



HESSISCHER LANDTAG

28. 09. 2006

Kleine Anfrage

der Abg. Ursula Hammann (BÜNDNIS 90/Die GRÜNEN)
vom 14.07.2006

betreffend Belastung der Oberflächengewässer in Hessen
durch Pestizide

und

Antwort

des Ministers für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz

Vorbemerkung der Fragestellerin:

Die Gewässer in Hessen sind zum Teil erheblich durch Pestizide belastet. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sieht in Anhang X "Prioritäre Stoffe" 33 Stoffe vor, die zur Bewertung des chemischen Zustandes herangezogen werden. Von diesen sind nach Aussage der Landesregierung nur die Wirkstoffe Isoproturon und Diuron von Bedeutung (siehe Drucks. 16/5249). Darüber hinaus treten jedoch auch Belastungen durch Pestizide auf, die nicht als Prioritäre Stoffe, sondern als flussspezifische Stoffe im Sinne der WRRL gelten. Auch diese können sich negativ auf den Naturhaushalt auswirken. Die folgenden Fragen beziehen sich deshalb in Ergänzung zur Drucks. 16/5249 auf alle gefundenen Pestizide an den in der Antwort genannten 119 Messstellen.

Vorbemerkung des Ministers für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz:

Wie in der Drucksache 16/5249 bereits ausführlich dargelegt, genießt die Verringerung einer Belastung hessischer Gewässer durch die Landesregierung eine hohe Priorität. Neben der Überprüfung und Kontrolle spielt die Information der Anwender von Pflanzenschutzmitteln hierbei eine wichtige Rolle. Über die einzelnen Maßnahmen gibt die Antwort zu Frage 6 der Drucksache 16/5249 Auskunft.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1. An welchen 20 Messstellen bzw. Gewässern wurden existierende oder geplante Pestizid-Qualitätsnormen am stärksten überschritten und wie hoch war die Überschreitung jeweils?

Die in den Jahren 2004 und 2005 im Rahmen eines Sondermessprogramms an insgesamt 119 Messstellen durchgeführten Untersuchungen sind während der Hauptanwendungszeiten von Pflanzenschutzmitteln erfolgt. Je Probenahmestelle wurden in der Regel sechs Untersuchungen durchgeführt.

Die in der Verordnung zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (VO-WRRL) festgelegten Qualitätsnormen beziehen sich jedoch auf den Mittelwert von gleichmäßig über das Jahr verteilten Messungen. Entsprechendes gilt auch für die künftigen Qualitätsnormen zu den prioritären Stoffen. Es kann für die nicht als prioritäre Stoffe der WRRL eingestuften Wirkstoffe auf der Grundlage der Ergebnisse der an den 119 Stellen durchgeführten Messungen allenfalls grob abgeschätzt werden, ob die in der Verordnung zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie genannten Qualitätsnormen bereits jetzt eingehalten wurden.

Die Qualitätsnormen für die prioritären Stoffe dienen als Bewertungsmaßstab für den bis zum Jahre 2015 zu erreichenden guten chemischen Zustand und die Qualitätsnormen für die sonstigen Schadstoffe als Bewertungsmaßstab für den ebenfalls bis zum Jahre 2015 zu erreichenden guten ökologi-

schen Zustand. Ein unmittelbarer Vergleich zwischen den Messwerten des Sondermessprogramms mit den vorhandenen oder geplanten Qualitätsnormen ist nur hinsichtlich der vorgesehenen Qualitätsnormen für die höchstens zulässige Konzentration der prioritären Stoffe möglich.

Ein Vergleich der Ergebnisse des Sondermessprogramms mit den als Jahresmittelwert festgelegten sonstigen Qualitätsnormen erlaubt nur eine näherungsweise Abschätzung, an welchen 20 Messstellen die derzeitige Belastung am weitesten über den bis zum Jahre 2006 einzuhaltenden Werten liegt. Daher wurden in der als Anlage beigefügten Tabelle vorsorglich die Untersuchungsergebnisse der 25 Messstellen mit den höchsten gemessenen Einzelwerten der Konzentration aufgeführt. Je Messstelle sind die 5 Wirkstoffe aufgeführt, bei denen die höchsten Einzelwerte der Konzentration gemessen wurden. Ergänzend wurden der Mittelwert der Messwerte für den jeweiligen Stoff sowie die in der VO-WRRL und dem Vorschlag vom 17. Juli 2006 für eine EU-Richtlinie über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG genannten Werte für Qualitätsnormen aufgenommen.

