



Kleine Anfrage

der Abgeordneten Sandra Redmann (SPD)

und Antwort

der Landesregierung – Minister für Energiewende, Klimaschutz,
Umwelt und Natur (MEKUN)

Situation der Belastung von Grundwasser mit Pflanzenschutzmitteln in Schleswig-Holstein

1. Wie viele Messstellen zur Überwachung von Pflanzenschutzmitteln im Grundwasser bestehen derzeit in Schleswig-Holstein und wie verteilen sich diese auf die Kreise und kreisfreien Städte (bitte tabellarisch darstellen)?

Pflanzenschutzmittel werden im Grundwasser von der Landesregierung systematisch am chemischen Messnetz der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) untersucht. Für den Zeitraum der Jahre 2020 bis 2024 liegen geprüfte Messergebnisse von 257 Grundwassermessstellen im Hauptgrundwasserleiter vor. Die Messergebnisse für 2025 sind noch nicht vollständig qualitätsgeprüft.

Diese Grundwassermessstellen verteilen sich wie folgt auf die Kreise und kreisfreien Städte:

Kreise bzw. kreisfreie Städte	Anzahl der Grundwassermessstellen
Dithmarschen	23
Flensburg	2
Herzogtum-Lauenburg	23

Kiel	1
Lübeck	2
Neumünster	2
Nordfriesland	30
Ostholstein	10
Pinneberg	15
Plön	14
Rendsburg-Eckernförde	39
Schleswig-Flensburg	34
Segeberg	26
Steinburg	24
Stormarn	12

2. Welche Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe sowie deren Metaboliten wurden in den vergangenen fünf Jahren an den Messstellen in Schleswig-Holstein nachgewiesen (bitte nach Kreisen und kreisfreien Städten sowie unter Angabe der Anzahl der betroffenen Messstellen und der jeweils gemessenen Konzentrationen darstellen)?

Die Ergebnisse der Nachweise von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen sowie deren Metaboliten sind für die Jahre 2020 bis 2024 mit der Anzahl der Messstellen mit Nachweisen sowie deren geringster und höchster Konzentration nach Kreisen und kreisfreien Städten in Anlage 1 dargestellt. Bei der Betrachtung eines mehrjährigen Zeitraums ist zu berücksichtigen, dass sich der Untersuchungskatalog von Jahr zu Jahr unterscheiden kann. Darüber hinaus wurde der Metabolit Trifluoressigsäure (TFA) an 192 Grundwassermessstellen untersucht. Dabei handelt es sich lediglich teilweise um Messstellen des chemischen Messnetzes der WRRL.

3. An wie vielen Messstellen wurden in den vergangenen fünf Jahren geltende Schwellen- oder Grenzwerte für Pflanzenschutzmittel beziehungsweise deren Metaboliten überschritten (bitte nach Jahren, Kreisen und kreisfreien Städten sowie den jeweils betroffenen Wirkstoffen aufschlüsseln)?

Für die Bewertung von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen gilt nach Grundwasserverordnung ein Schwellenwert von 0,1 µg/l. Für die Bewertung von Metaboliten gelten unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe, je nachdem, ob der Metabolit als relevant oder als nicht relevant einzustufen ist. Für relevante

Metaboliten, die eine vergleichbare pestizide Aktivität besitzen wie der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff oder die toxisch oder kanzerogen sind, gilt der gleiche Schwellenwert von 0,1 µg/l. Für nicht relevante Metabolite werden sogenannte Gesundheitliche Orientierungswerte (GOW) für die Bewertung herangezogen, die stoffspezifisch 1 oder 3 µg/l betragen. Für Trifluoressigsäure ist gegenwärtig noch kein rechtsverbindlicher Schwellenwert für das Grundwasser definiert.

Die Überschreitung dieser Schwellen- bzw. Gesundheitlichen Orientierungswerte für Pflanzenschutzmittel und deren Metaboliten für die Jahre 2020 bis 2024 ist in Anlage 2 dargestellt.

4. Welche Pflanzenschutzmittel beziehungsweise Metaboliten wurden in den vergangenen fünf Jahren erstmals an Messstellen in Schleswig-Holstein nachgewiesen, die zuvor dort nicht festgestellt worden waren?

