



Bern, 31. Januar 2020

Relevanz von Pflanzenschutzmittel-Metaboliten im Grund- und Trinkwasser

Die in der Schweiz bewilligten Pflanzenschutzmittel finden sich im Pflanzenschutzmittelverzeichnis¹ auf der Internetseite des Bundesamts für Landwirtschaft. Das Verzeichnis enthält Angaben der vorgesehenen Anwendung, Anwendungseinschränkungen, Aufwandmengen, Gefahrenkennzeichnung und Anwendungsaufgaben.

Die folgende Tabelle enthält Pflanzenschutzmittel und ihre Metabolite bzw. Abbauprodukte (im Folgenden „Metabolite“ genannt), die von BLW und BLV hinsichtlich ihrer Grundwassergängigkeit, pestiziden Wirkung und Relevanz beurteilt wurden. Die Beurteilung erfolgte auf der Basis einer EU Leitlinie².

Die Tabelle enthält folgende Informationen:

- Verkaufszahlen der Pflanzenschutzmittelwirkstoffe,
- Identifikation der Metabolite der Pflanzenschutzmittel (Name, Struktur und Summenformel),
- Beurteilung der Relevanz der Metabolite,
- Erwartete Konzentrationen im Grundwasser,
- Abbauraten und Adsorptionskonstanten der Metabolite im bzw. am Boden.

Beurteilung der Relevanz

Die Relevanz der Metabolite, die in Konzentrationen von mehr als 0.1 µg/l im Grundwasser prognostiziert werden, wird in drei Stufen bewertet. Ein solcher Metabolit wird als relevant eingestuft, wenn

1. der Metabolit pestizide Wirkung besitzt oder
2. die Muttersubstanz als giftig, kanzerogen oder reproduktionstoxisch eingestuft ist und gleichzeitig für den Metaboliten keine ausreichenden Daten vorliegen, die zeigen, dass der Metabolit diese Eigenschaften nicht hat oder
3. Informationen über die toxikologischen Eigenschaften des Metaboliten zeigen, dass dieser als giftig, kanzerogen oder reproduktionstoxisch eingestuft werden muss.

¹ Pflanzenschutzmittelverzeichnis, <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

² Guidance document on the assessment of the relevance of metabolites in groundwater of substances regulated under council directive 91/414/EEC, Sanco/221/2000 rev. 10 final). http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/guidance/wrkd21_en.pdf

Welche Stufe (1-3) für die Einstufung der Relevanz der Metabolite massgebend war, ist in der Kolonne „Begründung“ erfasst. War es Stufe 1, dann werden die Stufen 2 und 3 nicht bewertet.

Für Metabolite, die gemäss Modellrechnungen in tieferen Konzentrationen als 0.1 µg/l im Grundwasser prognostiziert werden und für die laut der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) kein Grundwasserrisiko besteht, erfolgt keine Relevanzbeurteilung; entsprechend wird dies in der Tabelle mit „Beurteilung nicht nötig“ vermehrt.

Erwartete Konzentration im Grundwasser (PEC)

Die Konzentration der Metabolite im Grundwasser, auch PEC (predicted environmental concentration) genannt, wird mit Hilfe von Modellen berechnet, die in der EU-Wirkstoffprüfung eingesetzt werden³. Grundlage für die Modellierung sind Daten zum Abbauverhalten im Boden (d.h. Bildungsrate, Abbauewege und Halbwertszeiten der Metaboliten) und zur Sorption in mindestens 4 (Wirkstoffe) resp. 3 (Metabolite) verschiedenen Böden. Die verwendeten Umweltszenarien sollen besonders ungünstige Bedingungen bezüglich z.B. Niederschlag und Durchlässigkeit der Böden abdecken. In der Praxis sollten die berechneten Konzentrationen nur selten auftreten. Angaben erfolgen in zwei Grössenklassen als PEC > 0.1 µg/L und PEC >1 µg/L. Werden PEC > 10 µg/L für einen Metaboliten berechnet, erfolgt eine Zulassung nur mit Anwendungseinschränkungen oder nicht. Für Stoffe, die nicht mehr zugelassen sind, wurden keine PEC-Werte in die Liste aufgenommen (z.B. Atrazin, Dichlobenil).

Die Grundwassergängigkeit wird von den Metaboliten bewertet, die in Abbaustudien im Boden in >10 % oder an 2 aufeinander folgenden Zeitpunkten > 5 % der applizierten Wirkstoffmenge auftraten. Ebenfalls werden die Metaboliten, die in Lysimeterstudien in Jahresdurchschnittskonzentrationen > 0.1 µg/L im Sickerwasser der Lysimeter auftraten, bewertet.

Detaillierte Angaben zum Umweltverhalten wie Abbauewege in Boden und Wasser, Halbwertszeiten in Böden und Adsorptionskoeffizienten der Wirkstoffe und ihrer Metabolite finden sich in entsprechenden Bewertungsunterlagen der EFSA⁴.

Monitoring von Pflanzenschutzmittel-Metaboliten in der Schweiz

Informationen, welche Metabolite im Grundwasser effektiv analysiert und im Rahmen der nationalen Grundwasserbeobachtung NAQUA nachgewiesen werden, findet man auf der BAFU-Homepage.

Generelles Vorgehen in der Zulassung

Wirkstoffe können jederzeit neu beurteilt werden. Die Relevanzbewertung und Konzentrationsberechnung können somit der neuen Datenlage entsprechend angepasst werden.

Die Tabelle wird fortlaufend ergänzt und aktualisiert, wenn Wirkstoffe neu zugelassen oder im Rahmen der gezielten Überprüfung auf der Basis neuer Erkenntnisse neu beurteilt werden.

³ Modellierung gemäss FOCUS groundwater; <http://focus.jrc.ec.europa.eu/gw/>.

⁴ Unterlagen der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit zur Bewertung von Pflanzenschutzmitteln, <http://dar.efsa.europa.eu/dar-web/provision>

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Bundesamt für Landwirtschaft
Fachbereich Nachhaltiger Pflanzenschutz
Mattenhofstrasse 5
CH-3003 Bern
E-Mail: psm@blw.admin.ch