Frage 2. An welchen 20 Gewässern und Messstellen wurden die höchsten Pestizid-Maximalwerte gemessen und wie hoch waren die Konzentrationen jeweils?

Die Messstellen mit den höchsten gemessenen Werten sind in der als Anlage beigefügten Tabelle aufgeführt.

Frage 3. An welchen der 119 Gewässern und Messstellen wurden die Pestizidgrenzwerte der Trinkwasserverordnung (Einzelwerte und Summenwerte) überschritten?

Die Pflanzenschutzmittelgrenzwerte der Trinkwasserverordnung gelten für den Ausgang des Wasserwerks (unmittelbare Verwendung als Trinkwasser) und sind für eine Bewertung der Konzentrationen in Oberflächengewässern nicht vorgesehen. Anforderungen an Oberflächengewässer, die der Trinkwassergewinnung dienen, sind in der Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung vom 30. April 1997 (GVBl. I S. 112) enthalten.

Die Anforderungen an die Qualität des Gewässers sind dort nach der Art des eingesetzten Aufbereitungsverfahrens in 3 Kategorien eingeordnet. Derzeit sind keine hessischen Gewässer in eine dieser 3 Kategorien eingestuft.

Frage 4. Bei welchen dieser Gewässer mit Überschreitungen der Pestizidgrenzwerte der Trinkwasserverordnung gibt es eine Versickerung des Baches oder Flusses in das Grundwasser?

Pflanzenschutzmittel-Nachweise im Grundwasser über dem Summengrenzwert der Trinkwasserverordnung von $0,5 \mu\text{g/l}$ konzentrieren sich auf den Großraum Frankfurt und das Hessische Ried. Bei den Ursachen handelt es sich einerseits um linienförmige Quellen wie insbesondere Gleisanlagen und/oder versickernde belastete oberirdische Gewässer sowie um flächige Belastungen des Grundwassers. Derzeit gibt es keine hessenweite Zusammenstellung über die Grund- und Rohwassermessstellen, deren Wasser eine Interaktion mit oberirdischen Gewässern aufweisen.

Frage 5. An welchen dieser versickernden Gewässer ist eine negative Beeinflussung einer Trinkwassergewinnung denkbar oder nachgewiesen und muss deshalb in diesen Trinkwassergewinnungsanlagen eine Aktivkohlefilterung zur Entfernung der Pestizide oder anderer Stoffe betrieben werden?

Eine Auflistung von Gewinnungsanlagen die aufgrund von Belastungen versickernder oberirdischer Gewässer eine Aufbereitung mittels Aktivkohle zur Entfernung von Pflanzenschutzmitteln vornehmen müssen, liegt der Landesregierung nicht vor.

Frage 6. Welche Maßnahmen ergreift die Landesregierung zur Ursachenanalyse und Reduktion der Einleitung von Pestiziden über kommunale Kläranlagen?

Wie in der Antwort zu Frage 6 der Landtags-Drucksache 16/5249 ausgesagt ist, ist die wesentliche Ursache der Einleitungen von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen in die Gewässer das nicht sachgerechte Verhalten eines kleinen Teils der Landwirte bei der Reinigung der Pflanzenschutzgeräte auf befestigten Hofflächen, die Anschluss an die Kanalisation haben.

Die Landesregierung wird die in der Antwort zu Frage 6 der Drucksache 16/5249 beschriebenen Maßnahmen fortführen.

Frage 7. Welche Möglichkeiten bestehen zur Ermittlung von Belastungsschwerpunkte und daraus abgeleitet zur Einleitung örtlicher Gegenmaßnahmen?