Die erstmaligen Nachweise von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und Metaboliten sind in Anlage 3 dargestellt. Als erstmaliger Nachweis an einer Messstelle wird dabei ein Nachweis eines Parameters im Zeitraum 2020 bis 2024 definiert, sofern derselbe Parameter im Zeitraum 2016 bis 2019 bereits untersucht wurde und nicht nachweisbar war. Die erstmaligen Nachweise lassen nicht zwangsläufig unmittelbare Rückschlüsse auf eine zeitliche Entwicklung der Grundwasserbelastung zu. Sie können beispielsweise auf länger zurückliegende Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln zurückzuführen sein, deren Metaboliten erst zeitverzögert im Grundwasser nachweisbar werden. Zudem sind Entwicklungen einzelner Parameter nur eingeschränkt bewertbar, wenn hierfür noch keine Vergleichsdaten vorliegen.

5. Welche Maßnahmen wurden in den vergangenen fünf Jahren in den besonders betroffenen Regionen ergriffen oder veranlasst, um die Belastung des Grundwassers mit Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren, und welche Ergebnisse wurden hierdurch bislang erzielt?

Die von der Landesregierung finanzierte und für landwirtschaftliche Betriebe kostenfreie Gewässerschutz- und Wasserschutzgebietsberatung wurde 2020 um ein Pflanzenschutzberatungsmodul ergänzt, um landwirtschaftliche Betriebe bei der Umsetzung eines gewässerschonenden Pflanzenschutzmanagements zu unterstützen.

Die Beratung zum integrierten Pflanzenschutz (IPS) durch den Pflanzenschutzdienst SH unter Einbindung pflanzenbaulicher Maßnahmen wurde in

den vergangen fünf Jahren intensiviert. Sie erfolgt über Sachkundes Schulungen, Feldführungen, Informationsbroschüren, Warndienste sowie digitale Formate, z.B. auf Social Media. Die Schulung der Wasserschutzgebiets- und Gewässerschutzberaterinnen und -berater wurde ebenfalls durch den Pflanzenschutzdienst SH fortgeführt. In regelmäßigen Abständen werden die Beratungsbüros zur Belastungssituation im Grundwasser durch Pflanzenschutzmittel und deren Rückstände unterrichtet, um landwirtschaftlichen Betrieben Alternativen für problematische Wirkstoffe zu empfehlen. Darüber hinaus unterstützt die Landesregierung in 2026 über das Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP) Investitionen in moderne, umweltfreundliche Pflanzenschutztechnologien. All diese Maßnahmen tragen dazu bei, dass der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln weiter reduziert und damit das Grundwasser weniger durch Rückstände belastet wird.

6. Welche Erkenntnisse liegen der Landesregierung darüber vor, in welchem Umfang Pflanzenschutzmittel oder deren Metaboliten die Trinkwassergewinnung beziehungsweise die Trinkwasseraufbereitung in Schleswig-Holstein beeinflussen? (bitte nach Möglichkeit regional darstellen)

Der Landesregierung liegen keine umfassenden Erkenntnisse darüber vor, wie viele Förderbrunnen von Wasserversorgungsanlagen aufgrund von Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln oder deren Rückständen stillgelegt und an anderen Standorten bzw. Tiefenlagen neu errichtet werden mussten.

Gemäß der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) sind Ergebnisse im Rohwasser und innerhalb der Wasseraufbereitung nicht dem Land gegenüber zu berichten, ebenso nicht die Daten zu Wasserversorgungsanlagen, die pro Tag weniger als 10 Kubikmeter abgeben bzw. weniger als 50 Personen versorgen. Es ist allgemein bekannt, dass insbesondere in diesen kleinen Wasserversorgungsanlagen in Abhängigkeit von Tiefe und Beschaffenheit der Förderbrunnen sowie der Aufbereitung die Belastung des Grundwasserkörpers mit Pflanzenschutzmitteln und deren Metabolite problematisch sein kann.

7. Welche Entwicklung erwartet die Landesregierung für die Belastung des Grundwassers mit Pflanzenschutzmitteln in den kommenden Jahren, und sieht sie vor diesem Hintergrund Anpassungsbedarf bei der Überwachung oder den Maßnahmen zum Grundwasserschutz?

