinkwasser in keiner Weise beeinträchtigt wird. Um dieses Ziel zu erreichen, enthält die TVO drei Kategorien von einzuhaltenden Parametern:

- Chemische Parameter
- Biologische Parameter
- Indikator-Parameter

So sind in der Liste der Indikator-Parameter i. d. R. solche aufgeführt, die in den üblich vorkommenden Mengen nicht gesundheitsschädlich sind, die jedoch z. B. beim Wäschewaschen Braunverfärbungen verursachen, wie Eisen und Mangan

oder ein unästhetisches Erscheinungsbild bei Geruch und Geschmack zur Folge haben, wie Schwefelwasserstoff. Für die Pflanzenschutzmittel (PSM) gelten chemische Grenzwerte, die das sogenannte Nullprinzip zum Ausdruck bringen. Da, im Gegensatz zu früheren Ansätzen, vor dem Hintergrund chronischer Toxizitäten oder synergetischer Wirkungen mehrerer Substanzen keine wissenschaftlich belegte toxikologische Begründung für Grenzwerte gegeben werden konnte, hat man seit vielen Jahren das „Nullprinzip“ umgesetzt. Danach dürfen von den PSM nur noch Konzentrationen an der Nachweisgrenze der von jedem Labor als Mindestanforderung geforderten Messmethode festgestellt werden, und in der Summe nicht mehr als 5 solche grenzwertige Nachweise. Die Nachweisgrenze wurde dabei auf 0,1 Mikrogramm/ Liter festgelegt. In gut ausgestatteten Labors können heute allerdings für zahlreiche PSM auch Konzentrationen weit unter diesem Grenzwert erfasst werden, so dass der Grenzwert durch den chemisch-analytischen Fortschritt nicht mehr dem Nullprinzip entspricht.

#### **4.3 Die Qualitätsüberwachung des Trinkwassers**

Die in der TVO festgelegten Qualitätsparameter hat der Wasserversorger an der Übergabestelle des Trinkwassers an den Kunden einzuhalten, also i. d. R. an der Hauptabsperr-Armatur im Keller des Kunden.

Für die amtliche Kontrolle der Einhaltung der Werte sind die Gesundheitsbehörden der Kreise zuständig. Sie kontrollieren auch die Qualität des Trinkwassers, das das Wasserwerk verlässt. Die Intensität der Kontrollen richtet sich zum einen nach der abgegebenen Trinkwassermenge. Zum anderen können bei Auffälligkeiten, z. B. in einem Einzugsgebiet, in dem intensiver Landwirtschaft betrieben wird oder Baumschulbetriebe angesiedelt sind, weitere Untersuchungen einzelner Brunnen oder sogar Vorfeldmessstellen vom Gesundheitsamt angeordnet werden. Die Kosten der standardmäßig üblichen Trinkwasseruntersuchungen liegen bei einem Beispiel-Stadtwerk, das zwischen 40.000 und 50.000 Einwohner versorgt, bei rund 15.000 Euro.

## **5. Auswirkungen einer steigenden Pestizid-Belastung des Grundwassers auf die Trinkwasserversorger**

### **5.1 Rohwasser-Befunde bei Wasserwerken**

Um festzustellen, ob die im Landesmess-Stellennetz gefundenen PSM und deren Metabolite bereits in denjenigen grundwasserführenden Schichten angekommen sind, die die mittelständischen kommunalen Stadt- und Gemeindewerke als Rohwasserbasis nutzen, wurden bereits VSHEW-intern im Jahr 2014 die Qualitätsdaten der Förderbrunnen von 34 Fassungsbereichen ausgewertet, und zwar für die Jahre 2011-2013.

In den Brunnenwässern von 10 Wasserwerken wurden Rückstände der sogenannten nicht-relevanten Metabolite von Pflanzenschutzmitteln (Desphenylchloridazon und Dimethylsulfamid (DMS)) nachgewiesen, wobei DMS häufiger vertreten ist als Desphenylchloridazon.

Der Nachweis von Dimethylsulfamid erfolgte bei 7 Wasserwerken.

Die analysierten Konzentrationen lagen zwischen 0,06 µg/l und 1,50 µg/l, mit einem Mittelwert von rund 0,50 µg/l. Desphenylchloridazon trat in 3 Wasserwerken auf. Die nachgewiesenen Konzentrationen lagen hier zwischen 0,08 µg/l und 1,05 µg/l mit einem Mittelwert von rund 0,50 µg/l.