Pflanzenschutzmittel-Metaboliten im Grund- und Trinkwasser

Wirkstoff	Verkaufszahlen (t/Jahr)	Bezeichnung Metabolit	Chemischer Name Metabolit	Struktur Metabolit	Summenformel Metabolit	Relevanz	Begründung	PEC _{GW} > 0.1 µg/L	PEC _{GW} > 1 µg/L	DT ₅₀ Boden (Tage)	Kfoc
Acequinocyl	< 1	AKM-05	2-dodecyl-3-hydroxy-1,4-naphthoquinone	O=C2C(CCCCCCCCCC)=C(O)C(C1=CC=CC=C12)=O	C22H30O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	12.7	100666
Acequinocyl	< 1	AKM-18	2-(2-oxotetradecanoyl)benzoic acid	O=C(C1=CC=CC=C1C(O)=O)C(CCCCCCCCCC)=O	C21H30O4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	3.5	43081
Ametoctradin	0.06	M650F01	4-(7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-6-yl)butanoic acid	NC2=C(CCCC(O)=O)C(CC)=NC1=NC=NN12	C11H15N5O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.42	42.08
Ametoctradin	0.06	M650F02	3-(7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-6-yl)propanoic acid	NC2=C(CCC(O)=O)C(CC)=NC1=NC=NN12	C10H13N5O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	7.46	36.1
Ametoctradin	0.06	M650F03	(7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-6-yl)acetic acid	NC2=C(CC(O)=O)C(CC)=NC1=NC=NN12	C9H11N5O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	43.8	23.4
Ametoctradin	0.06	M650F04	7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidine-6-carboxylic acid	NC2=C(C(O)=O)C(CC)=NC1=NC=NN12	C8H9N5O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	49	16.34
Aminopyralid	< 1	keine Metaboliten									
Amisulbrom	< 1	IT-14	3-bromo-6-fluoro-2-methyl-1-[(1-methyl-1H-1,2,4-triazol-3-yl)sulfonyl]-1H-indole	BrC2=C(C)N(S(C3=NN(C)C=N3)(=O)=O)C1=CC(F)=CC=C12	C12H10BrFN4O2S	relevant	Einstufung Muttersubstanz	nein	nein		
Amisulbrom	< 1	IT-4	3-bromo-6-fluoro-2-methyl-1-[(1H-1,2,4-triazol-3-yl)sulfonyl]-1H-indole	BrC2=C(C)N(S(C3=NNC=N3)(=O)=O)C1=CC(F)=CC=C12	C11H8BrFN4O2S	relevant	Einstufung Muttersubstanz	nein	nein	35	345
Atrazin	n.b.	Desethyl-Atrazin	2-amino-4-chloro-6-isopropylamino-1,3,5-triazine	C1C1=NC(NC(C)C)=NC(N)=N1	C6H10ClN5	relevant	Toxikologische Informationen	nein	nein		
Atrazin	n.b.	Desisopropyl-Atrazin	2-amino-4-chloro-6-ethylamino-1,3,5-triazine	C1C1=NC(NCC)=NC(N)=N1	C5H8ClN5	relevant	Toxikologische Informationen	nein	nein		
Azoxystrobin	< 10	R234886	(2E)-2-({[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxy}phenyl)-3-methoxyprop-2-enoic acid	N#CC1=C(OC2=CC(OC3=C(C)C(O)=O)C=CC=C3)NC=N2)C=CC=C1	C21H15N3O5	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	37.2	36.7
Azoxystrobin	< 10	R401553	4-(2-cyanophenoxy)-6-hydroxypyrimidine	OC1=NC=NC(OC2=C(C#N)C=CC=C2)=C1	C11H7N3O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	1.1	188
Azoxystrobin	< 10	R402173	2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxybenzoic acid	O=C(C(C=CC=C3)=C3OC1=NC=NC(OC2=C(C#N)C=CC=C2)=C1)O	C18H11N3O4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	4.7	25
Beflubutamid	0	UR-50604	(RS)-2-(4-Fluoro-3-trifluoromethylphenoxy) butanoic acid	CCC(C(O)=O)OC1=CC=C(F)C(F)(F)=C1	C11H10F4O3	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	3	6
Benzovindiflupyr	k.A.	NOA449410	3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole-4-carboxylic acid	FC(F)C1=NN(C)C=C1C(O)=O	C6H6F2N2O2	nicht relevant		ja	nein	8.3	3
Benzovindiflupyr	k.A.	SYN508272	3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole-4-carboxamide	NC(C1=CN(C)N=C1C(F)F)=O	C6H7F2N3O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	3	15.5
Benzovindiflupyr	k.A.	SYN546206		FC(F)C1=NNC=C1C(NC3=C2C/4CCC(C4=C(C)C)C)C2=CC=C3)=O	C17H13Cl2F2N3O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	208	5276
Bixafen	< 5	keine Metaboliten									
Bupirimate	< 1	DE-B	de-ethylated bupirimate	O=S(OC1=C(CCCC)C(C)=NC(N)=N1)(N)C)=O	C11H20N4O3S	Beurteilung nicht nötig	PEC-GW < 0.1 µg/L	nein	nein	79.4	265
Bupirimate	< 1	Ethirimol	5-butyl-2-ethylamino-6-methyl pyrimidin-4-ol	OC1=C(CCCC)C(C)=NC(NCC)=N1	C11H19N3O	Beurteilung nicht nötig	PEC-GW < 0.1 µg/L	nein	nein	143	402
Captan	< 50	THPAM	1-amido-2-carboxy-4,5-cyclohexene	O=C(C1C(C(O)=O)CC=CC1)N	C8H11NO3	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	7.8	6.9
Captan	< 50	THPI	1,2,3,6-tetrahydrophthalimide	O=C2NC(C1CC=CCC12)=O	C8H9NO2	nicht relevant	keine pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	ja	9.05	8.1
Chlorantraniliprole	< 1	IN-ECD73		O=C2N3C(C(C)C)=CC=C3)NC1=C(C)C=C(C)C=C12	C13H8Cl2N2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2729	29849
Chlorantraniliprole	< 1	IN-EQW78		O=C2N(C)C(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4C1)=NC1=C(C)C=C(C)C=C12	C18H12BrCl2N5O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	769	10787
Chlorantraniliprole	< 1	IN-F6L99		O=C(C1=CC(Br)=NN1)NC	C5H6BrN3O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	26	151
Chlorantraniliprole	< 1	IN-F9N04		C1C1=CC(C)=C(NC2=CC(Br)=NN2C3=NC=CC=C3C)C(C(N)=O)=O=C1	C17H12BrCl2N5O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	204	301
Chlorantraniliprole	< 1	IN-GAZ70		O=C2NC(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4C1)=NC1=C(C)C=C(C)C=C12	C17H10BrCl2N5O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	1320	23581
Chloridazon	< 5	Desphenyl-Chloridazon (Metabolit B)	5-amino-4-chloro-pyridazine-3-one	O=C1C(C)C(N)=NN1	C4H4ClN3O	nicht relevant	keine pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	ja	108	50
Chloridazon	< 5	Methyl-Desphenyl-Chloridazon (Metabolit B 1)	5-amino-4-chloro-2-methylpyridazine-3-one	O=C1C(C)C(N)=NN1C	C5H6ClN3O	nicht relevant	keine pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	ja	145	27
Chlormequat chlorid (CCC)	< 1	keine Metaboliten									
Chlorothalonil	< 50	R417888	2-carbamoyl-3,5,6-trichloro-4-cyanobenzene-1-sulfonic acid	C1C1=C(C)C(S(=O)(O)=O)C(N)=O)C(C)C=C1C#N	C8H3Cl3N2O4S	relevant	Einstufung Muttersubstanz	ja	ja	121	10
Chlorothalonil	< 50	R418503	2,5-dichloro-4,6-dicyanobenzene-1,3-disulfonic acid	O=S(C1=C(C#N)C(C)C=C(C#N)C(S(=O)(O)=O)C1)C(O)=O	C8H2Cl2N2O6S2	relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	30.8	2
Chlorothalonil	< 50	R419492	4-carbamoyl-2,5-dichloro-6-cyanobenzene-1,3-disulfonic acid	O=S(C1=C(C#N)C(C)C=C(C(N)=O)C(S(=O)(O)=O)C1)C(O)=O	C8H4Cl2N2O7S2	relevant	Einstufung Muttersubstanz	ja	ja	377	0
Chlorothalonil	< 50	R471811	2,4-dicarbamoyl-3,5,6-trichlorobenzene-1-sulfonic acid	C1C1=C(C(N)=O)C(C)C(C)C(S(=O)(O)=O)C1C(N)=O	C8H5Cl3N2O5S	relevant	Einstufung Muttersubstanz	ja	ja	582	0