Es ist weiterhin mit Nachweisen und Schwellenwertüberschreitungen von Pflanzenschutzmitteln und deren Metaboliten zu rechnen. Die Auswirkungen

der Maßnahmen auf die Messergebnisse im Grundwasser können sich mitunter erst nach Jahren bis Jahrzehnten zeigen, da die Sicker- und Fließzeiten bis zu den Messstellen sehr lang sein können.

Die Landesregierung sieht die derzeitige Überwachung des Grundwassers hinsichtlich Pflanzenschutzmitteln und deren Rückständen als geeignet, um Belastungen zu erfassen und deren Entwicklung zu beobachten. Eine Herausforderung stellt die Bewertung der nicht relevanten Metaboliten aufgrund von unterschiedlichen Grenz- und Schwellenwerten im Wasserrecht und im Pflanzenschutzrecht dar. Eine bundesrechtliche Harmonisierung der Bewertungskriterien für nicht relevante Metaboliten würde eine Festlegung von rechtsverbindlichen Maßnahmen ermöglichen.

Darüber hinaus könnten durch eine bundesweite Reglementierung des Einsatzes PFAS-haltiger Pflanzenschutzmittel die Einträge von TFA reduziert werden. Dieses wird jedoch nicht ausschließlich in der Landwirtschaft verwendet, weshalb weitergehende Maßnahmen zur langfristigen Reduzierung der Einträge notwendig sind.

Tabelle 1: Nachweise von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen sowie deren Metaboliten für die Jahre 2020 bis 2024 mit der Anzahl der Messstellen
Die Tabelle zeigt die Nachweise von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen sowie deren Metaboliten, die in den Jahren 2020 bis 2024 in verschiedenen Städten und Kreisen nachgewiesen wurden. Die Daten sind nach der Anzahl der Messstellen sortiert, wobei die höchsten Konzentrationen in den ersten Zeilen zu sehen sind.