Wie in der Antwort zu Frage 2 der Drucksache 16/5249 dargestellt, diene das in den Jahren 2004 und 2005 an 119 Messstellen durchgeführte Sondermessprogramm insbesondere der Vorbereitung der ab dem Jahre 2007 durchzuführenden operativen Überwachung nach Anhang V Nr. 1.3.2 der Wasserrahmenrichtlinie. Entsprechend den Vorgaben der Richtlinie wird die operative Überwachung mit dem Ziel durchgeführt,

- den Zustand der Wasserkörper zu bestimmen, bei denen festgestellt wird, dass sie die für sie geltenden Umweltziele (z.B. Qualitätsnormen) möglicherweise nicht erreichen, und
- alle auf die Maßnahmenprogramme zurückgehenden Veränderungen am Zustand derartiger Wasserkörper zu bewerten.

Die weiteren Messungen werden daher im Rahmen des Vollzugs der Wasserrahmenrichtlinie durchgeführt. Das Messprogramm für die operative Überwachung ist nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie bis Ende 2006 aufzustellen und wird derzeit vorbereitet. Der derzeitige Entwurf für das Programm sieht für die Messung von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen folgende Vorgehensweise vor:

- a) Messstellen, an denen der Jahresmittelwert ermittelt wird:
Nach Anhang V Nr. 1.3.4 der Wasserrahmenrichtlinie sind zur Überwachung der Gewässerbelastung durch prioritäre Stoffe mindestens monatliche Messungen erforderlich. Diese Mindestzahl ist in wenigstens einem der 6 Jahre des ab 2007 beginnenden Zeitraums einzuhalten.

Solche monatlichen Messungen sind an den Messstellen geplant, bei denen bei wenigstens einem als prioritär eingestuften Pflanzenschutzmittelwirkstoff entweder

- der Mittelwert der im Rahmen des Sondermessprogramms 2004/2005 gemessenen Konzentration oberhalb des halben Wertes des EU-Vorschlags für die im Jahresmittel einzuhaltende Qualitätsnorm lag oder
- der höchste gemessene Wert den im EU-Vorschlag für die Qualitätszielrichtlinie genannten Wert der QN für die zulässige Höchstkonzentration erreicht oder überschreitet.

In der Hauptanwendungszeit der Pflanzenschutzmittelwirkstoffe (Monate April, Mai, Juni, Oktober und November) werden jeweils 2 Messungen pro Monat durchgeführt, um den Schwankungsbereich der Konzentration auch im Hinblick für die bei prioritären Stoffen vorgesehene Qualitätsnorm für die höchstens zulässige Konzentration genauer zu erfassen.

Neben den prioritären Stoffen werden bei den Untersuchungen wenigstens die Pflanzenschutzmittel untersucht, die bei der Bestimmung der prioritären Stoffe ohne wesentlichen zusätzlichen Aufwand mit erfasst werden können. In welchem Umfang (bei allen Proben oder nur während der Hauptanwendungszeit der Pflanzenschutzmittel) darüber hinaus weitere Wirkstoffe erfasst werden, wird noch geprüft. Jährlich wird ein Drittel der Messstellen untersucht, sodass innerhalb des von der Wasserrahmenrichtlinie vorgegebenen Zeitraums von 6 Jahren für jede Messstelle 2 Messreihen vorliegen.

- b) Messstellen, die während der Hauptanwendungszeit der Wirkstoffe untersucht werden: Über die bereits wegen der Belastung durch prioritäre Stoffe in das Messprogramm einbezogenen Messstellen hinaus werden ebenfalls in einem Dreijahresrhythmus die Messstellen untersucht, an denen der Mittelwert der im Sondermessprogramm 2004/2005 gemessenen Konzentration bei wenigstens einem Wirkstoff oberhalb des Zahlenwerts der Qualitätsnorm lag.

Hierbei sind je Messstelle mindestens 8 Untersuchungen im jeweiligen Untersuchungsjahr vorgesehen (je 2-mal im April/Mai/Juni, je 1-mal im März und Juli). Mit diesen Messungen kann geprüft werden, ob die Belastung an den Messstellen den gleichen Trend aufweisen wie die Belastung an den wegen prioritärer Stoffe in das Untersuchungsprogramm aufgenommenen Messstellen. Eine Aussage, ob die Qualitätsnormen bereits eingehalten werden, ist damit nicht möglich. Ob und ggf. unter welchen Randbedingungen an diesen Messstellen auch in anderen Monaten Untersuchungen durchgeführt werden sollen, wird noch geprüft.