Zusätzlich zum Nachweis der nicht-relevanten Metabolite von Pflanzenschutzmitteln waren in einzelnen Untersuchungsbefunden noch zusätzlich Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, in Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, jedoch nur in Spuren, vertreten. Hierbei handelte es sich um die Stoffe: Atrazin, Desisopropylatrazin, Metribuzin, Terbutylazin, 2,6-Dichlorbenzamid.

### **5.2 Veranlassungen/Reaktionen der Unternehmen**

#### Absicherung der Befunde

Vor weitreichenden organisatorischen und ggf. sogar investiven Maßnahmen galt es zuerst, die Befunde zu überprüfen und weiter abzusichern. So können dann häufiger Untersuchungen auf PSM und nrM in den Brunnen im

regelmäßigen (jährlichen) Rhythmus als Eigenüberwachung durchgeführt werden, und zwar an allen Brunnen einer Fassung. Zudem wird an ausgewählten Vorfeldmess-Stellen im Anstrombereich zu den Brunnen zunächst erstmalig und dann in Abhängigkeit von den Untersuchungsergebnissen die Beprobungs-Wiederholung festgelegt werden. Bei der Auswahl der Vorfeldmess-Stellen sind idealerweise sowohl Mess-Stellen im räumlichen Abstand einer Fließdauer des Grundwassers von 2 bis 3 Jahren bis zu den Versorgungsbrunnen, als auch in geringerem Abstand geeignet. Sofern Mess-Stellen im oberflächennahen Grundwasser im Grundwassereinzugsgebiet zur Verfügung stehen, werden auch diese zumindest einmalig beprobt und entsprechend der Untersuchungsergebnisse ggf. in die routinemäßige Eigenüberwachung aufgenommen.

Unterm Strich führen alle diese Maßnahmen zu einer zum Teil deutlichen Erhöhung des Beprobungs- und Analyseaufwands.

Bei denjenigen Wasserwerken, die zwischen 2011 und 2013 die o.g. Befunde zu verzeichnen hatten, waren dies pro Wasserwerk im Durchschnitt Mehrkosten von 10.000 Euro.

### Organisatorische und investive Maßnahmen

Um die PSM-Werte der TVO einhalten zu können, sind nicht immer sofort investive Maßnahmen notwendig. So kann vorab versucht werden, durch eine Verringerung der Förderleistung des häufig nur einen betroffenen Brunnens die Belastung des Brunnenwassers und damit des abgegebenen Trinkwassers zu verringern. Der Erfolg lässt sich nur durch zusätzliche Analysen = Aufwand feststellen.

Führt eine veränderte Fahrweise nicht zum Erfolg, kann die Aufgabe des Brunnens am alten Standort und der Bau eines neuen Brunnens sinnvoll sein. Die damit verbundenen Kosten für den Bau des Brunnens liegen bei ca. 0,5 Mio Euro. Hinzu kommen für die Erschließung neuer Brunnenstandorte, die Standortabhängig sehr stark variieren. Es liegen Beispiele für Erschließungskosten zwischen 0,1 bis 1,2 Mio. Euro vor. Bei einigen der o.g. Wasserwerke wurde diese Strategie gewählt. Unklar ist die Nachhaltigkeit

dieser Strategie, da auch, über Beispiele belegt, neue Brunnenstandorte z.T. sehr schnell wieder positive PSM-Befunde aufwiesen.

Schließlich besteht noch die Möglichkeit, die Aufbereitungstechnologie so zu verändern, dass PSM eliminiert werden können. Dies wird derzeit in einem Wasserwerk aus dem Kreis der kommunalen mittelständischen Unternehmen praktiziert: jährliche Kosten (Betrieb und Abschreibung) rund 300.000 Euro.

Insgesamt führen alle der als Reaktion der Unternehmen eingeleiteten Maßnahmen zu Mehrkosten, die über die Wasserpreise/-gebühren an die Kunden des jeweiligen Unternehmens weitergewälzt werden. Bei den o. g. Unternehmen reichen diese Mehrkosten zum Teil an bis zu 10 Prozent des Wasserpreises heran.

### **5.3 Veranlassungen der Gesundheitsbehörden**

Werden bei der Überwachung der Qualitätsparameter Überschreitungen des PSM-Grenzwertes von 0,1 µg/l gemessen, wird die Gesundheitsbehörde i. d. R. eine Ausnahme zulassen. Diese ist zunächst auf 3 Jahre befristet. Daneben muss der Versorger einen sogenannten Sanierungsplan vorlegen und umsetzen. Dieser enthält die Suche nach dem Belastungsverursacher und der Durchführung von Maßnahmen zur Beseitigung der Belastung im Trinkwasser. Festzuhalten ist auch hier, dass damit Kosten beim Versorger entstehen, die an die Kunden weitergegeben werden.