Kreis	Parameter	Anzahl Messstellen	Maximalwert [µg/L]	Minimumwert [µg/L]
Dithmarschen	2,6-Dichlorbenzamid	1	0,27	0,07
Dithmarschen	ASDM (Metabolit von Nicosulfuron)	1	0,03	0,03
Dithmarschen	AUSN (Metabolit von Nicosulfuron)	1	0,091	0,091
Dithmarschen	Atrazin	1	0,0076	0,0054
Dithmarschen	Azoxystrobin	1	0,0012	0,0012
Dithmarschen	BH 479-11 (Metabolit von Metazachlor)	1	0,01	0,01
Dithmarschen	Bentazon	1	0,016	0,0056
Dithmarschen	CGA 357704 (Metabolit von S-Metolachlor)	1	0,16	0,16
Dithmarschen	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)	4	0,11	0,01
Dithmarschen	Carbendazim	1	0,0088	0,0088
Dithmarschen	Chloridazon	3	0,0014	0,001
Dithmarschen	Chlorthalonil-Sulfonsäure	6	0,08	0,01
Dithmarschen	Clothianidin	1	0,027	0,01
Dithmarschen	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	3	0,11	0,026
Dithmarschen	Desethylatrazin	2	0,0043	0,0025
Dithmarschen	Desethylterbutylazin	2	0,024	0,0064
Dithmarschen	Desphenyl-Chloridazon	8	0,6	0,011
Dithmarschen	Dimethachlorsulfonsäure	1	0,1	0,24
Dithmarschen	Dimethenamidsulfonsäure	5	0,22	0,026
Dithmarschen	Ethidimuron	1	0,25	0,18
Dithmarschen	Hexazinon	1	0,0075	0,0065
Dithmarschen	Isoproturon	1	0,005	0,005
Dithmarschen	Metolaxyl	1	0,0018	0,0016
Dithmarschen	Metazachlorsulfonsäure	4	0,15	0,032
Dithmarschen	Metazachlorsäure	3	4,8	0,19
Dithmarschen	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	6	1,3	0,029
Dithmarschen	NOA 413173 (Metabolit von S-Metolachlor)	8	0,74	0,03
Dithmarschen	Propazin	1	0,0011	0,0011
Dithmarschen	S-Metolachlorsulfonsäure	9	1,5	0,013
Dithmarschen	S-Metolachlorsäure	8	5,4	0,18
Dithmarschen	Terbutylazin-2-Hydroxy	1	0,0079	0,0042
Dithmarschen	Terbutylazin-desethyl-2-Hydroxy	1	0,036	0,01
Dithmarschen	TFA	9	4,61	0,1
Flensburg, Stadt	Alachlor ESA	1	0,15	0,077
Flensburg, Stadt	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)	1	0,2	0,13
Flensburg, Stadt	Chlorthalonil-Sulfonsäure	1	0,048	0,011
Flensburg, Stadt	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	1	0,013	0,013
Flensburg, Stadt	Desphenyl-Chloridazon	1	0,19	0,056
Flensburg, Stadt	Dimethachlorsulfonsäure	1	0,088	0,067
Flensburg, Stadt	Metazachlorsulfonsäure	1	0,58	0,33
Flensburg, Stadt	Metazachlorsäure	1	0,039	0,014
Flensburg, Stadt	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	1	0,035	0,0089
Flensburg, Stadt	NOA 413173 (Metabolit von S-Metolachlor)	1	0,13	0,01
Flensburg, Stadt	S-Metolachlorsulfonsäure	1	0,92	0,51
Flensburg, Stadt	TFA	1	0,49	0,49
Herzogtum-Lauenburg	2,6-Dichlorbenzamid	7	0,89	0,0089
Herzogtum-Lauenburg	AE F059411 (Metabolit von Iodosulfuron)	1	0,011	0,011
Herzogtum-Lauenburg	ASDM (Metabolit von Nicosulfuron)	1	0,014	0,014
Herzogtum-Lauenburg	AUSN (Metabolit von Nicosulfuron)	1	0,016	0,016
Herzogtum-Lauenburg	Alachlor ESA	7	0,57	0,027
Herzogtum-Lauenburg	Atrazin	1	0,012	0,0068
Herzogtum-Lauenburg	Azoxystrobin	1	0,0066	0,0016
Herzogtum-Lauenburg	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)	16	1,2	0,018
Herzogtum-Lauenburg	CGA 62826 (Metabolit von Metalaxyl-M)	1	0,03	0,03
Herzogtum-Lauenburg	Chloridazon	4	0,023	0,001
Herzogtum-Lauenburg	Chlorthalonil-Sulfonsäure	16	0,9	0,01
Herzogtum-Lauenburg	Clopyralid	1	0,026	0,026
Herzogtum-Lauenburg	Clothianidin	2	0,031	0,007
Herzogtum-Lauenburg	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	3	0,22	0,031
Herzogtum-Lauenburg	Desethylatrazin	1	0,003	0,003
Herzogtum-Lauenburg	Desethylterbutylazin	3	0,025	0,0059
Herzogtum-Lauenburg	Desisopropylatrazin	1	0,014	0,011
Herzogtum-Lauenburg	Desphenyl-Chloridazon	15	6,8	0,01
Herzogtum-Lauenburg	Diffenican	3	0,024	0,0025
Herzogtum-Lauenburg	Dimethachlor	1	0,0054	0,0054
Herzogtum-Lauenburg	Dimethachlorsulfonsäure	11	0,59	0,013
Herzogtum-Lauenburg	Dimethachlorsäure	3	0,03	0,013
Herzogtum-Lauenburg	Dimethenamid	3	0,027	0,0015
Herzogtum-Lauenburg	Dimethenamidsulfonsäure	7	0,8	0,025
Herzogtum-Lauenburg	Dimethomorph	1	0,0087	0,0047
Herzogtum-Lauenburg	Ethidimuron	3	0,057	0,0014
Herzogtum-Lauenburg	Flufenacetsulfonsäure	4	0,19	0,01
Herzogtum-Lauenburg	Flufenacetsäure	3	0,024	0,011
Herzogtum-Lauenburg	Fluopicolide	1	0,0064	0,0064