Daneben werden die Messungen des hessischen Programms nach Art. 7 der Richtlinie 76/464/EWG (s. auch Antwort zu Frage 2 der Drucksache 16/5249) fortgeführt. An den 13 Messstellen dieses Programms wurden im Jahre 2005 keine Überschreitungen der in der Qualitätszielverordnung für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe genannten Qualitätsziele ermittelt.

Frage 8. Welche Möglichkeiten stehen der Landesregierung zur Verfügung, um Pestizidmessungen an den Kläranlagen zu erreichen und welche dieser Maßnahmen haben sich in der Praxis bewährt?

Es besteht keine rechtliche Möglichkeit und keine fachliche Notwendigkeit, die Betreiber kommunaler Kläranlagen zu verpflichten, Messungen von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen durchzuführen.

Die Landesregierung kann solche Messungen auf Kosten des Landes durchführen lassen.

Dabei ist eine Zustimmung der Betreiber der kommunalen Kläranlagen zur Entnahme der Proben auf der Kläranlage erforderlich sowie eine freiwillige Mitarbeit (z.B. bei der Durchführung der Probenahme) möglich und sinnvoll. Eine solche Vorgehensweise hat sich bei Sonderuntersuchungsprogrammen bewährt, die durch das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) in den 90er-Jahren insbesondere im Einzugsgebiet der Nidda durchgeführt wurden.

Für weitere umfangreiche Sonderuntersuchungen besteht derzeit kein fachlicher Bedarf. Dies schließt nicht aus, dass im Zusammenhang mit der in der Antwort zu Frage 7 genannten operativen Überwachung nach der Wasser-Rahmenrichtlinie in geringem Umfang auch Untersuchungen an kommunalen Kläranlagen durchgeführt werden.

Frage 9. Welche abwassertechnischen Möglichkeiten gibt es, die Pestizide aus dem Abwasser zu filtern?

Es bestehen keine abwassertechnischen Möglichkeiten zur Entfernung von Pflanzenschutzmitteln aus kommunalem Abwasser.

Wiesbaden, 14. September 2006

Wilhelm Dietzel

Anlage

Konzentration von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen in hessischen Gewässern

- Messstellen mit den höchsten 2004 und 2005 (jeweils Frühjahr und Herbst) gemessenen Konzentrationen -

Nr.	Messstelle Name	Gewässer	Stoff	vorhandene/vorgesehene Qualitätsnorm				Messwerte 2004/2005		Bemerkungen
				VO-WRRL ¹ Mittelwert µg/l	QN-Vorschlag EU ² Mittelwert µg/l	Höchstwert ³ µg/l		Mittelwert µg/l	höchster Wert µg/l	
33N	Schlitz - Unter-Schwarz	Schwarzbach	Isoproturon		0,3	1,0		2,69	15,00	
			Metamitron					0,07	0,16	
			Diuron		0,2	1,8		0,02	0,09	
			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,03	0,08	
			Pendimethalin					0,02	0,05	
7N	Haunetal-Wehrda,	Pfulgraben	Mecoprop (MCPP)	0,1				2,01	11,45	
			Isoproturon		0,3	1,0		1,31	3,50	
			Diuron		0,2	1,8		0,22	1,20	
			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,20	1,01	
			Tebuconazol					0,13	0,51	
48N	Diemelsee- Giebringhausen	Diemel	Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				1,68	10,00	
			Bentazon	0,1				1,55	9,00	
			Isoproturon		0,3	1,0		1,28	7,50	
			Diuron		0,2	1,8		0,13	0,55	
			Fluroxypyr					0,01	0,06	
18N	Wabern-Harle	Riedwiesengraben	n-Chloridazon	0,1				1,85	9,70	
			Ethofumesat					0,89	2,99	
			Metamitron					0,64	2,20	
			MCPA	0,1				0,46	1,42	
			Epoxiconazol					0,20	1,00	
2	Halbmaasgraben nach Kläranlage vor Pumpwerk Biblis	Halbmaasgraben	MCPA	0,1				1,39	7,70	
			Mecoprop (MCPP)	0,1				0,52	2,01	
			Terbutryn					0,21	0,73	
			Metamitron					0,19	0,60	
			Diuron		0,2	1,8		0,19	0,47	