In der praktischen Handhabung der Ausnahmegenehmigungen sind in Schleswig-Holstein leider zwei **unterschiedliche Richtungen** festzustellen:

- Eine folgt der Empfehlung der **Trinkwasser-Hygienekommission** des Landes zum Umgang mit Funden von sogenannten „nicht-relevanten Metaboliten“ im Trinkwasser vom 25.3.2010. Danach unterliegen Metabolite dem Grenzwert von 0,1 µg/l.
- Eine zweite bezieht sich auf das **Umweltbundesamt (UBA)**, das empfiehlt, diesen Grenzwert nicht heranzuziehen. Das UBA schlägt die

Anwendung eines gesundheitlichen Orientierungswertes von 1 bzw. 3 µg/l vor.

Während einige Gesundheitsbehörden (Pinneberg, Nordfriesland) der Empfehlung der Trinkwasser-Hygienekommission Schleswig-Holstein folgen und auch für Befunde von nicht-relevanten Metaboliten Ausnahmegenehmigungen erteilen, reagieren andere (z. B. Steinburg) erst bei Befunden von >3 µg/l. Hier ist eine **Harmonisierung der Rechtsgrundlagen** auf EU-, Bundes- und Landesebene dringend notwendig.

#### **5.4 Pestizide im Trinkwasser**

Trotz der nicht unerheblichen Belastungen des Grundwassers mit Pestiziden kommt der im Frühjahr 2015 veröffentlichte Bericht des Bundesgesundheitsministeriums und des Umweltbundesamts über die Trinkwasserqualität zu einem beruhigenden Ergebnis: Von insgesamt 253 untersuchten Wirkstoffen wurden nur bei 8 Wirkstoffen oder deren Metabolite Grenzwert-Überschreitungen gemessen.

In den weiteren Erläuterungen zu den Befunden heißt es im Bericht:

*„Beim Parameter „Pestizide - einzeln“ sind die im Land untersuchten Einzelwirkstoffe aufzulisten, wenn sie im Trinkwasser in Konzentrationen vorkommen, die über der Bestimmungsgrenze liegen. D. h., Tab. 4 bis 6 weisen Einzelstoffe aus, über die nicht zwangsläufig jedes Bundesland berichten muss, insofern der einzelne Pflanzenschutzmittelwirkstoff für die Trinkwasserüberwachung irrelevant ist und daher nicht im Trinkwasser gemessen wird oder ein untersuchtes Pflanzenschutzmittel nur in Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen worden ist. Die Anzahl der tatsächlich durchgeführten Untersuchungen kann in diesen Fällen daher wesentlich höher liegen, als die im Bericht ausgewiesene Zahl der Analysen. Die Überschreitungsrate ist damit ggf. mit Tendenz zu höheren*

*Werten verzerrt. Zudem können Gründe vorliegen, ein bestimmtes Pflanzenschutzmittel nur in ausgewählten WVG eines Landes überwachen zu müssen.*

*Aufgrund dieser gezielten Untersuchungen (nur dort, wo mit dem Auftreten bestimmter Pflanzenschutzmittel aufgrund der landwirtschaftlichen Anwendungsprofile im Einzugsgebiet 18 gerechnet werden muss) können die prozentualen Überschreitungsraten ebenfalls etwas höher ausfallen als bei anderen Parametern.“*

Bemerkenswert sind daher die auf den Seiten 63-66 aufgeführten Unternehmen aus Schleswig-Holstein, die Ausnahmegenehmigungen haben (vgl. Anlage). Damit wird das zunächst positive Ergebnis doch deutlich relativiert. Zudem ist stets zu bedenken, dass sich jeder Wasserversorger zunächst selbst bemüht, die Grenzwerte für das abgegebene Trinkwasser einzuhalten und keine Ausnahmegenehmigung beantragen zu müssen.

## **6. Zusammenfassung**

Die Belastungen des Grundwassers mit Pestiziden sind für die kommunalen mittelständischen Trinkwasserversorger **besorgniserregend**. Positive Nachweise auf Pflanzenschutzmittel sind mittlerweile aus dem gesamten Bundesland bekannt. Zu beachten ist, dass die heutigen Befunde aufgrund der sehr langen Verweildauer bzw. der sehr langsamen Grundwasserfließbewegungen auf Aufbringungen der Pflanzenschutzmittel vor z.T. etlichen Jahren zurückgehen. Aus Sicht der Wasserversorger besteht daher aktuell eindeutig der Trend, dass die Anzahl der Messstellen mit positiven Befunden steigt. Die Versorger müssen annehmen, dass insgesamt die Verunreinigung des Grundwassers durch Pflanzenschutzmittel und deren Rückstände in den kommenden Jahren weiter ansteigen wird. Damit wird die Möglichkeit der Verlagerung von Brunnenstandorten minimiert und die Notwendigkeit zur technischen Aufbereitung von belasteten Grundwässern steigt.