Herzogtum-Lauenburg	Isoproturon	1	0,0059	0,0059
Herzogtum-Lauenburg	Lenacil	1	0,0092	0,0092
Herzogtum-Lauenburg	M30 (YRC 2894, Metabolit von Thiacloprid)	3	0,52	0,017
Herzogtum-Lauenburg	M44 (Metabolit von Bifafen)	5	0,13	0,016
Herzogtum-Lauenburg	MET-42 (Metabolit von Pethoxamid)	1	0,33	0,33
Herzogtum-Lauenburg	Metalaxyl	3	0,021	0,0016
Herzogtum-Lauenburg	Metazachlor	1	0,0094	0,0094
Herzogtum-Lauenburg	Metazachlorsulfonsäure	16	6,5	0,011
Herzogtum-Lauenburg	Metazachlorsäure	13	2,8	0,013
Herzogtum-Lauenburg	Methabenzthiazuron	1	0,0011	0,0011
Herzogtum-Lauenburg	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	15	0,95	0,034
Herzogtum-Lauenburg	Metolachlor	1	0,0095	0,0095
Herzogtum-Lauenburg	NOA 413161 (Metabolit von Trifloxystrobin)	3	0,046	0,035
Herzogtum-Lauenburg	NOA 413173 (Metabolit von S-Metolachlor)	9	0,6	0,01
Herzogtum-Lauenburg	Nicosulfuron	1	0,034	0,034
Herzogtum-Lauenburg	Oxadixyl	1	0,0079	0,0037
Herzogtum-Lauenburg	Propyzamid	2	0,074	0,024
Herzogtum-Lauenburg	Prosoflocarb	2	0,0031	0,0031
Herzogtum-Lauenburg	Quinmerac	2	0,039	0,011
Herzogtum-Lauenburg	S-Metolachlorsulfonsäure	14	4,5	0,01
Herzogtum-Lauenburg	S-Metolachlorsäure	6	4	0,032
Herzogtum-Lauenburg	Simazin	1	0,0045	0,0044
Herzogtum-Lauenburg	Terbutylazin	2	0,017	0,0078
Herzogtum-Lauenburg	Terbutylazin-2-Hydroxy	5	0,0076	0,002
Herzogtum-Lauenburg	Terbutryn	1	0,003	0,003
Herzogtum-Lauenburg	Thiamethoxam	1	0,0016	0,0016
Herzogtum-Lauenburg	TFA	16	14	0,54
Kiel, Landeshauptstadt	2,6-Dichlorbenzamid	1	0,0065	0,0065
Kiel, Landeshauptstadt	Bromacil	1	0,0041	0,004
Kiel, Landeshauptstadt	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	1	0,068	0,059
Kiel, Landeshauptstadt	Atrazin	1	0,24	0,24
Lübeck, Hansestadt	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	1	0,0071	0,0053
Lübeck, Hansestadt	Desethylatrazin	1	0,18	0,086
Lübeck, Hansestadt	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	1	0,0068	0,0053
Lübeck, Hansestadt	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	1	0,0034	0,0025
Neumünster, Stadt	2,6-Dichlorbenzamid	1	0,12	0,0056
Neumünster, Stadt	Carbendazim	1	0,0023	0,0014
Neumünster, Stadt	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	1	0,046	0,032
Neumünster, Stadt	Desphenyl-Chloridazon	1	0,087	0,045
Neumünster, Stadt	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	1	0,0017	0,001
Neumünster, Stadt	Hexazinon	1	0,056	0,031
Neumünster, Stadt	TFA	2	0,58	0,51
Nordfriesland	2,6-Dichlorbenzamid	3	0,26	0,0092
Nordfriesland	ASDM (Metabolit von Nicosulfuron)	1	0,041	0,041
Nordfriesland	Atrazin	1	0,018	0,011
Nordfriesland	Azoxystrobin	1	0,001	0,001
Nordfriesland	Bentazon	2	0,0069	0,0051
Nordfriesland	CGA 357704 (Metabolit von S-Metolachlor)	1	0,076	0,076
Nordfriesland	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)	2	0,16	0,011
Nordfriesland	Chloridazon	1	0,0013	0,0013
Nordfriesland	Chlorthalonil-Sulfonsäure	11	0,42	0,01
Nordfriesland	Chlortoluron	1	0,01	0,01
Nordfriesland	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	2	0,084	0,021
Nordfriesland	Desethylatrazin	1	0,085	0,0095
Nordfriesland	Desethylterbutylazin	3	0,01	0,0052
Nordfriesland	Desisopropylatrazin	2	0,036	0,021
Nordfriesland	Desphenyl-Chloridazon	9	4,6	0,0092
Nordfriesland	Dimethachlorsulfonsäure	2	0,11	0,022
Nordfriesland	Dimethachlorsäure	1	0,011	0,011
Nordfriesland	Dimethenamid	2	0,0014	0,0011
Nordfriesland	Dimethenamidsulfonsäure	8	3,1	0,038
Nordfriesland	Diuron	1	0,0082	0,0082
Nordfriesland	Flufenacetsulfonsäure	1	0,013	0,013
Nordfriesland	Imidacloprid	1	0,0018	0,0018
Nordfriesland	Isoproturon	1	0,0078	0,0033
Nordfriesland	MET-42 (Metabolit von Pethoxamid)	3	0,18	0,016
Nordfriesland	Metazachlorsulfonsäure	6	2,3	0,012
Nordfriesland	Metazachlorsäure	5	0,21	0,01
Nordfriesland	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	6	0,35	0,0034
Nordfriesland	NOA 413173 (Metabolit von S-Metolachlor)	14	0,9	0,017
Nordfriesland	Nicosulfuron	1	0,0023	0,0023
Nordfriesland	Picolinafen	1	0,002	0,002
Nordfriesland	S-Metolachlorsulfonsäure	20	11	0,01