Chlorothalonil	< 50	R611965	3-carbamoyl-2,4,5-trichlorobenzoic acid	<chem>C1C=CC(C(O)=O)=C(C)C(C(N)=O)=C1Cl</chem>	C8H4Cl3NO3	relevant	Einstufung Muttersubstanz	ja	ja	381	15.62
Chlorothalonil	< 50	R611968	2,4,5-trichloro-3-cyano-6-hydroxybenzamide	<chem>O=C(N)C1=C(O)C(Cl)=C(C)C(C#N)=C1Cl</chem>	C8H3Cl3N2O2	relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	55.1	78
Chlorothalonil	< 50	SYN507900	2,3,6-trichloro-5-cyano-4-hydroxybenzamide	<chem>O=C(C1=C(C(Cl)=C(C(C#N)=C1Cl)O)Cl)N</chem>	C8H3Cl3N2O2	relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	180	15.7
Chlorothalonil	< 50	SYN548008	4,6-dicarbamoyl-2,5-dichlorobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C(N)=O)C(Cl)=C(C(N)=O)C(S(=O)(O)=O)=C1Cl)O)=O</chem>	C8H6Cl2N2O8S2	relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	1000	0
Chlorothalonil	< 50	SYN548581	4-carbamoyl-2,3,5-trichloro-6-cyanobenzene-1-sulfonic acid	<chem>Clc1c(C(N)=O)c(Cl)c(C#N)c(c1Cl)S(=O)(=O)O</chem>	C8H3Cl3N2O4S	relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	332	9.5
Clethodim	< 1	Clethodim Oxazol Sulfon	2-ethyl-6-[(2RS)-2-(ethylsulfonyl)propyl]-6,7-dihydro-1,3-benzoxazol-4(5H)-one	<chem>O=C1C2=C(OC(CC)=N2)CC(C(C)C(S(=O)(=O)O)C)C1</chem>	C14H21NO4S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	32	51
Clethodim	< 1	Clethodim Sulfon	2-((EZ)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl)-5-[(2RS)-2-(ethylsulfonyl)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one or 2-[(1EZ)-N-[[[(2E)-3-chloro-2-propen-1-yl]oxy]propanimidoyl]-5-[(2RS)-2-(ethylsulfonyl)propyl]-3-hydroxy-2-cyclohexen-1-one	<chem>OC1=C(/C(CC)=N/OC/C=C/C)C(C)C(C(C)C(S(=O)(=O)O)C)C1=O</chem>	C17H26ClNO5S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	13.9	8
Clethodim	< 1	Clethodim Sulfoxid	2-((EZ)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl)-5-[(2RS)-2-(ethylsulfinyl)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one or 2-[(1EZ)-N-[[[(2E)-3-chloro-2-propen-1-yl]oxy]propanimidoyl]-5-[(2RS)-2-(ethylsulfinyl)propyl]-3-hydroxy-2-cyclohexen-1-one	<chem>OC1=C(/C(CC)=N/OC/C=C/C)C(C)C(C(C)S(=O)O)C)C1=O</chem>	C17H26ClNO4S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	8	8
Clopyralid	< 1	keine Metaboliten									
Cyflufenamid	< 1	149-F	N-cyclopropylmethoxy-2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamidine	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(/C(N)=N/OC2CC2)=C1F</chem>	C12H11F5N2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	8.5	32
Cyflufenamid	< 1	149-F1	2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamidine	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(C(N)=N)=C1F</chem>	C8H5F5N2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	147	79
Cyflufenamid	< 1	149-F11	(Z)-N-(cyclopropylmethoxyimino)-2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzyl)carbamoylacetic acid	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(/C(NC(CO)=O)=O)=N/OC2CC2)=C1F</chem>	C15H13F5N2O4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.3	13.6
Cyflufenamid	< 1	149-F6	2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamide	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(C(N)=O)=C1F</chem>	C8H4F5NO	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	1162	8.5
Cymoxanil	< 10	IN-JX915	3-ethyl-4-(methoxyamino)-2,5-dioximidazolidine-4-carbonitrile	<chem>O=C1N(CC)C(NOC)(C#N)C(N1)=O</chem>	C7H10N4O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	1	16.2
Cymoxanil	< 10	IN-KQ960	3-ethyl-4-(methoxyamino)-2,5-dioximidazolidine-4-carboxamide	<chem>O=C1N(CC)C(C(N)=O)(NOC)C(N1)=O</chem>	C7H12N4O4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.9	4.6
Cymoxanil	< 10	IN-U3204	1-ethyl-6-aminodihydropyrimidine-2,4,5(3H)-trione 5-(O-methylxime)	<chem>O=C1N(CC)C(/C(C(N1)=O)=N\OC)=N</chem>	C7H10N4O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	0.4	27.9
Cymoxanil	< 10	IN-W3595	Cyano(methoxyimino)acetic acid	<chem>CO\N=C(C(O)=O)/C#N</chem>	C4H4N2O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.7	2.4
Dazomet (DMTT)	< 5	Formaldehyde	Methanal	<chem>[H]C([H])=O</chem>	CH2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	1.9	37
Dazomet (DMTT)	< 5	Methyl isothiocyanate (MITC)	Isothiocyansäuremethylester	<chem>CN=C=S</chem>	C2H3NS	relevant	Pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	nein	7.65	13.5
Dazomet (DMTT)	< 5	TDL-S	2,4-dimethyl-1,2,4-thiadiazolidine-5-thione	<chem>S=C1N(C)CN(C)S1</chem>	C4H8N2S2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	1.21	104.5
Dichlobenil	n.b.	Dichlorbenzamid	2,6-dichlorbenzamide	<chem>C1C=C(C(N)=O)C(Cl)=CC=C1</chem>	C7H5Cl2NO	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	137.7	40.9
Difenoconazole	< 30	CGA 205375	Difenoconazole-alcohol; 1-[2-[2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)phenyl]-2-1H-[1,2,4]triazol-yl]-ethanol	<chem>C1C1=CC=C(OC2=CC=C(C(O)CN3N=CN=C3)C(Cl)=C2)C=C1</chem>	C16H13Cl2N3O2	Beurteilung nicht nötig	PEC-GW < 0.1 ug/L	nein	nein	94	2979
Difenoconazole	< 30	CGA 71019	1H-1,2,4-triazole	<chem>N1N=CN=C1</chem>	C2H3N3	Beurteilung nicht nötig	PEC-GW < 0.1 ug/L	nein	nein	6.45	89
Dimethachlor	< 5	CGA 369873	(2,6-dimethylphenylcarbamoyl)-methanesulfonic acid	<chem>CC1=C(NC(CS(=O)(O)=O)O)C(C)=CC=C1</chem>	C10H13NO4S	nicht relevant	keine pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	ja	1000	0
Dimethachlor	< 5	Dimethachlor ESA (CGA 354742)	[(2,6-dimethylphenyl)-(2-methoxyethyl)carbamoyl]methanesulfonic acid	<chem>CC1=C(NC(CS(=O)(O)=O)O)CCOC(C)C=CC=C1</chem>	C13H19NO5S	nicht relevant	keine pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	ja	15.1	3.7
Dimethachlor	< 5	Dimethachlor OXA (CGA 50266)	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(2-methoxyethyl)oxalamic acid	<chem>CC1=C(NC(C(O)=O)=O)CCOC(C)C=CC=C1</chem>	C13H17NO4	nicht relevant	keine pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	ja	26.1	0
Dimethenamid-P	< 30	M23 (Oxalamide) Dimethenamid-OXA	{(2,4-dimethylthiophen-3-yl)}[(2S)-1-methoxypropan-2-yl]amino}oxo}acetic acid	<chem>O=C(C(O)=O)N(C)C(COC)C1=C(C)SC=C1C</chem>	C12H17NO4S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	19.7	6
Dimethenamid-P	< 30	M27 (Sulfonate) Dimethenamid-ESA	2-[(2,4-dimethylthiophen-3-yl)}[(2S)-1-methoxypropan-2-yl]amino]-2-oxoethane-1-sulfonic acid	<chem>O=C(CS(=O)(O)=O)N(C)C(COC)C1=C(C)SC=C1C</chem>	C12H19NO5S2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	30.4	6
Dimethenamid-P	< 30	M31 (STGA)	{(2,4-dimethylthiophen-3-yl)}[(2S)-1-methoxypropan-2-yl]amino}-2-oxoethanesulfinyl}acetic acid	<chem>O=C(CS(CC(O)=O)=O)N(C)C(COC)C1=C(C)SC=C1C</chem>	C14H21NO5S2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	30.8	10
Dithianon	< 30	Phthalsäure	Phthalsäure	<chem>O=C(C1=CC=CC=C1C(O)=O)O</chem>	C8H6O4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	1	18.8
Diuron	< 10	DCPMU	N'-(3,4-dichlorophenyl)-N'-methylurea	<chem>C1C1=CC=C(NC(N)=O)C=C1Cl</chem>	C8H8Cl2N2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	57	813