Schon heute verursachen diese Belastungen des für die Trinkwasserversorgung benötigten Rohwassers im Gewinnungs- und Aufbereitungsprozess der Unternehmen zum Teil erhebliche **Mehrkosten**, die nur auf die Trinkwasserkundinnen und –kunden abgewälzt werden können. Es ist zu befürchten, dass dieser Aufwand größer wird.

Um eine solche sich weiter fortsetzende **Umkehr des Verursacherprinzips** für die Zukunft zu verhindern, sind Maßnahmen zu ergreifen, die heute den Eintrag von PSM weitestgehend unterbinden, oder dem Einsatz von grundwasser-verträglichen Mitteln den Vorzug geben. Wenn **ordnungsrechtliche Instrumente** hier nicht greifen, z. B. wegen des Vollzugs- und Kontrolldefizits, ist auch über **Steuern** und **Abgaben** nachzudenken. Der jüngste Vorschlag des Umweltministers ist eine diskussionswürdige Grundlage.

Land Art der Zulas- sung <sup>(1)</sup>	Bezeichnung des WVG	Menge des gelieferten Wassers in m <sup>3</sup> /Tag	Bevölkerung im WVG	Anzahl betroffener Personen	Betroffener Parameter	Wert, bis zu dem die Abweichung zugelassen ist	Anfangs- und Enddatum der zugelassenen Abweichung	Ergebnisse aus vorheriger Überwachung  Min.                      Median                      Max. (in Maßeinheit des Höchstwertes)	Ursache der Abweichung(en) vom Grenzwert/ Grund der Zulassung	Abhilfe- und Kontroll- maßnahmen/ Zeitraume der Abhilfemaßnahmen
									zung durch land- wirtschaftliche Tätigkeit, keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit: Le- bensmittelbetrieb (mit eigenen Brun- nen) zur Gelanti- neerzeugung. Wasser. wird nur für die Produktion (Waschen von Tierhäuten und - knochen) nicht als Trinkwasser für die Beschäftigten verwendet.	monatliche Trinkwas- serüberwachung Zeitraumen: < 1 Jahr
RP D3	Bad Bergzabern				Arsen	0,02 mg/l	01.01. 2010  31.12. 2012	0,012                      0,013                      0,013	Ursache im Ein- zugsgebiet: geogen bedingt, kurzfristige Sanierung nicht möglich; keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu erwarten	Abhilfemaßnahme(n) in der Aufbereitung: Entsenerierung bis Ende 2010 abgeschlossen; Information der Bevölkerung über Fortgang der Sanierungsmaßnahmen
SH D1	VG WBV Föhr	2.400	9.000	9.000	Pestizid- einzel: Desphenyl- chloridazon	0,010 mg/l	26.02. 2008  25.02. 2011	0,00015                      0,0004                      0,000079	Ursache im Ein- zugsgebiet: Doku- mentierte, anhal- tende Verschmut- zung durch land- wirtschaftliche Tätigkeit; Ursache nicht kurzfristig zu beseitigen	Maßnahme(n) zur Be- hebung bzw. Minderung der Ursache im Einzugsgebiet; Notfallmaßnahmen im Sinne der Verbrauchergesundheit und -sicherheit: Benachrichtigung der Verbraucher und Anweisungen (z. B. Entnahmeverbot,