Nordfriesland	S-Metolachlorsäure	14	12	0,029
Nordfriesland	Simazin	1	0,0059	0,0042
Nordfriesland	Terbutylazin	1	0,0031	0,0031
Nordfriesland	Terbutylazin-2-Hydroxy	4	0,034	0,0022
Nordfriesland	Terbutylazin-desethyl-2-Hydroxy	4	0,19	0,012
Nordfriesland	TFA	20	3,97	0,09
Ostholstein	Alachlor ESA	2	0,17	0,035
Ostholstein	Alachlor OA	1	0,023	0,016
Ostholstein	Anilin	1	0,2	0,2
Ostholstein	Atrazin	1	0,007	0,0046
Ostholstein	Bentazon	1	1,4	1,1
Ostholstein	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)	3	0,27	0,08
Ostholstein	CGA 373464 (Dimethachlor-Metabolit)	1	0,027	0,027
Ostholstein	Chlorthalonil-Sulfonsäure	1	0,13	0,03
Ostholstein	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	2	0,022	0,013
Ostholstein	Desethylatrazin	1	0,0047	0,0037
Ostholstein	Desphenyl-Chloridazon	2	0,33	0,073
Ostholstein	Dimethachlorsulfonsäure	3	0,097	0,011
Ostholstein	Dimethachlorsäure	1	0,15	0,092
Ostholstein	Dimethenamidsulfonsäure	1	0,17	0,025
Ostholstein	Flufenacetsulfonsäure	1	0,012	0,01
Ostholstein	Imidacloprid	1	0,0014	0,0014
Ostholstein	Metazachlorsulfonsäure	3	1,1	0,18
Ostholstein	Metazachlorsäure	3	0,95	0,051
Ostholstein	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	2	0,089	0,02
Ostholstein	NOA 413173 (Metabolit von S-Metolachlor)	1	1,1	0,86
Ostholstein	Nicosulfuron	1	0,01	0,0048
Ostholstein	S-Metolachlorsulfonsäure	1	4,8	2,8
Ostholstein	S-Metolachlorsäure	1	0,16	0,059
Ostholstein	TFA	4	16	0,14
Pinneberg	2,6-Dichlorbenzamid	3	0,14	0,0052
Pinneberg	Alachlor ESA	1	0,035	0,026
Pinneberg	Alachlor OA	1	0,013	0,013
Pinneberg	Anilin	2	0,4	0,099
Pinneberg	Azoxystrobin	1	0,0018	0,0018
Pinneberg	Bentazon	1	0,39	0,1
Pinneberg	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)	4	0,017	0,011
Pinneberg	Chlorthalonil-Sulfonsäure	4	1,3	0,011
Pinneberg	Clothianidin	2	0,034	0,011
Pinneberg	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	9	0,62	0,014
Pinneberg	Desphenyl-Chloridazon	5	1,7	0,018
Pinneberg	Dicamba	1	0,78	0,78
Pinneberg	Dimethachlorsulfonsäure	2	2	0,012
Pinneberg	Dimethachlorsäure	2	1,3	0,011
Pinneberg	Dimethenamidsulfonsäure	4	0,41	0,025
Pinneberg	Dimethomorph	1	0,012	0,0049
Pinneberg	Flufenacetsulfonsäure	1	0,048	0,01
Pinneberg	Flufenacetsäure	1	0,01	0,01
Pinneberg	Imidacloprid	1	0,0001	0,0007
Pinneberg	Mecoprop	1	0,022	0,013
Pinneberg	Metazachlorsulfonsäure	4	4,7	0,026
Pinneberg	Metazachlorsäure	5	4	0,031
Pinneberg	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	4	0,41	0,003
Pinneberg	NOA 413161 (Metabolit von Trifloxystrobin)	1	0,054	0,054
Pinneberg	NOA 413173 (Metabolit von S-Metolachlor)	5	1,4	0,02
Pinneberg	Oxadixyl	1	0,027	0,007
Pinneberg	S-Metolachlorsulfonsäure	8	11	0,01
Pinneberg	S-Metolachlorsäure	5	12	0,027
Pinneberg	Terbutylazin-2-Hydroxy	2	0,021	0,0028
Pinneberg	Terbutylazin-desethyl-2-Hydroxy	3	0,032	0,01
Pinneberg	TFA	9	9,6	0,07
Plön	1,2-Dichlorpropan	2	1	0,98
Plön	2,6-Dichlorbenzamid	1	0,007	0,0055
Plön	Alachlor ESA	4	0,24	0,028
Plön	Anilin	1	0,045	0,045
Plön	Azoxystrobin	3	0,0022	0,0011
Plön	Bentazon	1	0,81	0,23
Plön	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)	6	0,35	0,026
Plön	Chlorthalonil-Sulfonsäure	1	0,023	0,01
Plön	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluamid)	2	0,061	0,027
Plön	Desphenyl-Chloridazon	3	1,2	0,054
Plön	Dimethachlorsulfonsäure	4	0,1	0,011
Plön	Dimethachlorsäure	1	0,022	0,022
Plön	Isoproturon	1	0,0053	0,0053
Plön	Metazachlorsulfonsäure	6	1,3	0,012
Plön	Metazachlorsäure	3	0,4	0,017
Plön	Methyl-Desphenyl-Chloridazon	2	0,38	0,016
Plön	NOA 413173 (Metabolit von S-Metolachlor)	1	0,34	0,21
Plön	Pentachlorphenol	1	0,0065	0,0065
Plön	Prosoflocarb	1	0,0025	0,0025
Plön	S-Metolachlorsulfonsäure	2	2,5	0,013
Plön	S-Metolachlorsäure	1	0,12	0,064
Plön	Simazin	1	0,0034	0,0031
Plön	Terbutylazin-2-Hydroxy	1	0,0044	0,0032
Plön	TFA	6	1,91	0,17
Rendsburg-Eckernförde	2,6-Dichlorbenzamid	1	0,0082	0,0082
Rendsburg-Eckernförde	ASDM (Metabolit von Nicosulfuron)	1	0,21	0,21
Rendsburg-Eckernförde	AUSN (Metabolit von Nicosulfuron)	1	0,035	0,035
Rendsburg-Eckernförde	Alachlor ESA	6	0,4	0,027
Rendsburg-Eckernförde				