Diuron	< 10	DCPU	(3,4-dichlorophenyl)-urea	C1C1=CC=C(NC(N)=O)C=C1Cl	C7H6Cl2N2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	7.1	698
Emamectinbenzoat	< 1	8a-OH-MAB1a		sehr grosses Molekül, Struktur auf Anfrage		Beurteilung nicht nötig		nein	nein	36	14900
Emamectinbenzoat	< 1	N-nitroso-MAB1a		sehr grosses Molekül, Struktur auf Anfrage		Beurteilung nicht nötig		nein	nein	30	9025
Fenoxaprop-p-ethyl	< 1	Chlorobenzoxazolone (AE F054014)	6-chloro-2,3-dihydrobenzoxazol-2-one[6-chloro-1,3-benzoxazol-2(3H)-one]	C1C1=CC=C2C(OC(N2)=O)=C1	C7H4ClNO2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	7.5	372
Fenoxaprop-p-ethyl	< 1	Fenoxaprop-P (AE F088406)	(D+)-2-[4-(6-chloro-2-benzoxazolyl)-phenoxy]-propanoic acid	C1C1=CC=C2C(OC(OC3=CC=C(O[C@@H](C(O)=O)C)C=C3)=N2)=C1	C16H12ClNO5	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	10.3	247
Fenoxaprop-p-ethyl	< 1	HOPP-acid (AE F096918)	(D+)-2-(4-hydroxyphenoxy)-propionic acid	OC1=CC=C(O[C@@H](C(O)=O)C)C=C1	C9H10O4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	0.01	0
Fenpropimorph	< 5	BF 421-7	(2R)-1-[[[(2RS)-3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropyl]amino]propan-2-ol (?=unstated stereochemistry)]	CC(C)(C)C1=CC=C(C(C)C)NCC(C)O)C=C1	C17H29NO	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	25.5	823
Fenpropimorph	< 5	carboxylic acid (BF-421-2)	2-methyl-2-[4-[(2RS)-3-[cis-2,6-dimethylmorpholin-4-yl]-2-methylpropyl]phenyl]propanoic acid	CC(C)(C(O)=O)C1=CC=C(C(C)C)N2CC(OC(C)C2)C)C=C1	C20H31NO3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	4.9	17.5
Fluazifop-p-butyl	< 5	Compound IV	4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]oxy]phenol4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]oxy]phenol	OC(C=C2)=CC=C2OC1=NC=C(C(F)F)C=C1	C12H8F3NO2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	0.53	252
Fluazifop-p-butyl	< 5	Compound X	5-(trifluoromethyl)-2(1H)-pyridinone	O=C1NC=C(C(F)F)C=C1	C6H4F3NO	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	77.4	24.7
Fluazifop-p-butyl	< 5	Fluazifop-P	(R)-2-[4-(5-Trifluoromethyl-2-pyridyloxy)phenoxy]propionic acid	C[C@H](C(O)=O)OC(C=C2)=CC=C2OC1=NC=C(C(F)F)C=C1	C15H12F3NO4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	9.1	48.7
Fludioxonil	< 5	CGA 192155	(2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-carbocyclic acid	FC(O2)(F)OC1=C2C(C(O)=O)=CC=C1	C8H4F2O4	Relevanz in Prüfung	Toxikologische Informationen	ja	nein	12.9	23.5
Fludioxonil	< 5	CGA 265378	4-(2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-yl)-2,5-dioxo-2,5-dihydro-1H-pyrrole-3-carbonitrile	FC(O2)(F)OC1=C2C(C(C#N)=O)=C(C#N)C3=O)=CC=C1	C12H4F2N2O4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	19	68.3
Fludioxonil	< 5	CGA 339833	3-carbamoyl-2-cyano-3-(2,2-difluorobenzo[1,3]dioxol-4-yl)-oxirane-2-carbocyclic acid	FC(O2)(F)OC1=C2C(C(C#N)C(O)=O)(O3)C(N)=O)=CC=C1	C12H6F2N2O6	Relevanz in Prüfung	pestizide Wirkung	ja	ja	8.7	4.03
Fluopicolid	< 1	2,6-Dichlorbenzamid (BAM, M-01)	2,6-dichlorbenzamide	C1C1=C(C(N)=O)C(Cl)=CC=C1	C7H5Cl2NO	nicht relevant	keine pestizide Wirkung und toxikologische Informationen	ja	ja	137.7	40.9
Fluopicolid	< 1	M-03	2,6-dichloro-N-[[3-chloro-5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl](hydroxymethyl)benzamide	C1C1=CC(C(F)F)F)CN=C1C(O)NC(C2=C(Cl)C=CC=C2)C(=O)O	C14H8Cl3F3N2O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	55.5	109
Fluopicolid	< 1	M-05	3-(methylsulfonyl)-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	O=S(C1=CC(C(F)F)F)CN=C1C(O)=O)C	C8H6F3NO3S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	42.6	25.9
Fluopicolid	< 1	M-10	3-sulfo-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	O=C(C1=NC=C(C(F)F)C=C1S(=O)(O)=O)O	C7H4F3NO5S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	26.4	6.3
Fluopicolid	< 1	M-11	6-hydroxy-3-sulfo-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	OC1=C(C(F)F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1 oder OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)F)F	C8H8F3NO6S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	35.95	0
Fluopicolid	< 1	M-12	4-hydroxy-3-sulfo-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	OC1=C(C(F)F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1 oder OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)F)F	C8H8F3NO6S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	35.95	0
Fluopicolid	< 1	M-13	3-chloro-4-hydroxy-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid 3-chloro-6-hydroxy-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	C1C1=CC(C(F)F)F)C(O)N=C1C(O)=O oder C1C1=C(O)C(C(F)F)F)CN=C1C(O)=O	C7H3ClF3NO3	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	11.8	0
Fluopyram	< 5	7-hydroxy (M08)	N-{2-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]-2-hydroxyethyl}-2-(trifluoromethyl)benzamide	O=C(NCC(O)C2=NC=C(C(F)F)C=C2)C1C1=C(C(F)F)C=CC=C1	C16H11ClF6N2O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	8.1	103.2
Fluoxastrobin	< 1	M48 (HEC7155)		OC1=NC=NC(OC2=C(C3=NOCCO3)=N\OC)C=CC=C2)C1F	C15H13FN4O5	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	54	14
Flurochloridon	< 1	R406639 (3-hydroxy-4-chloromethyl)	(3RS,4RS;3RS,4SR)-4-(chloromethyl)-3-hydroxy-1-[3-(trifluoromethyl)phenyl]pyrrolidin-2-one	FC(F)F)C1=CC(N2CC(C)C(O)C2=O)=CC=C1	C12H11ClF3NO2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	77.4	664
Flurochloridon	< 1	R42819	(4RS)-4-(chloromethyl)-1-[3-(trifluoromethyl)phenyl]pyrrolidin-2-one	FC(F)F)C1=CC(N2CC(C)C2=O)=CC=C1	C12H11ClF3NO	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	20.5	168
Fluroxypyr	< 5	DCP	4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridinyl-2-ol	NC1=C(Cl)C(O)=NC(F)=C1Cl	C5H3Cl2FN2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	17.6	68.5
Fluroxypyr	< 5	DMP	4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridinyl-2-methoxypyridine	NC1=C(Cl)C(OC)=NC(F)=C1Cl	C6H5Cl2FN2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	111.1	321
Halauxifen-methyl	0	Halauxifen	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-methoxyphenyl)pyridine-2-carboxylic acid	C1C1=C(OC)C(F)=C(C2=NC(C(O)=O)=C(Cl)C(N)=C2)C=C1	C13H9Cl2FN2O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	18.3	80.3
Halauxifen-methyl	0	X11449757	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-hydroxyphenyl)pyridine-2-carboxylic acid	C1C1=C(O)C(F)=C(C2=NC(C(O)=O)=C(Cl)C(N)=C2)C=C1	C12H7Cl2FN2O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	39.3	96.7
Isoproturon	< 10	M1		O=C(NC)NC1=CC=C(C)C=C1	C11H16N2O	relevant	pestizide Wirkung	nein	nein	32.3	147
Isoxaflutole	< 1	RPA 202248	(2RS)-3-cyclopropyl-2-[2-(methylsulfonyl)-4-(trifluoromethyl)benzoyl]-3-oxopropanenitrile	O=S(C1=C(C(C#N)C(C2CC2)=O)=O)C=CC(C(F)F)C1)C(O)=O	C15H12F3NO4S	Relevanz in Prüfung	Einstufung Muttersubstanz und pestizide Wirkung	ja	nein	15.8	12.3