Nr.	Messstelle Name	Gewässer	Stoff	vorhandene/vorgesehene Qualitätsnorm				Messwerte 2004/2005		Bemerkungen
				VO-WRRL ¹ Mittelwert µg/l	QN-Vorschlag EU ² Mittelwert µg/l	Höchstwert ³ µg/l		Mittelwert µg/l	höchster Wert µg/l	
61	Heppenheim	Stadtbach	Isoproturon		0,3	1,0		1,21	7,00	
			Diuron		0,2	1,8		0,07	0,24	
			Terbutryn					0,03	0,08	
			Tebuconazol					0,03	0,05	
			Bentazon	0,1				0,04	0,01	
17	Münzenberg-Gambach	Gambach	Isoproturon					1,26	6,80	
			Bentazon	0,1				0,10	0,31	
			n-Chloridazon	0,1				0,09	0,24	
			Metamitron					0,12	0,24	
			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,06	0,17	
28	Hofheim, nach Kläranlage vor Pumpwerk	Rinne	Mecoprop (MCPP)	0,1				1,20	6,50	
			Ethofumesat					0,99	2,74	
			Metamitron					0,56	2,60	
			Terbutylazin	0,5				0,16	0,78	
			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,24	0,62	
26	Runkel-Steeden	Tiefenbach	Metazachlor	0,4				0,83	4,60	
			n-Chloridazon	0,1				0,35	1,80	
			Ethofumesat					0,30	1,44	
			Terbutylazin	0,5				0,27	0,88	
			Isoproturon		0,3	1,0		0,27	0,87	
53	Frankfurt-Heddernheim Urselbach	Urselbach	Diuron		0,2	1,8		1,03	4,50	
			Mecoprop (MCPP)	0,1				0,18	0,35	
			Bentazon	0,1				0,05	0,22	
			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,04	0,19	
			Metamitron					0,07	0,12	

Nr.	Messstelle Name	Gewässer	Stoff	vorhandene/vorgesehene Qualitätsnorm				Messwerte 2004/2005		Bemerkungen
				VO-WRRL ¹ Mittelwert µg/l	QN-Vorschlag Mittelwert µg/l	Höchstwert ³ µg/l	EU ²	Mittelwert µg/l	höchster Wert µg/l	
39	Bad Vilbel	unterer Erlenbach	Metobromuron					0,78	4,40	
			MCPA	0,1				0,70	3,60	
			Isoproturon		0,3	1,0		0,23	0,78	
			Metamitron					0,26	0,70	
			Fenpropimorph					0,10	0,49	
12	Hergershausen	Semme vor Mündung in Gersprenz	Metamitron					0,87	4,30	
			Ethofumesat					0,71	3,90	
			Terbutylazin	0,5				0,36	2,10	
			Metolachlor	0,2				0,28	1,60	
			Bentazon	0,1				0,26	1,50	
18	Oppertshofen	Riedgraben und Lattwiesengraben	Isoproturon		0,3	1,0		0,94	4,30	
			MCPA	0,1				0,37	1,92	
			Bentazon	0,1				0,12	0,37	
			Mecoprop (MCPP)	0,1				0,13	0,36	
			n-Chloridazon	0,1				0,07	0,32	
10	FGV Gersprenz Babenh.-Harreshausen	Gersprenz/Dieburg	Metamitron					0,80	4,20	
			Ethofumesat					0,81	3,50	
			Terbutylazin	0,5				0,46	2,50	
			n-Chloridazon	0,1				0,32	1,50	
			Metolachlor	0,2				0,25	1,40	
1N	Hohenroda - Heimboldshausen	Zellersbach	Bentazon	0,1				0,68	3,90	
			Diuron		0,2	1,8		0,21	0,65	
			Terbutryn					0,07	0,35	
			AIPA					0,04	0,12	
			MCPA	0,1				0,05	0,11	