Anlage 2: Überschreitung der Schwellen- bzw. Gesundheitlichen Orientierungswerte für Pflanzenschutzmittel und deren Metaboliten für die Jahre 2020 bis 2024						
Kreis	Parameter	2020	2021	2022	2023	2024
Dithmarschen	Ethidimuron	1	1	1	1	1
Dithmarschen	Metazachlorsäure			1	1	
Dithmarschen	Metazachlorsulfonsäure	1		1	1	1
Dithmarschen	S-Metolachlorsäure	2	2	1	1	1
Dithmarschen	S-Metolachlorsulfonsäure	5	5	5	3	3
Herzogtum-Lauenburg	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)					1
Herzogtum-Lauenburg	Desphenyl-Chloridazon	1	1	1	2	2
Herzogtum-Lauenburg	Metazachlorsäure	1	1			3
Herzogtum-Lauenburg	Metazachlorsulfonsäure	1	1			1
Herzogtum-Lauenburg	S-Metolachlorsäure				1	
Herzogtum-Lauenburg	S-Metolachlorsulfonsäure	1	1		1	
Nordfriesland	Desphenyl-Chloridazon	1	1	2		2
Nordfriesland	Dimethenamidsulfonsäure					1
Nordfriesland	S-Metolachlorsäure	2	2	1		1
Nordfriesland	S-Metolachlorsulfonsäure	2	2	1	1	2
Ostholstein	Anilin					1
Ostholstein	Bentazon				1	1
Ostholstein	S-Metolachlorsulfonsäure			1	1	1
Pinneberg	Anilin					1
Pinneberg	Bentazon	1		1	1	1
Pinneberg	Dicamba					1
Pinneberg	Metazachlorsäure		1			1
Pinneberg	Metazachlorsulfonsäure					1
Pinneberg	S-Metolachlorsäure	2	2	1	1	1
Pinneberg	S-Metolachlorsulfonsäure	1	2	2	2	2
Plön	1,2-Dichlorpropan		2			
Plön	Bentazon	1	1	1	1	1
Rendsburg-Eckernförde	Bentazon			1		
Rendsburg-Eckernförde	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)			1		
Rendsburg-Eckernförde	Dimethachlor	1	1	1		1
Rendsburg-Eckernförde	Dimethachlorsäure	1	1	1		1
Rendsburg-Eckernförde	Dimethachlorsulfonsäure	1	1	1		
Rendsburg-Eckernförde	Fludioxonil			1		
Rendsburg-Eckernförde	Metazachlorsäure	3	3	3	2	2
Rendsburg-Eckernförde	Metazachlorsulfonsäure	2	2	2	2	2
Rendsburg-Eckernförde	Quinmerac		1			
Rendsburg-Eckernförde	S-Metolachlorsäure	4	3	2	3	2
Rendsburg-Eckernförde	S-Metolachlorsulfonsäure	6	6	5	5	5
Schleswig-Flensburg	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)			1		
Schleswig-Flensburg	S-Metolachlorsäure	3	2	2	2	3
Schleswig-Flensburg	S-Metolachlorsulfonsäure	7	4	4	4	4
Segeberg	Anilin					1
Segeberg	Bentazon	1	1		1	1
Segeberg	CGA 369873 (Dimethachlor-Metabolit)			2	4	2
Segeberg	Desphenyl-Chloridazon					1
Segeberg	Dimethenamidsulfonsäure					1
Segeberg	Metazachlorsäure			2	2	2
Segeberg	Metazachlorsulfonsäure	1	1	2	3	2
Segeberg	S-Metolachlorsäure	1	1			
Segeberg	S-Metolachlorsulfonsäure	2	3	2	2	1
Steinburg	1,2-Dichlorpropan					2
Steinburg	Desphenyl-Chloridazon	1	1	1		1
Steinburg	Dimethenamidsulfonsäure			1		
Steinburg	Metazachlorsäure	1	2	1	1	2
Steinburg	Metazachlorsulfonsäure	1	1	2	2	2
Steinburg	S-Metolachlorsäure	1	1			
Steinburg	S-Metolachlorsulfonsäure	3	2	3		
Stormarn	DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluanid)	1	1	1	1	1
Stormarn	Metazachlorsäure		1			
Stormarn	Metazachlorsulfonsäure		1			
Stormarn	S-Metolachlorsulfonsäure		1			