Isoxaflutole	< 1	RPA 203328	2-mesyl-4-trifluoromethylbenzoic acid	O=S(C1=C(C(O)=O)C=CC(C(F)(F)F)=C1)(C)=O	C9H7F3O4S	nicht relevant	Einstufung Muttersubstanz	ja	ja	12	0
Kresoxim-methyl	< 5	BF 490-1 (Kresoxim-methyl acid)	(E)-methoxyamino(alpha-(o-tolyloxy)-o-tolyl)acetic acid	CC1=C(OCC2=C(C(C(O)=O)=N\OC)C=CC=C2)C=CC=C1	C17H17NO4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	8.8	23.1
Kresoxim-methyl	< 5	BF 490-5 (Kresoxim-methyl diacid)	2-({2-[(E)-carboxy(methoxyimino)methyl]benzyl}oxy)benzoic acid	CO\N=C(C(O)=O)/C(C=CC=C2)=C2COC1=C(C(O)=O)C=CC=C1	C17H15NO6	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.7	3.3
Lenacil	< 5	IN-KE121 (7-oxo-Lenacil)	3-(4-oxocyclohexyl)-6,7-dihydro-1H-cyclopenta[d]pyrimidine-2,4(3H,5H)-dione	O=C(NC(N)=O)C1=C(OS(=O)(O)=O)CCC1	C13H16N2O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	4.4	38
Lenacil	< 5	IN-KF 313 (5-oxo-Lenacil)	3-cyclohexyl-6,7-dihydro-1H-cyclopenta[d]pyrimidine-2,4,5(3H)-trione	O=C1CCC2=C1C(N(C3CCCC3)C(N2)=O)=O	C13H16N2O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	11.4	64
Lufenuron	< 1	CGA 149772	2,6-Difluorobenzamide	FC1=C(C(N)=O)C(F)=CC=C1	C7H5F2NO	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	3.3	0
Lufenuron	< 1	CGA 224443	2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoro-propoxy)-phenylamine	NC1=CC(CI)=C(OC(C(C(F)(F)F)(F)F)C=C1)C1	C9H5Cl2F6NO	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	37.6	4930
Lufenuron	< 1	CGA 238277	[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoro-propoxy)-phenyl]-urea	O=C(N)NC1=CC(CI)=C(OC(C(C(F)(F)F)(F)F)C=C1)C1	C10H6Cl2F6N2O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	12.2	2263
Mandipropamid	< 5	CGA 380775	mixture of (R)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(4-hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-acetamide and (S)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(4-hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-acetamide	OC(C(NCCC2=CC=C(O)C(OC)=C2)=O)C1=CC=C(CI)C=C1	C17H18ClNO4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	5.4	1677
Mandipropamid	< 5	CGA 380778	mixture of (R)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-ynyloxy-phenyl)-ethyl]-acetamide and (S)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-ynyloxy-phenyl)-ethyl]-acetamide	OC(C(NCCC2=CC=C(O)C(OC)=C2)=O)C1=CC=C(CI)C=C1	C20H20ClNO4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	20	448
Mandipropamid	< 5	SYN 536638	(R)N-[2-(4-Allyloxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-2-(4-chloro-phenyl)-2-prop-2-ynyloxy-acetamide	O=C(NCCC2=CC=C(O)C(OC)=C2)C(OCC#C)C1=CC=C(CI)C=C1	C23H24ClNO4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	20	1369
Meptyldinocap	k.A.	2,4-DNOP		CC(CCCCC)C1=C(O)C([N+](=O)=O)C([N+](=O)=O)=C1	C14H20N2O5	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	4.9	4820
Metamitron	< 50	Desaminometamitron	3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one	CC(NC2=O)=NN=C2C1=CC=CC=C1	C10H9N3O	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	35.5	102.5
Metazachlor	< 5	BH 479-04	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)oxalamide	CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(C(O)=O)=O)C(C)=CC=C1	C14H15N3O3	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	90	9.1
Metazachlor	< 5	BH 479-08	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)aminocarbonylmethylsulfonic acid	CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(=O)(O)=O)=O)C(C)=CC=C1	C14H17N3O4S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	81	10
Metazachlor	< 5	BH 479-09	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)aminocarbonylmethylsulfinyl acetic acid	CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(C(=O)=O)=O)=O)C(C)=CC=C1	C16H19N3O4S	relevant	Einstufung Muttersubstanz und toxikologische Informationen	ja	nein	15.1	5.8
Metazachlor	< 5	BH 479-11	methyl N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl) aminocarbonylmethyl sulfoxide	CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(C)=O)=O)C(C)=CC=C1	C15H19N3O2S	relevant	Einstufung Muttersubstanz und toxikologische Informationen	ja	nein	28	20.5
Metazachlor	< 5	BH 479-12	N-[[2-hydroxycarbonyl-6-methyl]phenyl]-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)oxalamide	CC1=CC=CC(C(O)=O)=C1N(CN2C=CC=N2)C(C(O)=O)=O	C14H13N3O5	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	81.8	8.9
Metobromuron	0	CGA 18236	1-(4-bromophenyl)-3-methylurea	O=C(NC)NC1=CC=C(Br)C=C1	C8H9BrN2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	60.6	233
Metribuzin	< 5	4-methyl-desamino-diketo-metribuzin (M17)	6-tert-butyl-4-methyl-1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione	O=C(C(C(C)(C)=NN1)N(C)C1=O	C8H13N3O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	59.9	26.8
Metribuzin	< 5	desaminodiketo-metribuzin (M03)	1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione, 6-(1,1-dimethylethyl)-	O=C(C(C(C)(C)=NN1)NC1=O	C7H11N3O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	14.1	32.6
Metribuzin	< 5	desamino-metribuzin (M01)	6-tert-butyl-3-methylthio-1,2,4-triazin-5(4H)-one	O=C1NC(SC)=NN=C1C(C)(C)C	C8H13N3OS	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	3	33
Metribuzin	< 5	desmethylthio-metribuzin (M18)	4-amino-6-tert-butyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one	O=C1N(N)C=NN=C1C(C)(C)C	C7H12N4O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	0.2	13.8
Metribuzin	< 5	diketo-metribuzin (M02)	4-amino-6-tert-butyl-1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione	O=C(C(C(C)(C)=NN1)N(N)C1=O	C7H12N4O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	5	48.3
Napropamide	< 30	NOPA	2-(1-naphthyl)propionic acid	CC(C(O)=O)OC2=CC=CC1=CC=CC=C12	C13H12O3	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	5.6	34
Nicosulfuron	< 5	ADMP	4,6-dimethoxypyrimidin-2-amine	NC1=NC(OC)=CC(OC)=N1	C6H9N3O2	Beurteilung nicht nötig	PEC-GW < 0.1 ug/L	nein	nein	8.7	51.5
Nicosulfuron	< 5	ASDM	N,N-dimethyl-2-sulfamoylpyridine-3-carboxamide	O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(N)=O	C8H11N3O3S	nicht relevant	toxikologische Informationen	ja	nein	144.1	5.7
Nicosulfuron	< 5	AUSN	2-[[carbamidoyl-carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamide	O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC(N)=N)=O)=O	C10H14N6O4S	nicht relevant	toxikologische Informationen	ja	nein	143.3	27.5
Nicosulfuron	< 5	HMUD	2-[[[4-hydroxy-6-methoxypyrimidin-2-yl]carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamid	O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC2=NC(OC)=CC(O)=N2)=O)=O	C14H16N6O6S	Beurteilung nicht nötig	PEC-GW < 0.1 ug/L	nein	nein	6.2	5.3
Nicosulfuron	< 5	MU-466	N-methyl-2-sulfamoylpyridine-3-carboxamide	O=S(C1=NC=CC=C1C(NC)=O)(N)=O	C7H9N3O3S	nicht relevant	toxikologische Informationen	ja	nein	75	7.54
Nicosulfuron	< 5	UCSN	2-[[[carbamidoyl]carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamid	O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC(N)=O)=O)=O	C10H13N5O5S	nicht relevant	toxikologische Informationen	ja	nein	192	3.1
Oryzalin	< 5	OR-13	2-ethyl-7-nitro-1-propyl-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)cc(N(=O)=O)c1n2C	C10H12N4O4S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	16	405
Oryzalin	< 5	OR-15	2-ethyl-7-nitro-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)cc(N(=O)=O)c1[nH]2	C9H10N4O4S	relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	32	206
Oryzalin	< 5	OR-20	2-ethyl-7-nitro-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	NS(=O)(=O)c1cc(N(=O)=O)c(O)c(N(=O)=O)c1	C6H5N3O7S	relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	4.2	31.1