Land Art der Zulas- sung <sup>(1)</sup>	Bezeichnung des WVG	Menge des gelieferten Wassers in m <sup>3</sup> /Tag	Bevölkerung im WVG	Anzahl betroffener Personen	Betroffener Parameter	Wert, bis zu dem die Abweichung zugelassen ist	Anfangs- und Enddatum der zugelassenen Abweichung		Ergebnisse aus vorheriger Überwachung			Ursache der Abweichung(en) vom Grenzwert/ Grund der Zulassung	Abhilfe- und Kontroll- maßnahmen/ Zeitraume der Abhilfemaßnahmen
							04.06. 2010	03.06. 2013	Min.	Median	Max.		
SH D1	VG Uetersen	5.500	9.700	9.700	Pestizid- einzel: N,N- Dimethyl- sulfamid	0,001 mg/l	04.06. 2010	03.06. 2013	0,00019	0,00023	0,00027	Ursache im Ein- zugsgebiet: doku- mentierte, anhal- tende Verschmut- zung durch land- wirtschaftliche Tätigkeit; wegen der Polarität der Substanz derzeit keine technische Aufbereitung mög- lich	Ozonung; Zeitrahmen: > 1 Jahr  Maßnahme(n) zur Be- hebung bzw. Minderung der Ursache im Einzugsgebiet; mittel- fristige Ringraumüber- prüfung der Brunnen; Einrichtung von Grundwassermess- stellen; Förderbrun- nenbewirtschaftungs- konzept; ¼-jährliche Beprobung der Brunnen und des Trinkwassers; Information der Lebensmittelbetriebe über Verbot der Ozonung; Zeitrahmen: > 1 Jahr
SH D1	VG Gemein- werke Halstenbek	2.200	16.652	16.652	Pestizid- einzel: N,N- Dimethyl- sulfamid	0,001	14.07. 2010	13.07. 2013	0,0001	0,00014	0,00017	Ursache im Ein- zugsgebiet: doku- mentierte, anhal- tende Verschmut- zung durch land- wirtschaftliche Tätigkeit; wegen der Polarität der Substanz derzeit keine technische Aufbereitung mög- lich	Maßnahme(n) zur Be- hebung bzw. Minderung der Ursache im Einzugsgebiet; mittel- fristige Ringraumüber- prüfung der Brunnen; Einrichtung von Grundwassermess- stellen; Förderbrun- nenbewirtschaftungs- konzept; ¼-jährliche Beprobung der Brunnen und des Trinkwassers; Information der Lebensmittelbetriebe über Verbot der Ozonung; Zeitrahmen: > 1 Jahr
SH	VG HOWA	17.000	15.645	15.645	Pestizid-	0,001	06.04.	07.04.	0,00037	0,000385	0,00041	Ursache im Ein-	Maßnahme(n) zur Be-

Land Art der Zulas- sung <sup>(1)</sup>	Bezeichnung des WVG	Menge des gelieferten Wassers in m <sup>3</sup> /Tag	Bevölkerung im WVG	Anzahl betroffener Personen	Betroffener Parameter	Wert, bis zu dem die Abweichung zugelassen ist	Anfangs- und Enddatum der zugelassenen Abweichung		Ergebnisse aus vorheriger Überwachung			Ursache der Abweichung(en) vom Grenzwert/ Grund der Zulassung	Abhilfe- und Kontroll- maßnahmen/ Zeitraume der Abhilfemaßnahmen
							2010	2013	Min.	Median	Max.		
D1	Haseldorfer Marsch				einzel: N,N- Dimethyl- sulfamid		2010	2013				zugsgebiet: doku- mentierte, anhal- tende Verschmut- zung durch land- wirtschaftliche Tätigkeit; wegen der Polarität der Substanz derzeit keine technische Aufbereitung mög- lich	hebung bzw. Minderung der Ursache im Einzugsgebiet; mittel- fristige Ringraumüber- prüfung der Brunnen; Einrichtung von Grundwassermess- stellen; Förderbrun- nenbewirtschaftungs- konzept; ¼-jährliche Beprobung der Brunnen und des Trinkwassers; Information der Lebensmittelbetriebe über Verbot der Ozonung; Zeitrahmen: > 1 Jahr
SH D1	VG Gemeinde Rellingen	2.000	10.000	10.000	Pestizid- einzel: N,N- Dimethyl- sulfamid	0,001 mg/l	29.04. 2010	28.04. 2013	0,00022	0,000225	0,00023	Ursache im Ein- zugsgebiet: doku- mentierte, anhal- tende Verschmut- zung durch land- wirtschaftliche Tätigkeit; wegen der Polarität der Substanz derzeit keine technische Aufbereitung mög- lich	Maßnahme(n) zur Be- hebung bzw. Minderung der Ursache im Einzugsgebiet; mittel- fristige Ringraumüber- prüfung der Brunnen; Einrichtung von Grundwassermess- stellen; Förderbrun- nenbewirtschaftungs- konzept; ¼-jährliche Beprobung der Brunnen und des Trinkwassers; Information der Lebensmittelbetriebe über Verbot der Ozonung; Zeitrahmen: > 1 Jahr
SH D1	VG Elmshorn	10.000	56.000	56.000	Pestizid- einzel: N,N- Dimethyl- sulfamid	0,001 mg/l	01.10. 2009	31.09. 2012	0,00007	0,000147	0,00035	Ursache im Ein- zugsgebiet: doku- mentierte, anhal- tende Verschmut- tende Verschmut-	Maßnahme(n) zur Be- hebung bzw. Minderung der Ursache im Einzugsgebiet; mittel-