Anlage 3: Anzahl der Messstellen mit erstmaligen Nachweisen von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und Metaboliten für die Jahre 2020 bis 2024

Parameter	Anzahl Messstellen
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	17
Terbuthylazin-2-Hydroxy	16
Chloridazon	13
Desphenyl-Chloridazon	7
Dimethachlorsulfonsäure	6
Dimethachlorsäure	6
Metazachlorsäure	6
Terbuthylazin-desethyl-2-Hydroxy	6
Dimethenamid	5
Dimethenamidsulfonsäure	5
Imidacloprid	5
Metazachlorsulfonsäure	5
S-Metolachlorsulfonsäure	5
Bentazon	4
Clothianidin	4
S-Metolachlorsäure	4
2,6-Dichlorbenzamid	3
DMS (N,N-Dimethylsulfamid / Met. v. Tolyfluanid)	3
Ethidimuron	3
Di flufenican	2
Hexazinon	2
Nicosulfuron	2
Picolinafen	2
Terbuthylazin	2
Alachlor ESA	1
Alachlor OA	1
Atrazin	1
Chlortoluron	1
Desethylatrazin	1
Desethylterbuthylazin	1
Desisopropylatrazin	1
Difenoconazol	1
Dimethachlor	1
Isoproturon	1
Mecoprop	1
Metalaxyl	1
Metazachlor	1
Oxadixyl	1
Propiconazol	1
Quinmerac	1
Tritosulfuron	1