Nr.	Messstelle Name	Gewässer	Stoff	vorhandene/vorgesehene Qualitätsnorm				Messwerte 2004/2005		Bemerkungen
				VO-WRRL ¹ Mittelwert µg/l	QN-Vorschlag EU ² Mittelwert µg/l	Höchstwert ³ µg/l		Mittelwert µg/l	höchster Wert µg/l	
45N	Wabern - Unshausen	Elfe	Isoproturon		0,3	1,0		0,91	3,50	
			Diuron		0,2	1,8		0,15	0,80	
			MCPA	0,1				0,06	0,24	
			Mecoprop (MCP)	0,1				0,06	0,22	
			Metamitron					0,07	0,12	
8N	Neukirchen- Haunetal	Rhinabach	Mecoprop (MCP)	0,1				0,58	3,36	
			Bentazon	0,1				0,03	0,20	
			Isoproturon		0,3	1,0		0,06	0,14	
			MCPA	0,1				0,02	0,11	
			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,01	0,04	
23N	Grifte	Pilgerbach	Isoproturon		0,3	1,0		0,73	3,20	5 Messungen
			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,10	0,43	
			Bentazon	0,1				0,07	0,29	
			Epoxiconazol					0,07	0,27	
			Metamitron					0,10	0,18	
55	Hamburg	Bachgraben, Mündung	Diuron		0,2	1,8		0,51	3,00	
			Terbutryn					0,02	0,09	
			Trifluralin		0,03			0,01	0,06	
			Mecoprop (MCP)	0,1				0,01	0,04	
			Atrazin-desethyl					< 0,03	< 0,03	
40	Lich	Albach	Isoproturon					0,68	3,00	
40			n-Chloridazon	0,1				0,56	2,50	
40			Dichlorprop (2,4-DP)	0,1				0,12	0,41	
40			Mecoprop (MCP)	0,1				0,10	0,38	
40			Bentazon	0,1				0,15	0,37	

Nr.	Messstelle Name	Gewässer	Stoff	vorhandene/vorgesehene Qualitätsnorm				Messwerte 2004/2005		Bemerkungen
				VO-WRRL ¹ Mittelwert µg/l	QN-Vorschlag EU ² Mittelwert µg/l	Höchstwert ³ µg/l		Mittelwert µg/l	höchster Wert µg/l	
13N	Waldeck-Nieder-Werbe	Werbe	Diuron Isoproturon MCPA Atrazin n-Chloridazon Terbuthylazin Bentazon Metazachlor Metolachlor Isoproturon Isoproturon MCPA Atrazin-desethyl Dichlorprop (2,4-DP) Atrazin		0,2 0,3 0,1 0,6 0,1 0,5 0,1 0,4 0,2 0,3 0,3 0,1 0,1	1,8 1,0 2,0 1,0 1,0 2,0		0,43 0,16 0,11 0,12 0,04 0,52 0,72 0,27 0,26 0,28 0,38 0,04 0,02 0,01 <0,03	2,40 0,64 0,52 0,51 0,12 2,30 1,92 1,50 1,40 1,20 2,20 0,14 0,04 0,04 <0,03	
11	Ohlebach (Länderbach und Richerbach), Brücke vor Gersprenz- Mühlenzulauf	unterer Ohlebach Länderbach								
14N	Vöhl-Asel	unterer Aselbach oberer Aselbach								2 Wasserkörper
16N	Schwalmsstadt- Niedergrenzebach	unterer Grenzebach oberer Grenzebach	Isoproturon Ethofumesat Metamitron Mecoprop (MCP) MCPA	0,1 0,1	0,3	1,0		0,49 0,17 0,15 0,07 0,05	1,90 0,94 0,48 0,32 0,18	2 Wasserkörper
34	Darmstadt-Eberstadt, Pegel Modau	obere Modau	Terbutryn Diuron Terbuthylazin Ethofumesat Metolachlor		0,2	1,8		1,02 0,22 0,14 0,09 0,09	1,88 0,64 0,46 0,36 0,35	

¹ Qualitätsnorm gemäß der Verordnung zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (VO-WRRL) vom 17. Mai 2005, GVBl. I S. 382

² Qualitätsnorm gemäß dem Vorschlag vom 17. Juli 2006 für eine Richtlinie Europäischen Parlaments und des Rates über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik ...

³ Vorschlag für Umweltqualitätsnorm ausgedrückt als zulässige Höchstkonzentration gemäß dem in Fußnote 2 genannten Vorschlag für eine EU-Richtlinie