Penconazole	< 1	CGA 179944	2-(2,4-dichloro-phenyl)-3-[1,2,4]triazol-1-yl-propionic acid	C1C1=CC(CI)=C(C(C(O)=O)CN2C=NC=N2)C=C1	C11H9Cl2N3O2	Relevanz in Prüfung	Einstufung Muttersubstanz	ja	ja	29.4	20.1
Penconazole	< 1	CGA 71019	1H-1,2,4-triazole	N1C=NC=N1	C2H3N3	relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	60.5	89
Pencycuron	< 5	Pencycuron-ketone	4-chloro-N-cyclopentyl-N-(phenylcarbamoyl)benzamide	O=C(N(C2CCCC2)C(C3=CC=C(CI)C=C3)=O)NC1=CC=CC=C1	C19H19ClN2O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	87.4	1326
Pencycuron	< 5	Pencycuron-PB-amine		ClC(C=C2)=CC=C2CNC1CCCC1	C12H16ClN	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	38.6	718
Pencycuron	< 5	Pencycuron-phenyl-cyclopentyl-urea	1-cyclopentyl-3-phenylurea	O=C(NC2CCCC2)NC1=CC=CC=C1	C12H16N2O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	4	121
Penoxsulam	0	5-OH-Penoxsulam	2-(2,2-difluoroethoxy)-N-(5-hydroxy-8-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidin-2-yl)-6-(trifluoromethyl)benzenesulfonamide	OC2=NC=C(OC)C1=NC(NS(=O)(C3=C(C(F)F)F)C=CC=C3OCC(F)F)=O)=NN12	C15H12F5N5O5S	Relevanz in Prüfung	Einstufung Muttersubstanz	nein	nein	15	45
Penoxsulam	0	BST	2-(2,2-difluoroethoxy)-N-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-6-(trifluoromethyl)benzenesulfonamide	O=S(NC1=NNC=N1)(C2=C(C(F)F)F)C=CC=C2OCC(F)F=O	C11H9F5N4O3S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	10	43
Penoxsulam	0	BSTCA	3-({[2-(2,2-difluoroethoxy)-6-(trifluoromethyl)phenyl]sulfonyl}amino)-1H-1,2,4-triazole-5-carboxylic acid	O=S(NC1=NNC(C(O)=O)=N1)(C2=C(C(F)F)F)C=CC=C2OCC(F)F=O	C12H9F5N4O5S	Relevanz in Prüfung	Einstufung Muttersubstanz	ja	nein	47	125
Penthiopyrad	< 1	753-A-OH	N-[2-(3-hydroxy-1,3-dimethylbutyl)thiophen-3-yl]-1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	O=C(NC2=C(C(C(C)C)C)SC=C2)C1=CN(C)N=C1C(F)F	C16H20F3N3O2S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	23.1	46
Penthiopyrad	< 1	753-T-DO	N-[5-hydroxy-5-(1,3-dimethylbutyl)-2-oxo-2,5-dihydrothiophen-4-yl]-1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	O=C(NC(C(C(C)C)C)C(O)S2)=CC2=O)C1=CN(C)N=C1C(F)F	C16H20F3N3O3S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	25.9	484
Penthiopyrad	< 1	DM-PCA	3-trifluoromethyl-1H-pyrazole-4-carboxylic acid	OC(C1=CN=C1C(F)F)F=O	C5H3F3N2O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	90.4	2.5
Penthiopyrad	< 1	PAM	1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	NC(C1=CN(C)N=C1C(F)F)F=O	C6H6F3N3O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	19.1	9.1
Penthiopyrad	< 1	PCA	1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazole-4-carboxylic acid	OC(C1=CN(C)N=C1C(F)F)F=O	C6H5F3N2O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	14.3	2.5
Pethoxamid	< 10	MET-42 (Pethoxamid-Sulfonat)	2-[(2-ethoxyethyl)(2-methyl-1-phenylprop-1-en-1-yl)amino]-2-oxoethanesulfonic acid	C\C(C)=C(N(C(CS(=O)O)=O)=O)CCOCC)/C1=CC=CC=C1	C16H23NO5S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	37.7	1.3
Pinoxaden	< 1	NOA 407854 (M2)	8-(2,6-diethyl-4-methyl-phenyl)-tetrahydro-pyrazolo[1,2-d][1,4,5]oxadiazepine-7,9-dione	CCC1=C(C2C(N(CCOCC3)N3C2=O)=O)C(CC)=CC(C)=C1	C18H24N2O3	relevant	pestizide Wirkung	nein	nein	1.4	6
Pinoxaden	< 1	NOA 447204 (M3)	8-(2,6-diethyl-4-methyl-phenyl)-8-hydroxy-tetrahydropyrazolo[1,2-d][1,4,5]oxadiazepine-7,9-dione	CCC1=C(C2(O)C(N(CCOCC3)N3C2=O)=O)C(CC)=CC(C)=C1	C18H24N2O4	Relevanz in Prüfung	Einstufung der Muttersubstanz und toxikologische Informationen	ja	nein	16.3	31
Pirimicarb	< 5	R31805	2-(dimethylamino)-5,6-dimethylpyrimidin-4-ol	CC1=C(O)N=C(N(C)C)N=C1C	C8H13N3O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	313.5	14873
Pirimicarb	< 5	R34836	[5,6-dimethyl-2-(methylamino)pyrimidin-4-yl] N,N-dimethylcarbamate	CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(NC)N=C1C	C10H16N4O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	10.6	927
Pirimicarb	< 5	R34865	5,6-dimethyl-2-(methylamino)pyrimidin-4-ol	CC1=C(O)N=C(NC)N=C1C	C7H11N3O	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	351.2	2940
Pirimicarb	< 5	R34885	[2-[formyl(methyl)amino]-5,6-dimethylpyrimidin-4-yl] N,N-dimethylcarbamate	CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(N(C)C)N=C1C	C11H16N4O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	11.8	269
Pirimicarb	< 5	R35140	(2-amino-5,6-dimethylpyrimidin-4-yl) N,N-dimethylcarbamate	CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(N)N=C1C	C9H14N4O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.6	41
Propachlor	n.b.	Propachlor-ESA	2-[(1-Methylethyl)-phenylamino]-2-oxo-ethanesulfonic acid	O=C(CS(=O)O)N(C(C)C)C1=CC=CC=C1	C11H15NO4S	relevant	Toxikologische Informationen	nein	nein		
Propamocarb	< 1	keine Metaboliten									
Pyroxsulam	< 1	5-OH-Pyroxsulam	N-(5-hydroxy-7-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)-3-pyridinesulfonamide	O=S(C1=C(C(F)F)F)C=CN=C1OC(NC2=NN3C(N=C(O)C=C3O)N2)=O	C13H11F3N6O5S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	5.4	2.5
Pyroxsulam	< 1	6-Cl-7-OH-Pyroxsulam	N-(6-chloro-7-hydroxy-5-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)pyridine-3-sulfonamide	O=S(C1=C(C(F)F)F)C=CN=C1OC(NC2=NN3C(N=C(O)C(CI)=C3O)N2)=O	C13H10ClF3N6O5S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	7.9	15
Pyroxsulam	< 1	7-OH-Pyroxsulam	N-(7-hydroxy-5-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)pyridine-3-sulfonamide	O=S(C1=C(C(F)F)F)C=CN=C1OC(NC2=NN3C(N=C(O)C=C3O)N2)=O	C13H11F3N6O5S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	28	27
Pyroxsulam	< 1	CSF		O=S(C1=C(C(F)F)F)C=CN=C1OC(NC#N)=O	C8H6F3N3O3S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	154	75
Pyroxsulam	< 1	PSA	2-methoxy-4-(trifluoromethyl)-3-pyridinesulfonic acid	O=S(C1=C(C(F)F)F)C=CN=C1OC(O)=O	C7H6F3NO4S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	35	1
Quinmerac	k.A.	BH 518-2	7-chloroquinoline-3,8-dicarboxylic acid	ClC1=CC=C(C=C(C(O)=O)C=N2)C2=C1C(O)=O	C11H6ClNO4	nicht relevant		ja	ja	29.7	28
Quinmerac	k.A.	BH 518-5	7-chloro-2-hydroxy-3-methylquinoline-8-carboxylic acid	CC2=CC1=CC=C(CI)C(C(O)=O)=C1N=C2O	C11H8ClNO3	nicht relevant		ja	ja	602	74
S-Metolachlor	< 30	Metolachlor-ESA (CGA 354743)	2-[(2-Ethyl-6-methylphenyl)(2-methoxy-1-methylethyl)-amino]-2-oxo-ethanesulfonic acid	CC1=CC=CC(C)C1N(C(CS(=O)O)=O)C(C)COC	C15H23NO5S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	235	7
S-Metolachlor	< 30	Metolachlor-OXA (CGA 51202)	2-(2-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)-6-methyl-anilino)-2-keto-acetic	CC1=CC=CC(C)C1N(C(C(O)=O)=O)C(C)COC	C15H21NO4	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	166	12

			acid										
Spirotetramat	< 1	Spirotetramat-enol	cis-3-(2,5-Dimethylphenyl)-4-hydroxy-8-methoxy-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-2-one	CC1=C(C2=C(O)C3(CCC(OC)CC3)NC2=O)C=C(C)C=C1	C18H23NO3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	17	55		
Spirotetramat	< 1	Spirotetramat-ketohydroxy	cis-3-(2,5-Dimethylphenyl)-3-hydroxy-8-methoxy-1-azaspiro[4.5]dec-2,4-dione	CC1=C(C2(O)C(NC3(CCC(OC)CC3)C2=O)=O)C=C(C)C=C1	C18H23NO4	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	5.7	63.7		
Spirotetramat	< 1	Spirotetramat-MA-amide	(1x,4s)-1-[[2,5-Dimethylphenyl(hydroxy)acetyl]-amino]-4-methoxycyclohexane-carboxylic acid	CC1=C(C(O)C(NC2(C(O)=O)CCC(OC)CC2)=O)C=C(C)C=C1	C18H25NO5	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2	4.4		
Spiroxamine	< 10	Spiroxamine-desethyl	N-[[8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2-yl)methyl]propan-1-amine	CCCNCC(CO2)OC12CCC(C(C)C)C1	C16H31NO2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	33.9	4816		
Spiroxamine	< 10	Spiroxamine-despropyl	N-[[8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2-yl)methyl]ethanamine	CCNCC(CO2)OC12CCC(C(C)C)C1	C15H29NO2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	33.4	4165		
Spiroxamine	< 10	Spiroxamine-N-oxide	[[8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2-yl)methyl]ethyl(propyl)amine oxide	CCC[N](CC)([O])CC(CO2)OC12CCC(C(C)C)C1	C18H35NO3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	21	848		
Tau-Fluvalinat	k.A.	3-PBA	3-Phenoxybenzoic acid	O=C(C1=CC(OC2=CC=CC=C2)=CC=C1)O	C13H10O3	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	100	225		
Tau-Fluvalinat	k.A.	Anilino acid	N-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-valine	C1C1=C(N[C@H](C(C)C)C(O)=O)C=CC(C(F)(F)F)=C1	C12H13ClF3NO2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.1	66.8		
Tau-Fluvalinat	k.A.	Haloaniline	2-chloro-4-trifluoromethylaniline	C1C1=C(N)C=CC(C(F)(F)F)=C1	C7H5ClF3N	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	85.7	490.7		
Tefluthrin	0	Compound 1a (R119890)	1R,3R;1S,3S)-3-((Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid	OC(C1(C(C)1C)/C=C(C(F)(F)F)\C)=O	C9H10ClF3O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	16	40		
Tembotrione	< 1	AE 0456148 (Benzoic acid M6)	2-Chloro-4-(methylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroethoxy)methyl]benzoic acid	C1C1=C(COCC(F)(F)F)C(S(=O)(C)=O)C=O)CC=C1C(O)=O	C11H10ClF3O5S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	15.3	2.7		
Tembotrione	< 1	AE 0968400 (Phenol M1)	2-Chloro-4-(methylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroethoxy)methyl]phenol	OC1=CC=C(S(=O)(C)=O)C(COCC(F)(F)F)=C1Cl	C10H10ClF3O4S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	17.5	65.8		
Tembotrione	< 1	AE 1124336 (Methylphenol M7)	2-Chloro-1-methoxy-4-(methylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroethoxy)methyl]benzene	C1C1=C(COCC(F)(F)F)C(S(=O)(C)=O)CC=C1OC	C11H12ClF3O4S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	16	278		
Tembotrione	< 1	AE 1392936 (Carboxybenzylic alcohol M2)	2-Chloro-3-(hydroxymethyl)-4-(methylsulfonyl)benzoic acid	C1C1=C(CO)C(S(=O)(C)=O)CC=C1C(O)=O	C9H9ClO5S	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	8	0.1		
Tembotrione	< 1	Trifluoroacetat	Trifluoroacetic acid	FC(F)(C(O)=O)F	C2HF3O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	1000	0.1		
Terbutylazine	< 30	LM2 (MT28)	2-(4-amino-6-hydroxy-1,3,5-triazin-2-yl-amino)-2-methyl-propionic acid	OC1=NC(NC(C)(C(O)=O)C)=NC(N)=N1	C7H11N5O3	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	16.5	9.4		
Terbutylazine	< 30	LM4	2-(4-ethylamino-6-hydroxy-1,3,5-triazine-2-yl amino)-2-methyl propionic acid	OC1=NC(NC(C)(C(O)=O)C)=NC(NCC)=N1	C9H15N5O3	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	53.6	8		
Terbutylazine	< 30	LM6	4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one	O=C1N=C(NC(C)(C)N=C(O)N1C	C8H14N4O2	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	241	13.3		
Terbutylazine	< 30	MT1 (Desethyl-Terbutylazine)	N-tert-butyl-6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine	C1C1=NC(NC(C)(C)C)=NC(N)=N1	C7H12ClN5	relevant	Pestizide Wirkung	nein	nein	26.8	77.7		
Terbutylazine	< 30	MT13 (Hydroxy-Terbutylazine)	4-(tert-butylamino)-6-(ethylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 6-hydroxy-N2-ethyl-N4-tert-butyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine	OC1=NC(NC(C)(C)C)=NC(NCC)=N1	C9H17N5O	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	243	187		
Terbutylazine	< 30	MT14 (Desethyl-hydroxy-Terbutylazine)	4-amino-6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or N-tert-butyl-6-hydroxy-1,3,5-triazine-2,4-diamine	OC1=NC(NC(C)(C)C)=NC(N)=N1	C7H13N5O	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	107	121		
Thiacloprid	< 5	M02 (Thiacloprid-amide)	(Z)-1-(3-((6-chloropyridin-3-yl)methyl)thiazolidin-2-ylidene)urea	C1C1=NC=C(CN2/C(SCC2)=N/C(N)=O)C=C1	C10H11ClN4OS	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	69	302		
Thiacloprid	< 5	M30 (Thiacloprid sulfonic acid)	2-(3-carbamoyl-1-((6-chloropyridin-3-yl)methyl)ureido)ethane-1-sulfonic acid	NC(NC(N(CCS(=O)(O)=O)C1=CN=C(C)C=C1)=O)O	C10H13ClN4O5S	Relevanz in Prüfung	Einstufung Muttersubstanz	ja	ja	38	15.4		
Thiencarbazone-methyl	< 1	AE 1277106 (M21)	5-methoxy-4-methyl-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-one	CN1C(OC)=NNC1=O	C4H7N3O2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	8.3	15.2		
Thiencarbazone-methyl	< 1	AE 1364547 (M15)	methyl 5-methyl-4-sulfamoylthiophene-3-carboxylate	NS(C1=C(C)SC=C1C(OC)=O)(=O)=O	C7H9NO4S2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	4.5	119		
Thiencarbazone-methyl	< 1	AE 1394083 (M01)	4-[[3-methoxy-4-methyl-5-oxo-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-1-yl]carbonyl]sulfamoyl]-5-methylthiophene-3-carboxylic acid	CN2C(OC)=NN(C2=O)C(NS(C1=C(C)SC=C1C(O)=O)(=O)=O)=O	C11H12N4O7S2	nicht relevant		ja	nein	57	14.3		
Thiencarbazone-methyl	< 1	AE 1395853 (M03)	5-methyl-4-sulfamoylthiophene-3-carboxylic acid	NS(C1=C(C)SC=C1C(O)=O)(=O)=O	C6H7NO4S2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	3.1	7.8		
Tolclofos-methyl	0	DM-TM	O-(2,6-dichloro-4-methylphenyl) O-methyl O-hydrogen phosphorothioate	CC1=CC(Cl)=C(OP(O)(OC)=S)C(Cl)=C1	C8H9Cl2O3PS	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	0.53	15		
Tolyfluanid	n.b.	Dimethylsulfamid (DMS)	N,N-dimethylsulfamide	NS(=O)(N(C)C)=O	C2H8N2O2S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	nein	nein				
Triazoxid	< 1	Triazoxide-desoxy (M01)	7-chloro-3-(1H-imidazol-1-yl)-1,2,4-benzotriazine	C1C1=CC=C(N=C(N3C=CN=C3)N=N2)C2=C1	C10H6ClN5	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	7.2	2924		
Triflursulfuron-methyl	< 1	IN-D8526	N,N-dimethyl-6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	NC1=NC(OCC(F)(F)F)=NC(N(C)C)=N1	C7H10F3N5O	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	284	171.8		
Triflursulfuron-methyl	< 1	IN-E7710	N-methyl-6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	NC1=NC(OCC(F)(F)F)=NC(NC)=N1	C6H8F3N5O	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	109	114.5		
Triflursulfuron-methyl	< 1	IN-M7222	6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	NC1=NC(OCC(F)(F)F)=NC(N)=N1	C5H6F3N5O	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	254	61.8		
Triflursulfuron-methyl	< 1	IN-W6725	7-methyl-1,2-benzisothiazol-3(2H)-one 1,1-dioxide	O=C2NS(C1=C(C)C=CC=C12)(=O)=O	C8H7NO3S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	ja	89	6		
Tritosulfuron	< 1	M635H001 (BH 635-4)	1-(carbamoylamidino)-3-(2-trifluoromethylbenzenesulfonyl)-urea	O=S(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(NC(NC(NC(N)=O)=N)=O)=O	C10H10F3N5O4S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	68	40.6		

Tritosulfuron	< 1	M635H002 (BH 635-2)	2-trifluoromethyl-benzenesulfonamide	<chem>NS(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(=O)=O</chem>	C7H6F3NO2S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	39	30.1
Tritosulfuron	< 1	M635H003 (BH 635-3)	1-amidino-3-(2-trifluoromethyl-benzenesulfonyl)-urea	<chem>O=S(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(NC(NC(N)=N)=O)=O</chem>	C9H9F3N4O3S	nicht relevant	Toxikologische Informationen	ja	nein	116	89
Valifenalate	< 1	IR-5839 (S2)	(3RS)-3-(4-chlorophenyl)-3-[[N-(isopropoxycarbonyl)-L-valyl]amino]propanoic acid	<chem>CC(C)OC(NC(C)C)C(NC(C1=CC=C(Cl)C=C1)CC(O)=O)=O</chem>	C18H25ClN2O5	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	0.44	63.6
Valifenalate	< 1	PCBA (S3)	4-Chlorobenzoic acid	<chem>ClC(C=C1)=CC=C1C(=O)O</chem>	C7H5ClO2	Beurteilung nicht nötig		nein	nein	2.5	20

k.A. = Keine Angabe

PEC_{GW} = predicted environmental concentration ground water (berechnete Konzentration im Grundwasser).

DT50 = dissipation time (benötigte Zeit bis 50 % abgebaut wurde).

K_{foc} = Freundlich-Adsorptionskonstante (K_f), normiert für den Gehalt an organischem Kohlenstoff (oc).